Ligne 601 000 Poitiers à Mignaloux-Nouaillé / Ligne 604 000 Mignaloux-Nouaillé au Dorat / Ligne 606 000 Dorat à Limoges

Projet de régénération de la ligne ferroviaire Poitiers-Limoges

Dossier de demande de dérogation à la législation relative aux espèces protégées





Février 2024

SOMMAIRE

CERFA 13616-01 4

CERFA 13614-01 7

Volet A : Présentation de l'opération et des conditions de la demande de dérogation 11

1. Objet du présent dossier 12
2. Présentation du demandeur 12
3. Présentation du projet 13

3.1. Situation géographique 13
3.2. Objectifs et finalité 15
3.3. Présentation des travaux 15
3.3.1. Travaux sur voie 15
3.3.2. Travaux sur plateforme 16
3.3.3. Le curage de fossés et de collecteurs et le reprofilage de fossés 16
3.3.4. La création de fossés et de collecteurs sous route 16
3.3.5. La création d'ouvrages de gestion des eaux pluviales 18
3.3.6. Travaux d'entretien et de réparation sur les tranchées et remblais 21
3.3.7. Travaux au droit des passages à niveau 21
3.3.8. Travaux de réhabilitation de petits ouvrages sous voie (POSV) 21
3.3.9. Travaux d'entretien et de reprise de la maçonnerie des murs et perrés 22
3.3.10. Travaux de restauration d'ouvrages d'art 22
3.3.11. Bases arrière et zones de stockage 26
3.4. Planning prévisionnel des travaux 28

4. Alternatives au projet 32
5. Éligibilité à la dérogation : raison impérative d'intérêt public majeur 32

5.1. Le contexte 32
5.2. L'intérêt public majeur du projet 33

Volet B : Analyse de l'état initiaL du milieu naturel 34

1. Milieux connexes 35

1.1. Périmètres de protection 35
1.1. Périmètre d'inventaires 38

2. Expertise écologiques 42

2.1. Planning et méthodologie des expertises 42
2.1.1. Planning de l'expertise écologique 42
2.1.2. Méthodologie générale 43
2.1.3. Méthodologie du diagnostic des zones humides 43
2.1.4. Protocoles des relevés écologiques 45
2.2. Les habitats naturels et la flore 46
2.2.1. Habitats 46
2.2.2. Flore 48
2.2.3. Zones humides 49
2.2.4. Synthèse des enjeux écologiques des habitats naturels 50
2.3. La faune 52
2.3.1. Avifaune 52
2.3.2. Mammifères (hors chiroptères) 60
2.3.3. Chiroptères 61
2.3.4. Reptiles et amphibiens 62
2.3.5. Entomofaune 64
2.3.6. Poisson, crustacées et mollusques 67
2.4. Fonctionnalités écologiques 68
2.4.1. À l'échelle régionale 68
2.4.2. À l'échelle supra communale (Échelle du projet) 69

3. Synthèse des enjeux écologiques 70
4. Espèces animales concernées par la demande de dérogation 78

Volet C : Evaluation des incidences de l'opération sur les espèces protégées 79

1. Méthodologie d'évaluation des impacts 80

1.1. Critères d'évaluation des impacts 80
1.2. Formulation du niveau d'impact 80

2. Impacts bruts du projet en phase de travaux et d'exploitation 81

2.1. Impacts du projet sur l'avifaune 81
2.2. Impacts du projet sur les mammifères 83
2.3. Impacts du projet sur les chiroptères 85
2.4. Impacts du projet sur les reptiles 86
2.5. Impacts du projet sur les amphibiens 88
2.6. Impacts du projet sur l'entomofaune 89
2.7. Impacts du projet sur les poissons, crustacés et mollusques 90

3. Bilan des incidences brutes du projet 90

Volet D : Présentation des mesures d'évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement et de leurs modalités de suivi 93

1. Introduction 94
2. Évitement amont des sensibilités environnementales 94
3. Mesures d'évitement des impacts bruts du projet 94

3.1. Accès aux zones de chantier par les passages à niveau ou chemins existants (ME1) 94
3.2. Absence d'abattage des arbres à cavités (favorables aux chiroptères et au Grand Capricorne) (ME2) 94

4. Mesures de réduction des impacts bruts du projet 95

4.1. Mise en défens des zones sensibles non nécessaires aux bases travaux essentielles (MR1) 95
4.2. Adaptation du calendrier des travaux aux sensibilités écologiques (MR2) 95
4.3. Mise en place d'un chantier à faibles nuisances environnementales (MR3) 96
4.3.1. Gestion de la biodiversité opportuniste 96
4.3.2. Gestion du risque de pollution accidentelle des sols 97
4.3.3. Limitation de la vitesse et du nombre de véhicules au sein de la zone de travaux en phase chantier 97
4.3.4. Sensibilisation du personnel de chantier 97
4.4. Suivi des espèces invasives en phase chantier (MR4) 98
4.5. Gestion des effluents en phase chantier (MR5) 98
4.6. Limitation des impacts en cours d'eau (MR6) 98
4.7. Installation de filet anti-retour temporaire pour les chiroptères (MR7) 99
4.8. Sauvetage des éventuels amphibiens ou reptiles en phase chantier (MR8) 100
4.9. Effarouchement des Castors (MR9) 101
4.10. Remise en état des sites à la fin des travaux (MR10) 101

5. Impacts résiduels sur les espèces protégées concernées par la demande 102
6. Mesures d'accompagnement 105

6.1. Suivi environnemental du chantier (MA1) 105

7. Mesures de compensation des impacts résiduels du projet 106

7.1. La notion de compensation écologique 106
7.2. Définition de la dette compensatoire 106
7.3. Présentation des mesures de compensation 106
7.3.1. Détails des mesures de compensation prévues 107
7.3.2. Conditions de la compensation écologique 110

Volet E : Tableau bilan des impacts et mesures E-R-C et conclusion générale 111

Volet F : Conclusion générale 115

Liste des sigles et abréviations utilisés 117

Bibliographie 119

CERFA 13616-01

DocuSign Envelope ID: 22476321-7440-4FEC-B543-742D22F8CB0C

cerfa

N° 13616*01

DEMANDE DE DEROGATION
POUR ☑ LA CAPTURE OU L'ENLEVEMENT
☑ LA DESTRUCTION
☑ LA PERTURBATION INTENTIONNELLE
DE SPECIMENS D'ESPECES ANIMALES PROTEGEES

Titre I du livre IV du code de l'environnement
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
définies au 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvage protégées

A. VOTRE IDENTITE

Nom et Prénom :
ou Dénomination (pour les personnes morales) : SNCF Réseau
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :
Adresse : Immeuble Le Spinnaker, 17, rue Cabanac
Commune : BORDEAUX
Code postal : 33 081
Nature des activités : Gestionnaire réseau ferroviaire
Qualification : Gestionnaire réseau ferroviaire national français

B. QUELS SONT LES SPECIMENS CONCERNES PAR L'OPERATION

Nom scientifique / Nom commun | Quantité | Description (1)

Nom scientifique	Nom commun	Quantité	Description
Alytes obstetricans	Alyte accoucheur	-	Sauvetage potentiellement nécessaire
Bufo calamita	Crapaud calamite	-	
Rana dalmatina	Grenouille agile	-	
Pelophylax ridibundus	Grenouille rieuse	-	
Rana temporaria	Grenouille rousse	-	
Pelophylax kl. Esculentus	Grenouille verte	-	
Hyla arborea	Rainette verte	-	
Salamandra salamandra	Salamandre tachetée	-	
Triturus cristatus	Triton crêté	-	
Triturus marmoratus	Triton marbré	-	
Lissotriton helveticus	Triton palmé	-	
Emys orbicularis	Cistude d'Europe	-	
Castor fiber	Castor d'Eurasie	-	Effarouchement potentiel si nécessaire

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

C. QUELLE EST LA FINALITE DE L'OPERATION *

Protection de la faune ou de la flore	☐	Prévention de dommages aux cultures	☐
Sauvetage de spécimens	☐	Prévention de dommages aux forêts	☐
Conservation des habitats	☐	Prévention de dommage aux eaux	☐
Inventaire de population	☐	Prévention de dommages à la propriété	☐
Etude écoéthologique	☐	Protection de la santé publique	☐
Etude génétique ou biométrique	☐	Protection de la sécurité publique	☐
Etude scientifique autre	☐	Motif d'intérêt public majeur	☑
Prévention de dommages à l'élevage	☐	Détention en petites quantités	☐
Prévention de dommages aux pêcheries	☐	Autres	☐

Préciser l'action générale dans lequel s'inscrit la demande, l'objectif, les méthodes, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : Régénération de la voie ferroviaire Poitiers à Limoges.

D. QUELLES SONT LES MODALITES ET LES TECHNIQUES DE L'OPERATION
(Renseigner l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)

D1. CAPTURE OU ENLEVEMENT

Capture définitive ☐ Préciser la destination des animaux capturés :

Capture temporaire ☑ avec relâcher sur place ☐ avec relâcher différé ☑

DocuSign Envelope ID: 22476321-7440-4FEC-B543-742D22F8CB0C

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher :

Capture manuelle	☒	Capture au filet	❑
Capture avec épuisette	☒	Pièges	❑ Préciser :
Autres moyens de capture	❑	Préciser :	

Utilisation de sources lumineuses ❑ Préciser :
Utilisation d'émissions sonores ❑ Préciser :
Modalités de marquage des animaux (description et justification) :
Suite sur papier libre

D2. DESTRUCTION*

Destruction des nids	❑	Préciser : …
Destruction des oeufs	❑	Préciser : …
Destruction des animaux	☑	Par animaux prédateurs ❑ Préciser :
		Par pièges létaux ❑ Préciser :
		Par capture et euthanasie ❑ Préciser :
		Par armes de chasse ❑ Préciser :
Autres moyens de destruction	☑	Préciser : curage des fossés

Suite sur papier libre

D3 PERTURBATION INTENTIONNELLE*

Utilisation d'animaux sauvages prédateurs	❑	Préciser :
Utilisation d'animaux domestiques	❑	Préciser :
Utilisation de sources lumineuses	❑	Préciser :
Utilisation d'émissions sonores	❑	Préciser :
Utilisation de moyens pyrotechniques	❑	Préciser :
Utilisation d'armes de tir	❑	Préciser :
Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle	☑	Préciser : la régénération de la voie ferrée/Effarouchement Castor d'Eurasie

Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGEES DE L'OPERATION *

Formation initiale en biologie animale ❑ Préciser :
Formation continue en biologie animale ☑ Préciser : Ecologue
Autre formation..... ☐ Préciser :

F. QUELLE EST LA PERIODE OU LA DATE DE L'OPERATION

Préciser la période : **Tronçon 1:** Décembre 2024 à début janvier 2025 pour le curage des fossés et Septembre 2024 à mi-octobre 2024 pour le comblement des cavités/ **Tronçon 2 :** Septembre 2025 à début janvier 2026. ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPERATION

Région administrative : Nouvelle-Aquitaine / Département : Vienne (86) et Haute-Vienne (87)
Communes : POITIERS, SAINT BENOIT, SMARVES, NOUAILLE-MAUPERTUIS, MIGNALOUX-BEAUVOIR, NIEUIL-L'ESPOIR, FLEURE, DIENNE, LHOMMAIZE, CIVAUX, MAZEROLLE, LUSSAC LES CHATEAUX, SILLARS, MONTMORILLON, SAULGE, LATHUS-ST-REMY, THIAT, ORADOUR-ST-GENEST, LE DORAT, ST-OUEN-SUR-GARTEMPE, PEYRAT-DE-BELLAC, BELLAC, BERNEUIL, BLOND, BREUILAUFA, VAULRY, CHAMBORET, NANTIAT, PEYRILHAC, ST-JOUVENT, NIEUL, COUZEIX, LIMOGES

H - EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPERATION, QUELLES SONT LES MESURES PREVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNEE DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE

Relâcher des animaux capturés ☑ Mesures de protection réglementaires .....☐
Renforcement des populations de l'espèce ☐ Mesures contractuelles de gestion de l'espace.....☑
Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : Les modalités de ces mesures et les cartographies associées sont détaillées dans le dossier ci-joint.

I. COMMENT SERA ETABLI LE COMPTE-RENDU DE L'OPERATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :
Modalités de compte-rendu des opérations à réaliser : Un compte-rendu suite à chaque visite de chantier (visite 1 fois par mois en phase critique et tous les deux mois en phase non critique). Les comptes rendus seront communiqués à la DREAL Nouvelle-Aquitaine.

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à Bordeaux
Le 16/2/2024
Votre signature

DocuSigned by:
Edwige LACRAMPE-CUYAUBERE
6DFF8AEBDA944FA...

CERFA 13614-01

DocuSign Envelope ID: E0DACCA9-16D5-4A6A-80F5-23EFF7939159

cerfa

N° 13614*01

DEMANDE DE DEROGATION
POUR LA DESTRUCTION, L'ALTERATION, OU LA DEGRADATION
DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPECES ANIMALES PROTEGEES

Titre I du livre IV du code de l'environnement
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
définies au 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvage protégées

A. VOTRE IDENTITE

Nom et Prénom :
ou Dénomination (pour les personnes morales) : SNCF Réseau
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :
Adresse : Immeuble Le Spinnaker,17, rue Cabanac
Commune : BORDEAUX
Code postal : 33 081
Nature des activités : Gestionnaire réseau ferroviaire
Qualification : Gestionnaire réseau ferroviaire national français

B. QUELLES SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DÉTRUITS, ALTÉRÉS OU DÉGRADÉS

ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE Nom scientifique Nom commun		Description (1)
B1	Alyte accoucheur *Alytes obstetricans*	Curage de fossé, altération temporaire du milieu
B2	Crapaud calamite *Bufo calamita*	
B3	Grenouille agile *Rana dalmatina*	
B4	Grenouille rieuse *Pelophylax ridibundus*	
B5	Grenouille rousse *Rana temporaria*	
B6	Grenouille verte *Pelophylax kl. Esculentus*	
B7	Rainette verte *Hyla arborea*	
B8	Salamandre tachetée *Salamandra salamandra*	
B9	Triton crêté *Triturus cristatus*	
B10	Triton marbré *Triturus marmoratus*	
B11	Triton palmé *Lissotriton helveticus*	
B12	Barbastelle d'Europe *Barbastella barbastellus*	Comblement de cavités potentiellement favorables
B13	Grand Murin *Myotis myotis*	
B14	Minoptère de Schreibers *Minopterus schreibersii*	
B15	Murin de Natterer *Myotis nattereri*	
B16	Noctule commune *Nyctalus noctula*	
B17	Petit rhinolophe *Rhinolophus hipposideros*	

DocuSign Envelope ID: E0DACCA9-16D5-4A6A-80F5-23EFF7939159

ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE Nom scientifique Nom commun	Description (1)
B18 Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus*	Comblement de cavités potentiellement favorables
B19 Pipistrelle de Kuhl *Pipistrellus kuhlii*	
B20 Sérotine commune *Eptesicus serotinus*	
B21	
B22	
B23	
B24	
B25	
B26	
B27	
B28	
B29	
B30	
B31	
B32	

(1) Préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

C. QUELLE EST LA FINALITE DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTERATION OU DE LA DEGRADATION *

Protection de la faune ou de la flore	☐	Prévention de dommages aux cultures	☐
Sauvetage de spécimens	☐	Prévention de dommages aux forêts	☐
Conservation des habitats	☐	Prévention de dommage aux eaux	☐
Inventaire de population	☐	Prévention de dommages à la propriété	☐
Etude écoéthologique	☐	Protection de la santé publique	☐
Etude génétique ou biométrique	☐	Protection de la sécurité publique	☐
Etude scientifique autre	☐	Motif d'intérêt public majeur	☑
Prévention de dommages à l'élevage	☐	Détention en petites quantités	☐
Prévention de dommages aux pêcheries	☐	Autres	☐

Préciser l'action générale dans lequel s'inscrit la demande, l'objectif, les méthodes, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : Régénération de la ligne ferroviaire Poitiers-Limoges

Suite sur papier libre

DocuSign Envelope ID: E0DACCA9-16D5-4A6A-80F5-23EFF7939159

D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITES DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION *

Destruction	☑	Préciser :	Comblage de cavités potentiellement favorable aux chiroptères
Altération	☑	Préciser :	Altération temporaire de l'habitat de reproduction des amphibiens : curage de fossés
Dégradation	❑	Préciser :	

Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNELS ENCADRANT L'OPERATION *

Formation initiale en biologie animale	❑ Préciser :	
Formation continue en biologie animale	☑ Préciser :	Ecologue
Autre formation	❑ Préciser :	

F. QUELLE EST LA PERIODE OU LA DATE DE DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION

Préciser la période : Tronçon 1: Décembre 2024 à début janvier 2025 pour le curage des fossés et Septembre 2024 à mi-octobre 2024 pour le comblement des cavités/ **Tronçon 2 :** Septembre 2025 à début janvier 2026.

G. QUELS SONT LES LIEUX DE DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION

Région administrative : Nouvelle-Aquitaine / Département : Vienne (86) et Haute-Vienne (87)

Communes : POITIERS, SAINT BENOIT, SMARVES, NOUAILLE-MAUPERTUIS, MIGNALOUX-BEAUVOIR, NIEUIL-L'ESPOIR, FLEURE, DIENNE, LHOMMAIZE, CIVAUX, MAZEROLLE, LUSSAC LES CHATEAUX, SILLARS, MONTMORILLON, SAULGE, LATHUS-ST-REMY, THIAT, ORADOUR-ST-GENEST, LE DORAT, ST-OUEN-SUR-GARTEMPE, PEYRAT-DE-BELLAC, BELLAC, BERNEUIL, BLOND, BREUILAUFA, VAULRY, CHAMBORET, NANTIAT, PEYRILHAC, ST-JOUVENT, NIEUL, COUZEIX, LIMOGES

H - EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTERATION OU DE LA DEGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PREVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNEE DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE

Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos	☑	
Mesures de protection réglementaires	❑	
Mesures contractuelles de gestion de l'espace	☑	
Renforcement des populations de l'espèce	❑	
Autres mesures	❑	Préciser :

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : Les modalités de ces mesures et les cartographies associées sont détaillées dans le dossier ci-joint.

Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ETABLI LE COMPTE-RENDU DE L'OPERATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte-rendu des opérations à réaliser : Un compte-rendu suite à chaque visite de chantier (visite 1 fois par mois en phase critique et tous les deux moins en phase non critique). Les comptes rendus seront communiqués à la DREAL Nouvelle-Aquitaine.

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à Bordeaux

Le 16/2/2024

Votre signature

DocuSigned by:
Edwige LACRAMPE-CUYAUBERE
6DFF8AEBDA944FA...

Fait à

Le

Votre signature

Fait à

Le

Votre signature

VOLET A : PRESENTATION DE L'OPERATION ET DES CONDITIONS DE LA DEMANDE DE DEROGATION

1. OBJET DU PRESENT DOSSIER

SNCF Réseau projette la régénération des lignes ferroviaires 601 000, 604 000 et 606 000 reliant Poitiers à Limoges, traversant les départements de la Vienne (86) et de la Haute-Vienne (87). Ce projet de régénération de la voie ferrée et de ses composants s'inscrit dans le cadre de la mise en œuvre du plan directeur d'investissement ferroviaire (PDIFER) initié par le conseil régional d'aquitaine en 2019.

Le projet a pour objectifs de restaurer les performances nominales des Lignes de Desserte Fines du Territoire (LFDT) et d'éviter l'apparition de limitations de vitesse durant les 20 prochaines années.

Ainsi deux typologies de travaux sont mises en œuvre :

- Des travaux de remise en état à l'identique de certains composants de la voie ferrée (renouvellement voie/ballast, curage ou réparation des fossés d'assainissement existants, réparation des ouvrages d'art ou des ouvrages en terre, etc…) ;
- Des travaux d'amélioration pour résorber des désordres liés à la conception de la voie : création de plusieurs linéaires d'assainissement longitudinaux.

Suite à un travail et une concertation préalable avec les services de la Police de l'eau des Directions Départementales des Territoires de la Vienne (DDFT86) et de la Haute-Vienne (DDT87), et le SPN de la DREAL Nouvelle-Aquitaine, les caractéristiques du projet amènent à déposer dans le cadre de la réglementation environnementale, les dossiers suivants :

- Loi sur l'eau :
  - Une demande de bénéfice d'antériorité au titre de l'article R.214-53 du Code de l'environnement.
  - Un porté à connaissance au titre de la loi sur l'eau présentant les travaux projetés et leur incidence sur le milieu aquatique, contenant notamment une évaluation des incidences Natura 2000.
- Espèces protégées :
  - Une demande de dérogation à la législation relative aux espèces protégées au titre de l'article L.411-1 du Code de l'environnement.

La société ENVOLIS a été missionnée afin de prendre en charge la réalisation de ces dossiers.

Le présent dossier constitue donc la demande de dérogation à la législation relative aux espèces protégées.

Il établit l'état des lieux du site projet à partir des données des investigations faune et flore réalisés par le bureau d'étude ENVOLIS en mettant en évidence les enjeux principaux en termes d'habitats naturels et d'espèces et quantifie les incidences du projet vis-à-vis des espèces protégées. Un ensemble de mesures est ensuite proposé, conformément au triptyque ERC (Eviter, Réduire, Compenser). Les pièces graphiques nécessaires pour une meilleure compréhension du dossier sont soit présentées au fil du texte ou sous forme de planches graphiques, soit disponibles dans le dossier d'atlas annexé au présent rapport.

Le présent document s'articule selon plusieurs parties :

- **Formulaires CERFA**
- **Volet A : Présentation de l'opération et des conditions de la demande de dérogation**
- **Volet B : Analyse de l'état initial du milieu naturel**
- **Volet C : Evaluation des incidences de l'opération sur les espèces protégées**
- **Volet D : Présentation des mesures d'évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement et de leurs modalités de suivi**
- **Volet E : Tableau bilan des impacts et mesures E R C et conclusion générale**

2. PRÉSENTATION DU DEMANDEUR

Le présent dossier est établi au nom et pour le compte de :

SNCF RESEAU – DIRECTION GENERALE INDUSTRIELLE & INGÉNIERIE

DIRECTION ZONE D'INGÉNIERIE ATLANTIQUE

AGENCE PROJETS NOUVELLE AQUITAINE

Immeuble Le Spinnaker

17 rue Cabanac CS 61926

33081 Bordeaux Cedex

N° de SIRET : 412 280 737 20375

Le dossier a été réalisé par le bureau d'études ENVOLIS :

EURL ENVOLIS

7 Allée des Cabanes – Bâtiment ONYX
33470 GUJAN-MESTRAS

Tél : 05 56 54 44 23

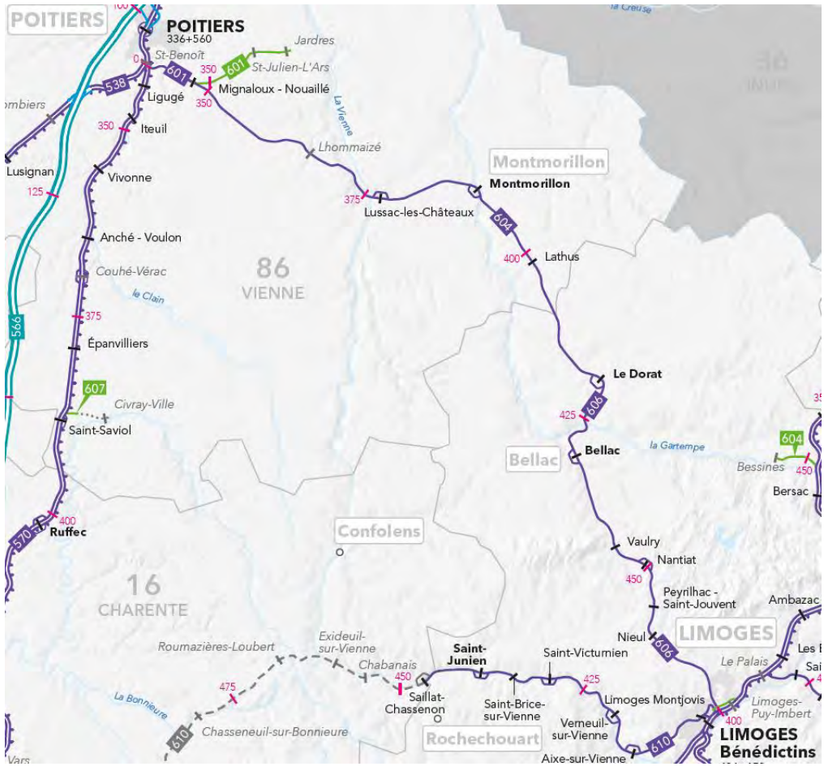
www.envolis.fr

Représenté par Mme Lucie LAGARDERE – Responsable du Pôle Développement et Qualité

3. PRESENTATION DU PROJET

3.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE

Le projet prend place dans la région Nouvelle Aquitaine, entre les villes de Poitiers dans le département de la Vienne (86) et Limoges, dans le département de la Haute-Vienne (87).



Carte 1 : Localisation du projet, source SNCF Réseau.

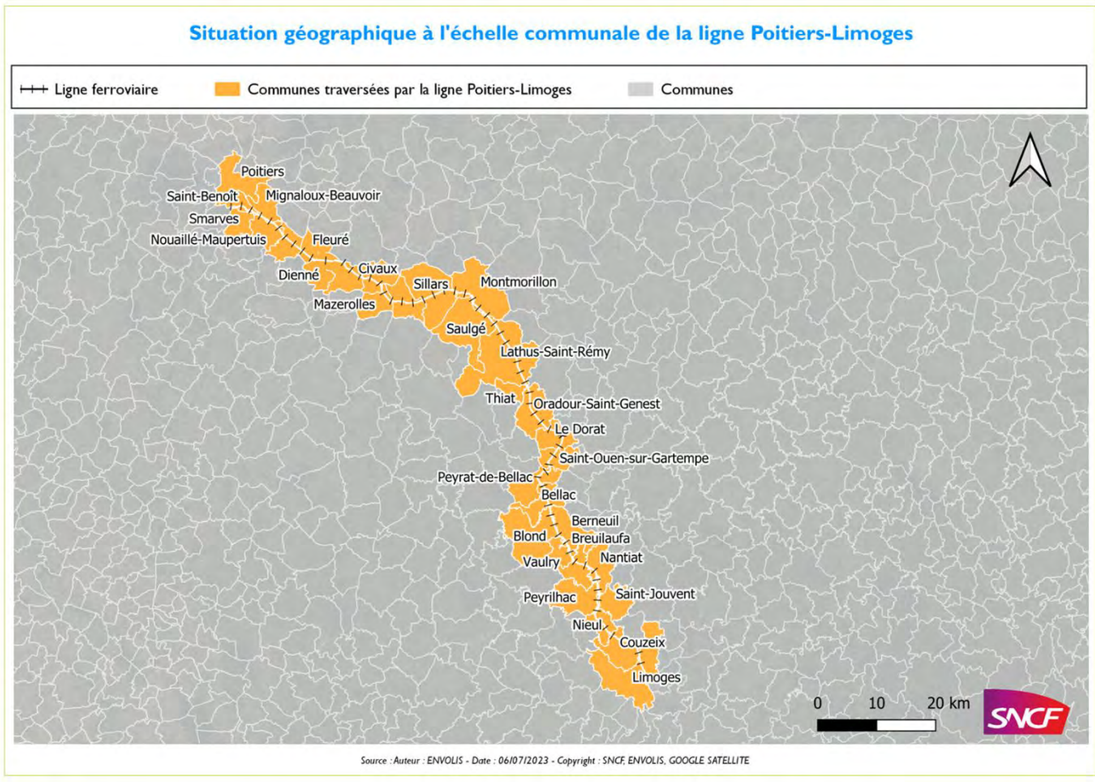
La voie ferroviaire entre Poitiers et Limoges est longue de 141 km. **Elle est à voie unique, non électrifiée**.



Figure 1 : Photo de la voie du côté de la commune de Bellac (87)

Le projet recoupe les 32 communes suivantes

Commune	Département de la Vienne	Commune	Département de la Haute-Vienne
POITIERS	86000	THIAT	87320
SAINT BENOIT	86280	ORADOUR-ST-GENEST	87210
SMARVES	86240	LE DORAT	87210
NOUAILLE-MAUPERTUIS	86340	ST-OUEN-SUR-GARTEMPE	87300
MIGNALOUX-BEAUVOIR	86550	PEYRAT-DE-BELLAC	87300
NIEUIL-L'ESPOIR	86340	BELLAC	87300
FLEURE	86340	BERNEUIL	87300
DIENNE	86410	BLOND	87300
LHOMMAIZE	86410	BREUILAUFA	87300
CIVAUX	86320	VAULRY	87140
MAZEROLLE	86320	CHAMBORET	87140
LUSSAC LES CHATEAUX	86320	NANTIAT	87140
SILLARS	86320	PEYRILHAC	87510
MONTMORILLON	86500	ST-JOUVENT	87510
SAULGE	86500	NIEUL	87510
LATHUS-ST-REMY	86390	COUZEIX	87270
		LIMOGES	87000



Les travaux de régénération de la voie sont organisés selon deux tronçons géographiques et deux périodes de travaux distinctes dans le temps :

- Tronçon 1 entre le tunnel de Saint-Benoît et Lathus-Saint-Rémy (PK[1] 341+100 env. au PK 408+480) ;
- Tronçon 2 entre Lathus-Saint-Rémy et Limoges Exclus (PK 408+480 au PK 474+115).

Tronçon 1 (travaux de décembre 2024 à août 2025)

Il s'étend de la sortie du tunnel de Saint-Benoît à Lathus-Saint-Rémy (du PK 341+100 environ au PK 408+480), dans le département de la Vienne et concerne les communes suivantes :

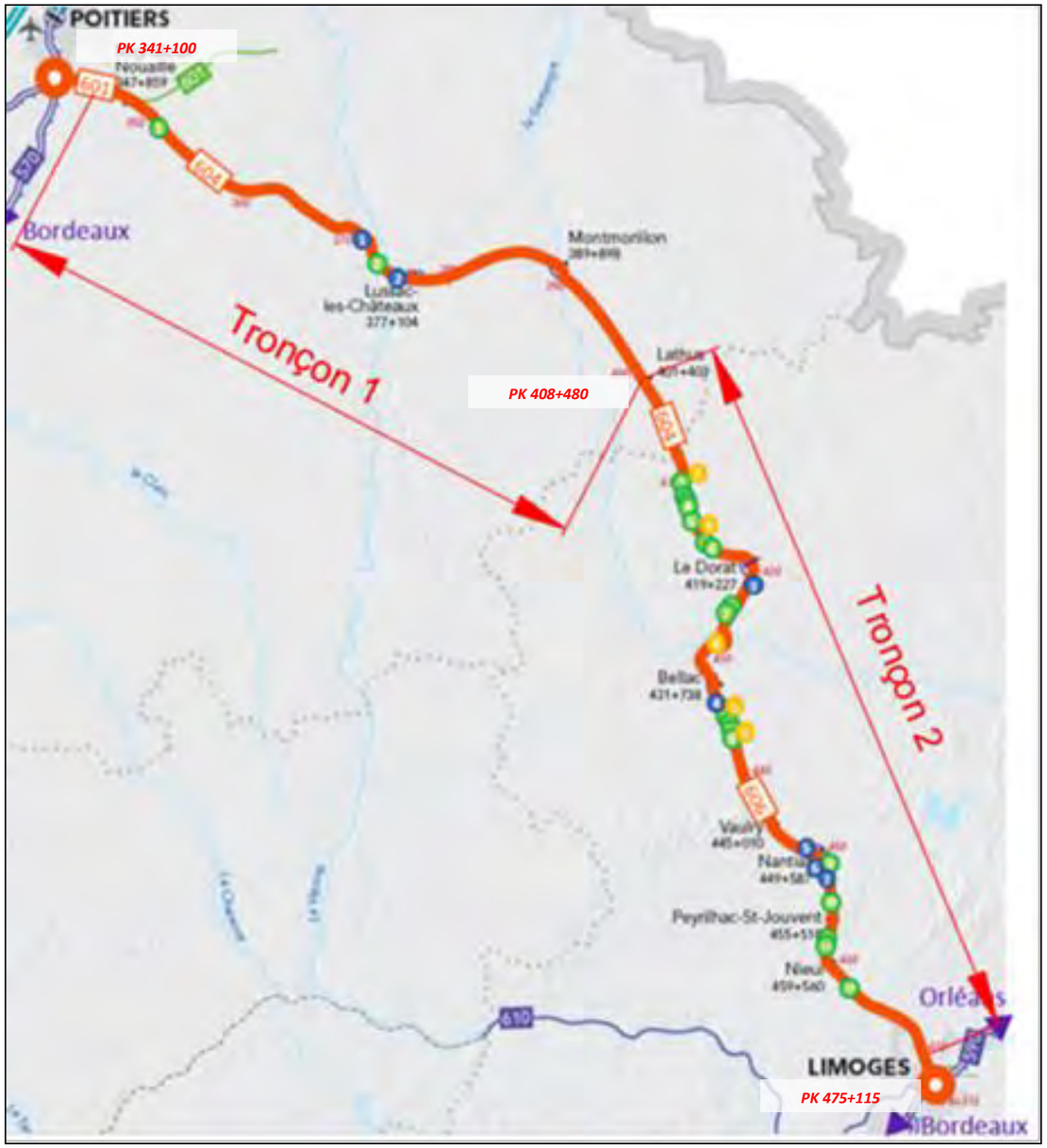
Commune	Département de la Vienne	Commune	Département de la Vienne
POITIERS	86000	LHOMMAIZE	86410
SAINT BENOIT	86280	CIVAUX	86320
SMARVES	86240	MAZEROLLE	86320
NOUAILLE-MAUPERTUIS	86340	LUSSAC LES CHATEAUX	86320
MIGNALOUX-BEAUVOIR	86550	SILLARS	86320
NIEUIL-L'ESPOIR	86340	MONTMORILLON	86500
FLEURE	86340	SAULGE	86500
DIENNE	86410	LATHUS-ST-REMY	86390

Tronçon 2 (travaux de septembre 2025 à juillet 2026)

Il s'étend de Lathus-Saint-Rémy à la ville de Limoges (du PK 408+400 environ au PK 474+115), dans les départements de la Vienne et de la Haute-Vienne et concerne les communes suivantes :

Commune	Département de la Vienne
LATHUS-ST-REMY	86390

Commune	Département de la Haute-Vienne	Commune	Département de la Haute-Vienne
LATHUS-ST-REMY	86390	BREUILAUFA	87300
THIAT	87320	VAULRY	87140
ORADOUR-ST-GENEST	87210	CHAMBORET	87140
LE DORAT	87210	NANTIAT	87140
ST-OUEN-SUR-GARTEMPE	87300	PEYRILHAC	87510
PEYRAT-DE-BELLAC	87300	ST-JOUVENT	87510
BELLAC	87300	NIEUL	87510
BERNEUIL	87300	COUZEIX	87270
BLOND	87300	LIMOGES	87000



Carte 2 : Localisation des Tronçons 1 et 2 (source SNCF Réseau)

[1] *PK : point de repère matérialisés le long d'une voie ferrée indiquant sa distance depuis un point d'origine.*

3.2. OBJECTIFS ET FINALITÉ

Le Conseil Régional Nouvelle Aquitaine a délibéré le 12 avril 2019 pour la mise en œuvre d'un Plan Directeur d'Investissement Ferroviaire à horizon 2030 pour développer son offre de transport TER et du même coup restaurer les performances nominales des Lignes de Desserte Fine du territoire (LDFT).

Dans ce contexte, l'opération a été inscrite au Plan de Relance 2022 et un protocole financier sur les petites lignes a été signée entre L'État et la Région Nouvelle Aquitaine le 2 avril 2021 marquant une ambition commune.

La promesse est de restaurer les performances de ces lignes, pour une pérennité de 20 ans. Le projet Poitiers Limoges est la 2ème opération lancée dans le cadre de cette démarche PDIFER.

L'objectif de l'opération est :

- Accompagner le développement de l'offre TER sur la voie, vérifier la faisabilité d'un temps de parcours amélioré (1h50 a minima),
- Régénérer la voie ferrée et les ouvrages d'art pour lever les ralentissements en place et à venir pour une pérennité de 20 ans,
- Traiter les sujets de plateforme,
- Rationnaliser, simplifier l'infrastructure et ses éléments systèmes en améliorant la sécurité,
- Assurer la cohérence capacitaire de l'ensemble de la voie.

Actuellement, la voie est exploitée par 7 trains par jour et par sens.

La régénération de la voie ferrée Poitiers Limoges est proposée en deux temps :

- Tronçon 1 : Poitiers - Lathus-Saint-Rémy (PK 341+552 à 408+480) ;
- Tronçon 2 : Lathus-Saint-Rémy - Limoges Exclus (PK 408+480 à 474+115).

Les études d'avant-projet/projet (APO) ont été lancées en septembre 2022 et ont mené à la livraison du dossier APO validé en juin 2023 pour le tronçon 1 et en décembre 2023 pour le tronçon 2.

3.3. PRESENTATION DES TRAVAUX

Dans le cadre de la régénération de la voie ferrée Poitiers Limoges, un ensemble de travaux sont prévus par la SNCF afin de restaurer ses capacités. Ces travaux incluent :

- Les travaux sur la voie (renouvellement de ballasts, renouvellement de voies) ;
- L'entretien et la reprise de la maçonnerie des murs et perrés ;
- Le curage des fossés ;
- Le curage de collecteurs drainants ;
- La création de fossés ;
- La création d'ouvrage de gestion des eaux pluviales par infiltration ou rejet à débit régulé ;
- La réhabilitation de petits ouvrages sous voie (POSV) ;
- La restauration d'ouvrages d'art ;
- Les travaux sur passages à niveaux (dépose/repose du platelage existant, reprise de chaussée, remplacement de clôtures, mise en peinture des bordures, marquage au sol, pose d'un caniveau, etc.) ;
- Les travaux sur plateforme ;
- Les travaux d'entretien et de réparation sur les tranchées et remblais ;
- La mise en place de bases arrière pour le stockage des matériaux et engins nécessaires à la réalisation des travaux.

L'ensemble de ces travaux est décrit dans les paragraphes ci-dessous et est représenté sur les atlas cartographiques associés au dossier.

3.3.1. TRAVAUX SUR VOIE

Les travaux de régénération de voie se décomposent en trois catégories :

- RVB : renouvellement voie et ballast consistant à remplacer tous les constituants de la voie ;
- RB : remplacement du ballast usagé par du ballast neuf ;
- RT : remplacement des traverses usagées par des traverses bétons monoblocs neuves ;
- RR : substitution des rails obsolètes par des rails neufs ou de réemploi.

Ces travaux seront principalement réalisés en RVB et RB, comme le précise le tableau suivant :

Type de travaux	Linéaire concerné	
	Tronçon 1	Tronçon 2
RVB	10,482 km	16,385 km
RB	11,901 km	30,503 km
RVB + RB	-	46, 888 km
RT	0,205 km	0,635 km
RR	0,737 km	43,064 km

Les opérations de RVB sont réalisées avec des excavatrices rail-route, ainsi que des trains spécifiques (bourreuse par exemple, voir image ci-dessous).



Figure 2 : Exemple de Bourreuse (source SNCF Réseau)

Les travaux de renouvellement de la voie et du ballast sont composés de plusieurs étapes :

- La première étape consiste au dégarnissage du ballast. Il s'agit du terme technique employé pour définir le retrait du ballast usagé. Il a pour objectif d'enlever le vieux ballast de la voie, c'est-à-dire celui qui ne correspond plus au gabarit réglementaire et qui ne peut donc plus remplir son rôle d'absorbeur et de stabilisateur de la voie. Pour cela, la voie est soulevée et le ballast enlevé, il est ensuite trié. La partie récupérable est redéposée sur la voie, le reste est destiné à être recyclé.
- Dans un second temps les rails sont enlevés, les différentes attaches sont retirées pour écarter les rails de la voie et libérer ainsi l'accès aux traverses. Composées de bois, ces dernières sont elles aussi retirées puis remplacées, avant d'être repositionnées sous de nouveaux rails qui retrouvent leurs positionnements et fixations (attaches et soudures).
- Vient ensuite l'étape du relevage, c'est-à-dire la mise en place du ballast neuf pour mettre la voie à niveau.
- Enfin, après avoir déversé et répartit une quantité de ballast sur ces voies en travaux, la bourreuse intervient pour ajuster le profil de la voie (nivellement, courbes, …).

L'approvisionnement des bases arrière (bases principales du chantier – voir § 3.3.11 du présent dossier) est prévu principalement par voie routière ce qui impactera temporairement le réseau routier local.

La réalisation de ces travaux nécessitera la fermeture de la voie pendant la durée des travaux.

3.3.2. TRAVAUX SUR PLATEFORME

- **TRONÇON 1**

Douze plateformes vont faire l'objet de travaux dans le département de la Vienne (tronçon 1) afin de remédier à un assainissement défaillant :

- Un système de drainage profond (1,30 m sous le Z rail) va être installé à la zone à évolution rapide (ZER[2]) du PK 382+000 au PK 382+020.
- Les cordons étanches vont être supprimés afin d'assurer l'évacuation des eaux de pluie dans la ZER du PK 400+470 au PK 400+520.
- Une purge des cordons étanches est prévue dans la ZER du PK 402+310 au PK 402+350.
- Concernant les neuf autres zones de travaux sur plateformes, les opérations consistent à retrousser le ballast, recompacter l'arase de terrassement, mettre en place un géotextile, mettre en place une couche de forme ou clouter le sol support.

Au total, les travaux concerneront un linéaire de **11,055 km** de plateforme sur le **tronçon 1**.

- **TRONÇON 2**

Concernant le tronçon 2, douze plateformes vont également faire l'objet de travaux dans le département de la Haute-Vienne afin de remédier à un assainissement défaillant. Des travaux de réfection de plateforme et de pose d'un géotextile sont prévus sur la plateforme pour les linéaires suivants :

- du PK 429+800 au PK 430+400.
- du PK 434+400 au PK 434+800,
- du PK 435+200 au PK 436+000,
- du PK 437+200 au PK 437+800,
- et du PK 439+200 au PK 439+600.

Concernant le reste du linéaire, les travaux consistent principalement à de l'entretien de la végétation.

Au total, les travaux concerneront un linéaire de **5,190 km** de plateforme sur le **tronçon 2**.

3.3.3. LE CURAGE DE FOSSES ET DE COLLECTEURS ET LE REPROFILAGE DE FOSSES

Les fossés présents le long de la voie Poitiers-Limoges nécessitent d'être curés ou reprofilés afin d'assurer leur bon fonctionnement et la sécurité des biens et personnes.

Les linéaires concernés par les différents curages sont présentés ci-dessous :

Type curage	Longueur (en mètres)		Total (en mètres)
	Tronçon 1	Tronçon 2	
Curage de fossé terre	13 505	20 241	39 822
Curage de fossé maçonné	3 405	1 812	
Curage de fossé béton	5 075	10 507	
Curage de fossé béton couverclé	3 950	3 170	
Curage de collecteurs drainants	610	/	
Reprofilage de fossé	7 868	/	

Tableau 1 : Résumé des linéaires réhabilités dans le cadre du projet (Source : SNCF Réseau)

Ces interventions ont pour but de restaurer les écoulements au sein des ouvrages bordant la voie ferrée, et de retirer les embâcles qui ont pu s'y développer au cours de leur cycle de vie.

3.3.4. LA CREATION DE FOSSES ET DE COLLECTEURS SOUS ROUTE

La création de fossés béton vient remplacer le système de drainage longitudinal historique qui a été progressivement effacé à défaut d'entretien de régulier.

[2] *ZER – Zone à évolution rapide : tronçon de voie ou de ligne pouvant être affecté d'un ou plusieurs défauts « VR » (valeur de ralentissement) nécessitant une surveillance spécifique*

VR – Valeur de Ralentissement : limites de sécurité à partir desquelles des mesures de sécurité sont à prendre (limitation temporaire de vitesse par exemple).

Les fossés béton sont créés lorsque la largeur disponible entre la plateforme et le talus est insuffisante pour que les débits collectés transitent dans un fossé terre et également dans les secteurs où des travaux importants de plateforme ou de voie sont prévus.

Deux types de fossés vont être créés : des fossés béton préfabriqué à barbacanes (FBPB) et des fossés béton couverclés. Lorsqu'il y a des risques de chute de ballast dans le fossé, dans des secteurs en courbe avec un pendage vers le fossé ou lorsque le risque de chute pour les agents est élevé, il est préconisé d'utiliser des fossés béton couverclés.

Les collecteurs sont créés lorsque la largeur disponible entre la plateforme et le talus est insuffisante pour faire transiter les débits collectés dans un fossé béton préfabriqué à barbacanes ou dans les secteurs en déblai rocheux.



Figure 3 : Exemple de fossé couverclé file gauche (Source : SNCF Réseau)

La profondeur des FBPB sera adaptée selon le type de travaux réalisés sur la plateforme.

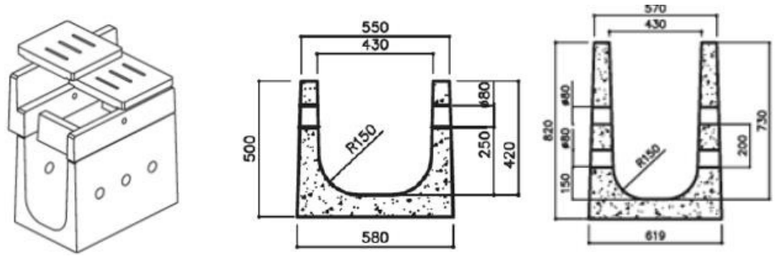


Figure 4 : Exemple de FBPB (Source : SNCF Réseau)

Type curage	Longueur (en mètres)		Total (en mètres)
	Tronçon 1	Tronçon 2	
Création de FBPB	7 726	7 891	16 312
Création de fossés béton couverclés	695	/	

Tableau 2 : Résumé des fossés créés dans le cadre du projet (Source : SNCF Réseau)

Les fossés ou collecteurs à créer sont les suivants :

Création de fossés	PK début	PK fin	Côté	Linéaire (ml)
Tronçon 1 (PK 341+100 env. au PK 408+480)				
Fossé béton préfabriqué à barbacanes (FBPB)	348+135	348+480	File droite	345
FBPB	349+895	350+280	File droite	385
FBPB	350+280	350+675	File droite	395
FBPB	352+825	35+240	File droite	415
Collecteur sous route au droit d'un passage à niveau	353+098		File droite	/
FBPB	357+610	358+005	File droite	395
Collecteur sous route au droit d'un passage à niveau	357+791		File droite	/
Collecteur sous route au droit d'un passage à niveau	358+315		File gauche	/
FBPB	358+325	358+810	File gauche	485
FBPB	360+955	361+610	File gauche	655
FBPB	362+950	363+270	File droite	320
FBPB	364+460	364+890	File droite	430
FBPB	365+205	365+705	File gauche	500
FBPB	366+000	366+490	File droite	490
Collecteur sous route au droit d'un passage à niveau	366+019		File droite	/
FBPB	368+990	369+120	File gauche	130
FBPB	369+120	369+410	File gauche	290
Fossé béton couverclé	370+685	371+030	File droite	345
Collecteur sous route au droit d'un passage à niveau	370+845		File droite	/
Fossé béton couverclé	371+240	371+590	File droite	350
FBPB	376+800	376+900	File droite	100
FBPB	376+900	377+226	File gauche	326
FBPB	377+350	377+550	File droite	200
FBPB	377+710	377+800	File droite	90
FBPB	377+800	377+860	File droite	60
FBPB	381+500	382+300	File droite	800
FBPB	382+300	382+400	File droite	100
Collecteur sous route au droit d'un passage à niveau	382+458		File gauche	/
FBPB	389+210	389+330	File droite	120
Collecteur sous route au droit d'un passage à niveau	391+804		Files droite et gauche	/
Tronçon 2 (PK 408+480 au PK 474+115)				
FBPB	408+560	408+780	File gauche	220
FBPB	408+800	409+020	File gauche	220
FBPB	413+150	413+350	File gauche	201
FBPB	413+700	414+100	File gauche	400

Création de fossés	PK début	PK fin	Côté	Linéaire (ml)
FBPB	414+300	414+800	File droite	500
FBPB	414+300	414+800	File gauche	500
FBPB	418+150	418+450	File gauche	299
FBPB	418+650	419+000	File droite	343
FBPB	419+515	419+900	File droite	386
FBPB	422+400	422+600	File droite	200
FBPB	423+000	423+130	File droite	130
FBPB	427+750	427+920	File gauche	167
FBPB	427+940	428+000	File gauche	59
FBPB	428+030	428+250	File gauche	217
FBPB	428+250	428+450	File droite	198
FBPB	428+510	428+800	File droite	284
FBPB	431+885	432+160	File gauche	273
FBPB	434+725	434+925	File gauche	202
FBPB	435+800	435+880	File gauche	79
FBPB	437+030	437+244	File droite	214
FBPB	437+930	438+050	File droite	122
FBPB	437+450	437+750	File droite	297
FBPB	437+450	438+050	File gauche	595
FBPB	439+200	439+600	File droite	392
FBPB	445+000	445+100	File gauche	100
FBPB	447+043	447+120	File gauche	78
FBPB	449+490	449+540	File gauche	50
FBPB	455+500	455+716	File droite	217
FBPB	457+700	458+050	File droite	352
FBPB	458+285	458+500	File gauche	213
FBPB	458+950	458+980	File gauche	30
FBPB	459+070	459+149	File gauche	77
FBPB	459+460	459+735	File gauche	276

Tableau 3 : Description des fossés et collecteurs à créer (Source : SNCF Réseau)

3.3.5. LA CREATION D'OUVRAGES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Afin de pérenniser la circulation des trains et assurer la sécurité des usagers, un ouvrage de gestion des eaux pluviales supplémentaire est prévu sur le tronçon 1 et six sur le tronçon 2.

Ces ouvrages sont mis en place pour donner suite à la tournée de voie ferroviaire ayant identifié des zones dépourvues de drainage ou des zones dont les surfaces d'apports ont été modifiées.

Concernant le tronçon 1, la zone dépourvue de drainage a alors été étudiée pour permettre une gestion des eaux pluviales selon un temps de retour décennal selon les règles du PLU de Grands Poitiers, davantage contraignantes que celles du SDAGE Loire-Bretagne.

Un ouvrage de collecte et d'infiltration est donc prévu au niveau de la gare de Mignaloux pour stocker en superficiel et permettre l'infiltration dans les sols. La solution envisagée est composée d'une noue à ciel ouvert permettant la rétention superficielle et d'une tranchée drainante enterrée sous la noue qui assure l'infiltration dans les sols.

Le tableau ci-dessous présente les informations relatives à la tranchée de rétention et d'infiltration mise en œuvre au niveau de la gare de Mignaloux sur la commune de Mignaloux-Beauvoir (86) :

PK début	PK fin	Côté	Hauteur	Linéaire	Débit infiltration	Volume utile rétention	Surface tranchée drainante	Surface de bassin intercepté
347+810	347+940	File gauche	0,4 m	130 ml	0,46 l/s	22 m3	460 m²	1 517 m²

Tableau 4 : Description du futur ouvrage de régulation des eaux pluviales par infiltration (Source : SNCF Réseau)

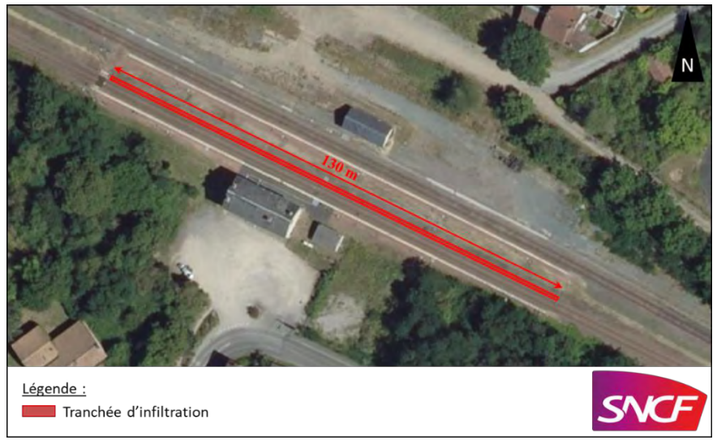


Figure 5 : Plan de localisation de la tranchée d'infiltration au niveau de la gare de Mignaloux (Source : SNCF Réseau)

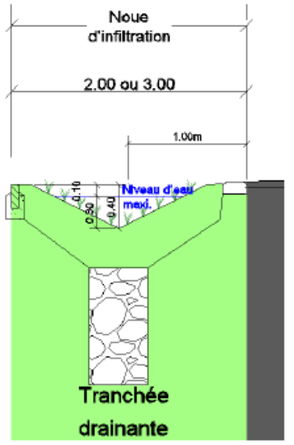


Figure 6 : Coupe type de la tranchée drainante

Concernant le tronçon 2, les zones dépourvues de drainage ont alors été étudiées pour permettre une gestion des eaux pluviales selon un temps de retour décennal selon les règles du SDAGE Loire-Bretagne.

Deux ouvrages de régulations, un ouvrage de régulation et infiltration et trois ouvrages d'infiltrations sont donc prévus pour stocker et permettre l'infiltration de l'eau dans le sol.

Les solutions envisagées sont d'une part la mise en œuvre de trois bassins de régulation et d'autre part, la mise en œuvre de trois tranchées d'infiltration.

Le tableau ci-dessous présente les informations relatives aux ouvrages de régulation et/ou infiltration :

Tableau 5 : Description des futurs ouvrages de régulation et/ou d'infiltration des eaux pluviales (Source : SNCF Réseau)

PK début	Pk fin	Type	Linéaire	Largeur	Profondeur	Largeur en fond	Volume utile	Débit régulé
428+030	/	Bassin de régulation	10 m	10 m	1 m	3 m	65 m^3	3.0 l/s/ha
428+900	/	Bassin de régulation	10 m	5 m	1 m	3 m	40 $m^{3[2]}$	3.0 l/s/ha
419+090	419+515	Tranchée d'infiltration	425 m	0.55 m	0,40 m	0,40 m	70.5 m^3	0,05l/s/ha (soit 0,10l/s dans la tranchée)
431+500	431+800	Tranchée d'infiltration	300 m	0.55 m	0.4 m	0.4 m	62.4 m^3	0,7l/s/ha (soit 0,2 l/s dans la tranchée)
459+570	459+640	Tranchée d'infiltration	70 m	0.5 m	0.5 m	0.5 m	17,5 m^3	1,11 l/s dans la tranchée



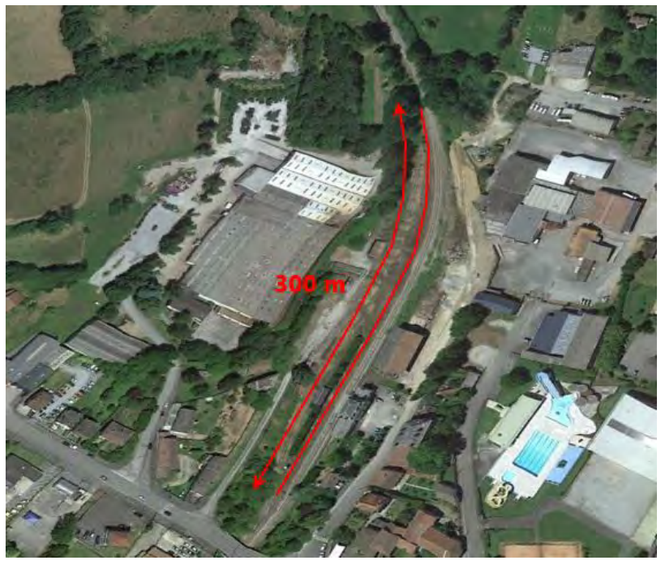
Plan d'implantation du bassin de régulation au droit du PK 428+030



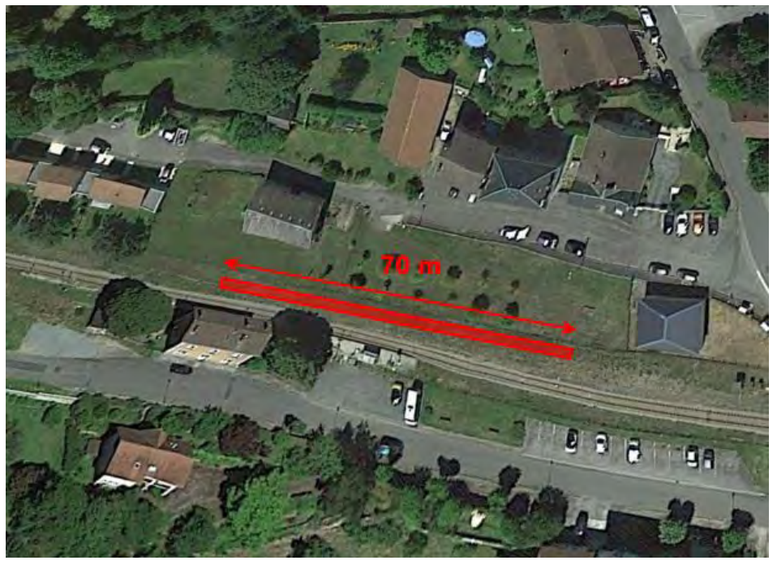
Plan d'implantation de la noue d'infiltration au droit du PK 428+900



Localisation de la tranchée drainante 1 au niveau de la gare de Le Dorat – PK 419+090 à 419+515



Localisation de la tranchée drainante 2 au niveau de la gare de Bellac – PK 431+500 à 431+800



Localisation de la tranchée drainante 3 au niveau de la gare de Nieul – PK 459+570 à 459+640

3.3.6. TRAVAUX D'ENTRETIEN ET DE REPARATION SUR LES TRANCHEES ET REMBLAIS

Plusieurs tranchées et un remblai vont faire l'objet de travaux d'entretien et de réparation.

SUR LE TRONÇON 1 :	SUR LE TRONÇON 2 :
■ la tranchée de la Cossonière (PK 342+600 à 342+790) ; ■ la tranchée de Monas (PK 368+970 à 369+400) ; ■ le remblai de Sillars (PK 383+500 à 385+500).	■ la tranchée de Moulin Matteau (PK 434+200 à 434+900) ; ■ la tranchée de Chapitre (PK 433+105 à 433+350) ; ■ la tranchée de Moutte (PK 428+510 à 429+180) ; ■ la tranchée de Oradour-Saint-Genest (PK 414+310 à 414+780) ; ■ la tranchée de la Rémondière (PK 409+870 à 410+390).

Les travaux d'entretien prévus sont :

- Démoussage et dévégétalisation de la paroi (Cossonière, Monas, Chapitre, Rémondières)
- Démoussage et dévégétalisation de la tranchée (Moulin Matteau);
- Curage des fossés de pied de paroi ou de remblai (Monas, Sillars, Moulin Matteau, Chapitre) ;
- Dévégétalisation et débroussaillage de la tête de la paroi (Monas)
- Dévégétalisation et débroussaillage des culées (Oradour-Saint-Genest);
- Curage des barbacanes ou fossé (Cossonière, Monas, Moulin Matteau, Rémondière, Moutte, Chapitre) ;
- Débroussaillage de la végétation herbeuse et arbustives (Sillars, Rémondière).
- Nettoyage et reprise des talus (Oradour-Saint-Genest)

Les travaux de réparation consistent en :

- Des travaux de purge uniquement manuelle (Cossonière, Monas, Moulin Matteau, Moutte, Rémondière) ;
- Des comblements des sous-cavages avec des pierres sèches ou du béton (Cossonière, Moulin Matteau,) ;
- Des travaux de clouage incliné permettant la pose d'un grillage renforcé (Cossonière, Monas).

3.3.7. TRAVAUX AU DROIT DES PASSAGES A NIVEAU

Plusieurs passages à niveaux dans la Vienne et dans la Haute-Vienne sont concernés par les travaux suivants :

- **Travaux d'assainissement visant à mettre en place des dispositifs de collecte des eaux superficielles de chaussés :** Ces dispositifs comprennent la pose de caniveau, la création de fossé de raccordement, la création d'ouvrage de raccordement et l'adaptation de regards avaloir existants. Des buses ou cadres béton vont également être installés au droit de passages à niveau afin d'assurer la continuité d'assainissement.
- **Travaux relatifs à la lisibilité des PN :** Ils consistent principalement en le dégagement de la végétation pouvant gêner la visibilité de la signalétique, en l'ajout de feu ou panneau de signalisation, en la réparation ou mise en place de clôtures et bordures, et de marquage au sol.

  47 passages à niveau sont concernés par ces travaux dans le département de la Vienne et 34 dans le département de la Haute-Vienne.
- **Travaux sur les platelages et la chaussée** : Ces travaux reposent principalement sur un remplacement de l'usé ou de la dépose/repose de l'existant et de réfection jusqu'aux caniveaux.

  22 passages à niveau sont concernés par un ou plusieurs de ces travaux dans le département de la Vienne et 51 dans le département de la Haute-Vienne.

3.3.8. TRAVAUX DE REHABILITATION DE PETITS OUVRAGES SOUS VOIE (POSV)

D'après le référentiel IN 1252 (NG EF 9 C 5 n°1), publié par la SNCF (version 03 du 13 juillet 2001), les POSV sont des « *ouvrages constitués par des tuyaux, des ovoïdes, des buses métalliques souples ou des dalots. Ces ouvrages sont destinés à :*

- *Assurer un passage sous voie de l'assainissement longitudinal de la ligne (contraintes foncières, accès à un exutoire, etc.) ;*
- *Permettre le délestage hydraulique des assainissement longitudinaux entre file gauche et file droite ;*
- *Permettre le passage sous-plateforme ferroviaire des réseaux d'assainissements tiers ;*
- *Permettre la transparence hydraulique du remblai SNCF en assurant une continuité hydraulique du bassin versant au niveau du talweg.*».

Dans le département de la Vienne, le tronçon 1 de la voie ferrée Poitiers-Limoges comprend 96 petits ouvrages sous voie (POSV) dont sept nécessitent des travaux structurels. Trois POSV supplémentaires feront l'objet d'une sécurisation sans travaux structurels. Ils feront uniquement l'objet de pose de garde-corps et curage éventuel.

Dans le département de la Haute Vienne, le tronçon 2 de la voie ferrée Poitiers-Limoges comprend 45 petits ouvrages sous voie (POSV) dont 22 nécessitent des travaux structurels.

Ces travaux consistent en :

- Des reprises de maçonnerie ;
- Des Réparation ou des remplacements complets de POSV ;
- La mise en place de garde-corps ;
- Des curages éventuels ;
- Du chemisage ;
- La mise en place de fissuromètre ;
- Le débroussaillement des emprises.



Figure 7 : POSV tronçon 1, pk 343+185 (travaux de maçonnerie)



Figure 8 : POSV tronçon 2, pk 416+915 (à remplacer)

3.3.9. TRAVAUX D'ENTRETIEN ET DE REPRISE DE LA MAÇONNERIE DES MURS ET PERRES

L'entretien des murs et perrés inclut le débroussaillage, le démoussage, la dévégétalisation, le curage, le dessouchage et le comblement des terriers. Ces travaux sont préparatoires aux réparations ou aux confortements à réaliser. Les travaux des murs et perrés comprennent :

- La mise en œuvre de barbacanes, de drains subhorizontaux ;
- Le confortement par cloutage ;
- L'emmaillotage par grillage ;
- La reprise de maçonnerie ;
- Le reprofilage ou la reprise de talus ;
- Le rejointoiement ;
- La remise en place des moellons ;
- La démolition d'un ouvrage maçonné ;
- Le comblement des lacunes ;
- L'injection de béton dans les fissures.

Les murs et/ou perrés vont faire l'objet de travaux sur sept zones le long de la voie ferroviaire dans le département de la Vienne et sept également dans le département de la Haute-Vienne :

Tableau 6 : Liste des murs et perrés faisant l'objet de travaux

Tronçon	PK	Type	Longueur
1	341+637	Perré de pierre sèches, talus DI (droit inférieur)	260 m
1	352+373	Pont-route sans dont le tablier a été démonté	/
1	364+633	Mur de soutènement côté droit	430 m
1	364+715	Mur de soutènement supérieur gauche	430 m
1	365+325	Mur de soutènement talus supérieur côté droit	100 m
1	367+050	Tranchée de Lhommaizé (succession de perré en pierre sèches ou maçonnées)	500 m
1	389+160	Mur de soutènement côté gauche	40 m
2	412+622	Mur de soutènement GI (gauche inférieur) en maçonnerie de pierres naturelles	19 m
2	416+981	Mur de séparation hors terre en maçonnerie	79 m
2	431+832	Mur en maçonnerie G (gauche)	37 m
2	434+491	Mur-poids DI (droit inférieur) en maçonnerie de pierre naturelles	40 m
2	449+776	Mur de soutènement GS (gauche supérieur) en maçonnerie de pierres naturelles	3.5 m
2	449+809	Mur de soutènement GS (gauche supérieur) en maçonnerie de pierres naturelles	3.5 m
2	450+535	Mur de soutènement DS (droit supérieur) en maçonnerie de pierres naturelles - Tranchée du PN46	43 m

Une seule de ces zones est située à proximité d'un cours d'eau : le perré en pierres sèches ou jointoyées soutenant les voies en bord de la rivière Clain (PK 341+637 au PK 341+810).



Figure 9 : Perré au PK 341+637 – vue du haut du perré, depuis la voie, direction Poitiers (Source : SNCF Réseau)

Sur cette zone, les travaux consistent en :

- du débroussaillage, du dessouchage en veillant à ne pas désolidariser les moellons ou du démoussage par jet d'air ou d'eau à haute pression sur le tiers supérieur du mur, la base et le contrefort du perré ;
- de la reprise de maçonnerie, du rejointoiement, de la remise en place des moellons, de la mise en place de barbacanes, de drains subhorizontaux et d'un emmaillotage par grillage avec ancrage passif.

La majorité de ces travaux seront conduits par des cordistes hors circulation ferroviaire. Les travaux de forage pour la pose des drains subhorizontaux, et pour les clouages des grillages seront réalisés via des machines treuillées et descendues depuis la plateforme.

3.3.10. TRAVAUX DE RESTAURATION D'OUVRAGES D'ART

Le tronçon 1 de la ligne comprend 49 ouvrages d'art dont une passerelle, 31 ponts-rails (PRA) et 17 ponts-routes (PRO). Parmi eux, **neuf ouvrages devront faire l'objet de travaux de restauration**.

Les travaux prescrit sont principalement des travaux de réparation et de maçonnerie, mais également des réfections d'étanchéité et du complexe anti-corrosion.

Sur le tronçon 2, **35 ouvrages ont été étudiés et feront l'objet de travaux**.

Les travaux doivent permettre de sécuriser les ouvrages pour une pérennité de 20 ans tout en permettant le rétablissement de la circulation sur la voie à une vitesse nominale :

- Dévégétalisation ;
- Nettoyage des maçonneries à l'eau sous faible pression ;
- Si absence de pente : ajout d'un renformis béton, repiquage du béton des sommiers, mise en place de mortier ;
- Réorganisation et rejointoiement des moellons ;
- Rejointoiement de l'intrados ;
- Réfection des pieds de voûte ;
- Réfection de la maçonnerie en tête d'ouvrage ;
- Réfection de l'étanchéité ;
- Remplacement et mise en place de garde-corps ;
- Scellement de plinthe ;
- Réparation et nettoyage de la maçonnerie ;
- Travaux sur structure métallique : reprise de la protection anti-corrosion sur des zones localisées ;
- Mise à sec des pieds de voûte ;
- Expertise et réparation de l'étanchéité au niveau des trottoirs ;
- Augmentation de l'enrobage sur l'intrados et les encorbellements ;
- Mise en place de nouveaux témoins de tassements des murs ;
- Reprise des parapets et prolongement aux abouts ;
- Dévoiement et Remise en état de l'artère câble.

Les 40 ouvrages d'art nécessitant des travaux sont présentés dans le tableau ci-dessous. 15 de ces ouvrages sont des ponts-rails permettant à la voie ferrée de traverser un cours d'eau/ruisseau (repérés en gras dans le tableau suivant).

Certains travaux nécessiteront la pose d'une plateforme de travail hors du cours d'eau, et pour d'autre, la plateforme sera mise en place dans le lit du cours d'eau, avec une installation de pompage pour travailler à sec.

Tableau 7 : Récapitulatif des travaux sur OA

Tronçon	PK	Type OA	Obstacle	Longueur ou ouverture	Travaux prévus
1	341+965	Passerelle du « Moroc »	Cheminement piéton	8.0 m	Réparations des culées. Renouvellement de la protection anti-corrosion de la structure métallique. Entretien général de l'ouvrage (nettoyage maçonnerie, dévégétalisation des culées, recueil des eaux sur les sommiers).
1	343+393	PRA	Cours d'eau le Miosson	3.0 m	Réparation des têtes de l'ouvrage (ouvrage maçonné de type voûte plein cintre sous remblai). Entretien général de l'ouvrage (nettoyage maçonnerie, dévégétalisation des culées). **La présence d'un cours d'eau et la nature des travaux prévus imposent de mettre en place des dispositifs pour travailler à sec (batardeaux).**
1	344+182	PRO	Route d'accès propriété privée	7.80 m	Renouvellement de la protection anti-corrosion de la structure métallique. Entretien général de l'ouvrage (nettoyage maçonnerie…)
1	346+789	PRO de la Cardinerie	RD12	10.72 m	Rétablissement de l'enrobage de l'intrados du tablier. Reprise de l'étanchéité en bordure d'ouvrage. Mise en place de nouveaux témoins de déplacement des murs en aile seront mis en place.
1	365+349	PRO de la Pièce des Noyers	Route d'accès propriété	8.50 m	Reprise de la maçonnerie à certains endroits. Réfection du parement d'une culée. Réparation des parapets réparés. Nettoyage de la maçonnerie pour éliminer la végétation et les traces de calcite avant les travaux de maçonnerie. Entretien général de la maçonnerie de l'ouvrage.
1	365+815	PRA « Bois-du-traquet »	Ruisseau de la Carrière (souvent à sec)	4.0 m	Rejointement de la maçonnerie à certains endroits. Réparation des garde-corps en crête de talus. Dévégétalisation avant le début des travaux de maçonnerie. Entretien général de la maçonnerie de l'ouvrage. **La présence d'un cours d'eau et la nature des travaux prévus imposeront de mettre en place des dispositifs pour travailler à sec (batardeaux) dans le cas où le ruisseau serait en eau.**
1	365+920	PRA « Les prés »	Cours d'eau la Dive de Morthemer	6.0 m	Rejointement, restauration voire confortement de la maçonnerie à certains endroits Réparation des garde-corps en crête de talus. Dévégétalisation des abords en amont des travaux de maçonnerie. Entretien général de la maçonnerie de l'ouvrage. **La présence d'un cours d'eau et la nature des travaux prévus imposeront de mettre en place des dispositifs pour travailler à sec (batardeaux).**
1	375+698	PRA Viaduc de Lussac	Cours d'eau de la Vienne	128.25 m	Renouvellement de l'étanchéité (haute). Remplacement d'une lisse de garde-corps. Les travaux prévus impliquent de travailler en concertation avec les métiers « voie » et « Plateforme » car la voie devra être déposée avant et reposée après les travaux d'étanchéité. **La présence de la Vienne franchie par l'ouvrage impose de veiller au traitement des déchets.**
1	397+409	PRA La pièce-des-Bois	Chemin rural	5.50 m	Confortement local de l'enrobage de l'intrados du tablier. Mise en place de barbacanes dans la maçonnerie afin de limiter les infiltrations d'eau depuis l'arrière des piédroits. Remplacement des garde-corps sur la voie. Entretien général (nettoyage des parements, mise en place de ribardières à gauche de la voie …).
2	410+153	PRO métallique	Chemin rural	7.20 m	Travaux de maçonnerie (rejointement, restauration de moellons, injection de fissures, …). Protection anti-corrosion. Réfection d'étanchéité. Dispositifs de sécurité (remplacement/rehaussement de garde-corps, mise en place de clôtures, …) Entretien général (débroussaillage des abords, dévégétalisation et nettoyage des parements, entretien divers et surveillance, …)
2	412+437	PRA	Cours d'eau le Belleterie	2.0 m	Travaux de maçonnerie (rejointement, restauration de moellons, injection de fissures, …). Travaux béton. Réfection d'étanchéité. Dispositifs de sécurité (remplacement/rehaussement de garde-corps, mise en place de clôtures, …) Entretien général (débroussaillage des abords, dévégétalisation et nettoyage des parements, surveillance, …) **Installation d'une plateforme étanche au-dessus du cours d'eau si celui-ci est en eau et fixation des montants en dehors du lit mineur du cours d'eau.**
2	412+591	PRA	Chemin agricole	4.0 m	Travaux de maçonnerie (rejointement, restauration de moellons, injection de fissures…). Travaux béton. Réfection d'étanchéité. Dispositifs de sécurité (remplacement/rehaussement de garde-corps, mise en place de clôtures, …) Entretien général (débroussaillage des abords, dévégétalisation et nettoyage des parements, surveillance, …)

Tronçon	PK	Type OA	Obstacle	Longueur ou ouverture	Travaux prévus
2	413+473	PRA de la Brâme	Rivière la Brâme	21.06 m	Travaux de maçonnerie (rejointement, restauration de moellons, injection de fissures, …). Travaux béton. Réfection d'étanchéité. Dispositifs de sécurité (remplacement/rehaussement de garde-corps, mise en place de clôtures, …) Entretien général (débroussaillage des abords, dévégétalisation et nettoyage des parements, surveillance, …) **Installation d'une plateforme étanche au-dessus du cours d'eau et fixation des montants en dehors du lit mineur du cours d'eau.**
2	414+137	PRA	RD 91	4 m	Travaux béton. Réfection d'étanchéité. Dispositifs de sécurité (remplacement/rehaussement de garde-corps, mise en place de clôtures, …) Entretien général (débroussaillage des abords, dévégétalisation et nettoyage des parements, surveillance, …)
2	414+616	PRO métallique	Chemin rural	7.20 m	Travaux de maçonnerie (rejointement, restauration de moellons, injection de fissures, …). Dispositifs de sécurité (remplacement/rehaussement de garde-corps, mise en place de clôtures, …) Réfection tablier métallique. Entretien général (débroussaillage des abords, dévégétalisation et nettoyage des parements, surveillance, …)
2	415+987	PRA	Ruisseau de Chinquioux	3.00 m	Travaux de maçonnerie (rejointement, restauration de moellons, injection de fissures, …). Entretien général (débroussaillage des abords, dévégétalisation et nettoyage des parements, surveillance, …) **Installation d'une plateforme étanche au-dessus du cours d'eau si celui-ci est en eau et fixation des montants en dehors du lit mineur du cours d'eau.**
2	417+924	PRA	Ruisseau de Lage	4.45 m	Travaux de maçonnerie (rejointement, restauration de moellons, injection de fissures, …). Entretien général (débroussaillage des abords, dévégétalisation et nettoyage des parements, surveillance, …) **Installation d'une plateforme étanche au-dessus du cours d'eau et fixation des montants en dehors du lit mineur du cours d'eau.**
2	425+699	PRA	Chemin rural	3.00 m	Travaux de maçonnerie (rejointement, restauration de moellons, injection de fissures, …). Réfection d'étanchéité. Dispositifs de sécurité (remplacement/rehaussement de garde-corps, mise en place de clôtures, …) Remplacement longrines. Entretien général (débroussaillage des abords, dévégétalisation et nettoyage des parements, surveillance, …)
2	426+561	PRA	Chemin agricole	3.0 m	Travaux de maçonnerie (rejointement, restauration de moellons, injection de fissures, …). Travaux béton. Réfection d'étanchéité. Dispositifs de sécurité (remplacement/rehaussement de garde-corps, mise en place de clôtures, …) Entretien général (débroussaillage des abords, dévégétalisation et nettoyage des parements, surveillance, …)
2	427+930	PRO métallique	Route communale	5.20 m	Protection anti-corrosion. Réfection d'étanchéité. Dispositifs de sécurité (remplacement/rehaussement de garde-corps, mise en place de clôtures, …) Entretien général (débroussaillage des abords, dévégétalisation et nettoyage des parements, surveillance, …)
2	428+798	PRO	Chemin des Moutes	10.0 m	Travaux de maçonnerie (rejointement, restauration de moellons, injection de fissures, …). Réfection d'étanchéité. Dispositifs de sécurité (remplacement/rehaussement de garde-corps, mise en place de clôtures, …) Entretien général (débroussaillage des abords, dévégétalisation et nettoyage des parements, surveillance, …)
2	429+904	PRA	Chemin communal	3.00 m	Travaux de maçonnerie (rejointement, restauration de moellons, injection de fissures, …). Travaux béton. Dispositifs de sécurité (remplacement/rehaussement de garde-corps, mise en place de clôtures, …) Entretien général (débroussaillage des abords, dévégétalisation et nettoyage des parements, surveillance, …)
2	433+728	PRA	Route communale	3.00 m	Travaux béton. Réfection d'étanchéité. Dispositifs de sécurité (remplacement/rehaussement de garde-corps, mise en place de clôtures, …) Entretien général (débroussaillage des abords, dévégétalisation et nettoyage des parements, surveillance, …)
2	434+473	Ponceau	Chemin rural	1.20 m	Travaux de maçonnerie (rejointement, restauration de moellons, injection de fissures, …). Travaux béton. Dispositifs de sécurité (remplacement/rehaussement de garde-corps, mise en place de clôtures, …) Entretien général (débroussaillage des abords, dévégétalisation et nettoyage des parements, surveillance, …)
2	437+668	PRO	Chemin forestier	7.06 m	Dispositifs de sécurité (remplacement/rehaussement de garde-corps, mise en place de clôtures, …) Réfection plinthe. Entretien général (débroussaillage des abords, dévégétalisation et nettoyage des parements, surveillance, …)

Tronçon	PK	Type OA	Obstacle	Longueur ou ouverture	Travaux prévus
2	438+663	PRA	Rivière la Glayeule	6.0 m	Travaux de maçonnerie (rejointement, restauration de moellons, injection de fissures, …). Dispositifs de sécurité (remplacement/rehaussement de garde-corps, mise en place de clôtures, …) Entretien général (débroussaillage des abords, dévégétalisation et nettoyage des parements, surveillance, …) **Installation d'une plateforme étanche au-dessus du cours d'eau et fixation des montants en dehors du lit mineur du cours d'eau.**
2	439+101	PRA	Ruisseau de l'étang de Méry	2.00 m	Dispositifs de sécurité (remplacement/rehaussement de garde-corps, mise en place de clôtures, …) Entretien général (débroussaillage des abords, dévégétalisation et nettoyage des parements, surveillance, …) **Installation d'une plateforme étanche au-dessus du cours d'eau et fixation des montants en dehors du lit mineur du cours d'eau.**
2	440+444	PRA	Rivière la Glayeule	6.00 m	Travaux de maçonnerie (rejointement, restauration de moellons, injection de fissures, …). Travaux béton. Réfection d'étanchéité. Dispositifs de sécurité (remplacement/rehaussement de garde-corps, mise en place de clôtures, …) Entretien général (débroussaillage des abords, dévégétalisation et nettoyage des parements, surveillance, …) **Installation d'une plateforme étanche au-dessus du cours d'eau et assèchement de zones restreintes pour pose des appuis de la plateforme dans le cours d'eau (pose de batardeaux et installation d'un système de pompage permanent pour maintenir la zone à sec).**
2	447+213	PRO	Route communale C 24	13.0 m	Dispositifs de sécurité (remplacement/rehaussement de garde-corps, mise en place de clôtures, …) Entretien général (débroussaillage des abords, dévégétalisation et nettoyage des parements, surveillance, …)
2	448+945	PRO	Chemin d'exploitation	13.0 m	Travaux béton. Dispositifs de sécurité (remplacement/rehaussement de garde-corps, mise en place de clôtures, …) Entretien général (débroussaillage des abords, dévégétalisation et nettoyage des parements, surveillance, …)
2	450+903	PRA	Chemin d'exploitation	3.00 m	Réfection d'étanchéité. Dispositifs de sécurité (remplacement/rehaussement de garde-corps, mise en place de clôtures, …) Entretien général (débroussaillage des abords, dévégétalisation et nettoyage des parements, surveillance, …)
2	453+209	PRA	Chemin d'exploitation	3.9 m	Travaux béton. Réfection d'étanchéité. Dispositifs de sécurité (remplacement/rehaussement de garde-corps, mise en place de clôtures, …) Mise en place de barbacanes. Entretien général (débroussaillage des abords, dévégétalisation et nettoyage des parements, surveillance, …)
2	458+383	PRO	Route de Viaud	11.2 m	Travaux de maçonnerie (rejointement, restauration de moellons, injection de fissures, …). Travaux béton. Réfection d'étanchéité. Dispositifs de sécurité (remplacement/rehaussement de garde-corps, mise en place de clôtures, …) Entretien général (débroussaillage des abords, dévégétalisation et nettoyage des parements, surveillance, …)
2	459+169	PRA	Chemin privé	3.00 m	Dispositifs de sécurité (remplacement/rehaussement de garde-corps, mise en place de clôtures, …) Entretien général (débroussaillage des abords, dévégétalisation et nettoyage des parements, surveillance, …)
2	459+401	PRA	Rivière la Glane	6.00 m	Travaux de maçonnerie (rejointement, restauration de moellons, injection de fissures, …). Dispositifs de sécurité (remplacement/rehaussement de garde-corps, mise en place de clôtures, …) Injection de collage (étanchéité). Entretien général (débroussaillage des abords, dévégétalisation et nettoyage des parements, surveillance, …) **Installation d'une plateforme étanche au-dessus du cours d'eau et assèchement de zones restreintes pour pose des appuis de la plateforme dans le cours d'eau (pose de batardeaux et installation d'un système de pompage permanent pour maintenir la zone à sec).**
2	461+091	PRA	Ruisseau	4.00 m	Travaux de maçonnerie (rejointement, restauration de moellons, injection de fissures, …). Entretien général (débroussaillage des abords, dévégétalisation et nettoyage des parements, surveillance, …) **Installation d'une plateforme étanche au-dessus du cours d'eau et assèchement de zones restreintes pour pose des appuis de la plateforme dans le cours d'eau (pose de batardeaux et installation d'un système de pompage permanent pour maintenir la zone à sec).**
2	461+245	PRA	Ruisseau et chemin	6.00 m	Travaux de maçonnerie (rejointement, restauration de moellons, injection de fissures, …). Dispositifs de sécurité (remplacement/rehaussement de garde-corps, mise en place de clôtures, …) Entretien général (débroussaillage des abords, dévégétalisation et nettoyage des parements, surveillance, …) **Installation d'une plateforme étanche au-dessus du cours d'eau et fixation des montants en dehors du lit mineur du cours d'eau.**
2	461+602	PRA	Ruisseau et chemin rural	3.00 m	Dispositifs de sécurité (remplacement/rehaussement de garde-corps, mise en place de clôtures, …) Entretien général (débroussaillage des abords, dévégétalisation et nettoyage des parements, surveillance, …) **Installation d'une plateforme étanche au-dessus du cours d'eau si celui-ci est en eau et fixation des montants en dehors du lit mineur du cours d'eau.**

Tronçon	PK	Type OA	Obstacle	Longueur ou ouverture	Travaux prévus
2	462+630	PRA	Ruisseau	3.00 m	Dispositifs de sécurité (remplacement/rehaussement de garde-corps, mise en place de clôtures, …) Entretien général (débroussaillage des abords, dévégétalisation et nettoyage des parements, surveillance, …) **Installation d'une plateforme étanche au-dessus du cours d'eau et fixation des montants en dehors du lit mineur du cours d'eau.**
2	463+095	PRA	Route de Lavaud	4.00 m	Travaux de maçonnerie (rejointement, restauration de moellons, injection de fissures, …). Travaux béton. Réfection d'étanchéité. Dispositifs de sécurité (remplacement/rehaussement de garde-corps, mise en place de clôtures, …) Entretien général (débroussaillage des abords, dévégétalisation et nettoyage des parements, surveillance, …)
2	463+406	PRA	Route de Lavaud	4.00 m	Travaux de maçonnerie (rejointement, restauration de moellons, injection de fissures, …). Travaux béton. Réfection d'étanchéité. Dispositifs de sécurité (remplacement/rehaussement de garde-corps, mise en place de clôtures, …) Entretien général (débroussaillage des abords, dévégétalisation et nettoyage des parements, surveillance, …)
2	469+310	PRO	Rue de Lajoux	10.3 m	Dispositifs de sécurité (remplacement/rehaussement de garde-corps, mise en place de clôtures, …) Réfection about. Entretien général (débroussaillage des abords, dévégétalisation et nettoyage des parements, surveillance, …)
2	470+255	PRO	Rue de Buxerolles	8.00 m	Travaux béton. Entretien général (débroussaillage des abords, dévégétalisation et nettoyage des parements, surveillance, …)
2	472+525	PRA de la Bastide	A 20	23.0 m/ 33.3 m/ 27.0 m/ 19.0 m	Entretien général (débroussaillage des abords, dévégétalisation et nettoyage des parements, surveillance, …)

3.3.11. BASES ARRIERE ET ZONES DE STOCKAGE

Afin d'assurer la bonne réalisation des travaux mentionnés précédemment, des bases travaux ou bases arrière ainsi que des bases de stockage sont nécessaires et doivent être mises en œuvre au droit de la voie ferrée.

Ainsi, les emplacements des bases arrière ont été choisis de manière à :

- permettre l'approvisionnement des voies et le stockage des matériaux entrants et sortants,
- être répartis le long du chantier,
- assurer un accès rapide aux chantiers,
- s'insérer au sein de zones sans enjeux environnementaux identifiables (sites existants, zones de gare, zone agricole, …).

Ces zones seront principalement localisées au niveau des gares SNCF existantes de Lhommaizé, Lussac, Mignaloux et Montmorillon qui disposeront après de menus travaux d'espaces et d'aménagement idéals.

Le chantier prévoit à ce stade d'étude et pour les deux tronçons, l'utilisation de six bases vie situées dans les emprises du RFN au sein de gares en exploitation :

Tronçon 1

- Gare de Mignaloux, du pk 347+400 au pk 348+300
- Gare de Lussac-les-Châteaux, du pk 376+772 au pk 377+381
- Gare de Montmorillon, du pk 389+000 au pk 390+340

Tronçon 2

- Gare du Dorat, du pk 419+180 au pk 419+550
- Gare de Bellac, du pk 431+550 au pk 431+750
- Gare de Nantiat, du pk 449+600 au pk 449+710

De plus, la mise en œuvre d'autres sites seront nécessaires pour la réalisation des travaux. L'identification et la localisation des parcelles compatibles avec les besoins des chantiers ont été réalisées dans le cadre des études d'avant-projet/projet sur la base de critères techniques (taille, proximité zone de travaux, accès routiers existants) environnementaux et fonciers (disponibilité pour une occupation temporaire).

Ainsi, les zones présentant des contraintes environnementales fortes comme la présence de zone humide ou d'espèces faunistiques et floristiques ont été écartées au cours des phases d'étude, contraignant les méthodologies de travaux et en particulier les accès aux zones de travaux.

16 secteurs dit « essentiels aux travaux » ont ainsi été identifiés sur le tronçon 1 et 3 sur le tronçon 2. Ils seront proposés aux entreprises travaux dans le cadre des marchés de travaux et feront l'objet de Conventions d'Occupation Temporaire (COT) gérées par la ou les entreprises travaux.

Dans le tableau ci-après sont présentées ces 19 sites, leurs communes et les parcelles associées, ainsi que leurs surfaces et leurs usages, c'est-à-dire ce qui va être fait de la parcelle en vue de réaliser les travaux.

Aucune surface supplémentaire ne va être imperméabilisée. Les zones de stockage et les voies d'accès vont être réalisées en matériaux perméables (graves concassées et géotextiles).

La création de ces bases arrière temporaires pourra être accompagnée de débroussaillage , suppression ponctuelle de fossé ou de clôture.

Les bases vie vont, quant à elles, être établies sur des zones déjà imperméabilisées.

PK ref	Commune	Section	N° Parcelle	Surface totale (m^2)	Usage	Aménagement
Tronçon 1						
342+600	Smarves	AA/AP	0029/0040/0130	87 523	Pistes Chantiers	Viabilisation pistes
343+393	Saint-Benoît	AP	0008/0033/0037	15 110	Travaux tête d'ouvrage	Escalier provisoire talus
344+182	Saint-Benoît	AN/AM/CH	0037/0002	10 883	Travaux ouvrage	
346+789	Nouaillé-Maupertuis	0A	0742/1706/1746/0804/0803	14 114	Base travaux	
352+373	Nouaillé-Maupertuis	0B	0128	625	Stockage engins de chantier	
365+815	Lhommaizé	0C	0252	3 841	Base travaux/Stockage	
365+815	Lhommaizé	0B	0303/0606/0388	110 390	Travaux	Escalier provisoire talus
365+920	Lhommaizé	0B	0303/0474	14 293	Travaux	Escalier provisoire talus
375+698	Mazerolles/Lussac	0B/AB	1276/0285	16 566	Travaux	
375+698	Lussac	AB	0339/0420	16 922	Retour base travaux	
389+160	Montmorillon	AM	0253/0353/0354	2 888	Base travaux/Engins de levage/Stockage	
351+610	Nouaillé-Maupertuis	0B	0112/0243	379 768	Accès/Travaux	
359+459	Fleuré	0C	0079/0090/0091	253 916	Accès/Travaux	
370+200	Civaux	0E	1009/1129/1132/1032/1034/1033/0062/0061/0083/0084	12 340		Accès tête d'ouvrage
387+208	Montmorillon	AR	0157/0048/0046/0145/0144/0312	63 438		Déboisement
387+208	Sillars	ZD	0002/0003/0004	71 500		Déboisement
Tronçon 2						
428+510	Peyrat-de-Bellac	OB	0126/0127/0128/0114/0129/0133/0134/0787	22 680	Stockage sur champs ET création d'accès	
433+105	Bellac	BM	0003	5 216	EVENTUEL : Stockage sur champs ESSENTIEL : création de piste en crête de talus SNCF	Création de piste en crête de talus SNCF débroussaillage/défrichage en rive de propriété
434+491	Bellac	BM	0049	1 597	Création d'accès	Défrichage/stabilisation/ stockage temporaire d'engins/ dépose provisoire des clôtures

3.4. PLANNING PRÉVISIONNEL DES TRAVAUX

Le planning prévisionnel synthétique de la réalisation des travaux des tronçons 1 et 2 sont présenté ci-après. Ces plannings ont été construit en tenant compte à la fois des contraintes techniques et des contraintes environnementales d'adaptation des calendriers aux enjeux recensés au droit de la voie ferrée.

La période de fermeture de la ligne et le phasage des différents chantiers ont été fortement contraints par le besoin de restituer la ligne aux circulations commerciales et en particulier aux circulations de FRET

Ce phasage s'est également articulé en fonction du chemin critique et de la succession naturelle des chantiers :

- Déposes des installations de sécurité et dévoiement des câbles,
- Travaux de régénération des infrastructures,
- Des prescriptions techniques liées aux règles de l'Art.
- Des périodes de réception et de finitions
- Des périodes de préparation de la mise en services des différents secteurs

L'ensemble de ces contraintes a conduit à planifier la période de fermeture de la ligne pour une durée d'environ **8 mois** pour le tronçon 1 avec les phases de réouverture successive entre :

- 02/12/2024 – 28/03/2025 : Secteur Saint Benoit – Mignaloux avec la contrainte de restitutions à la circulation des trains de FRET
- 02/12/2024 – 01/08/2025 : Secteur Mignaloux – Lussac avec la contrainte de restitutions à la circulation des trains de FRET
- 02/12/2024 – 30/08/2025 : Secteur Lussac - Lathus-Saint-Rémy.

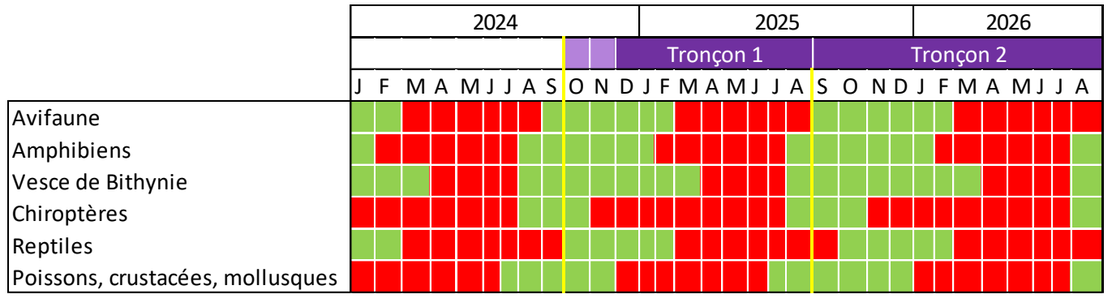
De même, la période de fermeture de la ligne pour le tronçon 2 sera de **12 mois** environ.

Des travaux préparatoires légers auront lieu de nuit sur les mois précédents cette fermeture afin de préparer les travaux principaux (débroussaillage, relevés topo, visites pédestres etc…) et ce à compter de septembre 2024 pour le tronçon 1 et septembre 2025 pour le tronçon 2.

Les travaux principaux seront réalisés en journée entre 06h et 22h. Cette organisation permettra aux entreprises de travailler sur 1 ou 2 postes selon les contraintes de durée des travaux et de la coactivité dense au regard du programmes de travaux retenu.

Au regard des contraintes d'organisation des chantier et d'exploitation de la ligne, la planification des chantiers élémentaires au sein de cette période de fermeture de ligne a également été conduite par ***les contraintes environnementales spatio-temporelles pour éviter la réalisation de certains travaux pendant les périodes de reproduction et de floraison par exemple, mais également afin de respecter des notions d'interdiction de certains travaux bruyants durant certaines périodes de l'année***

Le tableau suivant permet de visualiser de manière synthétique la planification des chantiers en fonction des contraintes environnementales spatio-temporelles :



La fenêtre favorable de réalisation de travaux permettant de respecter de façon strict les périodes au cours desquelles aucune contrainte environnementale existe était très courte et varie en fonction des espèces en présences. Le tableau ci-dessus montre une fenêtre de 2 mois sur décembre et janvier au regard d'un démarrage de travaux en décembre 2024.

Les travaux contraints par les exigences environnementales sont principalement les travaux de génie-civil sur ouvrages.

Les travaux de régénération de voie ferrée étant très localisés dans les emprises de la plateforme ferroviaire n'impactent pas les espèces faunistiques et floristiques protégées ainsi que les zones humides ou d'habitat protégés qui jalonnent la ligne, ce qui a permis de planifier ces travaux entre décembre et juin 2025.

Les travaux de génie civil au droit des ouvrages d'art, des ouvrages en terre et des ouvrages hydrauliques ont été planifiés principalement dès la fermeture de ligne (date contrainte par les raisons expliquées ci-avant) sur une période très courte au regard du programme de travaux à réaliser entre décembre 2024 et avril 2025 induisant une coactivité très dense. Afin de prendre en considération la capacité de réalisation des travaux par les entreprises de travaux, une planification des activités a été recherché pour satisfaire au mieux l'ensemble des contraintes.

Des adaptations de planning ont été étudiées au cas par cas en fonction de :

- Localisation des espèces faunistiques et floristiques en présence afin de les éviter et de ne pas les impacter.
- La période de nidification ou de floraison des espèces
- Les périodes de reproduction

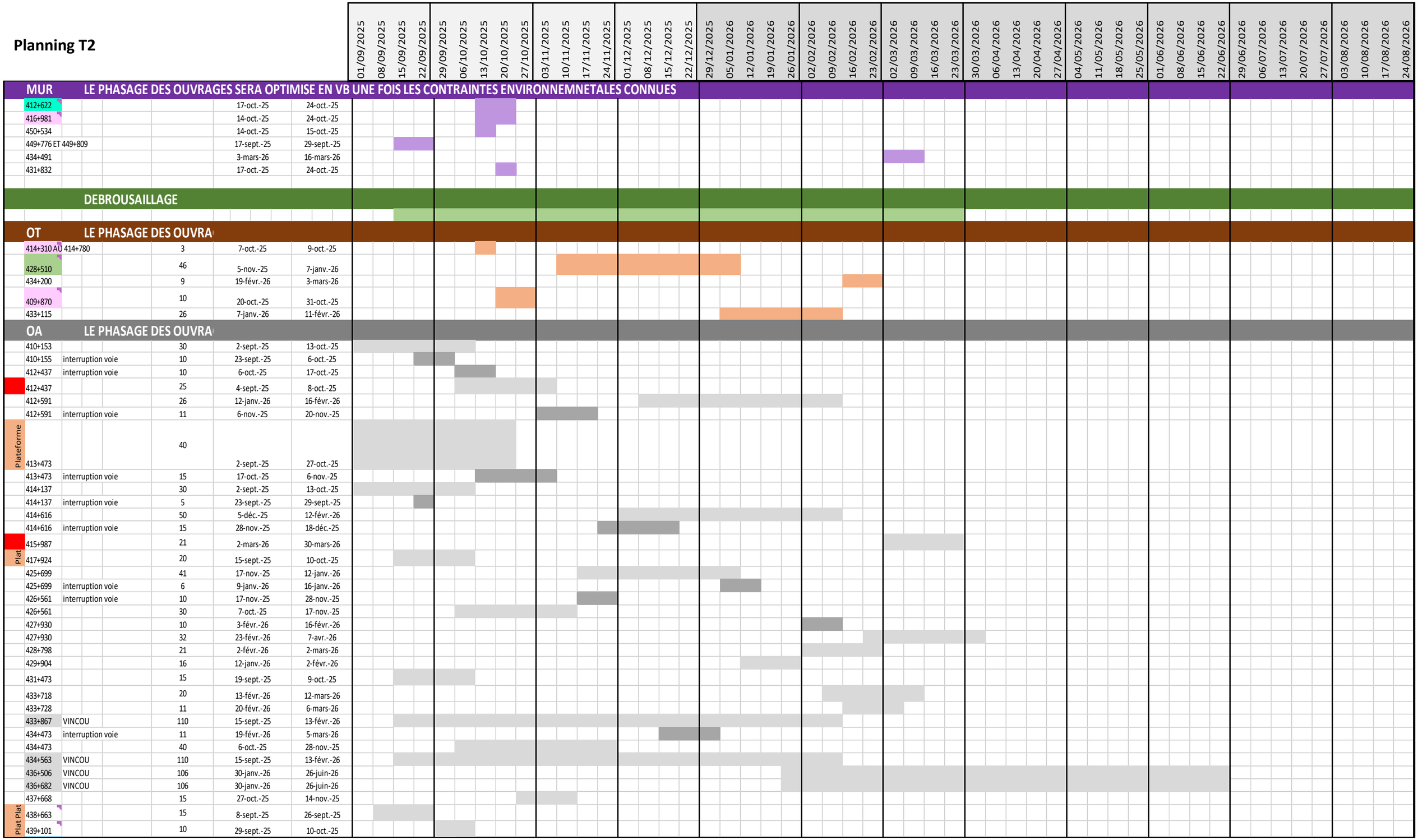
Les travaux de débroussaillage préalable aux travaux au droit des zones de stockage et des bases travaux mais également au droit des zones d'accès à la ligne sont programmées entre septembre 2024 et janvier 2025 pour le tronçon 1 et septembre 2025 à mars 2026 pour le tronçon 2, respectant ainsi les périodes de reproduction et de nidifications de l'avifaune.

Concernant l'ensemble des ouvrages nécessitant de travaux de maçonnerie au sein desquels des chiroptères ont été identifié ou présentant les caractéristiques d'un habitat potentiel pour ces dernières, un filet sera posé fin aout / début septembre 2024 au droit des cavités afin d'éviter l'installation de ces espèces lors de la période de mise-bas et de reproduction des chiroptères.

Planning T1


DECEMBRE
JANVIER
FEVRIER
MARS
AVRIL
MAI
JUIN
JUILLET
AOUT
49 50 51 52 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35
02/12/2024 09/12/2024 16/12/2024 23/12/2024 30/12/2024 06/01/2025 13/01/2025 20/01/2025 27/01/2025 03/02/2025 10/02/2025 17/02/2025 24/02/2025 03/03/2025 10/03/2025 17/03/2025 24/03/2025 31/03/2025 07/04/2025 14/04/2025 21/04/2025 28/04/2025 05/05/2025 12/05/2025 19/05/2025 26/05/2025 02/06/2025 09/06/2025 16/06/2025 23/06/2025 30/06/2025 07/07/2025 14/07/2025 21/07/2025 28/07/2025 04/08/2025 11/08/2025 18/08/2025 25/08/2025
MUR
1 CLIN 341+308 16-févr.-24 5-févr.-25
10 DEMOLITION DU 352+373 3-févr.-25 10-mars-25
13 MUR DU 364+600 6-janv.-25 17-mars-25
14 MUR DU 364+700 6-janv.-25 3-mars-25
15 MUR DU 365+300 4-mars-25 25-mars-25
19 MUR DU 367+100 14-janv.-25 24-avr.-25
25 MUR DU 389+150 6-janv.-25 29-avr.-25
OT
3 COSSONIERI 342+507 9-déc.-24 31-janv.-25
20 MONAS 369+400 24-févr.-25 28-mars-25
OA
2 LE MAUROC 341+965 12-déc.-24 5-févr.-25
5 343+393 3-févr.-25 14-mars-25
6 344+182 16-déc.-24 12-févr.-25
7 346+789 15-janv.-25 12-mars-25
16 365+349 26-mars-25 23-avr.-25
17 365+815 20-janv.-25 24-févr.-25
18 365+920 13-févr.-25 20-mars-25
22 375+500 15-janv.-25 18-avr.-25
23 397+409 17-mars-25 21-avr.-25
POSV
4 POSV DU 343+185 6-janv.-25 8-janv.-25
8 POSV DU 348+694 12-févr.-25 13-févr.-25
9 POSV DU 351+610 16-janv.-25 24-janv.-25
11 POSV DU 359+459 20-mars-25 3-avr.-25
12 POSV DU 362+527 28-janv.-25 10-févr.-25
21 POSV DU 370+200 10-févr.-25 3-mars-25
23 POSV DU 387+200 13-févr.-25 27-févr.-25
CORDON ETANCHE
pk 341 347 16-déc.-25 8-janv.-25
DEBROUSAILLAGE REMBLAIS DE SILLARS
pk 383+500 385+500 16-déc.-25 8-janv.-25
CURAGES FOSSES
pk 341 408 13-janv.-24 10-mars-25
CREATION FBPB
pk 341 347 16-déc.-24 8-avr.-23
TRAVAUX VOIE
pk 341 350 6-janv.-25 24-janv.-25
341 350 24-janv.-25 17-févr.-25
341 350 21 février 2025 14-mars-25
350 364 12-févr.-25 10-avr.-25
350 364 10-avr.-25 20-mai-25
350 364 6-juin-25 28-juin-25
364 375 7-janv.-25 28-févr.-25
364 375 28-févr.-25 22-mai-25
364 375 6-juin-25 28-juin-25
375 377 16-déc.-24 12-févr.-25
375 377 28-avr.-25 23-mai-25
375 377 6-juin-25 28-juin-25
377 392 29-avr.-25 4-juin-25
377 408 4-juin-25 10-juil.-25
377 408 10-juil.-25 1-août-25

Planning T2



MUR	LE PHASAGE DES OUVRAGES SERA OPTIMISE EN VB UNE FOIS LES CONTRAINTES ENVIRONNEMNETALES CONNUES				
	412+622			17-oct.-25	24-oct.-25
	416+981			14-oct.-25	24-oct.-25
	450+534			14-oct.-25	15-oct.-25
	449+776 ET 449+809			17-sept.-25	29-sept.-25
	434+491			3-mars-26	16-mars-26
	431+832			17-oct.-25	24-oct.-25
	DEBROUSAILLAGE				
OT	LE PHASAGE DES OUVRA				
	414+310 AU 414+780		3	7-oct.-25	9-oct.-25
	428+510		46	5-nov.-25	7-janv.-26
	434+200		9	19-févr.-26	3-mars-26
	409+870		10	20-oct.-25	31-oct.-25
	433+115		26	7-janv.-26	11-févr.-26
OA	LE PHASAGE DES OUVRA				
	410+153		30	2-sept.-25	13-oct.-25
	410+155	interruption voie	10	23-sept.-25	6-oct.-25
	412+437	interruption voie	10	6-oct.-25	17-oct.-25
	412+437		25	4-sept.-25	8-oct.-25
	412+591		26	12-janv.-26	16-févr.-26
	412+591	interruption voie	11	6-nov.-25	20-nov.-25
Plateforme	413+473		40	2-sept.-25	27-oct.-25
	413+473	interruption voie	15	17-oct.-25	6-nov.-25
	414+137		30	2-sept.-25	13-oct.-25
	414+137	interruption voie	5	23-sept.-25	29-sept.-25
	414+616		50	5-déc.-25	12-févr.-26
	414+616	interruption voie	15	28-nov.-25	18-déc.-25
	415+987		21	2-mars-26	30-mars-26
Plat	417+924		20	15-sept.-25	10-oct.-25
	425+699		41	17-nov.-25	12-janv.-26
	425+699	interruption voie	6	9-janv.-26	16-janv.-26
	426+561	interruption voie	10	17-nov.-25	28-nov.-25
	426+561		30	7-oct.-25	17-nov.-25
	427+930		10	3-févr.-26	16-févr.-26
	427+930		32	23-févr.-26	7-avr.-26
	428+798		21	2-févr.-26	2-mars-26
	429+904		16	12-janv.-26	2-févr.-26
	431+473		15	19-sept.-25	9-oct.-25
	433+718		20	13-févr.-26	12-mars-26
	433+728		11	20-févr.-26	6-mars-26
	433+867	VINCOU	110	15-sept.-25	13-févr.-26
	434+473	interruption voie	11	19-févr.-26	5-mars-26
	434+473		40	6-oct.-25	28-nov.-25
	434+563	VINCOU	110	15-sept.-25	13-févr.-26
	436+506	VINCOU	106	30-janv.-26	26-juin-26
	436+682	VINCOU	106	30-janv.-26	26-juin-26
	437+668		15	27-oct.-25	14-nov.-25
Plat	438+663		15	8-sept.-25	26-sept.-25
Plat	439+101		10	29-sept.-25	10-oct.-25

	440+444	interruption voie	15	8-sept.-25	26-sept.-25	
Plat	440+444		30	15-sept.-25	24-oct.-25	
	447+265		5	8-déc.-25	12-déc.-25	
	448+924		15	17-nov.-25	5-déc.-25	
	450+903		2	22-oct.-25	23-oct.-25	
	450+903		16	15-oct.-25	5-nov.-25	
	453+214		20	30-sept.-25	27-oct.-25	
	453+230		5	2-oct.-25	8-oct.-25	
	458+383		21	22-oct.-25	19-nov.-25	
	459+169		10	14-oct.-25	27-oct.-25	
	459+401		45	15-sept.-25	14-nov.-25	
Plat	461+245		15	24-sept.-25	14-oct.-25	
	461+602		15	8-sept.-25	26-sept.-25	
Plat Plat	461+091		21	22-sept.-25	20-oct.-25	
	462+630		11	8-sept.-25	22-sept.-25	
	463+095		11	3-déc.-25	17-déc.-25	
	463+100		26	24-sept.-25	29-oct.-25	
	463+406		20	22-oct.-25	18-nov.-25	
	463+406	interruption voie	6	8-déc.-25	15-déc.-25	
	469+310		10	22-oct.-25	4-nov.-25	
	472+525		10	22-oct.-25	4-nov.-25	
	471+200	TUNNEL BASTIDE				
	POSV	**LE PHASAGE DES OUVRAGES SE**				
	416+596		26	1-déc.-25	5-janv.-26	
	416+915		26	1-déc.-25	5-janv.-26	
	409+031		8	15-oct.-25	24-oct.-25	
	465+394		5	27-févr.-26	5-mars-26	
	463+410		4	24-févr.-26	27-févr.-26	
	445+153		6	17-févr.-26	24-févr.-26	
	444+568		6	10-févr.-26	17-févr.-26	
	443+651		7	2-févr.-26	10-févr.-26	
	443+344		8	22-janv.-26	2-févr.-26	
	436+737		7	7-janv.-26	15-janv.-26	
	435+343		16	17-déc.-25	7-janv.-26	
	433+667		3	15-déc.-25	17-déc.-25	
	426+548		6	1-déc.-25	8-déc.-25	
	419+956		3	17-nov.-25	19-nov.-25	
	418+613		3	13-nov.-25	17-nov.-25	
	411+443		3	11-nov.-25	13-nov.-25	
	466+210		3	24-nov.-25	26-nov.-25	
	438+142		6	15-janv.-25	22-janv.-25	
	428+032		6	8-déc.-25	15-déc.-25	
	424+160		9	19-nov.-25	1-déc.-25	
	410+887		8	31-oct.-25	11-nov.-25	
	410+597		6	24-oct.-25	31-oct.-25	
			0			
	CORDON ETANCHE					
pk	408+500	422+150	14	16-janv.-26	4-févr.-26	
	441+850	458+250	7	28-nov.-25	8-déc.-25	
	CURAGES FOSSES					
pk	341	408		17-nov.-25	16-janv.-26	
	CREATION FBPB					
	408+800	09+380	12	21-oct.-25	5-nov.-25	
	411+900	12+000	3	5-nov.-25	7-nov.-25	
	413+150	414+800	43	15-déc.-25	11-févr.-26	
	418+150	419+515	22	15-sept.-25	14-oct.-25	
	422+400	423+850	13	14-oct.-25	30-oct.-25	
	426+100	433+350	58	30-oct.-25	19-janv.-26	
	434+800	439+600	38	23-sept.-25	13-nov.-25	
	455+500	455+716	5	17-sept.-25	23-sept.-25	
	457+700	463+365	23	13-nov.-25	15-déc.-25	
	OUVRAGE DE REGULATION					
	428+030			DEMARRAGE FIN AUTOMNE DEBUT HIVER		
	428+900			JUSQU'À FIN HIVER		

4. ALTERNATIVES AU PROJET

Le projet consiste en des travaux de régénération d'une infrastructure existante. Il ne modifie pas l'exploitation ferroviaire et ne génère que quelques m² supplémentaires d'emprise foncière pour la mise en oeuvre de 4 tranchées d'infiltration et trois bassins de régulation.

Tout autre alternative autre que celle de régénérer la ligne pour permettre un retour à l'exploitation nominale et en toute sécurité de la ligne (fermeture de la ligne avec report sur d'autres modes de transport plus polluants ou création d'une nouvelle ligne) représenterait un coût écologique et économique sans commune mesure en comparaison avec la solution retenue.

5. ÉLIGIBILITÉ À LA DÉROGATION : RAISON IMPÉRATIVE D'INTÉRÊT PUBLIC MAJEUR

Sur la base des article L.411-1 et L.411-2 du Code de l'environnement, la jurisprudence administrative a pu préciser la notion d'intérêt public majeur pour indiquer notamment qu'il peut s'agir d'un :

> « *Projet d'aménagement ou de construction d'une personne publique ou privée susceptible d'affecter la conservation d'espèces animales ou végétales protégées et de leurs habitats, ne peut être autorisé, à titre dérogatoire,* ***que s'il répond par sa nature et compte tenu notamment du projet urbain dans lequel il s'inscrit à une raison*** *d'intérêt public majeur.* » (*Conseil d'État 25 mai 2018 n° 413267*)

Le Conseil d'État, par une décision plus récente, encore confirme cette analyse de l'article L. 411-2 du Code de l'environnement :

> *« 3. Il résulte de ces dispositions* ***qu'un projet d'aménagement ou de construction d'une personne publique ou privée susceptible d'affecter la conservation d'espèces animales ou végétales protégées et de leurs habitats ne peut être autorisé, à titre dérogatoire, que s'il répond, par sa nature et compte tenu notamment du projet urbain dans lequel il s'inscrit, à une raison impérative d'intérêt public majeur****. En présence d'un tel intérêt, le projet ne peut cependant être autorisé, eu égard aux atteintes portées aux espèces protégées appréciées en tenant compte des mesures de réduction et de compensation prévues, que si, d'une part, il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et, d'autre part, cette dérogation ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle. »*

Il sera ici exposé les raisons pour lesquelles l'ensemble de cette opération est **constitutif d'un intérêt public majeur au sens de l'article L. 411-2 du Code de l'environnement.**

5.1. LE CONTEXTE

Le transport ferroviaire est un service d'utilité publique.La section de ligne ferroviaire entre Poitiers et Limoges fait partie des « lignes de desserte fine du territoire » (LDFT). Ces lignes représentent environ 42 % du linéaire de lignes du réseau ferré national soit 12 047 km sur un total de 28 932 km.

Parmi elles, 9 125 km sont ouverts à toutes les circulations, tandis que 3 600 km à vocation fret n'accueillent que des trains de marchandises. Elles sont très majoritairement à voie unique, non électrifiées et parfois dotées de systèmes d'exploitation (signalisation) faiblement capacitaires.

Elles accueillent principalement des trains régionaux, mais certaines supportent des Trains d'Équilibre du Territoire et peuvent être aussi le maillon terminal d'une desserte par train à grande vitesse. En outre, près de la moitié d'entre elles accueillent un trafic fret régulier, au moins hebdomadaire.

Ces lignes sont non seulement en interaction avec le reste du réseau qu'elles alimentent, mais aussi avec la vie quotidienne dans les bassins de vie qu'elles irriguent. Elles ne sont pas seulement des lignes de régions rurales : plus de 3 600 km traversent des territoires dont la densité de population et d'emplois est au moins égale à la moyenne française et peuvent contribuer à la desserte périurbaine des grandes agglomérations.

Depuis 2018, ces lignes sont au centre des réflexions et démarches publiques, en lien avec la problématique d'accès aux territoires et à la mobilité décarbonée. Cela passe à la fois par des évolutions de la gouvernance des lignes, ainsi que par un effort de financement important.

En ce sens, l'article 172 de la Loi d'Orientation des Mobilités (LOM) ouvre la possibilité aux Régions de prendre la responsabilité de la gestion de l'infrastructure des lignes éligibles.

Indispensables au maillage du territoire régional et à la vitalité des zones périurbaines et rurales, les lignes ferroviaires de desserte fine font l'objet d'un double constat :

- Des besoins de remise à niveau s'avèrent essentiels : l'âge moyen de ces lignes reste significativement supérieur à celui du reste du réseau ferré national.
- Ces lignes de dessertes fines sont souvent défavorisées en matière d'offres de mobilité.

La Région, l'État et SNCF Réseau se sont donc rassemblés autour d'un protocole d'accord sur « l'avenir des lignes ferroviaires de desserte fine du territoire ». Cet accord clarifie et répartit, ligne par ligne, les responsabilités et les financements de chacun des trois partenaires, notamment pour les travaux de régénération des lignes.

Les performances des lignes reliant Poitiers à Limoges se sont fortement dégradrées au point de devoir mettre en place des = Limitations Temporaires de Vitesse (LTV), pour des raisons de sécurité, notamment des voyageurs.
Ainsi, en 2019, la Région Nouvelle Aquitaine a investi 532 millions d'euros en 8 ans pour la sauvegarde du réseau régional à travers le Plan d'investissement pour le ferroviaire (PDIFer). Cette somme représente 50 % du montant nécessaire pour le maintien des lignes et le retour à la vitesse de circulation normale des trains TER.

En 2021, la Région, en lien avec l'État, a adopté un protocole sur les lignes de desserte fine du territoire au travers duquel 942 millions d'euros de la Région (soit 62 % du montant nécessaire) sont ciblés sur la période 2020-2032.

La mise en œuvre de ces ambitions nécessite donc des financements d'autres partenaires et notamment de l'État. C'est pourquoi la Région et l'État ont conclu un accord de relance qui prévoit :

- l'accélération des travaux de régénération de lignes régionales (dont Limoges-Poitiers et Niort-Saintes),
- des travaux d'urgence pour éviter des fermetures de lignes ou des baisses de vitesse,
- une relance des études pour des travaux après 2022.

À travers le contrat de performance 2021-2024, SNCF Réseau, maître d'ouvrage des projets sur le réseau ferroviaire, s'engage :

- à se doter des moyens internes et externes pour réaliser les études et les travaux dans le respect du calendrier,
- à dépenser 475 millions d'euros par an pour réaliser les travaux de régénération, d'entretien et de développement du réseau,
- à associer la Région au processus de passation des marchés travaux,
- à contribuer à atteindre l'objectif de ponctualité des trains régionaux avec 95 % de trains à l'heure (assorti d'un bonus/malus).

Ce contrat est conclu pour la période 2021-2024 et est renouvelable sur la période 2025-2028.

5.2. L'INTÉRÊT PUBLIC MAJEUR DU PROJET

D'une longueur de 141 km, la voie ferrée entre Poitiers et Limoges est à voie unique non électrifiée et accueille principalement des Trains Express Régionaux.

En plus de Poitiers et Limoges, la voie dessert les 21 points d'arrêts suivants :

Points d'arrêt dans la Vienne (86)	*Points d'arrêt dans la Haute-Vienne (87)*
SAINT BENOIT	THIAT-ORADOUR
MIGNALOUX-BEAUVOIR	LE DORAT
NIEUIL-L'ESPOIR	ST-OUEN-SUR-GARTEMPE
FLEURE	BELLAC
LHOMMAIZE	BLOND-BERNEUIL
CIVAUX	VAULRY
LUSSAC LES CHATEAUX	NANTIAT
SILLARS	THOURON
MONTMORILLON	PEYRILHAC-ST-JOUVENT
LATHUS-SAINT-REMY	NIEUL
	COUZEIX-CHAPTELAT

La ligne connaît des baisses de performance en raison dde la mise entre place de nombreuses LTV qui sont obligatoires pour assurer la circulation des voyageurs en sécurité en l'absence de travaux :

- Deux Limitations Permanentes de Vitesse (LPV) à 40 km/h voire 10 km/h (au lieu de 80 km/h) affectent les seuls trains Fret dans les deux sens entre les gares de Bellac et de Blond-Berneuil, au franchissement de deux zones de ponts métalliques (PK 436+682 puis 434+563 et 433+867) de longueur cumulée 800 mètres, pour cause de résistance limite.
- Deux zones de Limitation Temporaire de Vitesse (LTV) :
  - de 110 km/h à 40 km/h entre les gares de Lhommaizé et Lussac-les-Châteaux du Pk 368+600 au Pk 377+100 (soit sur 8,5 km) ;
  - de 100 km/h à 40 km/h entre les gares de Sillards et Montmorillon c'est à dire du Pk 386+800 au Pk 389+898 (soit sur 3,1 km environ).
- Des ralentissements des circulations au nivreau desz zones suivantes :
  - de 140 à 80 km/h sur 1,5 km environ entre le Pk 345+905 et le Pk 347+415 au niveau de la gare de Mignaloux ;
  - de 140 à 40 km/h entre les gares de Nieul-l'Espoir et Lhommaizé (du Pk 355+820 au Pk 359+780 soit sur 3,96 km) ;
  - de 140 à 100 km/h entre les gares de Sillards et Montmorillon (du Pk 383+500 au Pk 385+000 soit sur 1,5 km) ;
  - de 140 à 100 km/h entre les gares de Mignaloux-Nouaillé et Civaux (du Pk 347+415 au Pk 369+492 soit sur 22 km environ) ;
  - de 100 à 80 km/h entre les gares de Lhommaizé et Civaux (du Pk 369+492 au Pk 371+550 soit sur 2,1 km environ) ;
  - de 80 à 60 km/h entre les gares de Vaulry et de Peyrilhac-Saint-Jouvent (du Pk 431+902 au Pk 439+700 soit sur 7,8 km environ) ;
  - de 80 à 60 km/h entre les gares de Bellac et de Vaulry (du Pk 445+560 au Pk 452+600 soit sur 7 km environ) ;
  - de 80 à 60 km/h entre les gares de Peyrilhac-Saint-Jouvent et de Couzeix-Chaptelat (du Pk 459+560 au PK 464+500 soit sur 4,9 km environ).

La ligne est donc actuellement faiblement desservie, avec 7 trains par jour et par sens contre 12 trains par jour et par sens hors LTV).

Bien que ces limitations de vitesse permettent de maintenir temporairement le transport des usagers dans de meilleures conditions de sécurité, ces dernières ne protègent pas d'un évènement à risque. Les circulations, même à vitesses réduites, continuent d'altérer la ligne qui est déjà vétuste. L'absence de travaux de régénération des lignes entre Poitiers et Limoges, conduira, à terme, à la fermeture de ces dernières.

Ainsi, De plus, la mise en place de ces LTV ne permet plus d'assurer de manière efficace le report modal de la voiture sur le train

De ce fait, le projet de régénération de la ligne Poitiers-Limoges se donne pour objectif d'une part de restaurer les performances historiques de la voie ferrée pour une pérennité de 20 ans et d'autre part d'éviter l'apparition de limitations de vitesse durant les 20 prochaines années. Ces travaux offriraient également pour les clients du réseau les perspectives suivantes :

- Offre de desserte en journée (~6h – 22h) avec un cadencement à l'heure en heures de pointe du matin, du midi et du soir, et un cadencement à 2 heures en heures creuses. Ceci correspondrait à environ à 12 trains par jour et par sens (trafic initial d ela voie ferrée).
- Un temps de parcours de 1h50 pour les trains semi-directs entre Poitiers et Limoges avec arrêts à Lussac, Montmorillon, le Dorat, Bellac et Nantiat.
- Une circulation alternée avec des trains omnibus s'arrêtant au niveau de l'ensemble des haltes et gares de la ligne desservie aujourd'hui.
- La possibilité de faire circuler des trains Fret de préférence en dehors des plages d'heure de pointe.

…Ainsi les travaux réalisés permettront de revenir aux temps de parcours et de desserte initiaux pour permettre aux usagers une utilisation optimale de ce service en toute sécurité.

Ainsi, maintenir la qualité et la sécurité des circulations ferroviaire relève donc d'un intérêt public majeur à l'échelle régionale et nationale.

VOLET B :
ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU MILIEU NATUREL

1. MILIEUX CONNEXES

Les différents milieux naturels remarquables situés à proximité du périmètre de prospection (correspondant à la bande tampon de 50 m de part et d'autre de la voie ferrée dans laquelle se déroule les travaux et impact indirect du projet) sont détaillés par la suite afin d'appréhender le contexte écologique dans lequel s'inscrit l'opération. Ce contexte permet notamment de caractériser la présence d'espèces d'intérêt communautaire ou d'intérêt patrimonial au sein du périmètre de prospection et de l'état de ces populations à l'échelle locale, régionale voire nationale.

1.1. PERIMETRES DE PROTECTION

Le périmètre de prospection est directement concerné par trois APPB (Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope) et cinq sites Natura 2000 de type Directive Habitat et Directive Oiseaux. Aucun autre périmètre de protection n'est situé au sein du périmètre prospecté.

Les entités directement présentes au sein de ce périmètre sont renseignées dans le tableau ci-dessous :

Figure 10 : Caractéristiques des milieux naturels remarquables (Périmètres de protection) présent dans un rayon de 5 km autour du projet (Source : DREAL, INPN et ENVOLIS)

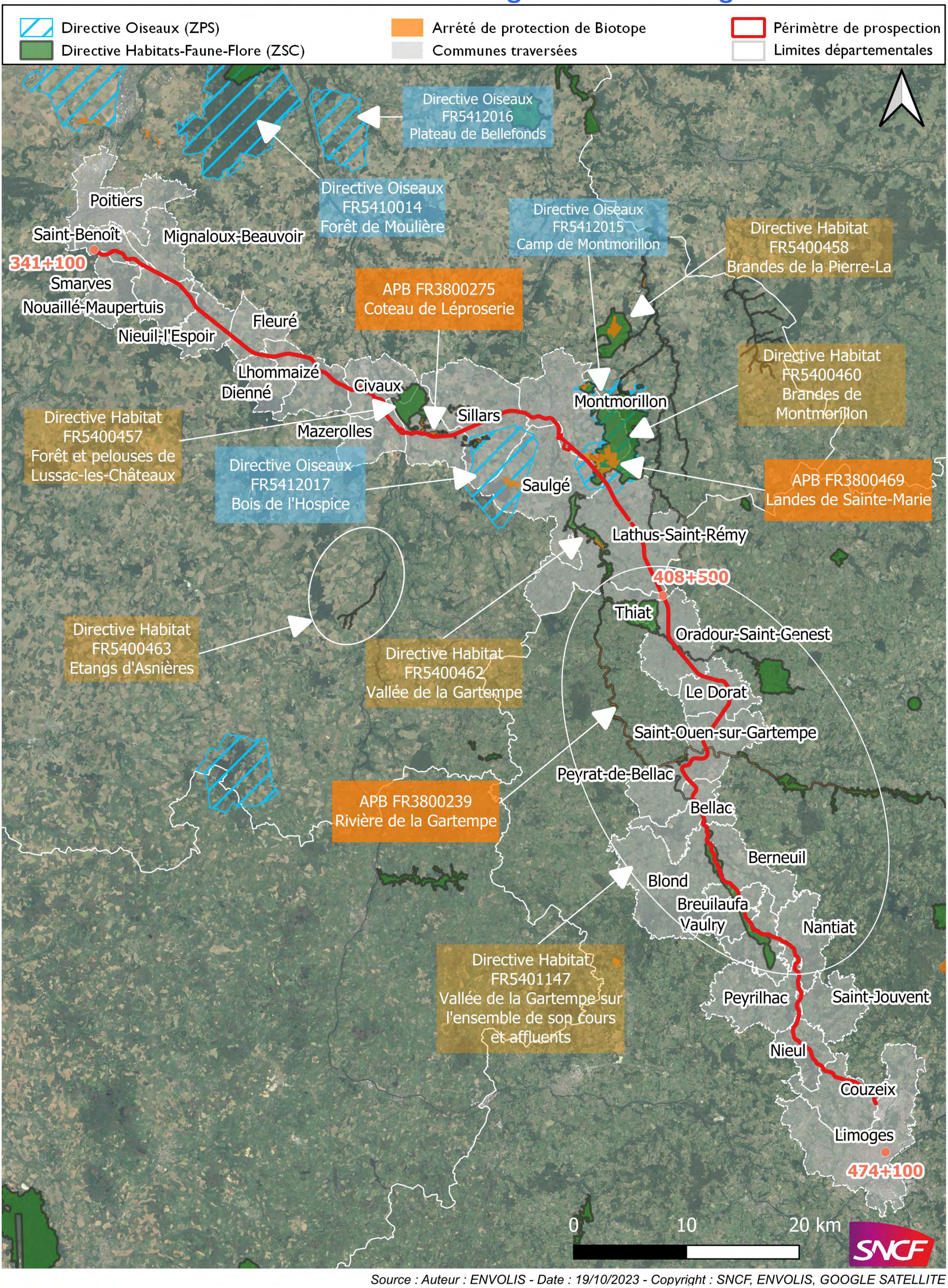
Type de Zone	Distance au projet	Superficie	Intérêt
Natura 2000 **Directive Habitats** *Brandes de Montmorillon* **FR5400460**	*Entre les PK 395 et 397*	2 779 ha	**Intérêts :** Intérêt phytocénotique et floristique exceptionnel des différents faciès de landes (plusieurs associations, l'*Ulici minoris-Ericetum scopariae* - connu sous le nom vernaculaire de "brande" - étant dominant), des végétations immergées ou amphibies des rives d'étangs oligotrophes (présence de l'endémique *Isoetes tenuissima*, du *Luronium natans* et de *Caldesia parnassifolia*), des dépressions tourbeuses à Drosera sp., etc. La tourbière des Régeasses au nord du site constitue l'exemple le plus riche de tourbière alcaline de tout le Poitou-Charentes (seules localités d'*Eriophorum latifolium*, de *Pinguicula vulgaris*). Sur le plan botanique, rencontre des principaux cortèges floristiques français : atlantique, montagnard-continental, méditerranéen. Population herpéto-batrachologique également très diversifiée avec, entre autres, présence de la Cistude et d'une population marginale de Triton crêté. **Vulnérabilité :** Les milieux aquatiques où se concentrent de nombreuses espèces et habitats patrimoniaux sont menacés surtout par l'augmentation du niveau trophique et de la turbidité de l'eau (apports d'engrais, disparition des roselières épuratrices sous la dent des ragondins, concentration excessive en poissons fouisseurs), voire, plus spécifiquement, par le labour du fond des étangs après leur mise en assec traditionnelle. Les landes subissent un embroussaillement plus ou moins rapide dû à la dynamique naturelle de la végétation qui tend à reconstituer la forêt d'origine. De même, les dépressions tourbeuses, les mares temporaires à Isoetes et la tourbière alcaline ont tendance à se boiser ce qui, à court terme, entrainerait une importante chute de leur valeur biologique. **Dégradation et menaces :** Des travaux hydrauliques (drainage) peuvent représenter localement une menace sérieuse (tourbière des Régeasses). Certaines landes situées en dehors du camp militaire commencent à connaître un "mitage" par des activités de loisirs : motocross, terrain d'ULM, enclos de chasse, pêche, etc. **Protections, actions souhaitées :** non renseignées
Natura 2000 **Directive Habitats** *Forêt de pelouses de Lussac-les-Châteaux* **FR5400457**	*Entre les PK 378 et 381*	933 ha	**Intérêts :** Grand intérêt phytocénotique et floristique des pelouses sèches sur calcaires sableux dolomitiques : présence de pelouses calcicoles xérophiles très originales dans le contexte régional, hébergeant plusieurs espèces rares/menacées, voire en station unique (présence de l'endémique française *Arenaria controversa*, de *Spiraea hypericifolia* proche de sa limite nordoccidentale, d'*Alyssum montanum* dans son unique localité régionale, etc). Les boisements du plateau constituent un habitat essentiel pour plusieurs espèces menacées ; vers l'est, ils assurent la transition avec des surfaces significatives de lande ligérienne à "brande" (*Ulici minoris-Ericetum scopariae*), ponctuée de mares oligotrophes hébergeant la Fougère menacée *Pilularia globulifera* et plusieurs autres plantes rares. Enfin, quelques bas-marais alcalins situés dans les thalwegs de ruisseaux affluents du ruisseau des Grands Moulins se signalent par la présence d'orchidées rares. **Vulnérabilité** : Outre le défrichement et la mise en culture (maïs irrigué) qui ont sévi gravement ces dernières décennies en périphérie du site, l'ouverture de nouvelles carrières de sable et la disparition de tout pâturage ovin extensif tel qu'il était pratiqué jusqu'à récemment, constituent des menaces urgentes et globales sur l'ensemble des buttes dolomitiques. Des interventions plus ponctuelles mais tout aussi dommageables sont également à signaler : réalisation d'enclos à gibier (sanglier) sur un des sites les plus remarquables de pelouses sèches (objet d'un arrêté préfectoral de biotope), plantation d'arbres sur certaines pelouses. Sur le plateau, les landes à *Erica scoparia* connaissent le phénomène classique de densification par boisement progressif depuis la disparition de toute gestion exportatrice alors que les boisements font l'objet d'une artificialisation croissante (plantation de résineux, réalisation de "parcs à gibier" hermétiquement clos, etc). **Dégradations et menaces :** L'abandon de systèmes pastoraux, sous-pâturage, l'alpinisme, escalade, spéléologie, espèces exotiques envahissantes, dégâts provoqués par les herbivores (gibier inclus), mise en culture (y compris augmentation de la surface agricole), plantation forestière en milieu ouvert, carrières de sable et graviers, pêche de loisirs et randonnées, équitation et véhicules non-motorisés **Protections, actions souhaitées :** Document d'objectifs. Forêt et Pelouses de Lussac. 3 volumes - juillet 2003. LPO Vienne, Poitiers (France)

Type de Zone	Distance au projet	Superficie	Intérêt
Natura 2000 **Directive Habitats** *Vallée de la Gartempe – Les Portes d'Enfer* **FR5400462**	*Au niveau des PK 412 et 448*	491 ha	**Intérêts :** Intérêt phytocénotique et - plus globalement - paysager d'une vallée de la bordure occidentale du Massif Central avec de nombreux groupements végétaux originaux dans le contexte régional : pelouses de l'*Ophioglosso-Isoetetum hystricis* sur dalles suintantes, fissures à *Asplenium obovatum*, rochers ombragés à bryoflore très riche, vires arides à *Hyperico linarifolii-Sedetum reflexi*, lambeaux de landes sèche à *Halimium umbellatum*, forêt de ravin à tendance submontagnarde, aulnaie riveraine à Osmonde, etc. Intérêt faunistique également remarquable avec la présence du Sonneur à ventre jaune ainsi que de plusieurs poissons et invertébrés menacés dans les eaux de la Gartempe (dont le Saumon atlantique). **Vulnérabilité :** Site resté relativement épargné jusqu'au début des années 1980, période à partir de laquelle l'installation d'un centre de loisirs à proximité a commencé à générer des perturbations plus ou moins graves selon les habitats : nettoyage des parois rocheuses pour faciliter la pratique de l'escalade, piétinement et surfréquentation des berges de la Gartempe, compétitions régulières de canoë-kayak (parcours de renommée nationale), etc. D'autres menaces, plus diffuses, concernent le bassin versant et risquent à terme d'affecter, entre autres, la qualité des eaux de la Gartempe : remplacement des prairies naturelles. **Dégradations et menaces :** intensification agricole, retournement de prairies, élimination des haies et bosquets ou des brousailles, alpinisme, escalade, spéléologie, espèces exotiques envahissantes, fauche intensive ou intensification, abandon/absence de fauche, abandon de systèmes pastoraux, sous-pâturage, fertilisation, élimination des arbres morts ou dépérissants, randonnées, équitation et véhicules non-motorisés, piétinement, surfréquentation, élagage, abattage pour la sécurité publique, suppression des arbres en bord de route, pâturage intensif, modifications du fonctionnement hydrographique. **Protections, actions souhaitées :** non renseignées
Natura 2000 **Directive Habitats** *Vallée de la Gartempe sur l'ensemble de son cours et affluents* **FR5400462**	*Entre les PK 393 et 398*	3 560 ha	**Intérêts :** La Gartempe prend sa source dans le canton d'Ahun en Creuse (600m d'altitude) et conserve son allure de rivière rapide en traversant le département de la Haute Vienne, malgré des pentes moindres. Son intérêt essentiel résulte de la présence du saumon atlantique pour lequel un plan de réintroduction est actuellement en cours. Mais, ce site dispose également d'habitats très intéressants en bon état de conservation. Il s'agit des stations les plus NW pour *Cytisus purgans*. **Vulnérabilité :** Avec l'effacement du barrage de Maison Rouge, le principal obstacle pour la remontée du saumon est maintenant levé. Il convient cependant de surveiller la qualité de l'eau et d'éviter les coupes rases pour les habitats forestiers présents. **Dégradations et menaces :** Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques, fertilisation, coupe forestière (éclaircie, coupe rase), élimination des arbres morts ou dépérissants, pâturage intensif, dépôt d'aliments pour le bétail, remembrement agricole, plantation forestière en milieu ouvert, véhicules motorisés, fermeture de grottes ou de galeries, changements des conditions hydrauliques induits par l'homme, mise en culture (y compris augmentation de la surface agricole), intensification agricole, abandon de systèmes pastoraux, sous-pâturage, sylvicultures, sentiers, chemins, pistes cyclables (y compris route forestière), pollution diffuse des eaux de surface due aux activités agricoles ou forestières, réchauffement des masses d'eau (pollution thermique), espèces exotiques envahissantes. **Protections, actions souhaitées :** non renseignées

Type de Zone	Distance au projet	Superficie	Intérêt
Natura 2000 **Directive Oiseaux** *Camp de Montmorillon, Landes de Sainte-Marie* **FR5412015**	*Entre les PK 393 et 399*	4 072 ha	**Intérêts :** Site remarquable par l'importance de ses landes et de ses étangs, abritant une forte densité d'espèces d'intérêt communautaire. Environ 60% de la zone est occupée par un camp militaire au sein duquel les milieux évoluent quasi librement depuis 50 ans, et où l'avifaune jouit d'une certaine quiétude. Zone de refuge et de réservoir ayant une importance majeure dans la dynamique des populations régionales de certaines espèces d'intérêt communautaire. **Vulnérabilité :** Etangs et roselières : eutrophisation des eaux due à l'apport d'engrais et de matières organiques (fumier, paille), ainsi qu'à la destruction des roselières et des herbiers aquatiques par le ragondin. Landes : retournement et conversion en terres arables ; vieillissement et reconquête forestière des landes âgées, celles-ci devant être renouvelées tous les 10 ans (par brûlage contrôlé ou broyage) pour conserver leur intérêt avifaunistique. Prairies : retournement et mise en culture, reconquête forestière des prairies n'étant plus entretenues par pâturage, fauche ou brûlis (camp militaire). **Dégradations et menaces :** Mise en culture (y compris augmentation de la surface agricole), abandon de systèmes pastoraux, sous-pâturage, eutrophisation (naturelle), antagonisme avec des espèces introduites, mise en culture (y compris augmentation de la surface agricole), utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques, fertilisation, irrigation, élimination des haies et bosquets ou des broussailles. **Protections, actions souhaitées :** non renseignées
Arrêté de Protection Biotope (APB) *Coteau de la Léproserie* **FR3800275**	*Voie ferrée incluse*	-	Les mesures déterminées aux articles de l'arrêté sont applicables en vue de prévenir la disparition de la station botanique d'*Arenaria controversa*, cantonnée sur le biotope constitué par le Coteau de la Léproserie situé sur le territoire de la commune de Lussac-les-Châteaux.
Arrêté de Protection Biotope (APB) *Landes de Sainte-Marie* **FR3800469**	*Voie ferrée incluse*	-	Les mesures déterminées aux articles de l'arrêté sont applicables en vue de prévenir la disparition de la flore et de la faune protégées, constitué par les Landes de Sainte-Marie, sur les communes de Montmorillon, Saulgé et Lathus.
Arrêté de Protection Biotope (APB) Rivière de Gartempe **FR3800239**	*Voie ferrée incluse*	-	Les mesures déterminées aux articles de l'arrêté sont applicables en vue de prévenir la disparition de la rivière des fonds des rivières de Gartempe et de La Semme, nécessaires à la reproduction, à l'alimentation de l'espèce *Salmo salar*.

Les Directives Habitats et Oiseaux sont localisées sur la planche en page suivante.

Localisation des sites Natura 2000 à proximité de la zone de projet
PK 341+200 à 472+900 - Ligne Poitiers-Limoges



Source : Auteur : ENVOLIS - Date : 19/10/2023 - Copyright : SNCF, ENVOLIS, GOOGLE SATELLITE

1.1. PERIMETRE D'INVENTAIRES

Le périmètre de prospection est directement concerné par neuf ZNIEFF de type 1 (Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique) et quatre ZNIEFF de type 2. Aucun autre périmètre d'inventaires n'est situé au sein du périmètre prospecté.

Type de Zone	Distance au projet	Superficie	Intérêt
ZNIEFF Type I *Vallée de la Glayeule* **740000058**	*Entre les PK 440 et 448*	343 ha	**Intérêts :** De nombreux milieux humides se rencontrent dans le secteur : saulaies inondées, mégaphorbiaies de plaine, magnoariçaies, petites roselières, phalaridaies, méandre vaseux ou sableux, etc. Espèces floristiques inféodées aux zones tourbeuses, milieux oligotrophes et d'espèces des mégaphorbiaies, milieux typiquement eutrophes. Présence d'oiseaux typiques des zones marécageuses (Bruant des roseaux, Locustelle luscinoïde, Râle d'eau) mais aussi d'odonates, lépidoptères, coléoptères… Secteur intéressant pour les chauves-souris (site de chasse et de reproduction pour la Sérotine et la Barbastelle). **Protection :** Site inscrit au titre de la Directive Habitats
ZNIEFF Type I *Landes de Sainte-Marie* **540004589**	*Entre les PK 396 et 397*	253 ha	**Intérêts :** Landes à bruyères abritant un contingent de plantes rares pour la région. Elles sont le milieu de reproduction ou d'alimentation de nombreux vertébrés (oiseaux, mammifères, reptiles, amphibiens). Un papillon rare s'y reproduit à la faveur de la présence de sa plante-hôte (l'Azuré des mouillères ; la Gentiane pneumonanthe). **Dégradation et menaces :** Massif très morcelé par l'agriculture et plus récemment par des activités de loisirs. **Protection :** Site inscrit au titre de la Directive Habitats et Oiseaux
ZNIEFF Type I *Vallée de la Glane à Nieul* **740120242**	*Entre les PK 460 et 462*	-	Le CSRPN s'est prononcé sur la proposition de création et de cette ZNIEFF le 7 décembre 2021 et a émis un avis favorable. Cette ZNIEFF est donc en cours de création et les informations ne sont pas encore publiques.
ZNIEFF Type I *Etang de Lage* **740120186**	*Entre les PK 417 et 418*	19 ha	**Intérêts :** La ZNIEFF couvre l'étang lui-même, deux mares satellites ainsi que la végétation hygrophile associée (prairies humides, mégaphorbiaies, magnocariçaies) ainsi que de grands alignements de chênes pédonculés. Parmi les végétations les plus patrimoniales, on peut citer l'herbier à *Chara virgata*, l'herbier aquatique annuel à Callitriche des marais (*Callitriche palustris*) et Scirpe à inflorescence ovo*de (*Eleocharis ovata*), l'herbier flottant à Utriculaire citrine (*Utricularia australis*) ou la pelouse vivace amphibie à Jussie des marais (*Ludwigia palustris*) et Flûteau fausse-renoncule (*Baldellia repens* subsp. *cavanillesii*). Le cortège des odonates est trés diversifié avec 26 espèces connues, dont cinq déterminantes des ZNIEFF (le Sympetrum méridional, l'Agrion orangé, le Leste dryade, le Leste verdoyant et l'Aeschne affine). Le Campagnol amphibie est omnipresent au sein de la ZNIEFF. Cet étang est considéré depuis longtemps par les ornithologues locaux comme un des plus important de la région. Beaucoup d'espèces d'oiseaux aquatiques s'y posent en halte migratoire (limicoles, ardéidés) et d'autres aiment y hiverner (anséridés, anatidés). La Sarcelle d'hiver y niche probablement. Deux passereaux des zones humides y nichent aussi : la Rousserolle effarvatte et le Cisticoles de joncs. Les grands chênes en periphérie du plan d'eau permettent la nidification de la Pie-Grièche à tête rousse. Ils hébérgent aussi une colonie de Héron cendré où s'est reproduit le seul couple de Grand cormoran ayant niché en Limousin.
ZNIEFF Type I *Etang et Coteau de l'hermitage* **540004629**	*Entre les PK 378 et 379*	18 ha	**Intérêts :** Sur l'étang, des îles boisées à Aulne glutineux se sont développées au fil du temps et abritent la Fougère des marais (*Thelypteris palustris*) et le Marisque (*Cladium mariscus*). Au nord de l'étang, on y retrouve des petites pelouses rases sur sables dolomitiques, abritant des petites populations de Sabline des Chaumes (*Arenaria controversa,* Protégée nationale), Renoncule à feuilles de graminée (*Ranunculus gramineus*) et le rare et endémique du centre-ouest Ophrys de l'Argenson (*Ophrys argensonensis*). Observations de Cistude d'Europe au niveau de la zone amont de l'étang. Le site présente un intérêt fort pour l'entomofaune des végétations hydrophiles, notamment les hétérocères. Les pelouses qui surplombent l'étang accueillent également un cortège d'Orthoptères intéressant parmi lesquelles le Criquet des grouettes (*Omocestus petraeus*) est une rareté départementale. **Protection** : Site inscrit au titre de la Directive Oiseaux et Habitats
ZNIEFF I *Coteau de la roche et grotte de Font-Serin* **540004630**	*Au niveau du PK 379*	15 ha	**Intérêts :** Les pelouses sèches en haut de plateau présente une flore typique de ces milieux. Une bonne partie de ces dernières ont évolué vers un ourlet bas à Fraisier vert (*Fragaria viridis)*, espèce localisée dans le département, et ici abondant. Quelques pelouses sèches encore en bon état de conservation abrite notamment deux endémiques : l'Ophrys de l'Argenson (*Ophrys argensonensis,* espèce endémique du centre-ouest) et la Fétuque d'Auquier (*Festuca auquieri*, endémique française). Plusieurs autres espèces liées à ces milieux n'ont pas été réobservées depuis 2000 : Renoncule à feuilles de graminée (*Ranunculus gramineus*, PR), Ophrys sillonné (*Ophrys sulcata,* espèce en danger en Poitou-Charentes), mais leur redécouverte reste probable étant donnée la présence de leur habitat. Dans la partie la plus basse, quelques prairies humides alcalines accueillent l'Orchis incarnat (*Dactylorhiza incarnata*) et l'Orchis élevée (*Dactylorhiza elata*, protégée régionale), toutes deux en danger en Poitou-Charentes. Le site abrite la Grotte de Font-Serin, une cavité naturelle qui fut longtemps un haut-lieu d'hibernation des Chiroptères accueillant jusqu'à 15 espèces et notamment le Minioptère de Schreibers. Bien qu'utilisé à des fins sportives (spéléologie), ce site possède encore de belles capacités d'accueil pour les chauves-souris. Le plateau de la Roche et la friche calcaire au sud du périmètre accueillent une faune des milieux secs et thermophiles dont plusieurs espèces sont menacées : le Damier de la succise (*Euphydryas aurinia* forme *xeraurinia*) et l'Azuré du serpolet *(Phengaris arion).* Les prairies humides hébergent un cortège de milieux hygrophiles avec le Cuivré des marais *(Lycaena dispar),* le Criquet ensanglanté (*Stethophyma grossum)* et le Criquet des roseaux *(Mecostethus parapleurus).* La petite pelouse à l'ouest du chemin qui traverse le site accueille quant à elle des espèces de pelouses calcaires dont *Dyspessa ululа*, un petit lépidoptère hétérocère qui se développe dans les bulbes d'ail sauvage. La présence d'une large gamme de milieux avec différents gradients d'humidité est un réel atout pour ce site. **Protection :** Site inscrit au titre de la Directive Habitats
ZNIEFF I *Rochers de Passelourdain* **540003361**	*Au niveau du PK 342*	7 ha	**Intérêts** : Haute falaise verticale orientée plein Sud, réalisant un micro-climat méditerranéen où peut se maintenir un ensemble unique pour le département : *Adiantum capillus-veneris, Phillyrea latifolia, Celtis australis, Acer monspessulanum, Spiraea obovata*... Petite langue d'aulnaie tourbeuse au bord du Clain, à *Salix triandra, Thelypteris palustris*. *Phillyrea latifolia, Celtis australis* et la touffe de *Spiraea obovata*, toujours présentes. Si un seul jeune individu de Chêne vert a été vu sur le site, l'espèce est mieux représentée dans les environs. **Dégradation et menaces :** Proximité de Poitiers déterminant une pression urbanistique tel que l'aménagement de voies d'escalade au début des années 1990 (abattage de Micocoulier, décapage de pelouses suspendues, piétinement intensif des pelouses sommitales). **Protection :** Site inscrit selon la loi de 1930
ZNIEFF I *Pelouse du Ribalon* **540120088**	*Entre les PK 380 et 381*	2,6 ha	**Intérêts :** Pelouse calcicole très sèche sur sables dolomitiques abritant des espèces à fort enjeu de conservation, dont plusieurs stations sont connues dans le Lussacois : Sabline des chaumes (*Arenaria controversa*, protégée nationale), Renoncule à feuilles de graminée (*Ranunculus gramineus*, protégée régionale), Bugle de Genève (*Ajuga genevensis*), Ophrys de l'Argenson (*Ophrys argensonensis*, endémique du centre-ouest, en danger en Poitou-Charentes). Intérêt également des pelouses ouvertes à annuelles, notamment représentés par l'Alysson à calice persistant (*Alyssum alyssoides*). On y retrouve les papillons habituels des pelouses calcaires : Argus frêle *(Cupido minimus),* Argus bleu-nacré *(Lysandra coridon),* Mélitée orangée (*Melitaea didyma)* ou encore l'Azuré du serpolet (*Phengaris arion,* protégé), tous les 4 déterminants dans la Vienne. On peut ajouter un cortège d'Orthoptères intéressants parmi lesquels le Dectique verrucivore (*Decticus verrucivorus)* et le Criquet des friches (*Omocestus petraeus)* sont deux représentants en grande raréfaction dans la Vienne. **Dégradation et menaces** : parcelle est en partie pâturée par des moutons, ce qui en assure la gestion ; mais un surpâturage, notamment au printemps, menace la reproduction de beaucoup d'espèces végétales. **Protection :** Site inscrit au titre de la Directive Habitats

Type de Zone	Distance au projet	Superficie	Intérêt
ZNIEFF Type I *Tourbière du Pont* **540014464**	*Entre les PK 386 et 387*	2 ha	**Intérêts :** Quatre mares oligotrophes complètent l'ensemble, dont une tourbeuse abritant la Linaigrette à feuilles étroites. Ces mares sont envahies par le Saule roux (*Salix atrocinerea*) qui ferme complètement le milieu et empêche la flore aquatique héliophile de végéter.
ZNIEFF Type II *Forêt et pelouses de Lussac* **540007649**	*Entre les PK 378 et 382*	2148 ha	**Intérêts :** Grand intérêt phytocénotique et floristique des pelouses sèches sur calcaires sableux dolomitiques : présence de pelouses calcicoles xérophiles très originales dans le contexte régional, hébergeant plusieurs espèces rares/menacées, voire en station unique (présence de l'endémique française *Arenaria controversa*, de *Spiraea hispanica* proche de sa limite nord-occidentale, d'*Alyssum montanum* dans son unique localité régionale, etc). Les boisements du plateau (divers faciès de forêt caducifoliée), constituent un habitat essentiel pour plusieurs espèces menacées ; vers l'est, ils assurent la transition avec des surfaces significatives de lande ligérienne à "brande" (*Ulici minoris-Ericetum scopariae*), ponctuée de mares oligotrophes hébergeant la Fougère menacée *Pilularia globulifera* et plusieurs autres plantes rares. Enfin, quelques bas-marais alcalins situés dans les thalwegs de ruisseaux affluents du ruisseau des Grands Moulins se signalent par la présence d'orchidées rares. Grande richesse batrachologique des mares de la lisière est de la forêt de Lussac avec la présence du Triton crêté et du Triton de Blasius. Sur le plan ornithologique, les pelouses calcicoles hébergent plusieurs oiseaux rares/menacés inféodés aux milieux ardies : Pipit rousseline, Oedicnème criard, Outarde canepetière etc. **Dégradation et menaces** : agriculture, sylviculture, élevage, habitat dispersé, circulation routière ou autoroutière **Protection :** Arrêté de protection de biotope, d'habitat naturel ou de site d'intérêt géologique. Site inscrit au titre de la Directive Habitats (ZSC, SIC, PSIC)
ZNIEFF Type II *Landes de Montmorillon* **540007648**	*Entre les PK 393 et 399*	4388 ha	**Intérêts :** Près de la moitié du site (environ 1600 ha) est incluse dans un terrain militaire (champ de tir de Montmorillon) où la nature évolue "librement" depuis une cinquantaine d'années. Intérêt phytocénotique et floristique exceptionnel des différents faciès de landes (plusieurs associations, *l'Ulici minoris-Ericetum scopariae* - connu sous le nom vernaculaire de "brande" - étant dominant), des végétations immergées ou amphibies des rives d'étangs oligotrophes (présence de l'endémique *Isoetes tenuissima*, du *Luronium natans* et de *Caldesia parnassifolia*), des dépressions tourbeuses à Drosera sp., etc. La tourbière des Régeasses au nord du site constitue l'exemple le plus riche de tourbière alcaline de tout le Poitou-Charentes (seules localités *d'Eriophorum latifolium,* de *Pinguicula vulgaris*). Sur le plan botanique, l'ensemble du site présente une remarquable convergence biogéographique avec la rencontre des principaux cortèges floristiques français : atlantique, montagnard-continental, méditerranéen. Intérêt ornithologique très élevé avec 27 espèces d'intérêt communautaire présentes sur le site à différentes périodes de leur cycle biologique (Rapaces, Ardéidés, Laro-limicoles, notamment) ; site décrit en ZICO et ZPS. Population herpéto-batrachologique également très diversifiée : la diversité des milieux humides (mares, étangs dont 4 de plus de 10ha, ornières, carrières, fossés) fait des landes de Montmorillon un site herpétologique majeur pour les reptiles-amphibiens du POITOU-CHARENTES. On y dénombre 11 espèces d'amphibiens, dont 5 inscrits sur la Liste Rouge régionale, parmi lesquels, notamment, la Grenouille rousse *Rana temporaria*, espèce en limite de répartition dont peu de stations sont connues en Vienne. Parmi les reptiles, on note surtout la présence de la Cistude d'Europe, *Emys orbicularis*, notée sur 5 étangs du site, ce qui en fait le secteur le plus riche pour cette espèce en Vienne. La Coronelle lisse *Coronella austriaca*, dont 2 individus ont été trouvés dans une carrière du terrain militaire, est également, avec seulement 2 stations connues dans le département, un élément patrimonial fort. Enfin, le Lézard des souches, *Lacerta agilis*, aurait été signalé sur le site, ce qui constituerait la première mention régionale, cette donnée restant toutefois à confirmer. **Dégradation et menaces :** Les milieux aquatiques où se concentrent de nombreuses espèces et habitats patrimoniaux sont menacés surtout par l'augmentation du niveau trophique et de la turbidité de l'eau (apports d'engrais, disparition des roselières épuratrices sous la dent des ragondins, concentration excessive en poissons fouisseurs), voire, plus spécifiquement, par le labour du fond des étangs après leur mise en assec traditionnelle. Le comblement des ornières ou leur destruction par des engins motorisés pendant la période de reproduction des amphibiens constitue également une menace particulière. Les landes subissent un embroussaillement plus ou moins rapide dû à la dynamique naturelle de la végétation qui tend à reconstituer la forêt d'origine. De même, les dépressions tourbeuses, les mares temporaires à Isoetes et la tourbière alcaline ont tendance à se boiser ce qui, à court terme, entrainerait une importante chute de leur valeur biologique. Des travaux hydrauliques (drainage) peuvent représenter localement une menace sérieuse (tourbière des Régeasses). Certaines landes situées en dehors du camp militaire commencent à connaître un "mitage" par des activités de loisirs : motocross, terrain d'ULM, enclos de chasse, pêche, etc. **Protection :** Site inscrit au titre de la Directive Oiseaux (ZPS) et de la Directive Habitats (ZSC, SIC, PSIC).
ZNIEFF Type II *Vallée de la Gartempe sur l'ensemble de son cours* **740120050**	*Entre les PK 412 et 448*	3979 ha	**Intérêts :** Une partie de la rivière bénéficie d'un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope pour le préserver le Saumon atlantique, poisson emblématique de la rivière. Au plan botanique, il faut signaler la présence de quelques espèces remarquables comme le *Carex brizoides* (protégée en Limousin, et bien représenté dans la vallée). Au plan faunistique, l'espèce la plus remarquable reste le Saumon atlantique (*Salmo salar*) réintroduit depuis plusieurs années et qui semble s'implanter. De nombreuses autres espèces remarquables ont été citées, on se reportera pour plus de précision aux fiches ZNIEFF des zones de type I définies dans la grande zone de type II. **Dégradation et menaces :** agriculture, sylviculture, élevage, pêche, chasse, habitat dispersé, exploitations minières, carrières **Protection :** Arrêté de protection de biotope, d'habitat naturel ou de site d'intérêt géologique. Site inscrit au titre de la Directive Habitats (ZSC, SIC, PSIC)
ZNIEFF Type II *Vallée du Salleron* **540120121**	*Entre les PK 403 et 406*	325 ha	**Intérêts :** Site d'importance régionale par sa population dense et stable de Lamproie de Planer, espèce en forte régression dans les plaines de l'Europe de l'Ouest. Présence localisée de la Cistude d'Europe et du Martin-pêcheur. Coteaux boisés hébergeant des espèces remarquables telles que l'Ail de Sicile (protégé au niveau national) ou le Lis martagon (espèce montagnarde-continentale proche de sa limite occidentale de répartition). **Dégradation et menaces :** La Lamproie de Planer exigeant des eaux de très bonne qualité et des sédiments à granulométrie moyenne à grossière, les principales menaces potentielles sont celles susceptibles d'altérer un de ces facteurs primordiaux : ralentissement anormal du courant modifiant le tri mécanique des sédiments, pollution chimique (toxiques, métaux lourds) ou organique (eutrophisation par surcharge en nutriments provoquant une pullulation d'algues et une réduction de l'oxygène dissous). La création d'étangs le long du cours de la rivière constitue vis à vis de ces facteurs un risque majeur par la multiplication des risques pathologiques lors des vidanges, les modifications thermiques induites, le déséquilibre créé par l'introduction d'espèces piscicoles "exotiques", etc. De même, la transformation des prairies naturelles du bassin versant en cultures céréalières intensives pourrait avoir d'importantes répercussions sur la balance trophique et sédimentaire des eaux (engrais, produits phytosanitaires), voire, en cas d'irriguation, sur les débits en période d'étiage. **Protection :** Site inscrit au titre de la Directive Habitats (ZSC, SIC, PSIC)

Ces entités sont localisées sur les planches suivantes (seuls les noms des Znieffs qui traversent ou longent la voie ferrée sont renseignés).

Localisation des sites ZNIEFF de type I à proximité de la zone de projet
Pk 341+200 à 472+900 - Ligne Poitiers-Limoges

Périmètre de prospection
ZNIEFF de type I
Communes traversées
Limites départementales

Poitiers
Saint-Benoît
Mignaloux-Beauvoir
341+100
Nouaillé-Maupertuis
Fleuré
Nieuil-l'Espoir
Lhommaizé
Dienné
Civaux
Mazerolles
Sillars
Montmorillon
Saulgé
Lathus-Saint-Rémy
408+500
Thiat
Oradour-Saint-Genest
Dorat
Saint-Ouen-sur-Gartempe
Peyrat-de-Bellac
Bellac
Berneuil
Blond
Breuilaufa
Vaulry
Nantiat
Peyrilhac
Saint-Jouvent
Nieul
Couzeix
Limoges
474+100

ZNIEFF I
Rochers de Passelourdain
540003361

ZNIEFF I
Tourbière du pont
540014464

ZNIEFF I
Bois de Liguge
540003362

ZNIEFF I
Landes de Saintes-Marie

ZNIEFF I
Pelouse du Ribalon
540120088

ZNIEFF I
Etang de Lage
740120186

ZNIEFF I
Vallée de la Glayeule
740000058

ZNIEFF I
Vallée de la Glane à Nieul
740120242

0 7,5 15 km

Source : Auteur : ENVOLIS - Date : 02/11/2023 - Copyright : SNCF, ENVOLIS, GOOGLE SATELLITE

Localisation des sites ZNIEFF de type II à proximité de la zone de projet
Pk 341+200 à 472+900 - Ligne Poitiers-Limoges

Périmètre de prospection
ZNIEFF de type II
Communes traversées
Limites départementales

Poitiers
Saint-Benoît
Mignaloux-Beauvoir
341+100
Smarves
Nouaillé-Maupertuis
Fleuré
Nieuil-l'Espoir
Lhommaizé
Dienné
Civaux
Mazerolles
Sillars
Montmorillon
Saulgé
Lathus-Saint-Rémy
408+500
Thiat
Oradour-Saint-Genest
Le Dorat
Saint-Ouen-sur-Gartempe
Peyrat-de-Bellac
Bellac
Berneuil
Blond
Breuilaufa
Vaulry
Nantiat
Peyrilhac
Saint-Jouvent
Nieul
Couzeix
Limoges
474+100

ZNIEFF II
Forêt et pelouses de Lussac
540007649

ZNIEFF II
Landes de Montmorillon
540007648

ZNIEFF II
Vallée du Salleron
540120121

ZNIEFF II
Landes de Montmorillon
540007648

0 7,5 15 km

SNCF

Source : Auteur : ENVOLIS - Date : 02/11/2023 - Copyright : SNCF, ENVOLIS, GOOGLE SATELLITE

2. EXPERTISE ECOLOGIQUES

Cette expertise écologique a permis de dresser un inventaire faunistique et floristique sur un cycle biologique complet (de mai 2022 à avril 2023). De cet état initial découlent une hiérarchisation des enjeux et une évaluation des incidences du projet vis-à-vis des sensibilités identifiées.

2.1. PLANNING ET METHODOLOGIE DES EXPERTISES

2.1.1. PLANNING DE L'EXPERTISE ECOLOGIQUE

Tableau 8 : Date de passe des différents inventaires faune/flore (Source Envolis, mai 2022 et avril 2023)

Date	Intervenants	Météo	Objet de l'inventaire
09/05/2022	Laurine PILOY Ewen BOLZER Quentin SOURISSEAU	**Bonne :** Ensoleillé 17°C le matin 28°C l'après-midi	**Habitats naturels**, **Avifaune diurne**, **mammifères**, **entomofaune**, **herpétofaune,** et recherche de gites chiroptères
10/05/2022			
11/05/2022		**Bonne** : Brouillard et 14°C le matin Ensoleillé et 27°C l'après-midi	
12/05/2022		**Moyenne :** Couvert 16°C	
16/05/2022	Laurine PILOY Ewen BOLZER	**Bonne :** Ensoleillé 29°C	**Habitats naturels, Avifaune diurne et nocturne, mammifères, entomofaune, herpétofaune (nocturne),** recherche de gites chiroptères
17/05/2022		**Bonne :** Ensoleillé 17°C	
18/05/2022		**Bonne :** Ensoleillé 18°C	
19/05/2022		**Moyenne :** Nuageux 15°C	
23/05/2022	Amandine DUROUEIX Ewen BOLZER	**Moyenne :** Pluvieux le matin Ensoleillé l'après-midi 17°C le matin 20-25°C l'après-midi	**Habitats naturels, Avifaune diurne, mammifères, entomofaune**, **herpétofaune (nocturne)** et recherche de gites chiroptères
24/05/2022		**Moyenne :** Nuageux 13°C	
25/05/2022		**Bonne :** Ensoleillé 12°C le matin 20°C l'après-midi	
21/06/2022	Manon BION Cécile BERTHELOT Amandine DUROUEIX Charlotte BESSIN	**Bonne :** Nuageux 22°C	**Avifaune diurne, mammifères, entomofaune et reptiles,** recherche de gites chiroptères
22/06/2022		**Moyenne :** Nuageux-Pluvieux Vent : 11 km/h 19°C	
04/07/2022	Léa JONAS Charlotte BESSIN	**Bonne :** Ensoleillé 12°C le matin 30°C l'après midi	**Avifaune diurne, mammifères, entomofaune et reptiles,** recherche de gites chiroptères
05/07/2022		**Bonne :** Ensoleillé 12°C le matin 31°C l'après-midi	
06/07/2022	Maxime BEAUJEON Charlotte BESSIN	**Bonne :** Ensoleillé 12°C le matin 30°C l'après midi	**Flore, avifaune diurne, mammifères, entomofaune et reptiles,** recherche de gites chiroptères
07/07/2022		**Bonne :** Ensoleillé 13°C le matin 30°C l'après midi	
03/10/2022	Maxime BEAUJEON Ewen BOLZER	**Bonne :** Ensoleillé 18-20°C	**Flore,** avifaune diurne, mammifères, **amphibiens** recherche de gites chiroptères
04/10/2022		**Bonne :** Couvert 18°C	
05/10/2022		**Bonne :** Ensoleillé 20-25°C	
07/11/2022	Ewen BOLZER Manon BION	**Bonne :** Ensoleillé 14°C le matin 18°C l'après-midi	Flore, avifaune diurne, **mammifères**, recherche de gites chiroptères
08/11/2022		**Bonne :** Ensoleillé le matin Couvert l'après-midi 14°C le matin 18°C l'après-midi	
07/02/2023	Maxime BEAUJEON Ewen BOLZER	**Bonne :** Ensoleillé 14°C le matin 18°C l'après-midi	Flore, **avifaune diurne**, mammifères, **amphibiens,** recherche de gites chiroptères
22/02/2023	Manon BION Fabien ROUSSEL	**Moyenne :** Pluie	Flore, **avifaune diurne**, mammifères, **amphibiens (nocturne),** recherche de gites chiroptères
23/02/2023			
03/04/2023	Maxime BEAUJEON Ewen BOLZER	**Bonne :** Nuageux 5°C le matin 11°C l'après-midi	**Habitats naturels, Avifaune diurne**, **mammifères,** entomofaune, **herpétofaune**, recherche de gites chiroptères
04/04/2023		**Bonne :** Ensoleillé Venteux 4°C le matin 15°C l'après midi	
03/04/2023	Sylvain GRIMAUD Rudy DAVIET	**Moyenne :** Nuageux Vent faible 12°C	**Habitats naturels, Avifaune diurne**, **mammifères**, entomofaune, **herpétofaune**, recherche de gites chiroptères
04/04/2023		**Bonne :** Ensoleillé Vent modéré 16°C	
05/04/2023		**Bonne :** Ensoleillé Vent faible 18°C	
05/04/2023	Mathilde HURE Lucie HOORNAERT	**Bonne :** Ensoleillé Vent faible 3°C à 15°C	**Habitats naturels, Avifaune diurne**, **mammifères**, entomofaune, **herpétofaune,** recherche de gites chiroptères
06/04/2023		**Bonne :** Nuageux (matin) Ensoleillé (après-midi) Vent faible 14°C	
06/04/2023	Manon BION Julien HURDEBOURCQ	**Bonne :** Couvert (matin) Ensoleillé (après-midi) Vent faible 15°C	**Habitats naturels, Avifaune diurne, mammifères,** entomofaune, **herpétofaune (nocturne),** recherche de gites chiroptères
07/04/2023			
11/04/2023	Amandine DUROUEIX Inès MAZZEGA	**Moyenne :** Couvert Vent faible 13°C	**Habitats naturels, Avifaune diurne**, **mammifères,** entomofaune, **herpétofaune,** recherche de gites chiroptères
12/04/2023		**Moyenne :** Pluvieux Vent faible 15°C	

A noter que dans tous les cas, la totalité des observations opportunistes ont été notées, même si le taxon ne faisait pas l'objet d'un protocole ciblé au moment de la sortie de terrain.

Tableau 9 : Qualité et complétude des inventaires faune/flore (Source : Envolis)

Objet inventaire	Période propice de relevé	Période d'observation terrain	Qualité inventaire
Habitat naturel	Mars à septembre	Mai 2022 et avril 2023	Bonne
Avifaune	Mars à août reproduction et décembre à février hivernant	Mai, juin, juillet 2022 et février, avril 2023	Bonne
Mammifère	Mars à septembre	Mai, juin 2022 et avril 2023	Bonne
Chiroptère	Juin à septembre	/	Non évalué*
Amphibiens	Janvier à mai	Mai 2022, février, octobre et avril 2023	Bonne
Reptiles	Mars à août	Mai, juin 2022 et avril 2023	Bonne
Entomofaune	Avril à août	Mai, juin 2022 et avril 2023	Bonne
Poissons, crustacés, mollusque	Janvier à juillet	/	Non évalué**

*Aucun enregistrement nocturne pour les chiroptères n'a pu être réalisé au vu de la superficie du linéaire étudié. Toutefois, une recherche de gîtes favorable a été réalisé sur l'ensemble de la voie ferrée. De plus, les espèces de chiroptères issus de la bibliographie dont les habitats relevés sur site leur serait favorables sont pris en compte dans l'analyse des enjeux du site.

**De même que pour les chiroptères, aucun inventaire n'a pu être réalisé dans les cours d'eau. Toutefois, les données transmises par les associations locales permettent d'établir les espèces présentent dans les cours d'eau concernés par les travaux.

2.1.2. METHODOLOGIE GENERALE

RECUEIL DES DONNEES

Avant de se rendre sur le terrain, les étapes préalables suivantes ont été suivies :

- Prise en compte de la présence de milieux d'intérêts communautaires et prioritaires ;
- Collecte des données et enquêtes auprès des organismes compétents ;
- Définition du périmètre d'étude.

➢ ***Milieux connexes***

Cette partie s'est appuyée sur une étude bibliographique précise du site et de ses alentours. Il s'agit de mener un recensement des zones d'intérêts écologiques dans le périmètre d'étude, identifiées par la DREAL, les SAGE et SDAGE, etc. Pour cela, une cartographie recensant les éventuelles zones labellisées recoupant la ligne ferroviaire, inventaires et protections réglementaires a été effectuée dans le secteur : ZNIEFF I et II, ENS, RAMSAR, sites NATURA 2000, arrêtés de protection de biotope, …

➢ ***Collecte de données et enquêtes***

Une collecte de données et des enquêtes a été menée auprès des organismes compétents : Atlas faunistiques, Site Faune Aquitaine, FAUNA, OBV, INPN, Vienne nature, Fédérations de pêche du 86 et 87, etc.…

La connaissance de ces données d'entrées a permis d'adapter l'inventaire de terrain à mener en fonction des sensibilités réglementaires répertoriées.

DEFINITION DES PERIMETRES D'ETUDE

Aires d'études	Principales caractéristiques et données récoltées
Périmètre de prospection ~1 110 ha Linéaire de prospection du PK 341+140 au PK474+115	Il s'agit d'une bande tampon de 50 mètres de part et d'autre de la voie ferrée. Cette zone correspond à la distance maximale des travaux et impact indirect du projet. L'investigation de terrain menée sur ce périmètre est la plus exhaustive possible. • Un inventaire des habitats, de la faune et de la flore ; • Un inventaire des zones humides floristiques et pédologiques.
Périmètre d'étude ~5 691 ha	Emprise qui tient compte, notamment pendant la phase travaux, de la zone d'influence du projet. Ce périmètre correspond à une distance tampon fixe de 250 mètres de part et d'autre de la voie ferroviaire. Ce périmètre a fait l'objet d'investigations parfois moins détaillées que sur le périmètre précédent et présente, notamment pour les habitats, des zones plus globales, délimitées grâce au passage sur site mais également par photo-interprétation des images satellites en cas d'inaccessibilité. Les données issues de la bibliographie sont récoltées dans ce périmètre également. Pour les milieux connexes, seuls ceux présents dans le périmètre de prospection sont étudiés.

2.1.3. METHODOLOGIE DU DIAGNOSTIC DES ZONES HUMIDES

ETAPES DE DETERMINATION DES ZONES HUMIDES SUR SITE

Au vu de la longueur du linéaire, la détermination des zones humides s'est déroulée en plusieurs étapes :

- 1 : analyse bibliographique des zones humides potentielles et réglementaires (SAGE, SDAGE, Zone humide d'importance majeur) présente dans le périmètre de prospection
- 2 : détermination des zones humides floristiques du périmètre de prospection lors des inventaires naturalistes
- 3 : réalisation de sondages pédologiques sur des zones préalablement identifiées (zones humides potentielles) également liées à de futur aménagement afin de modeler la conception du projet pour éviter ces zones humides.

Les protocoles de terrains appliqués lors des prospections zones humides floristiques et pédologiques sont décrit dans les paragraphes ci-après.

LOGIQUE DE DELIMITATION

La méthode utilisée par ENVOLIS intègre les éléments de l'arrêté interministériel du 24 juin 2008 (modifié le 1er octobre 2009) en application des articles L.214-7-1 et R2111-108 du Code de l'Environnement.

L'Article 1er de l'arrêté du 24 juin 2008 (modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009, article 1er) et la circulaire du 18 janvier 2010 : " Pour la mise en œuvre de la rubrique 3.3.1.0 de l'article R. 214-1 du code de l'environnement, une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :

- « 1° Les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, exclusivement parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2 au présent arrêté. Pour les sols dont la morphologie correspond aux classes IV d et V a, définis d'après les classes d'hydromorphie du groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié), le préfet de région peut exclure l'une ou l'autre de ces classes et les types de sol associés pour certaines communes, après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel. De plus, l'arrêté mentionne les sols dits « cas particuliers » relevant des contextes spécifiques pour lesquels l'excès d'eau prolongée ne se traduit pas par les traits d'hydromorphie[3] habituels facilement reconnaissables ; une expertise des conditions hydrogéomorphologiques (en particulier profondeur maximale du toit de la nappe et durée d'engorgement en eau) doit être réalisée pour apprécier la saturation prolongée par l'eau dans les cinquante premiers centimètres de sol
- 2° Sa végétation, si elle existe, est caractérisée par :
  - soit des espèces identifiées et quantifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2.1 au présent arrêté complétée en tant que de besoin par une liste additionnelle d'espèces arrêtées par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant, adaptée par territoire biogéographique ;
  - soit des communautés d'espèces végétales, dénommées "habitats", caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2 au présent arrêté. »

La loi portant création de l'Office français de la biodiversité du 26 juillet 2019 considère par ailleurs comme alternatifs les deux critères d'une zone humide, au sens de l'article L. 211-1 du code de l'environnement.

[3] L'hydromorphie d'un horizon est donc un processus qui débute quelques jours après son engorgement et s'accentue au rythme de l'alternance des phases d'humectation et de dessiccation saisonnières.L'hydromorphie, observée dans un horizon ou un solum dans son ensemble, est la manifestation morphologique d'un engorgement suffisamment prolongé sous la forme de taches, de ségrégations, de colorations ou de décolorations. Ce phénomène résulte de la dynamique du fer et du manganèse (tous deux éléments colorés) en milieu alternativement réducteur puis réoxydé. Comme l'indique bien l'étymologie de ce mot, l'hydromorphie se manifeste par des traits morphologiques liés à l'eau (Etude et Gestion des Sols - Baize, Ducommun, 2014).

METHODOLOGIE APPLIQUEE AU CRITERE FLORE/HABITAT

Il s'agit de réaliser une analyse fine du terrain d'étude basée sur l'analyse de la végétation. Pour cela, une prospection exhaustive des terrains sélectionnés préalablement a été menée. L'identification et la délimitation des éventuelles zones humides ont été effectuées en suivant les critères définis par l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 ainsi que la loi du 24 juillet 2019 portant création de l'Office français de la biodiversité.

Dans le cadre de cette étude, la détermination de la présence de zones humides a été entreprise, en accord avec l'arrêté du 1er octobre 2009, par l'intermédiaire :

- d'un relevé des habitats présents au niveau des zones d'étude ;
- d'un relevé des espèces végétales si le critère « Habitat » n'est pas suffisant.

Pour ce faire, il est nécessaire de recenser les espèces végétales présentes et d'apprécier leur importance en termes d'abondance et de recouvrement. Les espèces dominantes sont relevées pour chaque habitat dans une liste sur laquelle sont indiquées les espèces indicatrices de zones humides (espèces inscrites à l'annexe de l'arrêté du 1er octobre 2009).

Si ces dernières sont supérieures ou égales à 50% des espèces présentes, cet habitat est considéré comme humide. Les espèces dont le recouvrement est inférieur à 5% ne sont pas comptabilisées lors de la définition des espèces dominantes en raison de leur faible pouvoir indicateur pour ce critère.

METHODOLOGIE APPLIQUEE AU CRITERE PEDOLOGIQUE

Les observations se sont faites selon une méthodologie précise définie dans l'arrêté « Zones Humides » du 1er octobre 2009 et dans la circulaire du 18 janvier 2010.

Les investigations ont porté sur la recherche :

- d'horizons histiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et ayant une épaisseur d'au moins 50 centimètres (histosol) ;
- de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol (réductisol) ;
- de traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant et s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur ;
- de la profondeur de la nappe, si elle apparait.

La détermination du caractère humide du sol selon l'arrêté a été effectuée par l'intermédiaire de la classification des sols hydromorphes du GEPPA (1981) adapté à la réglementation en vigueur (cf. figure suivante).

En effet, les sondages pédologiques permettent de mettre en avant le caractère « humide » des sols, étant donné que leur matrice garde en mémoire les mouvements de circulation de l'eau. Ces traces d'engorgement se discernent dans la couverture pédologique grâce à l'apparition d'horizons caractéristiques : réductique, rédoxique et histique. L'objectif de la reconnaissance sur le terrain ne doit pas être d'identifier en priorité le nom du sol, mais de vérifier la présence des différents traits d'hydromorphie, leur profondeur d'apparition/disparition et leur intensification ou non en profondeur.

<u>Remarque :</u> il est à noter que des cas particuliers peuvent subsister, notamment dans le cas de sols très sableux ou très riches en matière organique (dits humiques), lorsque les critères hydromorphes des sols sont masqués par ces particularités. Il est alors nécessaire de mener une expertise des conditions hydrogéomorphologiques (en particulier profondeur maximale du toit de la nappe et durée d'engorgement en eau) pour apprécier la saturation prolongée par l'eau dans les cinquante premiers centimètres de sol et ainsi trancher sur le caractère humide ou non du sondage pédologique. En effet, si ces caractéristiques sont présentes, le sol peut être considéré comme sol de zone humide.

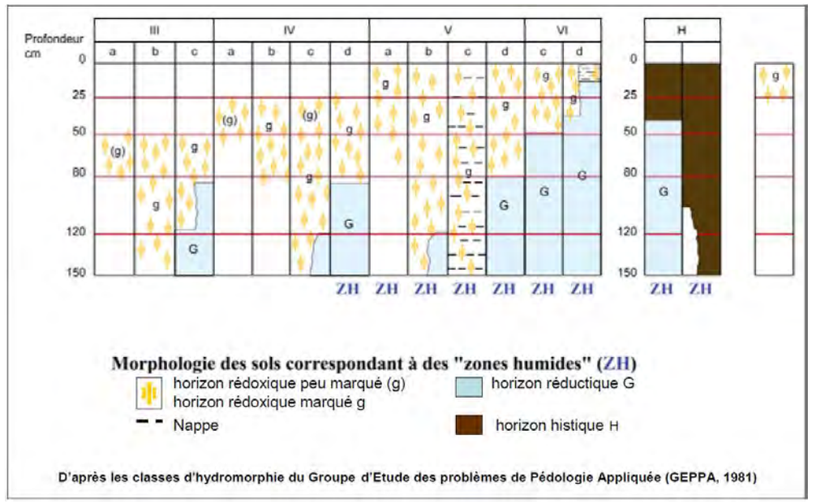


Figure 11 : Synthèse des critères pédologiques de détermination des zones humides (source : GEPPA)

Le « *Guide méthodologique pour la caractérisation des zones humides selon des critères pédologiques sur le territoire du SAGE Estuaire de la Gironde et milieux associés* » apporte des précisions concernant la densité d'observation en fonction de l'échelle de détermination des zones humides. Le tableau ci-après en est extrait.

Tableau 10 : Nombre de sondages théoriques à réaliser en fonction de la surface de l'étude et de la surface minimale de la zone humide à détecter (Source : SMIDDEST)

Nombre de sondages à réaliser		Surface de la zone d'étude (hectares)					
		1	2	5	10	50	100
Surface minimum de zones humides à détecter (m²)	10	1 000	2 000	5 000	10 000	50 000	100 000
	25	400	800	2 000	4 000	20 000	40 000
	50	200	400	1 000	2 000	10 000	20 000
	100	100	200	500	1 000	5 000	10 000
	500	20	40	100	200	1 000	2 000
	1000	10	20	50	100	500	1 000
	5000	5	5	10	20	100	200
	10000	5	5	5	10	50	100

Cette densité théorique présentée ci-dessus correspond au cas d'un échantillonnage systématique, qui consiste à découper la zone en un quadrillage régulier, puis à faire un sondage à chaque point d'intersection de ce quadrillage. Pour de grandes surfaces et de fortes précisions, le nombre de sondages est rédhibitoire. Un échantillonnage systématique ne peut être mis en place que dans le cas d'une petite surface à cartographier.

Pour les plus grandes surfaces, la stratégie à mettre en place consiste en un échantillonnage raisonné, nécessitant une étude préalable de la configuration du site. Cette stratégie d'échantillonnage est basée sur un maillage des sondages pédologiques effectué de manière à couvrir l'intégralité de l'aire de prospection en fonction :

- du contexte pédologique : il existe une limite entre un sol de zone humide et un sol hors zone humide ;
- du contexte topographique : la limite de la zone humide suivra préférentiellement une courbe de niveau ;
- du contexte géologique : la limite tiendra compte des formations géologiques à l'affleurement.

- En outre, le ressenti de terrain peut permettre de préciser des limites plus fines encore : les microreliefs, les réseaux hydrographiques secondaires non répertoriés, ou les différences de textures ou de structures visibles en surface des sols.

La stratégie mise en place dans ce diagnostic est donc un maillage lâche couvrant l'intégralité de la zone d'étude, qui s'affine (échantillonnage systématique) localement, au niveau des éventuelles zones humides pré-localisées lors de l'expertise du terrain d'après les différents critères présentés ci-dessus.

2.1.4. PROTOCOLES DES RELEVES ECOLOGIQUES

Les différents protocoles décrit ci-après correspondent aux protocoles de SIMETHIS qui ont réalisés l'ensemble des relevés faunistiques et floristiques.

- **FLORE ET HABITATS**

Afin de caractériser les différents habitats naturels présents sur le site, la *typologie Corine Biotope* a été utilisée (Bissardon et al., 1997) ainsi que le *manuel d'interprétation des habitats naturels de l'Union Européenne, version EUR 15* (Commission Européenne DG Environnement,1999) et des photos aériennes. Ces habitats naturels ont été localisés géographiquement et les conditions des milieux ont été notées.

Pour chaque type d'habitat, quatre paramètres ont été évalués afin d'établir l'état actuel de conservation ou de dégradation. Ils ont été définis en se basant sur des références correspondant aux stades optimaux d'habitats similaires (c'est-à-dire occupant les mêmes types de milieux) existant à proximité ou dans la région.

La hiérarchisation des enjeux de conservation s'effectue donc selon les quatre critères suivants :

- **Le statut** : il fait référence à l'annexe 1 de la Directive Habitat (Code EUR15) qui reconnaît les habitats d'intérêt prioritaire (Pr) et d'intérêt communautaire (Com) ;
- **La rareté** : définition du degré de rareté selon différentes échelles (régional, national, international) : Très commun (CC), Commun (C), Rare (R), Très rare (RR) ;
- **L'état de conservation** : évaluation de l'intégrité de l'habitat au moment de la prospection et de sa typicité (présence des espèces caractéristiques de l'habitat) (Très bon / Bon / Moyen /Dégradé / Très dégradé) ;
- **L'intérêt patrimonial** : la capacité d'accueil des espèces animales et végétales rares et protégées (Très fort / Fort / Moyen / Faible / Très faible).
- Le niveau d'enjeu de conservation de chaque type d'habitat naturel correspond à l'ensemble de ces paramètres pondérés.

➢ ***Espèces remarquables***

Une recherche d'espèces floristiques remarquables a été effectuée avec localisation au GPS.

L'inventaire de terrain permet d'effectuer un diagnostic écologique à un instant t. L'objectif de ces prospections de terrain est ainsi de caractériser le potentiel écologique d'un milieu ainsi que son état de conservation afin d'apporter une notion de valeur écologique du site.

- **FAUNE**

➢ ***Inventaire amphibiens et reptiles***

L'inventaire des amphibiens a été réalisé sur la base de l'observation diurne et nocturne des urodèles et des anoures. A cet effet, les fossés et le réseau hydrographique sont particulièrement ciblées.

L'inventaire des reptiles a consisté en l'identification à vue des individus par opportunismes, mais aussi à soulever des matériaux ou gîte potentiels lorsqu'il se présentaient.

➢ ***Inventaire avifaunistiques***

Axes d'études

Il s'agit de définir un état des lieux des populations d'oiseaux avant l'implantation du projet, et notamment :

- D'identifier les espèces avifaunistiques présentes au sein du futur projet ou l'utilisant ;
- D'identifier, parmi ces espèces, la présence d'espèces ayant un statut de protection (espèces protégées au niveau local et national, espèces rares et menacées…).

Protocoles d'études employés

Afin de déterminer ces points précédents, des recensements sur le terrain ont été effectués permettant de prendre en compte l'ensemble des populations nicheuses pouvant être observées sur le site.
Les méthodes utilisées pour recenser la population nicheuse sont les observations aux jumelles et la technique des points d'écoute. Tout au long de la voie ferré plusieurs haltes ont été effectuées (dans la mesure du possible au vu de la circulation des trains) pendant un temps défini de 15 à 20 minutes. Ces dernières devant être au minimum espacé d'au moins 300 m afin d'éviter les superpositions, et de noter l'ensemble des contacts auditifs et visuels pris avec l'avifaune.
Les périodes les plus opportunes pour réaliser ce diagnostic ornithologique initial des espèces nicheuses sont détaillées dans le tableau suivant :

Tableau 11 : Calendrier indiquant les périodes favorables pour l'observation de l'avifaune nicheuse (Sources : Guide de l'étude d'impact pour des installations photovoltaïques au sol, Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Energie)

	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept	Oct.	Nov.	Déc.
Oiseaux nicheurs												

Période favorable — Période optimale

Une attention toute particulière a été portée aux espèces remarquables et sensibles si elles s'avèrent présentes au sein de la zone d'étude.

➢ ***Inventaire de l'entomofaune***

Compte tenu de l'importance des insectes, une attention particulière a été portée sur les espèces sensibles présentes dans la région et en particulier : les papillons, les odonates, et les coléoptères saproxyliques.

Rhopalocères

La recherche des papillons de jour et leur identification ont été effectuées à vue ou après capture au filet (puis relâche). Les recherches ont été accentuées au niveau des habitats pouvant accueillir des espèces protégées et/ou patrimoniales.

Odonates

Les odonates ont été déterminés directement à vue (jumelles ou de visu) ou après capture à l'aide d'un filet à Odonate. Les milieux humides ont été recherchés principalement.

Coléoptères saproxyliques

Les insectes saproxyliques participent au recyclage de la matière organique et sont absolument nécessaires au bon fonctionnement des écosystèmes forestiers. Ils sont reconnus pour être d'intéressants bio-indicateurs de « naturalité » des forêts. Les coléoptères suivants ont été plus particulièrement recherchés : le Lucane cerf-volant et le Grand capricorne, deux coléoptères inscrits à l'annexe II de la Directive Habitat-Faune-Flore de 1992

➢ ***Inventaire des mammifères***

Les indices de présence de mammifères ont été recherchés : rejections, fèces, empreintes, tissus morts (poils, bois, cadavres), marque de gagnage. Les observations directes sont plus rares (déplacements nocturnes ou diurnes).

2.2. LES HABITATS NATURELS ET LA FLORE

L'ensemble des données présentées ci-après sont issus des relevés réalisés par ENVOLIS suivant leurs protocoles détaillés ci-avant.

2.2.1. HABITATS

L'ensemble des habitats naturels inventoriés au sein du périmètre de prospection est listé dans le tableau ci-après. Leur identification a été réalisée à l'aide de la *nomenclature EUNIS* et CORINE biotopes. Le tableau ci-après présente les 102 habitats définis par l'étude de la végétation au sein du périmètre de prospection ainsi que ceux recensés aux alentours directs (périmètre d'étude) ..

Tableau 12 : Habitats naturels présents au sein du périmètre de prospection (Source : Envolis)

Nomenclature	CORINE biotopes	EUNIS	N2000	ZH	Description
Alignement d'arbres	84.1	G5.1	-	-	Alignement de feuillus en bordure de voie ferrée, ou en léger retrait
Arbre isolé	84.1	G5.1	-	-	Arbre de haut jet à proximité des voies
Aulnaie	41.C	G1.211	-	x	Formations non riveraines, non marécageuses dominées par des *Alnus glutinosa*
Bande enherbée mésophile	38	E2	-	-	Bande enherbée entretenue le long des routes ou chemins composée principalement d'Houlque laineuse, de Renoncule âcre et de pâturin des prés.
Bassin de rétention x Roselière	89.23 x 53.11	J5.31xC3.21	-	x	Bassin de rétention des eaux
Bâtiment	86	J1	-	-	Bâtiments d'habitats ou agricoles
Boisement de Robinier	83.324	G1.C3	-	-	Boisement d'espèces exotiques envahissantes
Boisement de Robinier x Fourré	83.324 x 31.8	G1.C3xF3.1	-	-	Boisement d'espèces exotiques envahissantes avec sous-bois embroussaillés
Boisement mixte	43	G4	-	-	Boisement de résineux et feuillus
Boisement riverain dégradé	44	G1	-	x	Boisement de bord de plans d'eau à végétations dégradées
Boisement riverain x Végétation humide du bord des eaux	44 x 53	G1xC3	-	x	Ripisylve
Carrière	86.41	J3.2	-	-	Carrière exploitée
Chemin	86	J1	-	-	Chemin bordant les voies ferrées ou traversant les prairies et cultures
Chênaie à Jacinthe des bois	41.21	G1.A11	-	-	Chênaies de chêne pédonculé et d'érable champêtre dont la sous-strate est composée de Jacinthe des bois
Chênaie acidiphile	41.5	G1.8	-	-	Boisement de chênes sur sol acide
Chênaie envahie par le Robinier	41.2 x 83.324	G1.A1 x G1.C3	-	-	Chênaie présentant de nombreux individus de Robinier faux-acacia
Chênaie x Fourré de Noisetier	41.2 x 31.8C	G1.8 x F3.171	-	-	Chênaie dont la sous-strate est composée de fourré de Noisetier
Chênaie x Fourré de Noisetier envahie par le Robinier	41.2 x 31.8C x 83.324	G1.8 x F3.171 x G1.C3	-	-	Chênaie dont la sous-strate est composée de fourré de Noisetier et présentant de nombreux individus de Robinier faux-acacia
Chênaie-Charmaie	41.2	G1.A1	9160	-	Boisement de feuillus dont les essences principales sont le chêne pédonculé, le chêne sessile, le charme commun et l'érable champêtre
Chênaie-Châtaigneraie	41.2 x 41.9	G1.A1xG1.7D	-	-	Boisement de feuillus dont les essences principales sont le chêne pédonculé, le chêne sessile et le châtaignier commun.
Chênaie-Châtaigneraie envahie par le Robinier	41.2 x 41.9 x 83.324	G1.A1 x G1.7D x G1.C3	-	-	Boisement de feuillus dont les essences principales sont le chêne pédonculé, le chêne sessile et le châtaignier commun et qui présentent de nombreux individus de Robinier faux-acacia
Chênaie-Châtaigneraie x Noisetier	41.2 x 41.9 x 31.8C	G1.A1 x G1.7D x F3.171	-	-	Boisement de feuillus dont les essences principales sont le chêne, le châtaignier et le noisetier
Chênaie-Frênaie	41.22	G1.A12	-	-	Boisement de feuillus dont les essences principales sont le chêne et le frêne
Chênaie-Frênaie envahie par le Robinier	41.22 x 83.324	G1.A12 x G1.C3	-	-	Boisement de feuillus dont les essences principales sont le chêne et le frêne et qui présente de nombreux individus de Robinier faux-acacia
Coupe forestière	31.87	G5.8	-	-	Récente coupe forestière laissant la terre à nue
Cours d'eau	24	C2.2	-	-	Cours d'eau permanents
Culture	82	I1	-	-	Culture de blés, maïs ou autre
Fossé	89.22	J5.41	-	-	Fossés temporairement en eau
Fourré	31.8	F3.1	-	-	Fourré dense composé principalement de ronces et de prunellier
Fourré à Genêt et Ronce	31.84 x 31.831	F3.1xF3.831	-	-	Fourré dense composé de Genêt à balais et ronce
Fourré à *Prunus spinosa*	31.811	F3.111	-	-	Fourré épineux composé de prunellier
Fourré acidiphile	31.8 x 31.85	F3.1xF3.15	-	-	Fourré dense sur terrain acide composée principalement de Prunellier, d'Aubépine à un style, d'Ajonc d'Europe et de bruyère à balais
Fourré de Noisetier	31.8C	F3.171	-	-	Fourrés ou broussailles, montrant une prédominance de Noisetier
Fourré de Saule	31.62	F2.1	-	-	Faciès à Saules
Fourré de Saule x Noisetier	31.62 x 31.8C	F2.1 x F3.171	-	-	Fourrés ou broussailles, montrant une prédominance de Noisetier et de Saule
Fourré hygrophile	31.8 x 44.1	F3.1xG1.11	-	x	Fourré dense sur terrain humide
Fourré mixte	31.8F	G5.62	-	-	Colonisation des forêts mélangées marqués par la prédominance de jeunes individus d'espèces forestières et de ronces et prunelliers
Fourré x Friche	31.8 x 87.1	F3.1xI1.53	-	-	Friche très fermées composée de ronces et genêt à balais
Friche	87.1	I1.53	-	-	Ancienne zone entretenue laissée en libre évolution composée principalement de Brome stérile, d'ortie dioique, de Gaillet gratteron, de Gaillet croisette et de Dactyle aggloméré
Friche arbustive	87.1	I1.53	-	-	Ancienne zone entretenue laissée en libre évolution avec quelques arbustes
Friche arbustive sur prairie mésophile	87.1 x 38.2	I1.53 x E2.2	-	-	Ancienne zone entretenue laissée en libre évolution avec quelques arbustes sur prairie mésophile
Friche humide	87.1 x 37.2	I1.53xE3.4	-	x	Ancienne zone entretenue laissée en libre évolution et développant des espèces humides
Friche nitrophile	87.1	I1.53	-	-	Ancienne zone entretenue laissée en libre évolution
Friche thermophile	87.1	I1.53	-	-	Friche herbacée plus ou moins dense
Friche x Lande à Fougère aigle	87.1 x 31.86	11.53 x E5.3	-	-	Ancienne zone entretenue laissée en libre évolution avec dominance de fougères aigle
Friche x Roncier	87.1 x 31.831	I1.53xF3.131	-	-	Ancienne zone entretenue laissée en libre évolution et progressivement colonisée par les ronces
Habitation x Jardin privatif	86 x 85.3	J1xI2.2	-	-	Habitation privée et jardin associés
Haie arborée	84.2	FA	-	-	Haie principalement composée d'arbres
Haie arbustive	84.2	FA	-	-	Haie principalement composée d'arbustes
Haie de Robinier	84.2 x 83.324	FAxG1.C3	-	-	Haie composée uniquement de robinier faux-acacia

Nomenclature	CORINE biotopes	EUNIS	N2000	ZH	Description
Haie mixte	84.2	FA	-	-	Haie composée d'arbres et arbustes tels que des chênes pédonculés, de l'Aubépine à un style, de l'Orme champêtre et du Fusain d'Europe
Haie ornementale	84.2	FA	-	-	Haie composée d'espèces floristiques ornementales
Jachère post-culturale	87.1	I1.53	-	-	Zone en jachère composée principalement de Luzerne cultivée, de Petite oseille, de Marguerite commune, de Trèfle strié et de Vulpie queue de rat
Jardin privatif	85.3	I2.2	-	-	Jardin privé
Jardin privatif enfriché	85.3	I2.2	-	-	Jardin privé en friche
Lande à Ajonc	31.85	F4.231	-	-	Fruticées d'Ajonc d'Europe
Lande à Fougère aigle	31.86	E5.3	-	-	Grande étendue avec la grande fougère
Lande à Fougère aigle x Ajonc d'Europe x Genêt	31.86 x 31.85 x 31.84	E5.3 x F4.231 x F3.1	-	-	Formations dont la strate supérieure est dominée par de grands Genêts, l'Ajonc et la Fougère aigle
Lande à Fougère aigle x Raisin d'Amérique	31.86	E5.3	-	-	Grande étendue avec la grande fougère et de nombreux individus de Raisin d'Amérique
Lande à Fougères aigle x Haie de Saule	31.86 x 31.62	E5.3 x F2.1	-	-	Grande étendue avec la grande fougère et du Saule
Lande à Genêt	31.84	F3.1	-	-	Grandes étendues de Genêts
Mare eutrophe	22.13	C1.3	-	-	Mare colonisée par de nombreuses algues
Ourlet herbacé nitrophile	37.72	E5.43	-	-	Ourlet herbacé présent entre deux cultures, composé principalement de Stellaire holostée, d'Ortie dioique, de Gaillet gratteron et de Brome stérile
Ourlet mésophile à Fougère aigle	31.86	E5.3	-	-	Ourlet composé majoritairement de fougères aigles
Ourlet mésophile à Fougère aigle x Roncier	31.86 x 31.831	E5.3xF3.131	-	-	Ourlet composé majoritairement de fougères aigles en voie de colonisation par les ronces
Ourlet riverain mixte	37.715	E5.411	-	x	Ourlet au bord d'un fossé
Parc arboré	85.3	I2.23	-	-	Parc urbain arboré
Parois rocheuse	65.4	H3	-	-	Parois rocheuses plus ou moins haute
Pelouse calcaire sub-atlantique semi-aride	34.32	E1.26	6210	-	Pelouse de plaine, exposé au soleil
Pelouse mésophile entretenue	85.12	E2.64	-	-	Pelouse régulièrement entretenue par fauche ou pâturage principalement composée de pâquerettes, de Dactyle aggloméré, de pâturin des prés, de Piloselle, de Potentille rampante et de Flouve odorante
Pelouse mésophile entretenue x Alignement d'arbres	85.12 x 84.1	E2.64xG5.1	-	-	Alignement de sapins sur sous-strate herbacée entretenue principalement composée de pâquerettes, de Dactyle aggloméré, de pâturin des prés, de Piloselle, de Potentille rampante et de Flouve odorante
Pelouse siliceuse sèche	35.2	E1.9	-	-	Pelouse de plaine, exposé au soleil, composée de Bourdaine, de Simethis de mattiazzi, de Laiche flasque et de Bruyère cendrée
Plan d'eau	22.1	C1	-	-	Plan d'eau
Plantation de conifères	83.325	G1.C4	-	-	Plantation de conifères pour l'exploitation sylvicole
Prairie améliorée	81	E2.6	-	-	Prairie artificielle composée de Ray-grass d'Italie et de Brome raide
Prairie humide	37	E3	-	x	Prairies humides faiblement utilisées
Prairie humide eutrophe	37.2	E3.4	-	x	Prairie majoritairement composées d'espèces caractéristiques de zones humides sur sol riche en matière organique
Prairie humide pâturée	37.2	E3.4	-	x	Prairie pâturées majoritairement composées d'espèces caractéristiques de zones humides
Prairie mésohygrophile	37.2 x 38	E2.2	-	x	Prairie composée, en proportion équilibrée, à la fois d'espèces mésophiles et d'espèces hygrophiles
Prairie mésohygrophile de fauche	37.2 x 38	E2.2xE3.4	-	x	Prairie composée, en proportion équilibrée, à la fois d'espèces mésophiles et d'espèces hygrophiles entretenue par fauche, principalement composée de Renoncule âcre, de Potentille rampante, de Flouve odorante et de Jonc aggloméré
Prairie mésohygrophile pâturée	37.2 x 38	E2.1xE3.5	-	x	Prairie composée, en proportion équilibrée, à la fois d'espèces mésophiles et d'espèces hygrophiles entretenue par pâturage, principalement composée de Flouve odorante, de Plantain lancéolé et de Jonc aggloméré
Prairie mésophile	38.1	E2.2	-	-	Pâturages et prairies fauchées mésophiles des plaines
Prairie mésophile à sèche	38.1	E2.2	-	-	Prairie mésophile plus ou moins sèche
Prairie mésophile de fauche	38.1	E2.2	-	-	Prairie constituée de formations végétales herbacées, principalement composées de graminées
Prairie mésophile enfrichée	38.1 x 87.1	E2.2xI1.53	-	-	Prairie mésophile en voie de fermeture
Prairie mésophile entretenue	38.1	E2.2	-	-	Pâturages et prairies fauchées mésophiles des plaines régulièrement entretenue
Prairie mésophile pâturée	38.11	E2.1	-	-	Prairie principalement composée d'une strate herbacée basse irrégulière dû au pâturage
Prairie surpâturée	38.11	E2.1	-	-	Prairie soumise à une pression de pâturage trop importante dégradant la qualité floristique du milieu
Ripisylve à Aulne	44.3	G1.21	91E0	x	Boisement d'aulne de bord de cours d'eau
Ripisylve à Aulne et Frêne	44.3	G1.21	91E0	x	Boisement d'aulne et frêne de bord de cours d'eau
Ripisylve à Frêne, Saule et Peuplier	44	G1	91E0	x	Boisement de saule, frêne et peuplier de bord de cours d'eau
Roncier	31.831	F3.131	-	-	Roncier plus ou moins dense
Route	86	J1	-	-	Route
Saussaie marécageuse	44.92	F9.12	-	x	Fourré de saule marécageux
Talus enfriché	87.1	I1.53	-	-	Talus en voie de fermeture
Terrain labouré	87	I1.5	-	-	Terrain agricole labouré
Végétation à *Phalaris arundinacea*	53.16	C3.26	-	x	Peuplements de *Phalaris arundinacea*
Végétation humide du bord des eaux	53	C3	-	x	Végétation humide de bord de plan d'eau ou cours d'eau
Verger	83.1	G1.D	-	-	Verger
Vignoble	83.21	FB.4	-	-	Vigne
Zone rudérale	87.2	E5.12	-	-	Zone anthropisée
Zone urbanisée	86	J1	-	-	Villes et villages

La ligne ferroviaire s'insère au cœur d'un enchainement de boisements, de cultures, de prairies et de milieux urbains.

La cartographie des habitats est présentée sur l'atlas dans le dossier annexe correspondant.

2.2.2. FLORE

ESPECES FLORISTIQUES PROTEGEES

Tableau 13 : Espèces floristiques protégées contactées au cours des investigations sur le périmètre de prospection (Source : ENVOLIS)

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	PR/PD	LR PC/LIM	LR FR	Écologie	Niveau d'enjeu
Erica scoparia	**Bruyère à balais**	**-**	**X**	**-**	**Art.3**	**LC**	**LC**	**Bois et landes des terrains siliceux**	**Assez faible**
Corydalis solida	Corydale solide	-	X	-	-	LC	LC	Bois et taillis	Faible
Corynephorus canescens	Corynéphore blanchâtre	-	X	-	-	LC	LC	Lieux sablonneux	Faible
Crepis biennis	Crépide bisannuelle	-	X	-	-	LC/NT	LC	Prairies, lieux humides	Assez faible
Digitalis purpurea	Digitale pourpre	-	X	-	-	LC	LC	Landes acides.	Faible
Sanguisorba officinalis	Grande pimprenelle	-	X	-	-	NT/LC	LC	Lieux humides	Assez faible
Fragaria viridis	Fraisier vert	-	X	-	-	LC/DD	LC	Bois et côteaux, surtout calcaires	Faible
Dianthus carthusianorum	Œillet des chartreux	-	X	-	-	LC	LC	Prairies de fauches	Faible
Ophrys apifera	**Ophrys abeille**	**-**	**-**	**-**	**Art.1**	**LC**	**LC**	**Lieux herbeux ou boisés**	Assez faible
Pedicularis sylvatica	Pédiculaire des bois	-	X	-	-	LC	LC	Prés, bois et pâturages humides	Faible
Galanthus nivalis	Perce-neige	An V	X	-	-	NE	LC	Prairies humides, parcs arborés, haies	Moyen
Potentilla montana	**Potentille des montagnes**	**-**	**X**	**-**	**Art.1**	**LC/NT**	**LC**	**Landes**	**Moyen**
Serapias lingua	**Sérapias langue**	**-**	**X**	**-**	**Art.1**	**NT**	**LC**	**Prairies humides**	**Moyen**
Vicia bithynica	Vesce de Bithynie	-	X	-	-	LC/VU	LC	Cultures, friches	Moyen
Saxifraga granulata	Saxifrage à bulbilles	-	X	-	-	LC	LC	Prairies pâturées	Faible

14 espèces floristiques patrimoniales ont été recensées dans le périmètre de prospection lors des inventaires de mai 2022 à avril 2023. Parmi les 14 espèces floristiques recensées, seules quatre sont protégées, la Bruyère à balais, l'Ophrys abeille, La Potentielle des montagnes et la Sérapias langue, toutes protégées en Limousin.

Ces quatre espèces protégées sont localisées en dehors des zones de travaux, elles ne seront donc pas impactées par ces derniers.

ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Plusieurs espèces exotiques envahissantes ont été contactées et sont listées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 14 : Flore exotique envahissante relevée dans le périmètre de prospection ou à ses abords (Source : ENVOLIS)

Flore exotique envahissante		Statut au sein de la liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes de Nouvelle-Aquitaine
Nom français	Nom latin	
Arbre aux papillons	*Buddleia davidii*	Exotique envahissante avérée
Ailante glanduleux	*Ailanthus altissima*	Exotique envahissante avérée
Bambous	*Bambusoideae*	Exotique envahissante potentielle
Chêne rouge	*Quercus rubra*	Exotique envahissante potentielle
Érable frêne	*Acer negundo*	Exotique envahissante avérée
Érigéron du Canada	*Erigeon canadensisc*	Exotique envahissante potentielle
Laurier cerise	*Prunus laurocerasus*	Exotique envahissante avérée
Laurier-palme	*Reynoutria japonica*	Exotique envahissante avérée
Onagre bisannuelle	*Oenothera biennis*	Exotique envahissante potentielle
Raisin d'Amérique	*Phytolacca decandra*	Exotique envahissante potentielle
Robinier faux-acacia	*Robinia pseudoacacia*	Exotique envahissante avérée
Séneçon du cap	*Senecio inaequidens*	Exotique envahissante potentielle
Sporobole tenace	*Sporobolus indicus*	Exotique envahissante avérée
Vergerette du Canada	*Erigeron canadensis*	Exotique envahissante potentielle
Vigne sauvage	*Vitis vinifera*	/
Vigne vierge commune	*Parthenocissus quinquefolia*	/
Yucca superbe	*Yucca gloriosa*	Exotique envahissante potentielle

17 espèces exotiques envahissantes ont été repérées lors des investigations de terrain dans le périmètre de prospection .

À noter que la Vigne sauvage et la Vigne vierge commune sont inscrites sur la liste d'observation des plantes exotiques envahissantes de Nouvelle-Aquitaine, mais ne possèdent aucun statut particulier. Cependant, une attention particulière est nécessaire quant à la gestion de ces espèces

2.2.3. ZONES HUMIDES

L'expertise zone humide a été réalisé par ENVOLIS suivant le protocole décrit ci-avant.

■ ZONE HUMIDE FLORISTIQUE

Les relevés phytosociologiques réalisés dans le périmètre de prospection le long de la voie ferrée ont mis en exergue plusieurs zones humides qui sont présentées dans le tableau ci-dessous. **L'atlas des Zones Humides est disponible** dans le dossier annexe correspondant.

Tableau 15 : Zones humides floristiques présentes au sein du périmètre de prospection

Nomenclature	Code Corine Biotope	EUNIS	N2000	Localisations approximatives des Points Kilométriques (PK)	Enjeu phytoécologique
Aulnaie	41.C	G1.211	-	PK 439+100 PK 450+400 à 450+700 PK 452+500 à 452+700	Moyen
Bassin de rétention x Roselière	89.23 x 53.11	J5.31xC3.21	-	PK 357+300	Assez faible
Boisement riverain dégradé	44	G1	-	PK 358+200 à 358+300	Moyen
Boisement riverain x Végétation humide du bord des eaux	44 x 53	G1xC3	-	PK 358+100	Moyen
Fourré hygrophile	31.8 x 44.1	F3.1xG1.11	-	PK 413+100 PK 420+600 à 420+900	Assez faible
Friche humide	87.1 x 37.2	I1.53xE3.4	-	PK 360+750	Assez faible
Ourlet riverain mixte	37.715	E5.411	-	PK 357+300 PK 406+100 à 406+200 PK 426+600	Assez faible
Prairie humide	37	E3	-	PK 394+000 à 394+100 PK 394+100 à 394+210 PK 407+900 à 408+000	Moyen
Prairie humide eutrophe	37.2	E3.4	-	PK 397+300 PK 439+100 PK 415+100 à 415+400 PK 415+400 à 415+800	Moyen
Prairie humide pâturée	37.2	E3.4	-	PK 373+400 PK 411+000 à 411+315 PK 395+500 à 395+700 PK 433+400 à 433+700 PK 433+900 à 434+300 PK 458+100 à 458+200 PK 458+600 à 458+850 PK 444+550 à 444+600 PK 442+360 à 442+500 PK 442+600 PK 441+200 à 441+320 PK 457+600 à 457+650	Moyen
Prairie mésohygrophile	38.2	E2.2	-	PK 411+600 à 412+310 PK 410+800 à 410+900 PK 425+900 à 426+000	Moyen
Prairie mésohygrophile de fauche	38.2 x 37.2	E2.2xE3.4	-	PK 409+400 à 409+750 PK 408+000 à 408+350 PK 407+700 à 408+000	Assez faible
Prairie mésohygrophile pâturée	38.1 x 37.3	E2.1xE3.5	-	PK 413+700 à 414+100 PK411+100 à 411+200 PK 411+800 à 412+300 PK 411+830 PK 410+700 à 410+800 PK 402+500 à 403+150 PK 425+500 PK 423+700 à 423+950	Assez faible
Ripisylve à Aulne	44.3	G1.21	91E0	PK 413+400 à 413+500 PK 412+600	Moyen
Ripisylve à Aulne et Frêne	44.3	G1.21	91E0	PK 341+500 à 341+850 PK 373+500 PK 410+400 PK 410+900 PK 397+500 PK 426+650 PK 425+700 à 425+800 PK 438+650 à 438+700 PK 417+900 PK 410+500 à 410+700	Moyen
Ripisylve à Frêne, Saule et Peuplier	44	G1	91E0	PK 414+850	Moyen
Saussaie marécageuse	44.92	F9.12	-	PK 387+100 PK 386+280 à 386+400 PK 424+280 à 424+240 PK 424+300	Moyen
Végétation à *Phalaris arundinacea*	53.16	C3.26	-	PK 445+900 à 446+300	Moyen
Végétation humide du bord des eaux	53	C3	-	PK 425+800 PK 420+600 PK 420+850	Moyen

■ ZONE HUMIDE PEDOLOGIQUE

Les inventaires menés par ENVOLIS en mai 2023 ont permis d'identifier douze zones humides pédologiques au droit de la voie ferrée dans les secteurs potentiellement humides d'après l'étude des habitats (non interprétable sur le critère flore) et dans les secteurs destinés à accueillir des bases arrière. La classe d'hydromorphie du sondage humide est Vb d'après le tableau GEPPA (1981).

Ces zones humides pédologiques sont localisées dans le tableau ci-après.

Tableau 16 : Présentation des zones humides pédologiques recensées sur site (Sources : Envolis)

PK	Cours d'eau à proximité	Caractère humide – Flore	Surface
359+040	-	NON	3 180 m²
409+031	Ruisseau de la Glayeule	NON	275 m²
409+031	Ruisseau de la Glayeule	NON	132 m²
410+887	Cours d'eau inconnu	Oui : ripisylve Aulne-frêne et prairie mésohygrophile	650 m²
425+383	Cours d'eau inconnu	NON	884 m²
426+548	Cours d'eau inconnu	Oui : ripisylve Aulne-Frêne	210 m²
438+633	Ruisseau de la Glayeule	Oui : ripisylve Aulne-Frêne	80 m²
455+644	-	NON	11 070 m²
456+063	Cours d'eau inconnu	NON	160 m²
456+063	Cours d'eau inconnu	NON	38 380 m²
459+401	La Glane	NON	7 610 m²
462+630	Cours d'eau inconnu	NON	140 m²

À la suite des inventaires de terrains, 66 zones humides floristiques ont été mise en évidence, regroupés sous 19 habitats naturels. Elles correspondent principalement à des ripisylves ou à des prairies humides.

Les impacts et mesures sur les milieux humides sont décrits au sein du dossier loi sur l'eau relatif au projet. Néanmoins, les impacts et mesures sur les espèces protégées rattachées à ces milieux sont traités dans le présent dossier.

Ces dernières sont présentées dans l'atlas dans le dossier annexe correspondant.

2.2.4. SYNTHESE DES ENJEUX ECOLOGIQUES DES HABITATS NATURELS

La description des différents milieux naturels a permis de qualifier les communautés végétales présentes au niveau du périmètre de prospection (correspondant à un fuseau de 50 mètres de part et d'autre de la voie ferroviaire).

En fonction du type d'habitat, de sa rareté à l'échelle régionale, de son état de conservation général et de sa capacité à héberger une faune et une flore protégée, un enjeu de conservation peut être attribué à chacun des habitats naturels, comme le précise le tableau ci-après.

Tableau 17 : Hiérarchisation des enjeux des habitats naturels (Source : ENVOLIS)

Nomenclature	CORINE biotopes	EUNIS	N2000	ZH	Rareté	État de conservation	Enjeu phytoécologique
Alignement d'arbres	84.1	G5.1	-	-	C	Bon	Moyen
Arbre isolé	84.1	G5.1	-	-	C	Bon	Assez faible
Aulnaie	41.C	G1.211	-	x	PC	Bon	Moyen
Bande enherbée mésophile	38	E2	-	-	CC	Bon	Faible
Bassin de rétention x Roselière	89.23 x 53.11	J5.31xC3.21	-	x	PC	Bon	Assez faible
Bâtiment	86	J1	-	-	CC	Bon	Faible
Boisement de Robinier	83.324	G1.C3	-	-	CC	Mauvais	Faible
Boisement de Robinier x Fourré	83.324 x 31.8	G1.C3xF3.1	-	-	CC	Mauvais	Faible
Boisement mixte	43	G4	-	-	CC	Bon	Moyen
Boisement riverain dégradé	44	G1	-	x	PC	Mauvais	Moyen
Boisement riverain x Végétation humide du bord des eaux	44 x 53	G1xC3	-	x	PC	Bon	Moyen
Carrière	86.41	J3.2	-	-	PC	/	Faible
Chemin	86	J1	-	-	C	Bon	Faible
Chênaie à Jacinthe des bois	41.21	G1.A11	-	-	PC	Bon	Moyen
Chênaie acidiphile	41.5	G1.8	-	-	C	Bon	Moyen
Chênaie envahie par le Robinier	41.2 x 83.324	G1.A1 x G1.C3	-	-	C	Mauvais	Assez faible
Chênaie x Fourré de Noisetier	41.2 x 31.8C	G1.8 x F3.171	-	-	C	Bon	Moyen
Chênaie x Fourré de Noisetier envahie par le Robinier	41.2 x 31.8C x 83.324	G1.8 x F3.171 x G1.C3	-	-	C	Mauvais	Assez faible
Chênaie-Charmaie	41.2	G1.A1	9160	-	C	Bon	Moyen
Chênaie-Châtaigneraie	41.2 x 41.9	G1.A1xG1.7D	-	-	C	Bon	Moyen
Chênaie-Châtaigneraie envahie par le Robinier	41.2 x 41.9 x 83.324	G1.A1 x G1.7D x G1.C3	-	-	C	Mauvais	Assez faible
Chênaie-Châtaigneraie x Noisetier	41.2 x 41.9 x 31.8C	G1.A1 x G1.7D x F3.171	-	-	C	Bon	Moyen
Chênaie-Frênaie	41.22	G1.A12	-	-	C	Bon	Moyen
Chênaie-Frênaie envahie par le Robinier	41.22 x 83.324	G1.A12 x G1.C3	-	-	C	Mauvais	Assez faible
Coupe forestière	31.87	G5.8	-	-	PC	Bon	Faible
Cours d'eau	24	C2.2	-	-	PC	Bon	Fort
Culture	82	I1	-	-	C	/	Faible
Fossé	89.22	J5.41	-	-	C	Bon	Faible
Fourré	31.8	F3.1	-	-	C	Bon	Faible
Fourré à Genêt et Ronce	31.84 x 31.831	F3.1xF3.831	-	-	C	Bon	Faible
Fourré à *Prunus spinosa*	31.811	F3.111	-	-	C	Bon	Faible
Fourré acidiphile	31.8 x 31.85	F3.1xF3.15	-	-	C	Bon	Assez faible
Fourré de Noisetier	31.8C	F3.171	-	-	C	Bon	Faible
Fourré de Saule	31.62	F2.1	-	-	C	Bon	Assez faible
Fourré de Saule x Noisetier	31.62 x 31.8C	F2.1 x F3.171	-	-	C	Bon	Faible
Fourré hygrophile	31.8 x 44.1	F3.1xG1.11	-	x	C	Bon	Assez faible
Fourré mixte	31.8F	G5.62	-	-	C	Bon	Faible
Fourré x Friche	31.8 x 87.1	F3.1xI1.53	-	-	C	Moyen	Faible
Friche	87.1	I1.53	-	-	C	Bon	Faible

Nomenclature	CORINE biotopes	EUNIS	N2000	ZH	Rareté	État de conservation	Enjeu phytoécologique
Friche arbustive	87.1	I1.53	-	-	C	Bon	Faible
Friche arbustive sur prairie mésophile	87.1 x 38.2	I1.53 x E2.2	-	-	C	Bon	Faible
Friche humide	87.1 x 37.2	I1.53xE3.4	-	x	PC	Bon	Assez faible
Friche nitrophile	87.1	I1.53	-	-	C	Bon	Faible
Friche thermophile	87.1	I1.53	-	-	CC	Bon	Faible
Friche x Lande à Fougère aigle	87.1 x 31.86	11.53 x E5.3	-	-	CC	Bon	Faible
Friche x Roncier	87.1 x 31.831	I1.53xF3.131	-	-	CC	Bon	Faible
Habitation x Jardin privatif	86 x 85.3	J1xI2.2	-	-	CC	Bon	Faible
Haie arborée	84.2	FA	-	-	CC	Bon	Moyen
Haie arbustive	84.2	FA	-	-	C	Bon	Moyen
Haie de Robinier	84.2 x 83.324	FAxG1.C3	-	-	C	Mauvais	Faible
Haie mixte	84.2	FA	-	-	C	Bon	Moyen
Haie ornementale	84.2	FA	-	-	CC	Bon	Moyen
Jachère post-culturale	87.1	I1.53	-	-	C	Bon	Faible
Jardin privatif	85.3	I2.2	-	-	CC	Bon	Faible
Jardin privatif enfriché	85.3	I2.2	-	-	CC	Bon	Faible
Lande à Ajonc	31.85	F4.231	-	-	C	Bon	Faible
Lande à Fougère aigle	31.86	E5.3	-	-	CC	Bon	Faible
Lande à Fougère aigle x Ajonc d'Europe x Genêt	31.86 x 31.85 x 31.84	E5.3 x F4.231 x F3.1	-	-	PC	Bon	Faible
Lande à Fougère aigle x Raisin d'Amérique	31.86	E5.3	-	-	CC	Mauvais	Faible
Lande à Fougères aigle x Haie de Saule	31.86 x 31.62	E5.3 x F2.1	-	-	C	Bon	Faible
Lande à Genêt	31.84	F3.1	-	-	C	Bon	Faible
Mare eutrophe	22.13	C1.3	-	-	C	Mauvais	Assez faible
Ourlet herbacé nitrophile	37.72	E5.43	-	-	C	Bon	Faible
Ourlet mésophile à Fougère aigle	31.86	E5.3	-	-	C	Bon	Faible
Ourlet mésophile à Fougère aigle x Roncier	31.86 x 31.831	E5.3xF3.131	-	-	C	Bon	Faible
Ourlet riverain mixte	37.715	E5.411	-	x	C	Bon	Assez faible
Parc arboré	85.3	I2.23	-	-	CC	Bon	Assez faible
Parois rocheuse	65.4	H3	-	-	PC	Bon	Moyen
Pelouse calcaire sub-atlantique semi-aride	34.32	E1.26	6210	-	PC	Bon	Moyen
Pelouse mésophile entretenue	85.12	E2.64	-	-	C	Bon	Faible
Pelouse mésophile entretenue x Alignement d'arbres	85.12 x 84.1	E2.64xG5.1	-	-	C	Bon	Assez faible
Pelouse siliceuse sèche	35.2	E1.9	-	-	PC	Bon	Moyen
Plan d'eau	22.1	C1	-	-	PC	Bon	Moyen
Plantation de conifères	83.325	G1.C4	-	-	C	Bon	Assez faible
Prairie améliorée	81	E2.6	-	-	C	Bon	Faible
Prairie humide	37	E3	-	x	C	Bon	Moyen
Prairie humide eutrophe	37.2	E3.4	-	x	C	Bon	Moyen
Prairie humide pâturée	37.2	E3.4	-	x	C	Bon	Moyen
Prairie mésohygrophile	37.2 x 38	E2.2	-	x	C	Bon	Moyen
Prairie mésohygrophile de fauche	37.2 x 38	E2.2xE3.4	-	x	C	Bon	Assez faible
Prairie mésohygrophile pâturée	37.2 x 38	E2.1xE3.5	-	x	C	Bon	Assez faible
Prairie mésophile	38.1	E2.2	-	-	CC	Bon	Faible
Prairie mésophile à sèche	38.1	E2.2	-	-	CC	Bon	Faible
Prairie mésophile de fauche	38.1	E2.2	-	-	CC	Bon	Faible
Prairie mésophile enfrichée	38.1 x 87.1	E2.2xI1.53	-	-	CC	Moyen	Faible
Prairie mésophile entretenue	38.1	E2.2	-	-	CC	Bon	Faible
Prairie mésophile pâturée	38.11	E2.1	-	-	CC	Bon	Faible
Prairie surpâturée	38.11	E2.1	-	-	CC	Mauvais	Faible
Ripisylve à Aulne	44.3	G1.21	91E0	x	PC	Bon	Moyen
Ripisylve à Aulne et Frêne	44.3	G1.21	91E0	x	PC	Bon	Moyen
Ripisylve à Frêne, Saule et Peuplier	44	G1	91E0	x	PC	Bon	Moyen
Roncier	31.831	F3.131	-	-	CC	Bon	Faible
Route	86	J1	-	-	CC	Bon	Faible
Saussaie marécageuse	44.92	F9.12	-	x	PC	Bon	Moyen
Talus enfriché	87.1	I1.53	-	-	CC	Moyen	Faible
Terrain labouré	87	I1.5	-	-	CC	Bon	Faible
Végétation à *Phalaris arundinacea*	53.16	C3.26	-	x	AC	Bon	Moyen
Végétation humide du bord des eaux	53	C3	-	x	PC	Bon	Moyen
Verger	83.1	G1.D	-	-	CC	Bon	Faible
Vignoble	83.21	FB.4	-	-	CC	Bon	Faible
Zone rudérale	87.2	E5.12	-	-	CC	Bon	Faible
Zone urbanisée	86	J1	-	-	CC	Bon	Faible

Les codes CORINE Biotopes et EUNIS sont des codifications d'habitats respectivement mises en place à l'échelle nationale et à l'échelle européenne.

Rareté : taux de rareté de l'habitat au sein du paysage dans lequel s'insère le projet : CC : très commun, C : commun, AC : assez commun, PC : peu commun

Enjeux phytoécologiques : enjeux propres à l'habitat, déterminés par sa rareté, son état de conservation, le caractère humide ou non de celui-ci et s'il correspond à un habitat d'intérêt communautaire ou non

On note la présence d'habitats d'intérêt communautaire prioritaire inscrit à l'annexe 1 de la Directive Habitats-Faune-Flore : l'Aulnaie-Frênaie qui correspond à l'habitat 91E0* « Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior », la pelouse calcaire sub-atlantique semi-aride 6210 « Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires » et la Chênaie-Charmaie 9160 « Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli ». Il faudra prêter attention aux potentiels impacts des travaux sur ces habitats.

D'autres habitats sont à enjeu moyen du fait de leur rareté régionale, leur niveau de menace ainsi que leur caractère humide. Il s'agit de la Chênaie à Jacinthe des bois, de la pelouse siliceuse sèche, des prairies humides, des prairies mésohygrophiles, des saussaies marécageuses, des aulnaies, des boisements riverains, de la végétation à Phalaris arundinacea et de la végétation humide du bord des eaux.

2.3. LA FAUNE

Les chapitres ci-après détaillent les résultats des prospections faunistiques. Les espèces en gris sont uniquement issues de la bibliographie.

Du fait de la longueur du linéaire, le choix a été fait de prendre également en compte les espèces **protégées** pouvant **potentiellement** évoluer sur site mais n'ayant pas été contactées. En effet, au vu de la superficie à diagnostiquer, il se peut que certaines espèces bien que présentes sur site, n'aient pas été contactées.

Les tableaux présentés dans ce chapitre font référence aux listes rouges, dont la légende a été homogénéisée par l'UICN. Les correspondances sont les suivantes :



NA : s'applique, entre autres exemples, aux espèces exogènes, à caractère invasif ou non.

2.3.1. AVIFAUNE

94 espèces ont été contactées .sur l'ensemble du périmètre d'étude. En prenant également en considération les 26 espèces non contactées sur le terrain mais potentiellement présentes sur le périmètre de prospection selon l'analyse bibliographique, 120 espèces d'oiseaux seront donc prise en compte dans ce dossier. Ces espèces sont listées dans le tableau suivant, ainsi que l'enjeu qui leur est associé.

Les espèces à enjeux (mauvais statut de conservation français et/ou régional, et/ou listées à l'annexe I de la Directive Oiseaux) apparaissent en gras.

Les espèces potentiellement présentes, non observées mais relevées dans la bibliographie, apparaissent en gris.

Les enjeux intrinsèques concernant l'avifaune ont été déterminés en se basant sur la rareté régionale des espèces, leurs statuts de conservation et leur intérêt patrimonial.

Tableau 18 : Espèces avifaunistiques contactées au cours de l'investigation de terrain ou potentiellement présentes sur le périmètre de prospection (Source : Envolis, Fauna, Faune Nouvelle-Aquitaine)

Caractéristiques générales											Périmètre de prospections			
Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	PR PC/LIM	LR PC/LIM	LR FR Nicheur	Rareté	Écologie	Enjeu spécifique nicheur	Habitat concerné	Statut	LR FR selon	Enjeux
Prunella modularis	Accenteur mouchet	-	-	Art. 3	-	LC	LC	CC	Boisements	Assez faible	Boisements, fourrés, friches, plantation d'arbres, alignement d'arbres, parc arboré	Npr	LC	Assez faible
Egretta garzetta	Aigrette garzette	An 1	x	Art. 3	-	LC/CR	LC	C	Cours d'eau libre, douce ou saumâtre	Fort	Praire humide	C	LC	Assez faible
Alauda arvensis	Alouette des champs	An II	-	-	-	VU	NT	C	Milieux herbacés, prairies, landes rases et	Faible	Prairies, pelouses, Cultures, landes	Npr	NT	Faible
									milieux cultivés de céréales					
Lullula arborea	Alouette lulu	An I	x	Art. 3	-	NT/VU	LC	C	Milieux ouverts et semi-ouverts avec arbustes ou arbres isolés	Moyen	Arbres isolés, alignement d'arbres, coupes forestières, plantations de conifères	Npr	LC	Moyen
Accipiter gentilis	Autour des palombes	-	x	Art. 3	-	VU	LC	AC	Divers boisements plutôt étendus	Moyen	Chênaies (pas proche des voies ferrées)	Npo	LC	Moyen
Scolopax rusticola	Bécasse des bois	An II et III	x	-	-	EN	LC	AR	Forêt de feuillues ou mixtes, sols humides, prairies humides etc…	Assez faible	Boisements, chênaies, prairies et pelouses humides, aulnaie	H	LC	Assez faible
Motacilla cinerea	Bergeronnette des ruisseaux	-	-	Art. 3	-	LC	LC	C	Cours d'eaux rapides, bordés de végétation arborée	Assez faible	Cours d'eau	Npr	LC	Assez faible
Motacilla alba	Bergeronnette grise	-	-	Art. 3	-	LC	LC	CC	Milieux rupestres et bâtiments	Assez faible	Bâtiments, affleurements rocheux	Npr	LC	Assez faible
Cettia cetti	Bouscarle de Cetti	-	-	Art. 3	-	LC	NT	C	Habitats riches en haies, bosquets ou bois denses à proximité de l'eau.	Moyen	Ripisylves, plan d'eau, boisements riverains, végétation humide du bord des eaux	Npr	NT	Moyen
Emberiza citrinella	Bruant jaune	-	-	Art. 3	-	NT	VU	C	Plaines et collines voir moyenne montage, dominés par les cultures, prairies et pelouses	Moyen	Prairies, cultures, friches, jachères, haies, arbres isolés	Npr	VU	Moyen
Emberiza calandra	Bruant proyer	-	x	Art. 3	-	VU	LC	C	Milieux ouverts (plaines céréalières, prés humides, friches…)	Moyen	Cultures, friches, prairies humides, pelouses	Npr	LC	Moyen
Emberiza cirlus	Bruant zizi	-	-	Art. 3	-	LC	LC	CC	Milieux chauds et ensoleillés, zones bocagères avec bosquets, ronciers ou arbres isolés	Assez faible	Friches x Roncier	Npr	LC	Assez faible
Circus cyaneus	Busard Saint-Martin	An I	x	Art. 3	-	NT/CR	LC	CC	Prairies de fauche, friches, coupes	Moyen	Cultures, landes à ajoncs, coupes	Npo	LC	Moyen

Caractéristiques générales											Périmètre de prospections			
Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	PR PC/LIM	LR PC/LIM	LR FR Nicheur	Rareté	Écologie	Enjeu spécifique nicheur	Habitat concerné	Statut	LR FR selon	Enjeux
									forestières, sous-bois clairsemés de pins et clairières		forestières, friches			
Buteo buteo	Buse variable	-	-	Art. 3	-	LC	LC	CC	Boisements et bocage	Assez faible	Tous les boisements	Npr	LC	Assez faible
Pernis apivorus	Bondrée apivore	An I	x	Art. 3	-	VU	LC	C	Milieux boisés de feuillus	Moyen	Chênaies, Haie arborée (pas proche des voies),	Npo	LC	Moyen
Pyrrhula pyrrhula	Bouvreuil pivoine	-	-	Art. 3	-	EN	VU	C	Milieux boisés de feuillus	Moyen	Boisements, chênaies, alignement d'arbres, verger, jardins privatifs, parc arboré	Npo	VU	Moyen
Coturnix coturnix	Caille des blés	-	x	-	-	VU/NT	LC	C	Milieux ouverts : céréales, prairies de fauche, landes, jachères…	Faible	Prairies de fauches, Cultures, Zone en jachères	Npr	LC	Faible
Anas platyrhynchos	Canard colvert	An II et III	-	-	-	NA	LC	CC	Nidifie au sol en bordure de plans d'eaux, marais, cours d'eau…	Faible	Plan d'eau	Npr	LC	Faible
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	-	-	Art. 3	-	NT/VU	VU	CC	Boisements, fourrés ; parcs arborés etc	Moyen	Boisements de feuillus, Boisements mixtes, Jardins, Aulnaie, ripisylves	Npr	VU	Moyen
Corvus monedula	Choucas des tours	-	x	Art. 3	-	NT	LC	AC	Falaises et cavités dans de vieux bâtiments	Assez faible	Arbres à cavités	Npr	LC	Assez faible
Athene noctua	Chouette chevêche	-	x	Art. 3	-	NT	NT	LC	Affectionne les pâturages humides à saule têtard, les abords de villages et des bâtiments isolés, zones de polycultures-élevage, les vergers ou noyeraies. Nidifie dans les cavités des arbres ou bâtiments.	Assez faible	Bâtiment, verger, arbre isolé, alignement d'arbres, boisements, cultures, prairies humides	Npr	LC	Assez faible

Caractéristiques générales											Périmètre de prospections			
Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	PR PC/LIM	LR PC/LIM	LR FR Nicheur	Rareté	Écologie	Enjeu spécifique nicheur	Habitat concerné	Statut	LR FR selon	Enjeux
Strix aluco	Chouette hulotte	-	-	Art. 3	-	LC	LC	CC	Bois, forêts, bocages, parcs jardins avec cavités (arbre ou construction)	Assez faible	Arbres à cavité	Npr	LC	Assez faible
Corvus frugilegus	Corbeau freux	An II	-	-	-	LC	LC	E	Espèce de campagne cultivée et de plaine, habitant essentiellement les grandes vallées alluviales et les bas plateaux.	Faible	Cultures	Npr	LC	Faible
Ciconia ciconia	Cigogne blanche	An I	x	Art .3	-	NT/VU	LC	PC	Prairie humide	Moyen	Prairies humides	Npr	LC	Moyen
Circaetus gallicus	**Circaète Jean-le-Blanc**	**An I**	**x**	**Art. 3**	**-**	**EN**	**LC**	**AC**	**Nidifie dans un arbre abrité du vent, près de milieux landicoles ou broussailleux**	**Assez Fort**	**Boisements, arbres isolés (pas proche des voies ferrées)**	**Npr**	**LC**	**Assez fort**
Cisticola juncidis	Cisticole des joncs	-	-	Art. 3	-	NT	VU	C	Milieux ouverts dominés par une végétation herbacée et légèrement buissonnante. L'accès au sol doit pouvoir être assuré pour permettre la nidification dans des endroits secs.	Moyen	Prairies humides, Roselières	Npr	VU	Moyen
Corvus corone	Corneille noire	-	-	-	-	LC	LC	CC	Milieux ouverts avec éléments arborés pour nicher (haies, bosquets)	Faible	Boisements, Jardins	Npr	LC	Faible
Cuculus canorus	Coucou gris	-	-	Art. 3	-	LC	LC	CC	Boisements, fourrés et parcs arborés	Assez faible	Boisements, Jardins	Npr	LC	Assez faible
Cygnus olor	Cygne tuberculé	An II	-	Art. 3	-	LC	LC	AC	Milieux aquatiques (étangs, lacs, marais, rives de coours d'eau etc)	Assez faible	Plan d'eau	Npr	LC	Assez faible
Accipiter nisus	Epervier d'Europe	-	-	Art .3	-	LC	LC	CC	Boisements âgés	Assez faible	Boisements	Npr	LC	Assez faible

Caractéristiques générales											Périmètre de prospections			
Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	PR PC/LIM	LR PC/LIM	LR FR Nicheur	Rareté	Écologie	Enjeu spécifique nicheur	Habitat concerné	Statut	LR FR selon	Enjeux
Tyto alba	Effraie des clochers	-	-	Art. 3	-	VU/NT	LC	CC	Milieux ouverts et bocagers à proximité de constructions humaines	Assez faible	Jardins, Villes	Npr	LC	Assez faible
Sturnus vulgaris	Etourneau sansonnet	An II	-	-	-	LC	LC	CC	Milieux ouverts avec cavités pour nicher (arbres, bâtiments)	Faible	Jardins, Villes, Haies arborées	Npr	LC	Faible
Phasianus colchicus	Faisan de Colchide	An II et III	-	-	-	DD	LC	CC	Landes, fourrés, friches, boisements…	Faible	Prairies, Friches	Npr	LC	Faible
Falco tinnunculus	Faucon crécerelle	-	-	Art. 3	-	NT	NT	CC	Arbres de haut jet, parois rocheuses, vieux bâtiments	Assez faible	Prairies pâturées, friches, alignement d'arbres, haies	Npr	LC	Assez faible
Falco columbarius	Faucon émerillon	An I	-	Art. 3	-	CR	NA	C	Ce n'est pas un forestier. Il a besoin d'arbres pour la reproduction et de milieux ouverts à semi-ouverts pour la chasse. Ce qui est déterminant pour lui, c'est la richesse du milieu en petits passereaux, ses proies habituelles.	Assez faible	Marais, Ripisylves, Prairies, pelouses, boisements riverains, arbre isolé, boisements, chênaies, alignement d'arbres (pas proche des voies ferrées)	Npo	NA	Assez faible
Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire	-	-	Art. 3	-	LC	LC	CC	Boisements et parcs arborés	Assez faible	Boisements, Jardins	Npr	LC	Assez faible
Sylvia borin	Fauvette des jardins	-	-	Art. 3	-	NT	NT	AC	Milieux arbustifs et buissonnants de préférence frais et humides	Moyen	Fourrés, chênaies, haies, ripisylves, boisements riverains	Npr	NT	Moyen
Sylvia communis	Fauvette grisette	-	-	Art. 3	-	NT	LC	CC	Broussailles ouvertes, ronciers, friches herbacées faiblement arborées, haies...	Moyen	Ronciers, fourrés, landes à ajoncs, landes à fougères, haies arbustives	Npr	LC	Moyen
Fulica atra	Foulque macroule	An II et III	x	-	-	LC/EN	LC	AC	Etangs, marais et cours d'eaux calmes	Faible	Plan d'eau, mare	Npr	LC	Faible

Caractéristiques générales											Périmètre de prospections			
Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	PR PC/LIM	LR PC/LIM	LR FR Nicheur	Rareté	Écologie	Enjeu spécifique nicheur	Habitat concerné	Statut	LR FR selon	Enjeux
Aythya fuligula	Fuligule morillon	An II et III	x	Art.3	-	CR	NT	AR	Eaux douces, courantes et dormantes	Assez faible	Bassin de rétention x Roselière, Mare eutrophe, Plan d'eau, Ripisylves, boisements riverains, Végétation humide du bord des eaux	Npo	NT	Assez faible
Aythya nyroca	Fuligule nyroca	An I	x	Art.3	-	NA	NA	RR	Oiseau de plaine. Il fréquente en saison de reproduction les plans d'eau douce et marais en eau avec une abondante végétation palustre et une flore subaquatique conséquente.	Assez faible	Bassin de rétention x Roselière, Mare eutrophe, Plan d'eau, Ripisylves, boisements riverains, Végétation humide du bord des eaux	Npo	NA	Assez faible
Gallinula chloropus	Gallinule poule d'eau	An II	-	-	-	NT	LC	CC	Milieux aquatiques	Faible	Plan d'eau	Npr	LC	Faible
Garrulus glandarius	Geai des chênes	An II	-	-	-	LC	LC	CC	Divers boisements	Faible	Boisements	Npr	LC	Faible
Muscicapa striata	Gobemouche gris	-	-	Art. 3	-	NT	NT	C	Boisements de feuillus, de conifères ou mixtes	Assez faible	Boisements	Npr	NT	Assez faible
Ficedula hypoleuca	Gobemouche noir	-	x	Art. 3	-	RE	VU	RR	Milieux forestiers de préférence riches en insectes	Moyen	Arbre à cavité	Npo	VU	Moyen
Phalacrocorax carbo	Grand cormoran	-	-	Art.3	-	VU	LC	R	Vastes plans d'eau avec reposoirs	Moyen	Ripisylves, boisements riverains	H	LC	Moyen
Corvus corax	Grand corbeau	-	x	Art. 3	-	CR/VU	LC	PC	Ubiquiste	Assez faible	Cultures, boisements, chênaies, arbre isolé, alignement d'arbres	Npo	LC	Assez faible
Podiceps cristatus	Grèbe huppé	-	-	Art. 3	-	VU	LC	AC	Oiseau des étangs, des cours d'eau lents, des marais, des lacs, des réservoirs artificiels, des gravières inondées, des	Moyen	Ripisylves, Boisements riverains	Npo	LC	Moyen

Caractéristiques générales											Périmètre de prospections			
Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	PR PC/LIM	LR PC/LIM	LR FR Nicheur	Rareté	Écologie	Enjeu spécifique nicheur	Habitat concerné	Statut	LR FR selon	Enjeux
									estuaires et d'autres lieux similaires. Pour nicher, il apprécie particulièrement les plans d'eau ceinturés de roseaux fournis et il a besoin de végétation palustre assez épaisse parmi laquelle il place son nid flottant.					
Casmerodius albus	Grande aigrette	An I	x	Art. 3	-	VU	NT	PC	Zones humides alluviales, bords de cours d'eau, lacs et étangs	Fort	Prairies humides, ripisylves, mare, plan d'eau, cours d'eau, bassin de rétention x roselière	C	NT	Assez faible
Certhia brachydactyla	Grimpereau des jardins	-	-	Art. 3	-	LC	LC	CC	Boisements	Assez faible	Boisements	Npr	LC	Assez faible
Turdus viscivorus	Grive draine	An II	-	-	-	NT	LC	CC	Milieux boisés avec clairières	Assez faible	Haies arborés	Npr	LC	Assez faible
Turdus iliacus	Grive mauvis	An II	-	-	-	NA	LC	CC	Boisements divers, niche au sol ou bas dans un buisson ou un arbre. Hivernant en Aquitaine.	Faible	Boisements	H	LC	Faible
Turdus philomelos	Grive musicienne	An II	-	-	-	LC	LC	CC	Strate arbustive des petits bois, bosquets, bocage et parc suburbains	Faible	Boisements, Jardins	Npr	LC	Faible
Coccothraustes coccothraustes	Grosbec casse-noyau	-	-	Art. 3	-	NT	LC	AC	Boisements de feuillus, chênaie	Assez faible	Prairies humides, ripisylves, mare, plan d'eau, cours d'eau, bassin de rétention x roselière	Npr	LC	Assez faible
Grus grus	Grue cendrée	An I	X	Art.3	-	NA	CR	PC	Fondrières, landes de bruyères humides et marais d'eau douce peu profonds, ainsi que dans les	Très fort	-	T	NA	Faible

Caractéristiques générales											Périmètre de prospections			
Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	PR PC/LIM	LR PC/LIM	LR FR Nicheur	Rareté	Écologie	Enjeu spécifique nicheur	Habitat concerné	Statut	LR FR selon	Enjeux
									forêts marécageuses					
Nycticorax nycticorax	Héron bihoreau	An I	x	Art. 3	-	VU/CR	NT	AR	Fleuves, rivières, lacs et étangs bordés d'importantes ripisylves	Moyen	Saussaies marécageuses, plan d'eau, mare, ripisylves	Npo	NT	Moyen
Ardea cinerea	Héron cendré	-	-	Art. 3	-	LC	LC	AC	Zones humides (cours d'eau et plan d'eau)	Assez faible	Prairies humides, ripisylves, mare, plan d'eau, bassin de rétention x roselière, Cours d'eau	T	LC	Assez faible
Bubulcus ibis	Héron garde-bœuf	-	x	Art. 3	-	LC/EN	LC	AR	Prairies humides (préférentiellement pâturées), bords de fossés et de canaux	Assez fort	Prairie humide pâturée, ripisylves, mare, fossés, plan d'eau, bassin de rétention x roselière	C	LC	Assez faible
Asio otus	Hibou moyen-duc	-	-	Art. 3	-	LC/VU	LC	AC	Surfaces dégagées, ouvertes à semi-ouvertes (prairies, cultures, pelouses, friches agricoles ou industrielles, jardins et vergers, milieux forestiers ouverts) et d'un support arboré pour la nidification.	Moyen	Cultures, Prairies, Arbres isolés, haies arborées, boisements mixtes	Npo	LC	Moyen
Delichon urbicum	Hirondelle de fenêtre	-	-	Art. 3	-	NT/VU	NT	CC	Anthropophile, les habitations représentent des espaces propices à l'installation des nids.	Assez faible	Bâtiments anciens	Nc	NT	Assez faible
Hirundo rustica	Hirondelle rustique	-	-	Art. 3	-	NT	NT	CC	Anthropique (bâtiments surtout)	Assez faible	Bâtiments anciens	Nc	NT	Assez faible
Upupa epops	Huppe fasciée	-	-	Art. 3	-	LC	LC	CC	Nidifie en cavités arboricoles ou rupestres	Assez faible	Arbres à cavités	Npr	LC	Assez faible
Hippolais polyglotta	Hypolaïs polyglotte	-	-	Art. 3	-	LC	LC	CC	Milieux ouverts, fourrés,	Assez faible	Fourrés, friches	Npr	LC	Assez faible

Caractéristiques générales											Périmètre de prospections			
Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	PR PC/LIM	LR PC/LIM	LR FR Nicheur	Rareté	Écologie	Enjeu spécifique nicheur	Habitat concerné	Statut	LR FR selon	Enjeux
									friches industriels etc					
Carduelis cannabina	Linotte mélodieuse	-	-	Art. 3	-	NT	VU	C	Milieux majoritairement agricoles, habitats bocagers, ouverts et buissonnants, mais aussi les friches et terrains vagues en périphérie des habitations. Nidifie parfois dans les vignobles.	Moyen	Landes, coupes forestières, cultures, plantations de conifères	Npo	VU	Moyen
Oriolus oriolus	Loriot d'Europe	-	-	Art. 3	-	LC	LC	CC	Environnement chaud, avec un milieu forestier frais et humide	Assez faible	Boisements de feuillus	Npr	LC	Assez faible
Apus apus	Martinet noir	-	-	Art. 3	-	NT	NT	CC	Anthropique (bâtiments surtout)	Assez faible	Bâtiment, Habitations et jardins privatifs, zones rudérales et urbanisées	Npr	LC	Assez faible
Alcedo atthis	Martin-pêcheur d'Europe	An I	-	Art. 3	-	NT	VU	C	Cours d'eau et plans d'eau calmes et riches en proies aquatiques. Des berges abruptes (1m minimum) et au substrat meuble sont indispensables au creusement du nid. Les rives des grands étangs et marais riches en canaux sont aussi recherchés.	Moyen	Ripisylves, boisements riverains, Végétation humide du bord des eaux (pas proche des voies ferrées)	Npo	VU	Moyen
Turdus merula	Merle noir	-	-	-	-	LC	LC	CC	Boisements (surtout lisières), haies, parcs arborés, etc.	Faible	Haies, Jardins	Nc	LC	Faible
Aegithalos caudatus	Mésange à longue queue	-	-	Art. 3	-	LC	LC	CC	Boisements, haies, parcs arborés etc.	Assez faible	Boisements, Haies, jardins	Npr	LC	Assez faible

Caractéristiques générales											Périmètre de prospections			
Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	PR PC/LIM	LR PC/LIM	LR FR Nicheur	Rareté	Écologie	Enjeu spécifique nicheur	Habitat concerné	Statut	LR FR selon	Enjeux
Parus caeruleus	Mésange bleue	-	-	Art. 3	-	LC	LC	CC	Boisements et parcs arborés feuillus avec cavités	Assez faible	Boisement, Haies, jardins, Aulnaie	Npr	LC	Assez faible
Parus major	Mésange charbonnière	-	-	Art. 3	-	LC	LC	CC	Boisements et parcs arborés feuillus avec cavités	Assez faible	Boisement, Haies, jardins, Aulnaie	Npr	LC	Assez faible
Lophophanes cristatus	Mésange huppée	-	-	Art. 3	-	VU	LC	C	Boisements de pinède. Également dans les boisements mixtes pins-feuillus de plaines ou de hêtraie. Apprécie aussi fortement les forêts mixtes.	Moyen	Boisements mixtes et chênaies	Npo	LC	Moyen
Parus palustris	Mésange nonnette	-	x	Art.3	-	VU	LC	C	Forêts de feuillus, en général des chênes ou des hêtres, forêts mixtes, zones boisées le long des cours d'eau, vergers, parcs, zones agricoles	Assez faible	Arbres à cavités	Npr	LC	Assez faible
Periparus ater	Mésange noire	-	x	Art. 3	-	CR	NA	CC	Boisements	Assez faible	Arbres à cavités	Npr	LC	Assez faible
Milvus migrans	Milan noir	An I	-	Art. 3	-	LC	LC	C	Boisements et bocage	Moyen	Arbres isolés, aulnaie, ripisylves (pas proche des voies ferrées)	Npr	LC	Moyen
Passer domesticus	Moineau domestique	-	-	Art. 3	-	NT	LC	CC	Anthropique (bâtiments surtout)	Assez faible	Villes	Npr	LC	Assez faible
Passer montanus	Moineau friquet	-	-	Art. 3	-	CR	EN	C	Lisière des bois, des villages et fermes isolées ou des zones cultivées. Affectionne particulièrement les bordures de bosquets et les haies en zone humide.	Fort	Arbre à cavité	Npo	EN	Fort
Burhinus oedicnemus	**Œdicnème criard**	**An I**	**x**	**Art. 3**	**-**	**NT/EN**	**LC**	**AC**	**Milieux steppiques, secs et ouverts à végétation clairsemée**	**Fort**	**Cultures**	**Npr**	**LC**	**Fort**

Caractéristiques générales											Périmètre de prospections			
Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	PR PC/LIM	LR PC/LIM	LR FR Nicheur	Rareté	Écologie	Enjeu spécifique nicheur	Habitat concerné	Statut	LR FR selon	Enjeux
Anser anser	Oie cendrée	An II et III	x	-	-	NA	VU	R	Marais, roselières impénétrables, îlots	Fort	-	T	LC	Faible
Tetrax tetrax	Outarde canepetière	An I	x(	Art.3	-	EN/NA	NA	R	Fréquente des terrains dégagés et ouverts, souvent steppiques : pâtures, cultures de céréales et d'autres herbacées	Fort	Cultures, Friche	Npo	NA	Fort
Charadrius dubius	Petit gravelot	-	-	Art. 3	-	VU/EN	LC	AC	Les berges ou les îlots sablonneux ou caillouteux des rivières et des plans d'eau, naturels ou artificiels (étangs, lacs, réservoirs, gravières, sablières, bassins de décantation, digues et remblais, friches industrielles)	Moyen	Cours d'eau, friches, carrières	Npo	LC	Moyen
Perdix perdix	Perdrix grise	An II et III	-	-	-	DD	LC	AC	Habitats de plaine (cultures céréalières, vignobles, bocages et friches)	Faible	Praires, Cultures	Npr	LC	Faible
Alectoris rufa	Perdrix rouge	An II et III	-	-	-	DD	LC	AC	Habitats de plaine (cultures céréalières, vignobles, bocages et friches)	Assez faible	Prairies, Cultures	Npr	LC	Assez faible
Acrocephalus schoenobaenus	Phragmite des joncs	-	x	Art. 3	-	VU/CR	LC	AR	Typique des marais et ceintures végétales riveraines des lacs, étangs, canaux, etc. Recherche des végétations denses à hautes herbes telles que des mégaphorbiaies ou des roselières.	Fort	Prairies humides	Npo	LC	Fort

Caractéristiques générales											Périmètre de prospections			
Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	PR PC/LIM	LR PC/LIM	LR FR Nicheur	Rareté	Écologie	Enjeu spécifique nicheur	Habitat concerné	Statut	LR FR selon	Enjeux
Dendrocopos major	Pic épeiche	-	-	Art. 3	-	LC	LC	CC	Boisements	Assez faible	Boisement, Aulnaie	Npr	LC	Assez faible
Dendrocopos minor	Pic épeichette	-	-	Art. 3	-	NT	VU	C	Boisement de feuillus matures, ripisylve, Parc arboré	Moyen	Boisements et chênaies	Npr	VU	Moyen
Dendrocopos medius	Pic mar	-	x	Art. 3	-	NT	LC	AC	Inféodé aux vieilles forêts à feuilles caduques, avec une préférence pour les chênaies pures ou mixtes, chênaie-charmaie, chênaie-hêtraie.	Moyen	Chênaies, Chênaie-charmaie	Npo	LC	Moyen
Dryocopus martius	Pic noir	An I	-	Art. 3	-	VU	LC	C	Forêts, hêtraies. Hameaux, parc urbains ou périurbains	Assez faible	Boisements mixtes et chênaies	Npr	LC	Assez faible
Picus viridis	Pic vert	-	-	Art. 3	-	LC	LC	CC	Habitats boisés divers (naturels ou anthropiques)	Assez faible	Boisements et chênaies, verger, ripisylves, aulnaie	Npr	LC	Assez faible
Pica pica	Pie bavarde	An II	-	-	-	LC	LC	CC	Milieux ouverts avec éléments arborés pour nicher (haies, bosquets)	Faible	Haies arborés	Nc	LC	Faible
Lanius collurio	Pie-grièche écorcheur	An I	x	Art. 3	-	NT	NT	C	Haies à arbustes ou buissons touffus, ouverts sur prairies ou cultures	Moyen	Haies arborées, prairies de fauche et de pâturage, arbres isolés	Npr	NT	Moyen
Lanius senator	Pie-grièche à tête rousse	-	x	Art. 3	-	EN	VU	PC	Milieux ouverts comportant des arbres isolés	Moyen	Arbres isolés, vergers, prairies	Npo	VU	Moyen
Columba livia domestica	Pigeon biset domestique	An II	-	-	-	NA	DD	CC	Endroits rocailleux, villages, villes, falaises côtières, affleurements montagneux	Faible	Zone rurale, zone urbanisée	Nc	DD	Faible
Columba palumbus	Pigeon ramier	An II et III	-	-	-	LC	LC	CC	Milieux ouverts avec éléments arborés pour nicher (haies, bosquets)	Faible	Jardins, Haies arborés	Npr	LC	Faible

Caractéristiques générales											Périmètre de prospections			
Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	PR PC/LIM	LR PC/LIM	LR FR Nicheur	Rareté	Écologie	Enjeu spécifique nicheur	Habitat concerné	Statut	LR FR selon	Enjeux
Fringilla coelebs	Pinson des arbres	-	-	Art. 3	-	LC	LC	CC	Milieux ouverts avec éléments arborés pour nicher (haies, bosquets)	Assez faible	Haies arborés, Boisements	Npr	LC	Assez faible
Fringilla montifringilla	Pinson du Nord	-	-	Art.3	-	NA	NA	CC	Nidification ; différents types de boisements (la bétulaie, les forêts de conifères et mixtes, la ripisylve à aulne et sur la frange nord, les formations de saules et de Bouleaux nains) Hivernage : forêts	Assez faible	Boisement, ripisylves, Aulnaie	H	NA	Assez faible
Anthus richardi	Pipit de Richard	-	x	Art.4	-	NA	NA	RR	Milieux ouverts cultivés ou non, humides ou non, de plaine ou de moyenne montagne	Moyen	Prairies, Pelouses	Npo	LC	Moyen
Anthus trivialis	Pipit des arbres	-	-	Art. 3	-	LC	LC	CC	Landes sèches, prairies bocagères, lisières de boisements	Assez faible	Haies	Npr	LC	Assez faible
Anthus pratensis	Pipit farlouse	-	x	Art. 3	-	EN	VU	E	Habitats herbacés variés (landes à molinie, tourbières, prairies humides, prés salés etc…)	Fort	Prairies humides	H	VU	Moyen
Phylloscopus bonelli	Pouillot de Bonelli	-	-	Art. 3	-	NT	LC	C	Boisements clairsemés, landes et diverses formations arbustives	Assez faible	Chênaies, landes, haies arbustives	Npr	LC	Assez faible
Anthus spinoletta	Pipit spioncelle	-	-	Art. 3	-	NA	LC	AR	Zones supra forestières, prairies, éboulis, zones humides	Moyen	Prairies et pelouses proche de zones humides	Npo	LC	Moyen
Phylloscopus trochilus	Pouillot fitis	-	-	Art. 3	-	CR/VU	NT	CC	Partout où se trouve quelques hauts arbres ou buissons : bouleaux et saules des hautes terres, milieux boisés	Fort	Friches arborées, aulnaie, ripisylves, landes, fourré humide	Npo	NT	Fort

Caractéristiques générales											Périmètre de prospections			
Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	PR PC/LIM	LR PC/LIM	LR FR Nicheur	Rareté	Écologie	Enjeu spécifique nicheur	Habitat concerné	Statut	LR FR selon	Enjeux
									divers, bosquets, parcs et jardins arborés.					
Phylloscopus collybita	Pouillot véloce	-	-	Art. 3	-	LC	LC	CC	Boisements, haies, parcs arborés, bocage etc.	Assez faible	Boisement, Jardins	Npr	LC	Assez faible
Regulus ignicapilla	Roitelet à triple bandeau	-	-	Art. 3	-	LC	LC	CC	Forêts mixtes, parcs et jardins	Assez faible	Boisements, jardins	Npr	LC	Assez faible
Luscinia megarhynchos	Rossignol philomèle	-	-	Art. 3	-	LC	LC	CC	Ripiylves, jeunes boisements, fourrés humides, lisières forestières etc.	Assez faible	Ripisylves, boisement, haies, Aulnaie	Npr	LC	Assez faible
Erithacus rubecula	Rougegorge familier	-	-	Art. 3	-	LC	LC	CC	Boisements, haies, parcs arborés etc. (strate arbustive surtout)	Assez faible	Boisements, Jardins	Npr	LC	Assez faible
Phoenicurus phoenicurus	Rougequeue à front blanc	-	-	Art. 3	-	LC	LC	C	Boisements (surtout lisières), haies, parcs arborés, etc.	Assez faible	Haies, lisières de boisements	Npr	LC	Assez faible
Phoenicurus ochruros	Rougequeue noir	-	-	Art. 3	-	LC	LC	CC	Milieux ouverts avec peu de végétation, zones bâties	Assez faible	Villes, Jardins	Npr	LC	Assez faible
Acrocephalus scirpaceus	Rousserolle effarvatte	-	-	Art. 3	-	VU/EN	LC	AC	Phragmitaie en eau	Assez faible	Bassin de rétention x Roselière	Npr	LC	Assez faible
Serinus serinus	Serin cini	-	-	Art. 3	-	NT/EN	VU	CC	Boisements, haies, parcs arborés etc	Moyen	Boisements mixtes et chênaies, jardins privatifs, parc arboré	Npr	VU	Moyen
Sitta europaea	Sittelle torchepot	-	-	Art. 3	-	LC	LC	CC	Boisements, haies, parcs arborés etc. avec arbres à cavités	Assez faible	Boisements, Haies, Jardins	Npr	LC	Assez faible
Saxicola torquatus	Tarier pâtre	-	-	Art. 3	-	NT	NT	CC	Landes, fourrés, jeunes stades forestiers et friches	Assez faible	Fourrés, landes, friches, coupe forestières	Npr	NT	Assez faible
Carduelis spinus	Tarin des aulnes	-	x	Art. 3	-	NA	LC	E	Forêt de plaine ou de montagne, pourvue de conifères	Assez fort	Boisements mixtes	H	LC	Assez faible
Jynx torquilla	Torcol fourmilier	-	x	Art. 3	-	VU/EN	LC	C	Haies, boisements	Moyen	Arbres à cavités,	Npo	LC	Moyen

Caractéristiques générales											Périmètre de prospections			
Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	PR PC/LIM	LR PC/LIM	LR FR Nicheur	Rareté	Écologie	Enjeu spécifique nicheur	Habitat concerné	Statut	LR FR selon	Enjeux
									clairs, vergers, ripisylves, bosquets…		vergers, fourrés, landes			
Streptopelia turtur	Tourterelle des bois	An II	-	-	-	VU	VU	CC	Habitats semi-ouverts ensoleillés, en campagne cultivées bordées de haies bocagères. Se retrouve aussi dans les landes et niche dans les hautes strates arbustives	Moyen	Haies arborées, ripisylves, friches arbustives	Npr	LC	Moyen
Streptopelia decaocto	Tourterelle turque	An II	-	-	-	LC	LC	CC	Parcs arborés, haies en milieu urbain	Faible	Boisements, jardins	Npr	LC	Faible
Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon	-	-	Art. 3	-	LC	LC	CC	Boisements, haies, parcs arborés etc. (strate arbustive surtout)	Assez faible	Boisements, haies arbustives	Npr	LC	Assez faible
Oenanthe oenanthe	Traquet motteux	-	-	Art. 3	-	EN/RE	NT	AR	Milieux ouverts à végétation rase.	Moyen	Prairies, pelouses, friches, jachères	Npo	NT	Moyen
Vanellus vanellus	**Vanneau huppé**	-	**x**	**Art. 3**	-	**VU/EN**	**NT**	**AR**	**Milieux cultivés, prairies ouvertes dans des zones humides. Également les bords d'eau à végétation rase et éparse**	**Assez fort**	**Cultures, prairies humides, végétation humide du bord d'eau**	**Npo**	**NT**	**Assez fort**
Chloris chloris	Verdier d'Europe	-	-	Art. 3	-	NT	VU	CC	Boisements, haies, parcs arborés etc.	Moyen	Haies arborées, ripisylves, parcs arborés, vergers	Npr	VU	Moyen

LR PC : Liste rouge Poitou-Charentes / En gris, les espèces protégées à enjeux issue de la bibliographie.

La majorité de ces espèces est répandue sur le territoire et peut être fréquemment observée. Les espèces inventoriées sont relativement typiques des formations boisées, semi-ouvertes, ouvertes et anthropiques qui constituent l'environnement périphérique de la ligne ferroviaire.

Parmi les 120 espèces présentées dans le tableau ci-dessus, 98 d'entre elles sont protégées au niveau national, et 33 espèces bénéficient d'un statut préoccupant au sein de la Liste Rouge des Oiseaux nicheurs de France et 65 au sein de la Liste Rouge Poitou-Charentes et/ou du Limousin, ce qui justifie leur intérêt patrimonial.

Sept espèces menacées et nicheuses sur le périmètre de prospection (enjeux assez forts ou forts) ont été recensées dont cinq dans la bibliographie, elles figurent sous un statut préoccupant au sein de la Liste rouge des oiseaux nicheurs de France et/ou de Poitou-Charentes et/ou Limousin, il s'agit :

- Du Circaète Jean-le-blanc (*Circaetus gallicus*), classée EN (en danger) en Poitou-Charentes et Limousin et inscrit à la Directive Oiseau ;
- Du Moineau friquet (*Passer montanus*), classé CR (critique) en Poitou-Charentes et Limousin et EN (en danger) en France ;
- De l'Œdicnème criard (*Burhinus œdicnemus*), classée NT (quasi menacé) en Poitou-Charentes et EN (en danger) en Limousin et inscrit à la Directive Oiseau ;
- De l'Outarde canepetière (*Tetrax tatrax*), classée EN (en danger) en Poitou-Charente et inscrite à la Directive Oiseau.
- De la Phragmite des joncs (*Acrocephalus schoenobaenus*), classée VU (vulnérable) en Poitou-Charentes et CR (critique) en Limousin ;
- Du Pouillot fitis (*Phylloscopus trochilus*), classé CR (critique) en Poitou-Charentes et VU (vulnérable) en Limousin ;
- Et du Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*), classé VU (vulnérable) en Poitou-Charentes et EN (en danger) en Limousin

35 espèces ont un enjeu de conservation moyen. Il s'agit d'espèce classé sur liste rouge mais plus commune que les six espèces citées ci-avant.

Enfin, les autres espèces inventoriées sont très communes au niveau national, régional et local, et aucune d'entre elles n'est inscrite au sein de l'annexe I de la Directive Habitats et ne bénéficie donc d'un intérêt communautaire.

De plus, ces espèces observées sont listées LC (Préoccupation mineure) au sein de la Liste Rouge des Oiseaux Nicheurs de France (2016). Leurs populations ne sont donc pas menacées sur le territoire.

Les enjeux de conservations de l'avifaune se déclinent de la manière suivante :

- enjeux « Forts » pour le Moineau friquet, l'Œdicnème criard, l'Outarde canepetière, la Phragmite des joncs et Pouillot fitis;
- enjeux « Assez forts » pour le Circaète Jean-le-Blanc et Vanneau huppé ;
- enjeux « Moyens » pour l'Alouette lulu, le Autour des palombes, la Bouscarle de cetti, le Bruant jaune, le Bruant proyer, le Busard Saint-Martin, la Bondrée apivore, le Bouvreuil pivoine, le Chardonneret élégant, la Cigogne blanche, la Cisticole des joncs, la Fauvette des jardins, la Fauvette grisette, le Gobemouche noir, le Grand cormoran, le Grèbe huppé, le Héron bihoreau, le Hibou moyen-duc, la Linotte mélodieuse, le Martin-pêcheur d'Europe, la Mésange huppée, le Milan noir, le Petit gravelot, le Pic épeichette, le Pic mar, la Pie-grièche écorcheur, Pie-grièche à tête rousse, le Pipit de Richard, le Pipit farlouse, le Pipit sponcielle, le Serin cini, le Torcol fourmilier, la Tourterelle des bois, le Traquet motteux et le Verdier d'Europe;
- enjeux « Assez faibles » et « Faibles » pour les autres espèces d'oiseaux, très communes et non menacées.

2.3.2. MAMMIFERES (HORS CHIROPTERES)

18 espèces ont été contactées sur l'ensemble du périmètre d'étude. En prenant également en considération les quatre espèces non contactées sur le terrain mais potentiellement présentes sur le périmètre de prospection, 22 espèces de mammifères seront donc prise en compte dans ce dossier

Les espèces à enjeux (mauvais statut de conservation français et/ou régional, et/ou listées à l'annexe I de la Directive Oiseaux) apparaissent en gras. Les espèces potentiellement présentes, non observées mais relevées dans la bibliographie, apparaissent en gris.

Tableau 19 : Espèces de mammifères contactées au cours de l'investigation de terrain ou potentiellement présentes sur le périmètre de prospection (Source : Envolis, Fauna, Faune Nouvelle-Aquitaine, Vienne Nature)

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR PC	LR FR	Écologie	Périmètre de prospection	
								Habitat concerné	Enjeux
Mustela nivalis	Belette d'Europe	-	x	-	VU	LC	Prairies et rocailles de haute montagne.	Prairies	Moyen
Meles meles	Blaireau européen	-	-	-	LC	LC	Lisières de forêts et haies	Boisements, Haies	Faible
Arvicola sapidus	**Campagnol amphibie**	**-**	**x**	**Art.2**	**EN**	**NT**	**Bordures de marais et de ripisylve, roselières, prairies humides**	**Ripisylves, bassin de rétention x roselières**	**Assez fort**
Microtus subterraneus	Campagnol sous-terrain	-	x	-	DD	LC	Prairies (surtout humides) et les champs, les jardins, les bois	Prairies, jardins privatifs, boisements	Assez faible
Castor fiber	**Castor d'Eurasie**	**An II et IV**	**-**	**Art.2**	**EN**	**LC**	**Eaux courantes assez lentes ou stagnantes et surtout permanentes bordées de trembles, aulnes, saules, bouleaux, peupliers, frênes**	**Cours d'eau, ripisylves**	**Fort**
Cervus elaphus	Cerf élaphe	An II et IV	x	-	LC	LC	Massifs forestiers	Boisements de conifères	Faible
Capreolus capreolus	Chevreuil européen	-	-	-	LC	LC	Boisements	Boisements	Faible
Sciurus vulgaris	Ecureuil roux	-	-	Art.2	LC	LC	Boisements, parcs et jardins arborés	Boisements de conifères	Assez faible
Martes foina	Fouine	-	-	-	LC	LC	Bois de feuillus et leurs lisières, les coteaux rocailleux, les villages	Boisements de feuillus, prairies, jardins	Faible
Genetta genetta	**Genette commune**	**An V**	**x**	**Art.2**	**LC**	**LC**	**Vit et chasse généralement près des points d'eau, des taillis et des forêts denses**	**Boisements**	**Assez fort**
Erinaceus europaeus	Hérisson d'Europe	-	-	Art.2	LC	LC	Ubiquiste	Boisements (Lisières)	Assez faible
Oryctolagus cuniculus	Lapin de Garenne	-	-	-	NT	NT	Landes basses, pelouses, etc.	Prairies, friches	Assez faible
Lepus europaeus	Lièvre d'Europe	-	-	-	LC	LC	Champs cultivés, haies, lisières de bois (préfère les grandes superficies de monoculture)	Prairies, friches, cultures	Faible
Lutra lutra	**Loutre d'Europe**	**An II et IV**	**x**	**Art.2**	**LC**	**LC**	**Cours d'eau**	**Cours d'eau**	**Assez fort**
Martes martes	Martre des Pins	An V	x	-	LC	LC	Boisements divers	Boisements	Assez faible
Apodemus sylvaticus	Mulot sylvestre	-	-	-	LC	LC	Ubiquiste	Boisements, haies, friches, prairies	Faible
Muscardinus avellanarius	**Muscardin**	**An IV**	**x**	**Art.2**	**DD**	**LC**	**Haies, forêts de feuillus caducifoliés, boisements, forêts et autres habitats boisés, landes, fourrés et toundras**	**Haies, boisements, fourrés**	**Moyen**
Mustela putorius	**Putois d'Europe**	**An V**	**x**	**-**	**VU**	**NT**	**Ubiquiste**	**Boisements, haies, friches, prairies**	**Moyen**
Myocastor coypus	Ragondin	-	-	-	NA	NA	Cours d'eau, fossés etc.	Cours d'eau, plan d'eau	Faible
Vulpes vulpes	Renard roux	-	-	-	LC	LC	Ubiquiste	Prairies, friches, boisements	Faible
Sus scrofa	Sanglier	-	-	-	LC	LC	Boisements	Boisements	Faible
Talpa europaea	Taupe d'Europe	-	-	-	LC	LC	Ubiquiste	Prairies, friches, jardins	Faible

18 espèces de mammifères ont été recensées sur le périmètre d'étude et quatre dans l'analyse bibliographique. Treize d'entre elles sont patrimoniales : la Belette d'Europe, le Campagnol amphibie, le Campagnol sous-terrain, le Castor d'Eurasie, le Cerf élaphe, l'Écureuil roux, la Genette commune, la Loutre d'Europe, la Martre des Pins, le Muscardin, le Putois d'Europe, le Hérisson d'Europe et le Lapin de garenne. Parmi celles-ci, cinq sont protégées : le Castor d'Eurasie, l'Écureuil roux, la Genette d'Europe, la Loutre d'Europe et le Hérisson d'Europe.

La Genette commune, la Martre des Pins et le Putois d'Europe sont également inscrits à l'annexe V de la Directive Habitat-Faune-Flore. Le Castor d'Eurasie, le Cerf élaphe et la Loutre d'Europe sont inscrits à l'annexe II et IV de la Directive Habitat-Faune-Flore. Le Muscardin est inscrit à l'annexe IV de la Directive Habitat-Faune-Flore.

Parmi les espèces recensées sur site et bibliographique, une seule espèce possède un enjeu fort par son statut de protection et sa rareté dans le département concerné, il s'agit du Castor d'Eurasie.

Trois espèces possèdent un enjeu assez fort par leurs statuts de protection, le Campagnol amphibie, la Genette commune et la Loutre d'Europe.

Enfin deux espèces possèdent un enjeu moyen par leur vulnérabilité au sein du département concerné : la Belette d'Europe et le Putois d'Europe.

2.3.3. CHIROPTERES

Des écoutes nocturnes n'ont pu être réalisées le long de la ligne. En effet, au vu de la longueur de cette dernière (130 km environ) il est impossible d'un point de vue technique et sécuritaire de réaliser des écoutes nocturnes chiroptères.

Pour palier cela, une prospection de gîtes a été réalisé sur l'ensemble de la voie et de ses abords. Chaque cavité ou fente d'une largeur supérieure à 1,5 cm et ayant une certaine profondeur a été considérée comme un gîte favorable aux chiroptères. Enfin, tous les chiroptères issus de la bibliographie et potentiellement présents dans ces cavités ont été pris en compte dans l'analyse des enjeux. De ce fait, le risque d'impact du projet sur les chiroptères a été majoré.

Les gîtes sont présents dans l'atlas faune et flore patrimoniale dans le dossier annexe correspondant.

Dans le tableau suivant, les espèces à enjeux (mauvais statut de conservation français et/ou régional, et/ou listées à l'annexe I de la Directive Habitat) issues de la bibliographie et potentiellement présentes sur le périmètre de prospection apparaissent en **gras.**

Tableau 20 : Espèces de chiroptères notées dans la bibliographie et potentiellement présentes dans le périmètre de prospection (Source : Fauna, Faune Nouvelle-Aquitaine)

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR PC/LIM	LR FR	Écologie	Périmètre de prospection	
								Habitat concerné	Enjeux
Barbastella barbastellus	**Barbastelle d'Europe**	**An II et IV**	**x**	**Art. 2**	**LC/NA**	**LC**	**Site d'hibernation : Milieux souterrains naturels et artificiels, ouvrages militaires Site de mise bas : Gîtes arboricoles (souvent derrière de l'écorces décollées), bâtiments, ponts (corniches en béton en V inversé, similaire à une fissure d'arbre) Terrain de chasse : Forêts, zones humides, lisières, bocages.**	**Arbres à cavités, murs**	**Assez fort**
Myotis myotis	Grand Murin	An II et IV	x	Art. 2	LC/NA	LC	**Site d'hibernation :** Milieux souterrains naturels et artificiels **Site de mise bas :** Milieux souterrains naturels et artificiels, bâtiments **Terrain de chasse :** Vieilles forêts caducifoliées, bocages, pâtures	Murs, OA	Moyen
Minopterus schreibersii	**Minoptère de Schreibers**	**An II et IV**	**x**	**Art. 2**	**CR/NA**	**VU**	**Site d'hibernation :** Milieux souterrains naturels et artificiels **Site de mise bas :** Milieux souterrains naturels et artificiels **Terrain de chasse :** Lisières, mosaïques d'habitats, zones éclairées artificiellement, zones humides.	Murs, OA	**Fort**
Myotis mystacinus	**Murin à moustaches**	**An IV**	**x**	**Art. 2**	**LC/NA**	**LC**	**Site d'hibernation : Souterrains naturels et artificiels Site de mise bas : Bâtiments (disjointements de bois), écorces décollées Terrain de chasse : Plans d'eau calmes, zones humides**	**Arbres à cavités**	**Assez fort**
							arborées, lisières, éclairages urbains		
Myotis alcathoe	**Murin d'Alcathoe**	**Ane IV**	**x**	**Art. 2**	**LC/NA**	**LC**	**Site d'hibernation : Cavités arboricoles Site de mise bas : Cavités arboricoles Terrain de chasse : Forêts humides**	**Arbres à cavités**	**Assez fort**
Myotis bechsteinii	**Murin de Bechstein**	**An II et IV**	**x**	**Art. 2**	**NT/NA**	**NT**	**Site d'hibernation : Cavités arboricoles, cavités souterraines, fissures de roches Site de mise bas : Cavités arboricoles Terrain de chasse : Forêts de feuillus âgées**	**Arbres à cavités**	**Fort**
Myotis daubentonii	Murin de Daubenton	An IV	-	Art. 2	EN/NA	LC	**Site d'hibernation :** Milieux souterrains naturels et artificiels, cavités arboricoles **Site de mise bas :** cavités arboricoles, nichoirs, joints de dilatation des ponts, drains **Terrain de chasse :** Plans d'eau calme sans végétation, lisières forestières, prairies humides, mer étale	Arbres à cavités	Moyen
Myotis nattereri	Murin de Natterer	An IV	x	Art. 2	LC/NA	LC	**Site d'hibernation :** Souterrains naturels et artificiels **Site de mise bas :** Bâtiments, gîtes arboricoles, ponts **Terrain de chasse :** Massifs anciens de feuillus, lisières, bocages, ripisylves, vergers, étables	Arbre à cavités, Murs, OA	Assez faible
Nyctalus noctula	**Noctule commune**	**Ane IV**	**x**	**Art. 2**	**VU/NA**	**VU**	**Site d'hibernation : Cavités arboricoles, disjointements (dans les bâtiments, ponts, rochers, grottes) Site de mise bas : Arbres, bâtiments, très rarement dans les fentes au plafond de grandes grottes Terrain de chasse : Forêts, prairies, étendues d'eau, vergers, éclairages urbains**	**Murs, OA, arbres à cavités**	**Assez fort**
Nyctalus leisleri	Noctule de Leisler	An IV	x	Art. 2	NT/NA	NT	**Site d'hibernation :** Cavités arboricoles **Site de mise bas :** Bâtiments, cavités arboricoles **Terrain de chasse :** Forêts, lisières, étendues d'eau, vergers, éclairages urbains	Arbres à cavités	Moyen
Plecotus auritus	**Oreillard roux**	**An IV**	-	**Art. 2**	**LC/NA**	**LC**	**Site d'hibernation : Milieux souterrains naturels et artificiels, ouvrages militaires, cavités arboricoles Site de mise bas : Cavités arboricoles, bâtiments Terrain de chasse : Forêts de résineux mélangés à sous-étages encombrés, vergers extensifs**	**Arbres à cavités**	**Assez fort**
Rhinolophus hipposideros	Petit rhinolophe	An II et IV	x	Art. 2	NT/NA	LC	**Site d'hibernation :** Milieux souterrains naturels et	Murs, OA	Moyen

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR PC/LIM	LR FR	Écologie	Périmètre de prospection	
								Habitat concerné	Enjeux
							artificiels **Site de mise bas :** Milieux bâtis, des combles à la cave **Terrain de chasse :** Forêts de feuillus, pâtures bocagères, vergers		
Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	An IV	-	Art. 2	NT/NA	NT	**Site d'hibernation :** Bâtiments, fissures rocheuses, cavités arboricoles **Site de mise bas :** Bâtiments (interstices derrière les revêtements ou les entre-toits) **Terrain de chasse :** Zones humides, étendues d'eau, éclairages urbains, zones boisées, milieux agricoles	Murs, OA, arbres à cavités	Assez faible
Pipistrellus kuhlii	Pipistrelle de Kuhl	An IV	-	Art. 2	NT/NA	LC	**Site d'hibernation :** Bâtiments, fissures de falaises **Site de mise bas :** Bâtiments, disjointements, parois rocheuses **Terrain de chasse :** Espaces ouverts, espaces boisés, zones humides, éclairages urbains	Murs	Moyen
Pipistrellus nathusii	Pipistrelle de Nathusius	An IV	x	Art. 2	NT/NA	NT	**Site d'hibernation :** Cavités arboricoles, fissures et décollements d'écorces, bâtiments, nichoirs **Site de mise bas :** Cavités arboricoles, fissures et décollements d'écorces, bâtiments **Terrain de chasse :** Forêts, lisières, zones humides, étendues d'eau, éclairages urbains	Arbres à cavités	Moyen
Eptesicus serotinus	Sérotine commune	An IV	x	Art. 2	NT/NA	NT	**Site d'hibernation :** Isolation et toitures des bâtiments, fentes de rocheuses ou arboricoles **Site de mise bas :** Bâtiments **Terrain de chasse :** Lisières, milieux ouverts mixtes, éclairages publics	Murs, OA, arbres à cavités	Moyen

Plusieurs gîtes favorables ont pu être relevés :

- Sur le tronçon 1 : 11 murs, 10 ouvrages d'art et 6 arbres à cavité
- Sur le tronçon 2 : 9 arbres à cavité

La bibliographie révèle la présence potentielle de 12 espèces, toutes patrimoniales.

Les enjeux de conservations considérés varient donc de « Assez faibles » à « Fort » pour l'ensemble des chiroptères recensées dans la bibliographie.

2.3.4. REPTILES ET AMPHIBIENS

Au cours des campagnes de terrains, huit espèces d'amphibiens ont été détectées en plusieurs endroits (cf. atlas dans le dossier annexe correspondant). En prenant également en considération les trois espèces non contactées sur le terrain mais potentiellement présentes au sein du périmètre de prospection onze espèces d'amphibiens seront donc prise en compte dans ce dossier.

Concernant les reptiles, cinq espèce espèces ont été identifiées. En prenant également en considération les sept espèces non contactées sur le terrain mais potentiellement présentes sur le périmètre de prospection, douze espèces de reptiles seront donc prise en compte dans ce dossier.

Dans le tableau suivant, apparaissent en **gras** les espèces à enjeux (mauvais statut de conservation français et/ou régional, et/ou listées à l'annexe I de la Directive Habitat)

Tableau 21 : Espèces de reptiles et amphibiens contactées au cours de l'investigation de terrain ou potentiellement présentes (sur le périmètre de prospection (Source : Envolis, Fauna, Faune Nouvelle-Aquitaine, Vienne Nature)

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR PC/LIM	Rareté régionale	**Écologie**	Périmètre de prospection	
								Habitat concerné	Enjeux
Reptiles									
Emys orbicularis	**Cistude d'Europe**	**An. II et IV**	**x**	**Art.II**	**NT**	**PC**	**Reproduction :** **Tous types de milieux aquatiques stagnants ou courants, parfois saumâtres. Le site doit être ensoleillé** **Repos :** **Tous types de milieux aquatiques stagnants ou courants, parfois saumâtres**	**Plan d'eau, mare, bassin de rétention x roselière, cours d'eau**	**Assez fort**
Coronella austriaca	Coronelle lisse	An. IV	x	Art.II	EN	PC	Reproduction et repos : milieux broussailleux et rocailleux	Friches, fourrés, lisières	Moyen
Natrix helvetica	**Couleuvre helvétique**	-	-	**Art II**	**LC**	**CC**	Reproduction : Site avec végétation en décomposition Repos : Divers habitats, mais privilégie les zones humides riches en amphibiens	**Friches, prairies humides, roselières**	**Assez faible**
Hierophis viridiflavus	**Couleuvre verte et jaune**	**An. IV**	-	**Art.II**	**LC**	**CC**	Reproduction et repos : Divers types de milieux, de préférence ouverts et secs (fréquente aussi les zones humides)	**Friches, fourrés, prairies humides, lisières**	**Assez faible**
Natrix maura	**Couleuvre vipérine**	-	-	**Art. II et III**	**VU**	**C**	**Reproduction et repos :** **Inféodée aux cours d'eau, stagnants ou courants**	**Plan d'eau, mare, bassin de rétention x roselière**	**Assez fort**
Lacerta bilineata	Lézard à deux raies	An. IV	-	Art.II	LC	C	Reproduction : Broussaille, milieux divers avec ensoleillement important Repos : Divers habitats	Friches, fourrés, lisières	Assez faible
Podarcis muralis	**Lézard des murailles**	**An. IV**	-	**Art.II**	**LC**	**CC**	Reproduction et repos : Divers types de milieux ouverts, lisières de boisements, coupes rase etc.	**Friches, fourrés, prairies humides, lisières**	**Assez faible**
Lacerta agilis	Lézard des souches	An. IV	x	Art.II	NA	C	Reproduction et repos : Ubiquiste avec une préférence pour les zones présentant une amplitude thermique importante	Friches, fourrés, prairies humides, lisières	Moyen
Lacerta bilineata	**Lézard vert occidental**	**An IV**	-	LC	LC	CC	Broussaille, milieux divers avec ensoleillement important	**Friches, fourrés, prairies humides, lisières**	**Assez faible**
Zootoca vivipara	Lézard vivipare	-	x	Art.III	NA	C	Reproduction et repos : Substrats rocheux et milieux herbacés denses. Présent aussi	Friches, fourrés, prairies humides, lisières, végétation	Assez faible

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR PC/LIM	Rareté régionale	Écologie	Périmètre de prospection	
								Habitat concerné	Enjeux
							dans des zones humides (tourbières, lagunes, carïçaies)	humide du bord des eaux	
Anguis fragilis	Orvet fragile	-	x	Art.III	EN	C	Reproduction et repos : Milieux meubles, ouverts ou fermés. Il apprécie l'humus épais, les bois morts, les tas de fumier et également les éboulis rocheux. On le retrouve le plus souvent au sein de forêts de feuillus, caché sous une souche ou un tas de pierres.	Fourrés, friches, prairies, lisières	Moyen
Vipera aspis aspis	Vipère aspic	-	x	Art. II et IV	VU	C	Reproduction et repos : Le long des haies et milieux buissonnants. Apprécie les milieux humides	Haies, fourrés, prairies humides	Moyen
Amphibiens									
Alytes obstetricans	Alyte accoucheur	An. IV	-	Art.II	NT	PC	Reproduction : Milieux aquatiques pérennes, stagnants ou courants Repos : Terrains exposés à l'ensoleillement sur sols légers, végétalisation ouverte, hors zones inondables. Fréquemment observé dans les zones urbaines. Cohabitation avec l'Homme : parcs, jardins, bâtiments et ruines.	Plan d'eau, mare, bassin de rétention x roselière, jardins privatifs, prairies, pelouses, friches, parc arboré	Moyen
Bufo calamita	Crapaud calamite	An. IV	x	Art.II	NT	C	Reproduction : Milieux aquatiques pionniers, très temporaires. L'eau doit être de faible profondeur et avec une bonne exposition au soleil. Absence ou faible abondance de prédateurs pour les têtards (insectes aquatiques et poissons). Les sites de reproduction sont en général exempts d'espèces d'anoures à ponte plus précoce (Grenouille agile, Grenouille rousse et Crapaud épineux) Repos : Végétation ouverte rase à sol meuble ou avec abris superficiels. Habitats toujours caractérisés par un fort ensoleillement au sol et par la présence de proies dans la végétation basse. Il fréquente aussi les substrats affleurants plus favorables pour s'enfouir dans le sable : arènes, graviers et galets etc.... Fréquente aussi des milieux créés par l'Homme : carrières, gravières et sablières, parcs urbains, friches, terrains vagues etc....	Fossé, plan d'eau, mare, prairies, pelouses, friches, jachères, carrières	Moyen
Rana dalmatina	Grenouille agile	An. IV	-	Art.II	LC	CC	Reproduction : Divers milieux aquatiques dépourvus de poissons. Cohabitation avec la Grenouille rousse très rare. Repos : Surtout boisements feuillus et bocage, mais	Plan d'eau, mare, boisements de feuillus, fossés, aulnaie	Assez faible

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR PC/LIM	Rareté régionale	Écologie	Périmètre de prospection	
								Habitat concerné	Enjeux
							occasionnellement boisements mixtes et résineux.		
Pelophylax ridibundus	Grenouille rieuse	An. V	-	Art.III	NA	C	Reproduction : Divers milieux aquatiques exposés à l'ensoleillement, principalement des rivières et leurs annexes hydrauliques (gravières, mares, bassins d'agréments, fossés de drainages etc...). Souvent le seul amphibien présent dans de larges points d'eaux comportant des poissons. Repos : Milieux aquatiques, berges et substrat des eaux calmes	Plan d'eau, mare, boisements de feuillus, fossés, aulnaie	Assez faible
Rana temporaria	Grenouille rousse	An. V	x	Art. IV, V et VI	NT	C	Reproduction : Tous types de milieux aquatiques, généralement peu profonds, stagnants ou légèrement courants. Repos : Boisements, pâturages, prairies, tourbières, cultures et parcs	Plan d'eau, mare, boisements de feuillus, fossés, prairies, cultures, aulnaie	Moyen
Pelophylax kl. Esculentus	Grenouille verte	An. V	-	Art. V	DD	CC	Reproduction et repos : Divers milieux aquatiques	Plan d'eau, mare, boisements de feuillus, fossés, aulnaie	Assez faible
Hyla arborea	**Rainette verte**	**An. IV**	**x**	**Art.II**	**NT**	**C**	**Reproduction : Divers milieux aquatiques lenthiques Repos : Habitats boisés composés d'une mosaïque de strates arborées, arbustives et herbacées : fourrés, landes, lisières de boisements etc...**	**Plan d'eau, mare, boisements de feuillus, fossés, fourrés, lisières de boisements, aulnaie**	**Fort**
Salamandra salamandra	Salamandre tachetée	-	-	Art.III	LC	CC	Reproduction : Reproduction hors de l'eau en forêts de feuillus ou mixtes. Le dépôt des larves se fait dans des eaux stagnantes très calmes. Repos : Espèce principalement forestière (feuillus ou mixtes) avec présence de mare, d'ornières, de ruisseaux ou de fossés : forêts de pente fraîche (hêtraie ou érablaie), boisements humide (aulnaie-frênaie), abords de sources, voire des pinèdes sèches sur calcaire	Plan d'eau, boisements de feuillus, fossés, aulnaie	Assez faible
Triturus cristatus	Triton crêté	An. II et IV	x	Art.II	NT	PC	Reproduction : Points d'eau stagnantes de faible à moyenne surface (mares, fossés, étangs, zones inondées) Repos : Habitats boisés de types haies, fourrés, forêts à proximité des sites de reproduction	Plan d'eau, mare, boisements, fossés, aulnaie	Moyen
Triturus marmoratus	**Triton marbré**	**An. IV**	**x**	**Art.II**	**NT**	**C**	**Reproduction : Tout type de plans d'eau faiblement profonds et riches en végétation aquatique et**	**Plan d'eau, mare, boisements, fossés, aulnaie**	**Assez fort**

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR PC/LIM	Rareté régionale	Écologie	Périmètre de prospection	
								Habitat concerné	Enjeux
							sans poissons. Repos : Haies, boisements, landes humides et tourbières (rarement observé en phase terrestre). Fréquente aussi les fossés et ornières. Peut être retrouvé sur des prairies, landes à bruyères, à genêts ou encore à ajoncs.		
Lissotriton helveticus	Triton palmé	-	-	Art.3	LC	CC	Reproduction : Milieux aquatique stagnants ou à courant lent Repos : Milieux boisés à proximité des milieux de reproduction	Plan d'eau, boisements de feuillus, fossés, aulnaie	Assez faible

Les investigations ont mis en évidence la présence de onze espèces d'amphibiens dont trois issues de la bibliographie, toutes patrimoniales et se reproduisant en majorité ,dans les fossés, plans d'eau et mares.

La Rainette verte (issue de la bibliographie), espèce à enjeu fort, est potentiellement présente dans le périmètre de prospection ,

Le Triton marbré représente un enjeu assez fort, la Grenouille rousse, le Triton crêté (issues de la bibliographie), l'Alyte accoucheur et le Crapaud calamite représentent un enjeu moyen, la Grenouille agile, la Grenouille rieuse, la Grenouille verte, le Triton palmé, la Salamandre tachetée et le Crapaud épineux possèdent un enjeu assez faible.

En ce qui concerne les reptiles, les investigations ont mis en évidence la présence de 12 espèces dont 7 issues de la bibliographie. La Cistude d'Europe et la Couleuvre vipérine, toutes deux inféodées aux cours d'eau et issues de la bibliographie représentent un enjeu assez fort.

La Coronelle lisse, le Lézard des souches, l'Orvet fragile (issues de la bibliographie) et la Vipère aspic représentent un enjeu moyen. , Ces espèces évoluerons principalement au sein des friches et des lisières, comme la majorité des espèces de reptiles.

Enfin, la Couleuvre helvétique, la Couleuvre verte et jaune, le Lézard à deux raies, le Lézards des murailles, le Lézards vert occidental, et le Lézard vivipare représentent un enjeu de conservation assez faible.

Les enjeux de conservations varient donc de « Assez faibles » à « Fort » pour l'ensemble des reptiles et les amphibiens recensés sur site et dans la bibliographie.

2.3.5. ENTOMOFAUNE

Au cours des campagnes de terrains, 48 espèces de Lépidoptères, une espèce de Neuroptère, trois espèces de Coléoptères, 26 espèces d'Odonates et 15 espèces d'Orthoptères ont été détectées en plusieurs endroits (cf. atlas dans le dossier annexe correspondant).

En prenant également en considération les espèces non contactées sur le terrain mais potentiellement présentes dans le périmètre de prospection, 50 espèces de Rhopalocères, une espèce de Neuroptère, quatre espèces de Coléoptères, 26 espèces d'Odonates et 15 espèces d'Orthoptères sont donc prise en compte dans ce dossier.

Dans le tableau suivant, les espèces à enjeux (mauvais statut de conservation français et/ou régional, et/ou listées à l'annexe I de la Directive Habitat) apparaissent en **gras.**

Tableau 22 : Espèces d'insectes contactées au cours de l'investigation de terrain ou potentiellement présentes sur le périmètre de prospection (Source : Envolis, Fauna, Faune Nouvelle-Aquitaine)

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	PR PC/LIM	LR PC/LIM	LR FR	Écologie	Périmètre de prospection	
									Habitat concerné	Enjeux
Lépidoptères										
Lysandra bellargus	Argus bleu céleste	-	-	-	-	LC	LC	Pelouses sèches, principalement sur calcaire	Prairies sèches	Faible
Cupido minimus	Argus frêle	-	-	-	-	EN	LC	Pelouses sèches et prairies	Prairies sèches	Moyen
Callophrys rubi	Argus vert	-	-	-	-	LC	LC	Lisières et clairières de bois, landes, maquis et garrigues, prairies bocagères et pelouses buissonneuses	Lisières, prairies	Faible
Anthocharis cardamines	Aurore	-	-	-	-	LC	LC	Prairies humides, marécages, friches sèches, lisières, clairières etc…	Prairie humides	Faible
Polyommatus icarus	Azuré commun (Argus bleu)	-		-	-	LC	LC	Très variés, jusqu'aux abords des habitations	Prairies, friches	Faible
Celastrina argiolus	Azuré des nerpruns	-	-	-	-	LC	LC	Bois, parcs et jardins	Boisements, jardins	Faible
Vanessa cardui	Belle dame	-		-	-	LC	LC	Milieux ouverts variés	Prairies, friche	Faible
Araschnia levana	Carte géographique	-	-	-	-	LC	LC	Lisières, notamment lisières de clairières de bois clair, bosquets et haies s'épaississant en bosquets ou connectées à une zone boisée, mégaphorbiaies	Lisières	Faible
Gonepteryx rhamni	Citron	-		-	-	LC	LC	Bois et landes arbustives	Bois, fourrés	Faible
Lycaena phlaeas	Cuivré commun	-		-	-	LC	LC	Varié, pratiquement tous les types d'habitats (surtout friches)	Friches, prairies	Faible
Lycaena dispar	Cuivré des marais	An II et IV	x	Art. 2	-	-	-	Marais, prairies humides, bords de rivières et friches. Chenille sur Oseilles.	Prairies humides, ripisylves, friches	Moyen
Lycaena tityrus	Cuivré fuligineux	-	-	-	-	LC	LC	Prairies et clairières	Prairies	Faible
Euphydryas aurinia	Damier de la Succise	An II	x	Art .3	-	VU	LC	Divers prairies sèches à humides, landes et tourbières. Chenille sur Scabieuse blanche	Prairies	Assez faible
Melanargia galathea	Demi-deuil	-	-	-	-	LC	LC	Tous types de lieux herbus	Prairies	Faible
Arctia villica	Ecaille fermière	-	-	-	-	NA	NA	Tous types de lieux herbus	Prairies	Faible

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	PR PC/LIM	LR PC/LIM	LR FR	Écologie	Périmètre de prospection	
									Habitat concerné	Enjeux
Tyria jacobaeae	Ecaille goutte-de-sang	-	-	-	-	NA	NA	Tous types de lieux herbus	Prairies	Faible
Iphiclides podalirius	Flambé	-	-	-	-	LC	LC	Varié. Lieux broussailleux, lisières, lieux herbus découverts etc…	Prairies, fourrés, friches	Faible
Aporia crataegi	Gazé	-	-	-	-	LC	LC	Milieux ouverts, particulièrement prairies fleurie	Prairies	Faible
Nymphalis polychloros	Grande tortue	-	-	-	-	LC	LC	Milieux variés, notamment les bois clairs et les clairières fleuries	Prairies, bois	Faible
Pyrgus malvae	Hespérie de la mauve	-		-	-	DD	LC	Prairies fleuries	Prairies	Faible
Papilio machaon	Machaon	-	-	-	-	LC	LC	Habitats ouverts variés	Prairies, friches	Faible
Lasiommata megera	Mégère	-		-	-	LC	LC	Pelouses, landes et lisières ensoleillées, souvent en des endroits caillouteux ou rocheux	Prairies, lisières	Faible
Melitaea phoebe	Mélitée des centaurées	-	-	-	-	LC	LC	Prairies fleuries	Prairies	Faible
Melitaea parthenoides	Mélitée des scabieuses	-		-	-	LC	LC	Lisières de bois herbues et fleuries.	Lisières	Faible
Melitaea athalia	Mélitée du mélampyre	-	-	-	-	LC	LC	Lisère, clairières des bois, prairies et pelouse arborées	Lisières, prairies	Faible
Melitaea cinxia	Mélitée du plantain	-	-	-	-	LC	LC	Pelouses, prairies et friches	Prairies, friches	Faible
Melitaea diamina	**Mélitée noirâtre**	**-**	**X**	**-**	**-**	**CR**	**LC**	**Prairies humides ombragées**	**Prairies humides**	**Fort**
Melitaea didyma	Mélitée orangée	-	-	-	-	LC	LC	Varié. Lieux secs fleuris, clairières et éclaircies de broussailles, prairies, friches et bordures de culture	Friches	Faible
Macroglossum stellatarum	Moro-sphinx	-	-	-	-	NA	LC	Près, buissons, jardins	Prairies, jardins	Faible
Maniola jurtina	Myrtil	-	-	-	-	LC	LC	Varié. Lieux fleuris à haute graminées, bermes de routes, prairies à marguerite, lisières de culture et bois, clairières et landes	Prairies de fauche	Faible
Brenthis daphne	Nacré de la Ronce	-	-	-	-	LC	LC	Fourrés, roncier	Fourrés x ronciers	Faible
Aglais io	Paon du jour	-		-	-	LC	LC	Parties découvertes ensoleillées des bois, berges boisées, prairies humides, jachères, terrains vagues,	Prairie humide, friche	Faible
Limenitis camilla	Petit sylvain	-	-	-	-	LC	LC	Forêts claires, zones boisées fraîches, clairières et allées, en plaine.	Boisements	Faible
Aglais urticae	Petite Tortue	-	-	-	-	NT	LC	Toutes sortes de milieux ouverts	Prairies	Assez faible
Boloria dia	Petite Violette	-	-	-	-	LC	LC	Clairière fleuries	Prairies	Faible

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	PR PC/LIM	LR PC/LIM	LR FR	Écologie	Périmètre de prospection	
									Habitat concerné	Enjeux
Leptidea sinapis	Piéride de la moutarde	-	-	-	-	LC	LC	Habitats ouverts variés	Prairies, friches	Faible
Pieris rapae	Piéride de la rave	-	-	-	-	LC	LC	Divers milieux ouverts	Prairies, friches	Faible
Pieris brassicae	Piéride du chou	-	-	-	-	LC	LC	Habitats ouverts variés	Prairies, friches	Faible
Pieris napi	Piéride du navet	-		-	-	LC	LC	Habitats ouverts variés	Prairies, friches	Faible
Erynnis tages	Point-de-Hongrie	-	-	-	-	LC	LC	Friches sèches, talus et coteaux fleuris.	Friches	Faible
Coenonympha pamphilus	Procris (Fadet commun)	-		-	-	LC	LC	Prairie et pelouses	Prairies	Faible
Polygonia c-album	Robert-le-diable	-		-	-	LC	LC	Forêts claires, les lisières de bois, les parcs et les jardins.	Boisements, Jardins	Faible
Colias crocea	Soucis	-	-	-	-	LC	LC	Varié, plus commun dans les lieux chauds et fleuris (friches, jachères)	Friches	Faible
Limenitis reducta	Sylvain azuré	-	-	-	-	LC	LC	Landes arbustives, lisières et bois chauds	Lisières	Faible
Argynnis paphia	Tabac d'Espagne	-	-	-	-	LC	LC	Clairières et allées forestières	Lisières	Faible
Pararge aegeria	Tircis	-	-	-	-	LC	LC	Bois de feuillus, mixtes ou de conifères, abords de cours d'eau	Boisements	Faible
Aphantopus hyperantus	Tristan	-	-	-	-	NT	LC	Lisières, forêts, prairies fleuries en zone bocagère, prairies humides et para-tourbeuses.	Lisières, prairies	Assez faible
Vanessa atalanta	Vulcain	-	-	-	-	LC	LC	Lisère et clairières des bois, prairies, vergers, parcs et jardins	Lisière, prairies, jardins	Faible
Neuroptères										
Libelloides coccajus	Ascalaphe soufré	-	X	-	-	EN	LC	Milieux ouverts à semi-ouverts, bien exposés et parsemés de buissons	Friches	Moyen
Coléoptères										
Timarcha tenebricosa	Crache-sang	-	-	-	-	LC	NA	Zones enherbées, de lisières et de clairières forestières	Lisières, prairies	Faible
Cerambyx cerdo	**Grand Capricorne**	**An II et IV**	**X**	**Art .2**	**-**	**LC**	**NA**	**Chênes avec blessures ou anfractuosités**	**Arbres à cavités**	**Assez fort**
Lucanus cervus	Lucane cerf-volant	An II	X	-	-	NA	NA	Chenaies, bocage et parcs urbains (Liée aux vieux arbres)	Arbres à cavités	Moyen
Osmoderma eremita	Pique-prune	An II et IV	x	Art . 2	-	NA/VU	NA	Le développement larvaire se déroule généralement dans de grandes cavités avec un fort volume de carie (supérieur à 10 litres). On peut les rencontrer sur un grand nombre de feuillus des genres Quercus, Castanea, Salix, Prunus, Malus.	Arbres à cavités	Assez fort

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	PR PC/LIM	LR PC/LIM	LR FR	Écologie	Périmètre de prospection	
									Habitat concerné	Enjeux
Odonates										
Platycnemis pennipes	Agrion à larges pattes	-	-	-	-	LC	LC	Divers habitats d'eaux stagnantes et faiblement courantes	Plan d'eau, fossés	Faible
Platycnemis latipes	Agrion blanchâtre	-	-	-	-	NT	LC	Divers habitats d'eaux stagnantes et faiblement courantes	Plan d'eau, fossés	Assez faible
Ishnura elegans	Agrion élégant	-	-	-	-	LC	LC	Divers habitats d'eaux stagnantes et faiblement courantes	Plan d'eau, fossés	Faible
Coenagrion puella	Agrion jouvencelle	-	-	-	-	LC	LC	Divers habitats d'eaux stagnantes et faiblement courantes	Plan d'eau, fossés	Faible
Coenagrion scitulum	Agrion mignon	-	X	-	-	LC	LC	Divers habitats d'eaux stagnantes et faiblement courantes	Plan d'eau, fossés	Assez faible
Enallagma cyathigerum	Agrion porte-coupe	-	-	-	-	LC	LC	Divers habitats d'eaux stagnantes et faiblement courantes	Plan d'eau, fossés	Faible
Anax imperator	Anax empereur	-	-	-	-	LC	LC	Divers habitats d'eaux stagnantes et faiblement courantes	Plan d'eau, fossés	Faible
Calopterys xanthostoma	Caloptéryx occitant	-	-	-	-	DD/NT	LC	Ruisseaux à courant faible, partiellement ensoleillés	Plan d'eau, fossés	Assez faible
Calopteryx splendens	Caloptéryx éclatant	-	-	-	-	LC	LC	Ruisseaux à courant faible, partiellement ensoleillés	Plan d'eau, fossés	Faible
Calopteryx virgo	Caloptéryx vierge	-	-	-	-	LC	LC	Ruisseaux à courant faible, partiellement ensoleillés	Plan d'eau, fossés	Faible
Cordulia aenea	Cordulie bronzée	-	-	-	-	NT/LC	LC	Lacs, étangs et mares ouvertes	Plan d'eau	Assez faible
Gomphus pulchellus	Gomphe joli	-	-	-	-	LC	LC	Lacs, étangs et mares ouvertes	Plan d'eau	Faible
Gomphus vulgatissimus	Gomphe vulgaire	-	-	-	-	LC	LC	Lacs, étangs et mares ouvertes	Plan d'eau	Faible
Sympecma fusca	Leste brun	-	-	-	-	LC	LC	Eaux stagnantes à faiblement courantes, particulièrement dans les zones d'accumulation de débris végétaux flottants	Plan d'eau	Faible
Libellula quadrimaculata	Libellule à quatre taches	-	-	-	-	NT/LC	LC	Lacs, étangs et mares ouvertes	Plan d'eau	Assez faible
Libellula depressa	Libellule déprimée	-	-	-	-	LC	LC	Lacs, étangs et mares ouvertes	Plan d'eau	Faible
Erythromma lindenii	Agrion de Vander Linden	-	-	-	-	LC	LC	Eaux stagnantes à faiblement courantes : lacs, étangs, canaux, rivères…	Plan d'eau	Faible
Orthetrum albistylum	Orthétrum à stylets blancs	-	-	-	-	LC	LC	Lacs, étangs et mares ouvertes	Plan d'eau	Faible
Orthetrum coerulescens	Orthétrum bleuissant	-	X	-	-	NT/LC	LC	Lacs, étangs et mares ouvertes	Plan d'eau	Assez faible
Orthetrum cancellatum	Orthétrum réticulé	-	-	-	-	LC	LC	Eaux stagnantes variées	Plan d'eau, fossé	Faible
Pyrrhosoma nymphula	Petite nymphe au corps de feu	-	-	-	-	LC	LC	Divers habitats d'eaux stagnantes et faiblement courantes	Plan d'eau	Faible
Sympetrum meridionale	Sympétrum méridionale	-	X	-	-	LC	LC	Eaux stagnantes peu profondes, bien ensoleillées	Plan d'eau	Assez faible
Sympetrum striolatum	Sympétrum strié	-	-	-	-	LC	LC	Eaux stagnantes peu profondes, bien ensoleillées	Plan d'eau	Faible
Trithemis annulata	Trithémis annelé	-	X	-	-	DD	LC	Gravières peu profondes, des étangs ou lagunes	Plan d'eau	Assez faible

Tableau 23 : Liste des Orthoptères recensés sur le périmètre d'études

Nom latin	Nom français	LR PC	Écologie	Périmètre de prospection	
				Habitats concernés	Enjeux
Aiolopus strepens	Aïolope automnale	LC	Milieux chauds avec un faible recouvrement herbacé, surtout les milieux secs.	Friches	Faible
Gryllotalpa gryllotalpa	Courtilière commune	NT	Milieux ouverts humides : bords d'étangs, fossés, cours d'eau, vasières, prairies humides peu végétalisées ; milieux moins humides : potagers, composts et vergers	Prairies, bord de plan d'eau	Assez faible
Pseudochorthippus parallelus parallelus	Criquet des pâtures	LC	Large gamme de milieux herbacés, avec une préférence pour les milieux mésotrophes à humides.	Prairies	Faible
Chorthippus brunneus brunneus	Criquet duettiste	NA	Large gamme de milieux avec un faible recouvrement végétal, apprécie particulièrement les milieux perturbés.	Friches	Faible
Chorthippus biguttulus biguttulus	Criquet mélodieux	NA	Large gamme de milieux herbacés secs à méso-humides.	Prairies	Faible
Omocestus rufipes	Criquet noir-ébène	LC	Milieux secs dans le Nord et plus humides dans le Sud.	Prairies	Faible
Roeseliana roeselii	Decticelle bariolée	LC	Divers milieux herbacés un peu voire très humides : prairies, marais, fossés.	Prairies, fossés	Faible
Tesselana tesselata	Decticelle carroyée	NA	Strate herbacée dense, pelouses, prairies sèches, friches, cultures.	Prairies, cultures	Faible
Tettigonia viridissima	Grande sauterelle verte	LC	Milieux semi-ouverts ou pré-forestiers : friches, prairies buissonnantes, haies, parcs, etc.	Friches, fourrés	Faible
Modicogryllus bordigalensis bordigalensis	Grillon bordelais	LC	Espèce non anthropophile (pouvant cependant pénétrer occasionnellement dans les habitations). Milieux : lits de graviers, cultures, milieux perturbés, voies ferrées, sansouïres, etc.	Cultures, ballast	Faible
Gryllus campestris	Grillon champêtre	LC	Pelouses et prairies. Vit dans un terrier qu'il creuse lui-même.	Prairies	Faible
Nemobius sylvestris sylvestris	Grillon des bois	LC	Boisements, lisières, buissons, prairies - toujours dans la litière.	Lisières	Faible
Pteronemobius heydenii heydenii	Grillon des marais	LC	Divers habitats humides : marais, rives d'étangs ou de cours d'eau, fossés, suintements, etc.	Prairies humides	Faible
Oedipoda caerulescens caerulescens	Oedipode turquoise	LC	Milieux pionniers secs avec végétation lacunaire.	Prairies sèches	Faible
Phaneroptera nana	Phanéroptère méridional	LC	Milieux arbustifs thermophiles, haies, lisières, friches.	Haies, lisières, friches	Faible

Les inventaires de terrain ont mis en évidence 48 espèces de Rhopalocères, une espèce de Neuroptère, trois espèces de Coléoptères, 26 espèces d'Odonates et 15 espèces d'Orthoptères. Seize sont patrimoniales.

En étudiant les enjeux des espèces observées sur site et issues de la bibliographie, ces derniers varient entre « Faibles » et « Fort » suivant les espèces concernées.

- Enjeux fort : Mélitée noirâtre (lépidoptères)
- Enjeux « Assez fort » : Grand Capricorne, Pique-prune (coléoptères) ;
- Enjeux « Moyen » : Argus frêle, Cuivré des marais (lépidoptère), Ascalaphe soufré (neuroptères), Lucane cerf-volant (coléoptères), Agrion de Mercure (odonates)
- Enjeux « Assez faible » : Damier de la Succise, Petite Tortue, Tristan (lépidoptères), Agrion blanchâtre, Agrion migno, Caloptéryx occitant, Cordulie bronzée, Libellule à quatre taches, Orthétrum bleuissant, Sympétrum méridionale, Trithémis annelé (odonates), Courtilière commune (orthoptères)
- Enjeux « Faible » : le reste des espèces

2.3.6. POISSON, CRUSTACEES ET MOLLUSQUES

Au cours des campagnes de terrains, aucune espèce aquatique n'a été inventoriée, cependant la bibliographie révèle la potentielle présence de huit espèces protégées. De plus, afin d'affiner les données sur la faune aquatiques, les associations locales ont été consultées, notamment Vienne nature, et les Fédérations de Pêches Départementales, afin de statuer sur la présence/absence des espèces citées dans la bibliographie.

Ainsi, la bibliographie révèle la présence de l'Écrevisse à pattes blanches dans les départements de la Vienne et de la Haute Vienne. Toutefois, d'après l'association Vienne-Nature et la Fédération de pêche de Vienne, **aucun individu n'est présent dans les cours d'eau coupés par la voie ferrée du tronçon 1 (Pk 341+100 au 408+480).** L'Écrevisse à pattes blanche n'étant pas présente dans les cours d'eau du département de la Vienne (fédération de pêche du 86)., il y a de forte chance qu'elle soit également absente dans le département de la Haute-Vienne, elle sera tout de même prise en compte dans l'étude des enjeux.

En outre, la Fédération de pêche de Vienne a pu confirmer l'absence de la Truite fario au droit des travaux sur le cours d'eau du Miosson, ainsi que l'absence de la Truite fario et de la Lamproie de Planer au droit des travaux dans le cours d'eau de la Dive de Morthemer.

De ce fait, seule la présence du Chabot et de la Lamproie de Planer est probable au droit des travaux pour l'ouvrage d'art du Pk 365+920 (cours d'eau de la Dive de Morthemer). Néanmoins, le Chabot n'étant pas protégé, il ne sera pas pris en compte dans ce dossier.

Dans le tableau suivant, les espèces à enjeux (mauvais statut de conservation français et/ou régional, et/ou listées à l'annexe I de la Directive Habitat) apparaissent en **gras.**

Tableau 24 : Espèces de poissons et crustacés présentes dans le périmètre de prospection (Source : fédération de pêches 86 et 87, Fauna, Faune Nouvelle-Aquitaine, Vienne-Nature)

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	PR PC/LIM	LR PC/LIM	LR FR	Ecologie	Périmètre de prospection	
									Habitat concerné	Enjeux
Esox lucius	Brochet	-	x(LIM)	Art. 1	-	-/VU	VU	Cours d'eau et plans d'eau de toute taille mais de préférence peu turbides, riches en végétation aquatique et peu turbulents.	Cours d'eau	Fort
Austropotamobius pallipes	Ecrevisse à pattes blanches	An II et V	x	Art. 1	-	-	VU	Milieux assez variés mais possédant une très bonne qualité d'eau et d'habitat : cours d'eau, lacs, étangs, anciennes carrières et autres réservoirs pérennes	Cours d'eau	Fort
Lampetra planeri	Lamproie de Planer	An II	x (LIM)	Art. 1	-	LC	LC	Ruisseaux et cours d'eau de plaines, de piedmonts et de montagnes, propres et bien oxygénés.	Cours d'eau	Assez faible
Unio crassus	Mulette épaisse	An II et IV	x (PC)	Art. 2	-	-	LC	De préférence dans les eaux fraîches mais peut tolérer des eaux plus chaudes en période estivale. Se retrouve dans des eaux peu profondes, peu pentues, peu minéralisées, pauvres en éléments organiques, bien oxygénées et à courant rapide.	Cours d'eau	Moyen
Margaritifera margaritifera	**Moule perlière**	**An II et V**	**x**	**Art. 2**	-	-	**EN**	**Ruisseaux ou fleuves présentant des fonds caillouteux à limoneux. Peut s'accommoder de substrats légèrement vaseux. Affectionne principalement les cours d'eau de plaine avec présence de végétation aquatique.**	**Cours d'eau**	**Fort**
Salmo trutta	**Truite fario**	**An II**	**x (LIM)**	**Art. 1**	-	-	-	**Cours d'eau en plaine Ainsi qu'en montagne, la température de l'eau doit être de moins de 18 degrés celsius. En outre, c'est une espèce exigeante en matière de reproduction, un bon accès à une zone favorable est un élément déterminant pour pérenniser sa présence dans le milieu**	**Cours d'eau**	**Fort**
Salmo salar	**Saumon Atlantique**	**An II et V**	**x (LIM)**	**Art. 1**	-	-	-	**Jeune : eau douce Adulte : mer**	**Cours d'eau**	**Fort**
Leuciscus leuciscus	Vandoise	-	-	Art. 1	-	NA	LC	Cours d'eau moyennement rapides, frais et bien oxygénés.	Cours d'eau	Moyen

2.4. FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES

2.4.1. À L'ECHELLE REGIONALE

La voie ferrée entre Potiers et Limoges traverse différentes entités paysagères.

Les communes entourant la ville de Poitiers présentent plutôt des milieux ouverts agricoles très vastes (champs, culture openfield). .

En revanche, les communes aux alentours de Limoges seront, quant à elles, plus représentatives des milieux bocagers voir même boisés avec également une présence plus importante de lacs, rivières et autres milieux humides.

Le site est concerné par le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) de Nouvelle-Aquitaine dont l'extrait cartographique figure sur la cartographie ci-après.

La voie ferrée traverse notamment un corridor aquatique majeur, la Vienne. De plus, elle est incluse au cœur de milieux peu urbanisés riche en corridors écologiques.

Du reste, la voie ferrée ne figure pas sur ces cartes du SRADDET (les lignes rouges correspondent aux départementales qui longent cette dernière), ce qui signifie qu'elle n'est pas considérée comme un élément fragmentant les corridors écologiques à l'échelle régionale.

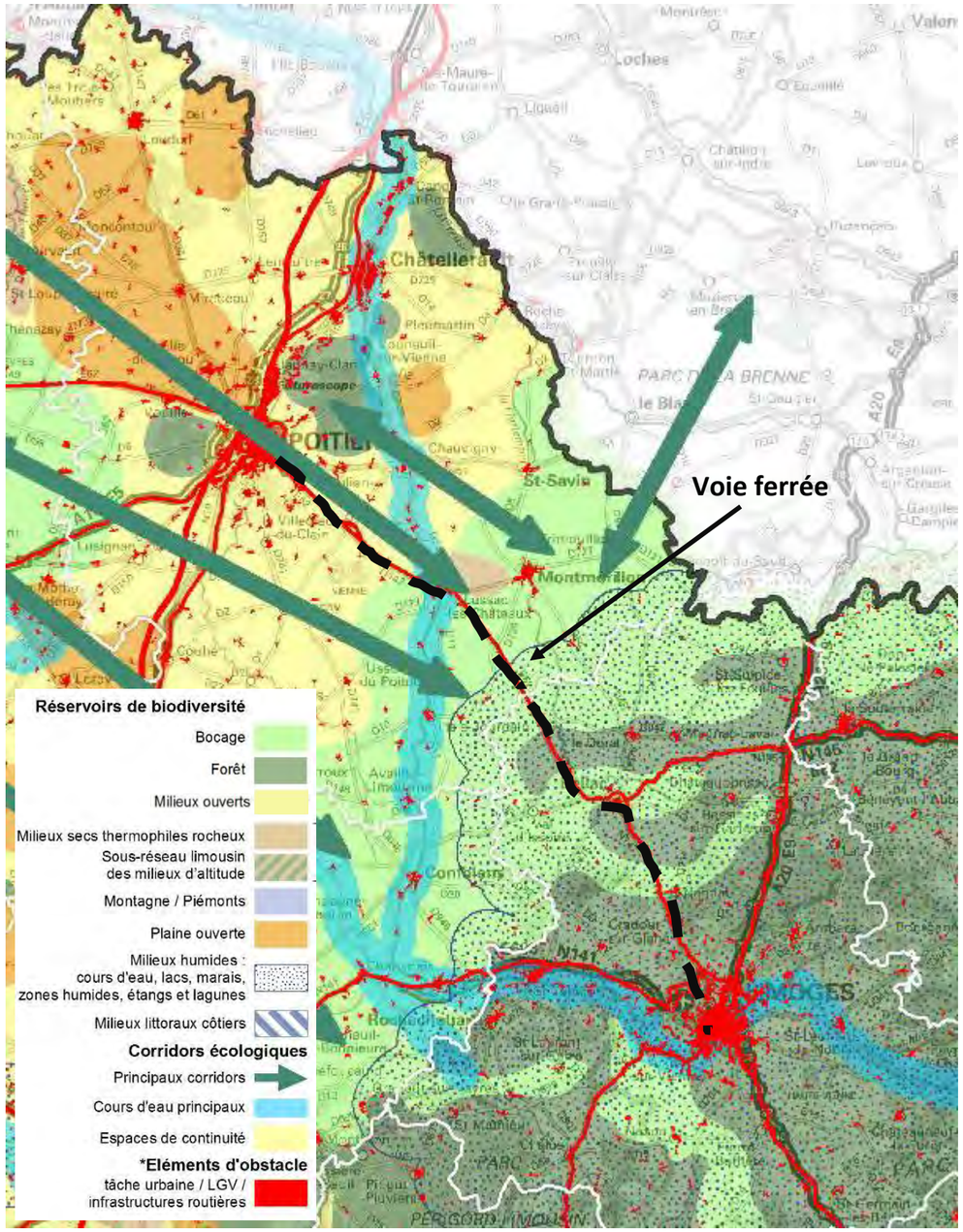


Figure 12 : Extrait cartographique du SRADDET de Nouvelle-Aquitaine entre Poitiers et Limoges (Source : Région Nouvelle-Aquitaine)

2.4.2. À L'ECHELLE SUPRA COMMUNALE (ÉCHELLE DU PROJET)

La démarche des trames vertes et bleues (TVB) a pour but essentiel de garantir la survie des espèces végétales et animales, qu'elles soient protégées ou « ordinaires », en réduisant la fragmentation des milieux et en rétablissant les corridors écologiques à l'échelle locale et nationale.

Le SRADDET (Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires), permet la mise en œuvre des TVB. C'est un schéma de planification stratégique et prescriptif qui a pour ambition de réussir collectivement les transitions écologiques, climatiques, sociales, économiques ou agricoles.

À l'échelle régionale et supracommunale, l'analyse des continuités écologiques se basera sur l'état des lieux produit au niveau de la région Nouvelle-Aquitaine. En effet, le SRADDET présente par mail les différents corridors écologiques présents ainsi que les obstacles à la continuité.

L'état des lieux régional distingue trois composantes principales de la Trame Verte et Bleue :

- les réservoirs de biodiversité : espaces naturels à semi-naturels où la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée. Ce sont des espaces qui hébergent des milieux de grand intérêt écologique et où les activités humaines sont peu ou pas représentées ;
- les corridors écologiques : réseau de connexions entre les différents réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des possibilités de déplacement et d'accomplissement de leur cycle de vie. La nature du corridor évolue selon le groupe d'espèces considéré ;
- les éléments fragmentant : obstacles aux continuités écologiques, qui prennent le plus souvent une forme linéaire ou ponctuelle dans le cas des ouvrages hydrauliques par exemple.

À noter que les cours d'eau et le réseau hydrographique de manière générale sont à la fois corridors écologiques et réservoirs de biodiversité.

- **L'OMNIPRESENCE D'UN PAYSAGE AGRICOLE (DE L'OPENFIELD AU BOCAGE)**

Le linéaire ferroviaire est inséré au sein d'un milieu agricole plutôt ouvert et vaste vers Poitiers qui devient plus bocager à l'approche de Limoges. Ce paysage anthropique est susceptible d'abriter une faune particulière, inféodés au milieu agricole ouvert.

Les haies qui longent les prairies bocagères et la voie ferrée permettent toutefois d'assurer la circulation des espèces forestières au sein du territoire.

- **QUELQUES ZONES URBANISEES**

Le linéaire du projet de régénération rencontre des milieux urbains, en particulier aux extrémités du tronçon (Potiers et Limoges).

Ces zones urbanisées constituent une frontière artificielle pour la circulation des espèces, même si les espaces verts privés et les parcs urbains sont susceptibles d'abriter de la faune et en particulier l'avifaune, qui peut facilement s'y déplacer.

- **UN RESEAU DE MILIEUX NATURELS PEU FRAGMENTES**

Les éléments linéaires fragmentant majeurs sont relativement peu nombreux aux alentours de la voie ferrée ..

Pour autant, plusieurs routes départementales sont localisées à proximité de la voie ferrée, voire, la longent.

Ces axes routiers représentent un élément fragmentant dont l'effet de barrière peut être décuplé selon l'intensité du trafic routier. Ce type d'infrastructure peut représenter un obstacle difficilement franchissable pour la grande faune terrestre voire très difficilement franchissable pour la petite faune terrestre.

L'infrastructure ferroviaire est, elle, facilement franchissable pour la grande faune (d'autant que le trafic ferroviaire est faible) mais représente un élément plus difficile à franchir pour la petite faune terrestre. En effet, la petite faune a une vitesse de déplacement faible, de plus, lors de la traversé de voies ferrées ou de chemin en termes générales, elles sont plus exposées à la prédation ..

- **LA PRESENCE D'UNE TRAME BLEUE**

Plusieurs cours d'eau composent le paysage aux alentours du tronçon de voie ferrée étudié et certains croisent la voie ferrée. Parmi eux, la Vienne, est représentée sur la cartographie du SRADDET et est donc considérée comme cours d'eau de la Trame Bleue à l'échelle régionale.

D'autres entités hydrographiques sont présentes mais elles ne possèdent pas les caractéristiques nécessaires à en faire des corridors d'envergure régionale.

3. SYNTHESE DES ENJEUX ECOLOGIQUES

L'état initial, déterminé via un inventaire écologique mené sur quatre saisons et l'étude de la bibliographie, a conduit à mettre en évidence des enjeux de conservation en fonction des différentes sensibilités faunistiques et floristiques.

Ces enjeux ont été formulés pour les habitats naturels mais également taxon par taxon en ce qui concerne la faune et la flore. La superposition des enjeux faunistiques et floristiques et des habitats permet de dresser une cartographie des enjeux écologiques globaux à l'échelle du projet de manière à synthétiser ces informations.

L'atlas associé est présenté dans le dossier annexe correspondant.

Ce dernier détaille les secteurs à enjeux du fait de leurs sensibilités particulières en termes d'habitats ou de présence potentielle ou avérée d'espèces à enjeu. Ces secteurs correspondent aux limites des habitats naturels identifiés puisque ces dernières constituent des surfaces tangibles potentiellement concernées par des incidences ou, au contraire, par des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation.

Tableau 25 : Hiérarchisation des enjeux globaux

Habitats	Enjeu habitat	Enjeu flore	Enjeu oiseaux	Enjeu mammifères	Enjeu chiroptères	Enjeu reptiles	Enjeu amphibiens	Enjeu entomofaune	Enjeu poissons/ crustacés	Enjeu écologique global
Arbres à cavités	/	Nul	Fort *Mésange noire, Moineau friquet** + Moyen *Chouette chevêche, Hibou moyen-duc*, Gobemouche noir*, Mésange nonnette, Pigeon colombin*, Torcol fourmilier**	Faible	Fort **Murin de Bechstein*** + Moyen *10 autres espèces*	Faible	Faible	Assez fort *Grand capricorne, Pique-Prune** + Moyen *Lucane cerf-volant*	Nul	Fort
Alignement d'arbres	Moyen	Faible	Assez fort *Alouette lulu, Circaète Jean-le-Blanc* + Moyen *Bruant jaune, Chouette chevêche, Hibou moyen-duc*, Faucon crécerelle, Milan noir, Pie-grièche à tête rousse, Pie-grièche écorcheur*	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Nul	Assez fort
Arbre isolé	Assez faible	Faible	Assez fort *Alouette lulu, Circaète Jean-le-Blanc* + Moyen *Bruant jaune, Chouette chevêche, Hibou moyen-duc*, Faucon crécerelle, Milan noir, Pie-grièche à tête rousse, Pie-grièche écorcheur*	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Nul	Assez fort
Aulnaie	Moyen	Assez fort *Limoselle aquatique*, Lobélie brûlante** + *Souchet long* à enjeu moyen*	Fort *Pouillot fitis** + Moyen *Bergeronnette flavéole*, Grosbec casse-noyau, Milan noir*	Fort *Castor d'Eurasie*	Faible	Faible	Fort *Rainette verte*, Grenouille de Lessona** + Enjeu assez fort *Triton marbré*	Faible	Nul	Fort
Bande enherbée mésophile	Faible	Faible	Assez faible	Faible	Faible	Assez faible	Faible	Assez faible	Nul	Assez faible
Bassin de rétention x Roselière	Assez faible	Faible	Assez fort *Aigrette garzette* + Moyen *Bruant des roseaux*, Cisticole des joncs, Grande aigrette, Héron garde-bœuf, Rousserolle effarvatte*	Assez fort *Campagnol amphibie**	Faible	Assez fort *Cistude d'Europe*, Couleuvre vipérine** + Assez faible *Couleuvre helvétique*	Moyen *Alyte accoucheur*	Assez fort *Agrion joli*, Epithèque bimaculée** + Moyen *Agrion de Mercure*, Cordulie à tâches jaunes** + Assez faible *Agrion mignon**	Nul	Assez fort

Habitats	Enjeu habitat	Enjeu flore	Enjeu oiseaux	Enjeu mammifères	Enjeu chiroptères	Enjeu reptiles	Enjeu amphibiens	Enjeu entomofaune	Enjeu poissons/ crustacés	Enjeu écologique global
Bâtiment	Faible	Faible	Moyen *Chouette chevêche, Martinet noir, Choucas des tours, Faucon crécerelle, Hirondelle de fenêtre, Hirondelle rustique, Moineau domestique*	Faible	Assez faible	Assez faible	Faible	Faible	Nul	Moyen
Boisement de Robinier	Faible	Faible	Moyen *Autour des palombes*, Bondrée apivore*, Bouvreuil pivoine*, Chardonneret élégant, Chouette chevêche, Faucon crécerelle, Faucon hobereau*, Fauvette des jardins, Grosbec casse-noyau, Hibou moyen-duc*, Mésange huppée*, Mésange nonnette, Milan noir, Pic noir, Serin cini, Verdier d'Europe*	Moyen *Putois d'Europe*	Faible	Faible	Assez faible	Faible	Nul	Moyen
Boisement de Robinier x Fourré	Faible	Faible			Faible	Faible	Assez faible	Faible	Nul	Moyen
Boisement mixte	Moyen	Assez faible *Oseille des bois**	Moyen *Chardonneret élégant, Hibou moyen-duc*, Mésange huppée*, Pic noir, Serin cini, Verdier d'Europe*		Faible	Faible	Assez faible	Faible	Nul	Moyen
Boisement riverain dégradé	Moyen	Assez fort *Limoselle aquatique*, Lobélie brûlante** + Moyen *Souchet long*, Perce-neige*	Moyen *Bruant des roseaux*, Chardonneret élégant, Faucon hobereau, Fauvette des jardins, Grand cormoran, Grande aigrette, Grèbe huppé*, Héron bihoreau*, Héron garde-bœuf, Martin-pêcheur d'Europe*, Milan noir, Pic épeichette, Tourterelle des bois, Serin cini, Verdier d'Europe*	Assez fort *Campagnol amphibie**	Faible	Faible	Fort *Grenouille de Lessona*, Rainette verte** + Moyen *Alyte accoucheur, Crapaud calamite, Grenouille rousse*	Assez fort *Agrion joli** + Moyen *Cuivré des marais**	Nul	Fort
Boisement riverain x Végétation humide du bord des eaux	Moyen				Faible	Assez faible *Lézard vivipare**			Nul	
Carrière	Faible	Faible	Assez faible	Faible	Faible	Faible	Moyen (proche d'un point d'eau) *Alyte accoucheur* + Assez faible (proche d'un point d'eau) *Crapaud calamite (repos)*	Faible	Nul	Assez faible (éloigné d'un point d'eau) Moyen (proche d'un point d'eau)
Chemin	Faible	Faible	Assez faible	Faible	Faible	Assez faible	Faible	Faible	Nul	Assez faible
Chênaie à Jacinthe des bois	Moyen	Moyen *Laiche appauvrie*, Potentille des montagnes* + Assez faible *Bruyère à balais*	Moyen *Autour des palombes*, Bondrée apivore*, Bouvreuil pivoine*, Chardonneret élégant, Faucon hobereau, Fauvette des jardins, Grosbec casse-noyau, Mésange huppée*, Pic épeichette, Pic mar*, Pic noir, Serin cini*	Assez fort *Genette commune*	Faible	Faible	Moyen (proche d'un point d'eau pour le repos) *Triton marbré, Grenouille rousse*, Grenouille de Lessona*, Rainette verte*, Triton crêté**	Faible	Nul	Assez fort
Chênaie acidiphile	Moyen				Faible	Faible		Faible	Nul	Assez fort
Chênaie envahie par le Robinier	Assez faible				Faible	Faible		Faible	Nul	Assez fort
Chênaie x Fourré de Noisetier	Moyen				Faible	Faible		Faible	Nul	Assez fort
Chênaie x Fourré de Noisetier envahie par le Robinier	Assez faible				Faible	Faible		Faible	Nul	Assez fort
Chênaie-Frênaie envahie par le Robinier	Assez faible				Faible	Faible		Faible	Nul	Assez fort
Chênaie-Charmaie	Moyen				Faible	Faible		Faible	Nul	Assez fort
Chênaie-Châtaigneraie	Moyen				Faible	Faible		Faible	Nul	Assez fort
Chênaie-Châtaigneraie envahie par le Robinier	Assez faible				Faible	Faible		Faible	Nul	Assez fort
Chênaie-Châtaigneraie x Noisetier	Moyen				Faible	Faible		Faible	Nul	Assez fort
Chênaie-Frênaie	Moyen				Faible	Faible		Faible	Nul	Assez fort
Chênaie-Frênaie envahie par le Robinier	Assez faible				Faible	Faible		Faible	Nul	Assez fort

Habitats	Enjeu habitat	Enjeu flore	Enjeu oiseaux	Enjeu mammifères	Enjeu chiroptères	Enjeu reptiles	Enjeu amphibiens	Enjeu entomofaune	Enjeu poissons/ crustacés	Enjeu écologique global
Coupe forestière	Faible	Faible	Fort *Busard Saint-Martin* + Assez fort *Alouette lulu* + Moyen *Linotte mélodieuse*, Tarier pâtre*	Faible	Faible	Assez faible	Faible	Faible	Nul	Fort
Cours d'eau	Fort	Faible	Moyen *Grande Aigrette, Petit gravelot**	Fort *Castor d'Eurasie* + Assez fort *Loutre d'Europe (Entre les PK 448 à 449 et à l'intersection de la voie ferrée et du cours d'eau de la Glane au niveau du PK 459+400)* + Moyen *Musaraigne aquatique**	Faible	Assez fort *Cistude d'Europe*, Couleuvre vipérine**	Faible	Assez fort *Agrion joli*, Cordulie à corps fin** + Moyen *Agrion de Mercure*, Cordulie métallique*, Gomphe de Graslin**	Fort *Mulette perlière** + Assez fort *Écrevisse à patte blanche** + Moyen *Mulette épaisse*	Fort
Culture	Faible	Assez fort *Petite amourette** + Moyen *Vesce de Bithynie*	Fort *Œdicnème criard (cultures entre les PK 356 à 357, 360 à 361, 372 à 375, 377 à 378, 398 à 399),* *Busard Saint-Martin* + Assez fort *Busard cendré*, Vanneau huppé** + Moyen *Bruant proyer, Corbeau freux, Pie-grièche écorcheur*	Assez faible	Faible	Faible	Moyen (proche d'un point d'eau) *Alyte accoucheur* + Assez faible (proche d'un point d'eau) *Grenouille rousse (repos)*	Faible	Nul	Fort
Fossé	Faible	Assez fort *Isolépide flottante*, Potamot à feuilles obtues**	Moyen, *Héron garde-bœuf*	Faible	Faible	Faible	Fort *Grenouille de Lessona*, Rainette verte** + Assez fort *Triton marbré* + Moyen *Alyte accoucheur, Crapaud calamite, Grenouille rousse*, Triton crêté**	Assez faible	Nul	Fort
Fourré	Faible	Faible	Moyen *Fauvette des jardins, Fauvette grisette, Tarier pâtre, Torcol fourmilier*	Moyen *Muscardin**	Faible	Moyen *Coronelle lisse*, Orvet fragile*, Lézard des souches* et Vipère aspic*	Moyen (proche d'un point d'eau) *Rainette verte* (repos)*	Assez faible	Nul	Moyen
Fourré de Noisetier	Faible	Faible			Faible			Assez faible	Nul	
Fourré de Saule	Assez faible	Faible			Faible			Assez faible	Nul	
Fourré de Saule x Noisetier	Faible	Faible			Faible			Assez faible	Nul	
Fourré à Genêt et Ronce	Faible	Faible			Faible			Assez faible	Nul	
Fourré à *Prunus spinosa*	Faible	Faible		Faible	Faible		Faible	Assez faible	Nul	Moyen
Fourré acidiphile	Assez faible	Faible		Moyen *Muscardin**	Faible		Moyen (proche d'un point d'eau) *Rainette verte* (repos)*	Assez faible	Nul	Moyen

Habitats	Enjeu habitat	Enjeu flore	Enjeu oiseaux	Enjeu mammifères	Enjeu chiroptères	Enjeu reptiles	Enjeu amphibiens	Enjeu entomofaune	Enjeu poissons/ crustacés	Enjeu écologique global
Fourré hygrophile	Assez faible	Assez faible	Fort *Pouillot fitis**	Moyen *Muscardin**	Faible		Moyen (proche d'un point d'eau) *Rainette verte* (repos)*	Assez faible	Nul	Fort
Fourré mixte	Faible	Faible	Moyen *Fauvette des jardins, Fauvette grisette, Tarier pâtre, Torcol fourmilier*		Faible			Assez faible	Nul	Moyen
Fourré x Friche	Faible	Faible			Faible			Assez faible	Nul	
Friche	Faible	Moyen *Vesce de Bithynie*	Fort *Busard Saint-Martin, Pouillot fitis**	Moyen *Putois d'Europe**	Faible	Moyen *Orvet fragile*, Coronelle lisse*, Lézard des souches**	Moyen (proche d'un point d'eau) *Alyte accoucheur* + Assez faible (proche d'un point d'eau) *Crapaud calamite (repos)*	Moyen *Ascalaphe soufré*	Nul	Fort
Friche arbustive	Faible		+		Faible				Nul	Fort
Friche arbustive sur prairie mésophile	Faible		Assez fort *Busard cendré** + Moyen *Bruant jaune, Bruant proyer, Chardonneret élégant, Faucon crécerelle, Petit gravelot, Tarier pâtre, Tourterelle des bois, Traquet motteux**		Faible				Nul	Fort
Friche humide	Assez faible		Assez fort *Busard cendré** + Moyen *Bruant jaune, Bruant proyer, Tarier pâtre, Traquet motteux**		Faible			Moyen *Cuivré des marais**	Nul	Assez fort
Friche nitrophile	Faible	Faible	Moyen *Bruant jaune, Bruant proyer, Tarier pâtre, Traquet motteux**	Assez faible	Faible			Moyen *Ascalaphe soufré*	Nul	Moyen
Friche x Lande à Fougère aigle	Faible	Faible		Faible	Faible		Faible		Nul	Moyen
Friche thermophile	Faible	Faible	Moyen *Bruant jaune, Bruant proyer, Tarier pâtre, Traquet motteux**	Assez faible	Faible		Faible		Nul	Moyen
Friche x Roncier	Faible	Faible	Moyen *Bruant jaune, Bruant proyer, Tarier pâtre, Traquet motteux**	Assez faible	Faible		Faible		Nul	Moyen
Habitation x Jardin privatif	Faible	Faible	Moyen *Bouvreuil pivoine*, Chardonneret élégant, Grosbec casse-noyau, Hirondelle de fenêtre*, Hirondelle rustique*, Martinet noir, Moineau domestique, Serin cini, Verdier d'Europe*	Assez faible	Assez faible	Assez faible	Moyen (proche d'un point d'eau) *Alyte accoucheur*	Faible	Nul	Moyen
Haie arborée	Moyen	Moyen *Perce-neige*	Moyen *Bondrée apivore*, Bruant jaune, Faucon crécerelle, Faucon hobereau*, Fauvette des jardins, Fauvette grisette, Hibou moyen-duc*, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois*	Moyen *Muscardin*, Putois d'Europe**	Faible	Moyen *Vipère aspic*	Assez faible	Faible	Nul	Moyen
Haie de Robinier	Faible	Faible		Faible				Faible	Nul	
Haie arbustive	Moyen	Moyen *Perce-neige*	Moyen *Bruant jaune, Fauvette des jardins, Fauvette grisette*	Moyen *Muscardin*, Putois d'Europe**				Faible	Nul	

Habitats	Enjeu habitat	Enjeu flore	Enjeu oiseaux	Enjeu mammifères	Enjeu chiroptères	Enjeu reptiles	Enjeu amphibiens	Enjeu entomofaune	Enjeu poissons/ crustacés	Enjeu écologique global
Haie mixte	Moyen	Moyen *Perce-neige*	Moyen *Bondrée apivore*, Bruant jaune, Chardonneret élégant, Faucon crécerelle, Faucon hobereau*, Fauvette des jardins, Fauvette grisette, Hibou moyen-duc*, Pie-grièche écorcheur, Serin cini, Tourterelle des bois, Verdier d'Europe*		Faible		Assez faible	Faible	Nul	Moyen
Haie ornementale		Faible	Moyen *Bruant jaune, Chardonneret élégant, Fauvette des jardins, Fauvette grisette, Serin cini, Verdier d'Europe*	Assez faible			Assez faible	Faible	Nul	Moyen
Jachère post-culturale	Faible	Faible	Moyen *Bruant jaune, Traquet motteux*	Assez faible	Faible	Assez faible	Assez faible (proche d'un point d'eau) *Crapaud calamite (repos)*	Faible	Nul	Moyen
Jardin privatif	Faible	Faible	Moyen *Bouvreuil pivoine*, Chardonneret élégant, Grosbec casse-noyau, Martinet noir, Moineau domestique, Serin cini, Verdier d'Europe*	Assez faible	Faible	Assez faible	Moyen (proche d'un point d'eau) *Alyte accoucheur*	Faible	Nul	Moyen
Jardin privatif enfriché	Faible	Faible						Faible	Nul	Moyen
Lande à Ajonc	Faible	Assez faible	Fort *Fauvette pitchou*, Busard Saint-Martin* + Assez fort *Busard cendré** + Moyen *Fauvette grisette*	Assez faible	Faible	Assez faible	Assez faible	Assez faible	Nul	Fort
Lande à Fougère aigle	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Nul	Faible
Lande à Fougère aigle x Ajonc d'Europe x Genêt	Faible	Assez faible	Assez faible	Faible	Faible	Assez faible	Faible	Assez faible	Nul	Assez faible
Lande à Fougère aigle x Raisin d'Amérique	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Nul	Faible
Lande à Fougères aigle x Haie de Saule	Faible	Faible	Assez faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Nul	Assez faible
Lande à Genêt	Faible	Moyen *Siméthide de Mattiazz**	Assez fort *Busard Cendré**	Assez faible	Faible	Faible	Assez faible	Faible	Nul	Assez fort
Mare eutrophe	Assez faible	Faible	Assez fort *Aigrette garzette* + Moyen *Grande aigrette, Héron bihoreau*, Héron garde-bœuf*	Moyen *Musaraigne aquatique**	Faible	Assez fort *Cistude d'Europe*, Couleuvre vipérine**	Fort *Grenouille de Lessona*, Rainette verte** + Assez fort *Triton marbré* + Moyen *Alyte accoucheur, Grenouille rousse, Crapaud calamite, Triton crêté*	Fort *Leucorrhine à large queue** + Assez fort *Agrion joli*, Epithèque bimaculée** + Moyen *Agrion de Mercure*, Cordulie métallique*, Gomphe de Graslin**	Nul	Fort
Ourlet herbacé nitrophile	Faible	Assez faible	Assez faible	Faible	Faible	Assez faible	Faible	Assez faible	Nul	Assez faible
Ourlet mésophile à Fougère aigle	Faible	Faible	Assez faible	Faible	Faible	Assez faible	Faible	Faible	Nul	Assez faible
Ourlet mésophile à Fougère aigle x Roncier	Faible	Faible	Assez faible	Faible	Faible	Assez faible	Faible	Faible	Nul	Assez faible
Ourlet riverain mixte	Assez faible	Moyen *Perce-neige*	Assez faible	Assez faible	Faible	Moyen *Lézard des souches*, Vipère aspic*	Assez faible	Assez faible	Nul	Moyen
Parois rocheuse	Moyen	Faible	Moyen *Choucas des tours*	Faible	Faible	Assez faible	Faible	Faible	Nul	Moyen

Habitats	Enjeu habitat	Enjeu flore	Enjeu oiseaux	Enjeu mammifères	Enjeu chiroptères	Enjeu reptiles	Enjeu amphibiens	Enjeu entomofaune	Enjeu poissons/ crustacés	Enjeu écologique global
Parc arboré	Assez faible	Moyen *Perce-neige*	Moyen *Bouvreuil pivoine*, Chardonneret élégant, Grosbec casse-noyau, Serin cini, Verdier d'Europe*	Assez faible	Faible	Assez faible	Moyen (proche d'un point d'eau) *Alyte accoucheur*	Faible	Nul	Moyen
Pelouse calcaire sub-atlantique semi-aride	Moyen	Assez faible	Moyen *Bruant proyer, Pipit de Richard*, Traquet motteux**	Assez faible	Faible	Assez faible	Moyen (proche d'un point d'eau) *Alyte accoucheur* + Enjeu assez faible (proche d'un point d'eau) *Crapaud calamite (repos)*	Moyen *Argus frêle, Argus bleunacré*, Criquet des friches**	Nul	Moyen
Pelouse mésophile entretenue	Faible	Faible		Assez faible	Faible	Assez faible			Nul	Moyen
Pelouse mésophile entretenue x Alignement d'arbres	Assez faible	Faible		Assez faible	Faible	Assez faible			Nul	Moyen
Pelouse siliceuse sèche	Moyen	Faible		Assez faible	Faible	Assez faible	Faible		Nul	Moyen
Plan d'eau	Moyen	Faible	Assez fort *Aigrette garzette* + Moyen *Bouscarle de Cetti, Grande aigrette, Héron bihoreau*, Héron garde-bœuf*	Moyen *Musaraigne aquatique**	Faible	Assez fort *Cistude d'Europe*, Couleuvre vipérine**	Fort *Grenouille de Lessona*, Rainette verte* (plans d'eau entre les PK 434 à 465)* + Assez fort *Triton marbré (plans d'eau entre les PK 447 à 463)* + Moyen *Alyte accoucheur, Crapaud calamite, Grenouille rousse, Triton crêté**	Assez fort *Agrion joli*, Epithèque bimaculée**	Nul	Fort
Plantation de conifères	Assez faible	Faible	Assez fort Alouette lulu + Moyen *Linotte mélodieuse**	Faible	Faible	Faible	Assez faible	Faible	Nul	Assez fort
Prairie améliorée	Faible	Assez fort *Petite amourette**	Moyen *Bruant jaune, Pie-grièche à tête rousse*, Pipit de Richard*, Traquet motteux*	Assez faible	Faible	Moyen *Orvet fragile*, Lézard des souches*, Vipère aspic*	Moyen (proche d'un point d'eau) *Alyte accoucheur* + Assez faible (proche d'un point d'eau) *Crapaud calamite (repos)*	Moyen *Argus frêle*, Argus bleunacré**	Nul	Assez fort
Prairie humide eutrophe	Moyen	Assez fort *Laîche fausse brize*, Œnanthe à feuilles de peucédan** + Moyen *Fritillaire pintade*, Sérapias langue, Perce-neige*	Fort *Phragmite des joncs** + Assez fort *Busard cendré*, Vanneau huppé*, Aigrette garzette* + Moyen *Bruant proyer*, , Busard pâle*, Cigogne blanche, Cisticole des joncs*, Faucon crécerelle,* Pie-grièche *écorcheur, Pipit de Richard*, Pipit spioncelle*, Pipit farlouse*, Traquet motteux*					Fort *Mélitée noirâtre* + Assez fort *Agrion joli** + Moyen *Criquet ensanglanté*, Cordulie à tâches jaunes*, Cuivré des marais**	Nul	Fort
Prairie humide pâturée	Moyen	Assez fort *Laîche fausse brize*, Œnanthe à feuilles de peucédan** + Moyen *Fritillaire pintade*, Sérapias langue, Vesce de Bithynie*							Nul	Fort
Prairie humide	Moyen	Assez fort *Laîche fausse brize*, Œnanthe à feuilles de peucédan** + Moyen *Fritillaire pintade*, Sérapias langue, Perce-neige*					Moyen (proche d'un point d'eau) *Alyte accoucheur* + Assez faible (proche d'un point d'eau) *Crapaud calamite (repos)*		Nul	Fort

Habitats	Enjeu habitat	Enjeu flore	Enjeu oiseaux	Enjeu mammifères	Enjeu chiroptères	Enjeu reptiles	Enjeu amphibiens	Enjeu entomofaune	Enjeu poissons/ crustacés	Enjeu écologique global
Prairie mésohygrophile	Moyen	Assez fort *Laîche fausse brize*, Œnanthe à feuilles de peucédan** + Moyen *Fritillaire pintade*, Sérapias langue*						Fort *Mélitée noirâtre* + Assez fort *Agrion joli** + Moyen *Criquet ensanglanté*, Cordulie à tâches jaunes*, Cuivré des marais* en enjeux moyens*	Nul	Fort
Prairie mésohygrophile de fauche	Assez faible	Assez fort *Laîche fausse brize*, Œnanthe à feuilles de peucédan** + Moyen *Fritillaire pintade*, Sérapias langue*	Assez fort *Busard cendré*, Vanneau huppé*, Aigrette garzette* + Moyen *Bruant jaune, Faucon crécerelle, Pie-grièche écorcheur, Pipit de Richard*, Pipit spioncelle*, Traquet motteux, Pie-grièche écorcheur, Pipit de Richard*, Pipit spioncelle*, Traquet motteux*	Assez faible	Faible	Faible			Nul	Fort
Prairie mésohygrophile pâturée	Assez faible	Assez fort *Laîche fausse brize*, Œnanthe à feuilles de peucédan** + Moyen *Fritillaire pintade*, Sérapias langue, Vesce de Bithynie*		Assez faible	Faible	Faible	Moyen (proche d'un point d'eau) *Alyte accoucheur* + Assez faible (proche d'un point d'eau) *Crapaud calamite (repos)*		Nul	Fort
Prairie mésophile	Faible	Faible	Moyen *Pipit de Richard*, Traquet motteux*	Assez faible	Faible	Faible		Assez faible	Nul	Moyen
Prairie mésophile de fauche	Faible	Faible	Moyen *Pie-grièche écorcheur, Pipit de Richard*, Traquet motteux*	Assez faible	Faible	Faible		Assez faible	Nul	Moyen
Prairie mésophile enfrichée	Faible	Faible	Moyen *Pipit de Richard*, Traquet motteux*	Assez faible	Faible	Faible		Assez faible	Nul	Moyen
Prairie mésophile à sèche	Faible	Faible			Faible	Faible		Assez faible	Nul	
Prairie mésophile pâturée	Faible	Faible	Moyen *Pie-grièche écorcheur, Pipit de Richard*, Traquet motteux*		Faible	Faible		Assez faible	Nul	
Prairie surpâturée	Faible				Faible	Faible		Faible	Nul	
Ripisylve à Aulne	Moyen	Assez fort *Limoselle aquatique** + Moyen *Perce-neige, Lobélie brûlante*, Souchet long**	Fort *Pouillot fitis** + Moyen *Bouscarle de Cetti, Chardonneret élégant, Faucon Hobereau*, Fauvette des jardins, Grand Cormoran, Grande Aigrette, Grèbe huppé*, Héron bihoreau*, Héron garde-bœuf, Martin-pêcheur d'Europe*, Milan noir, Tourterelle des bois, Verdier d'Europe Pic épeichette*	Fort *Castor d'Eurasie* + Assez fort *Campagnol amphibie* (au niveau du PK 438+650)*	Faible	Faible	Moyen *Alyte accoucheur*	Assez fort *Agrion joli*, Cordulie à corps fin** + Moyen *Cuivré des marais**	Nul	Fort
Ripisylve à Aulne et Frêne	Moyen				Faible	Faible			Nul	Fort
Ripisylve à Frêne, Saule et Peuplier	Moyen				Faible	Faible			Nul	Fort
Roncier	Faible	Faible	Moyen *Fauvette grisette, Pie-grièche écorcheur*	Faible	Faible	Moyen *Lézard des souches*, Orvet fragile*, Vipère aspic*	Faible	Faible	Nul	Moyen
Route	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Nul	Faible
Saussaie marécageuse	Moyen	Faible	Assez fort *Vanneau huppé**	Assez faible	Faible	Faible	Assez faible	Faible	Nul	Assez fort
Talus enfriché	Faible	Faible	Assez faible	Faible	Faible	Assez faible	Faible	Faible	Nul	Assez faible

Habitats	Enjeu habitat	Enjeu flore	Enjeu oiseaux	Enjeu mammifères	Enjeu chiroptères	Enjeu reptiles	Enjeu amphibiens	Enjeu entomofaune	Enjeu poissons/ crustacés	Enjeu écologique global
Terrain labouré	Faible	Assez fort *Petite amourette** + Moyen *Vesce de Bithynie*	Fort *Busard Saint-Martin* + Assez fort *Busard cendré*, Vanneau huppé** + Moyen *Bruant proyer, Busard pâle*, Corbeau freux, Pie-grièche écorcheur à enjeu moyen*	Faible	Faible	Assez faible	Moyen (proche d'un point d'eau) *Alyte accoucheur*	Faible	Nul	Fort
Végétation à *Phalaris arundinacea*	Moyen	Faible	Fort *Phragmite des joncs** + Assez fort *Vanneau huppé** + Moyen *Bruant proyer*, Busard des roseaux*, Cisticole des joncs*, Pipit de Richard*, Pipit spioncelle*, Pipit farlouse*, Traquet motteux*	Faible	Faible	Assez faible		Assez fort *Agrion joli** + Moyen *Cuivré des marais**	Nul	Fort
Végétation humide du bord des eaux		Assez fort *Limoselle aquatique*, Lobélie brûlante** + Moyen *Souchet long*, Perce-neige*	Moyen *Bouscarle de Cetti, Chardonneret élégant, Faucon hobereau, Fauvette des jardins, Grand cormoran, Grande aigrette, Grèbe huppé*, Héron bihoreau*, Héron garde-bœuf, Martin-pêcheur d'Europe*, Milan noir, Pic épeichette, Tourterelle des bois, Verdier d'Europe*	Assez fort *Campagnol amphibie**	Faible	Assez faible *Lézard vivipare**			Nul	Assez fort
Verger	Faible	Faible	Moyen *Bouvreuil pivoine*, Chardonneret élégant, Grosbec casse-noyau, Serin cini, Verdier d'Europe*	Faible	Faible	Assez faible	Faible	Faible	Nul	Moyen
Vignoble	Faible	Faible	Assez faible	Faible	Faible	Assez faible	Faible	Faible	Nul	Assez faible
Zone rudérale	Faible	Faible	Assez faible	Faible	Faible	Assez faible	Faible	Faible	Nul	Assez faible
Zone urbanisée	Faible	Faible	Assez faible	Faible	Assez faible	Faible	Assez faible	Faible	Nul	Assez faible

En résumé :

- **ENJEUX DE CONSERVATION FORTS**

Au sein du périmètre de prospection, les enjeux de sauvegarde les plus élevés sont incarnés par :

- les habitats favorables à la faune patrimoniale telle que les Chiroptères (arbre à cavités),
- les arbres présentant des traces de Grand capricorne,
- les fossés/mares/plan d'eau potentiellement favorables à la reproduction des amphibiens (ex : Rainette méridionale, Grenouille agile, Triton marbré, etc.),
- les prairies humides, les ripisylves, les cours d'eau favorables à l'avifaune (Aigrette garzette, etc.), aux mammifères (Loutre d'Europe, Castor, etc.), aux reptiles (Cistude d'Europe, Couleuvre vipérine) et aux crustacés et poissons (Truite fario, Mulette perlière, etc.),
- les nombreux habitats d'espèces en danger d'extinction (Mésange noire, Moineau friquet, etc.).

- **ENJEUX DE CONSERVATION ASSEZ FORTS**

Les enjeux de conservation moyen sont associés :

- aux alignements d'arbres favorables aux rapaces (Circaète Jean-le-Blanc, Chouette chevêche, Faucon crécerelle, etc.),
- aux haies favorables à l'avifaune de lisières (Bondrée apivore, etc.),
- aux roselières favorables à l'avifaune des milieux humides (Aigrette garzette, Grande aigrette, etc.) mais aussi aux mammifères (Campagnol amphibie, Loutre d'Europe), aux reptiles (Cistude d'Europe, Couleuvre vipérine), aux amphibiens (Alyte accoucheur) et aux insectes (Agrion joli, Epithèque bimaculée, Agrion de Mercure, Cordulie à tâches jaunes, Agrion mignon),
- aux boisements de feuillus favorables à la Genette commune et à l'avifaune forestière ;

- **ENJEUX DE CONSERVATION MOYENS**

Les enjeux de conservation moyen sont associés :

- aux habitats de reproduction de l'Alyte accoucheur (jardins, carrières, parcs arborés, pelouses, prairies, etc.),
- aux fourrés favorables à l'avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Tarier pâtre, etc.),
- aux plantations d'arbres favorables à la Linotte mélodieuse, etc.

- **ENJEUX DE CONSERVATION ASSEZ FAIBLES ET FAIBLES**

Les enjeux de conservation les moins importants concernent les milieux colonisés par la fougère aigle, les bandes herbacées et ourlets mésophiles, les routes, talus, vignobles, zones rudérales et urbanisées, etc.

4. ESPECES ANIMALES CONCERNEES PAR LA DEMANDE DE DEROGATION

Le tableau ci-dessous synthétise l'ensemble des espèces concernées par la demande de dérogation à la législation relative aux espèces protégées :

Tableau 26 : Espèces concernées par la demande de dérogation

Nom latin	Nom français	Enjeu de conservation	Espèce concernée par la demande	Commentaires
Amphibiens				
Alytes obstetricans	Alyte accoucheur	Moyen	OUI	Dans le cadre de sauvetage
Bufo calamita	Crapaud calamite	Moyen	OUI	Dans le cadre de sauvetage
Rana dalmatina	Grenouille agile	Assez faible	OUI	Dans le cadre de sauvetage
Pelophylax ridibundus	Grenouille rieuse	Assez faible	OUI	Dans le cadre de sauvetage
Rana temporaria	Grenouille rousse	Moyen	OUI	Dans le cadre de sauvetage
Pelophylax kl. Esculentus	Grenouille verte	Assez faible	OUI	Dans le cadre de sauvetage
Hyla arborea	Rainette verte	Fort	OUI	Dans le cadre de sauvetage
Salamandra salamandra	Salamandre tachetée	Assez faible	OUI	Dans le cadre de sauvetage
Triturus cristatus	Triton crêté	Moyen	OUI	Dans le cadre de sauvetage
Triturus marmoratus	Triton marbré	Assez fort	OUI	Dans le cadre de sauvetage
Lissotriton helveticus	Triton palmé	Assez faible	OUI	Dans le cadre de sauvetage
Reptiles				
Emys orbicularis	Cistude d'Europe	Assez fort	OUI	Dans le cadre de sauvetage
Chiroptères				
Barbastella barbastellus	Barbastelle d'Europe	Assez fort	OUI	Comblement de gîte
Myotis myotis	Grand Murin	Moyen	OUI	Comblement de gîte
Minopterus schreibersii	Minoptère de Schreibers	Fort	OUI	Comblement de gîte
Myotis nattereri	Murin de Natterer	Assez faible	OUI	Comblement de gîte
Nyctalus noctula	Noctule commune	Assez fort	OUI	Comblement de gîte
Rhinolophus hipposideros	Petit rhinolophe	Moyen	OUI	Comblement de gîte
Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	Assez faible	OUI	Comblement de gîte
Pipistrellus kuhlii	Pipistrelle de Kuhl	Moyen	OUI	Comblement de gîte
Eptesicus serotinus	Sérotine commune	Moyen	OUI	Comblement de gîte
Mammifère				
Castor fiber	Castor d'Eurasie	Fort	OUI	Effarouchement potentielle si nécessaire

Le détail des espèces concernées se répartit de la manière suivante taxon par taxon :

- **Avifaune** : aucune espèce avifaunistique n'est concernée par la demande ;
- **Mammifères (hors chiroptères)** : une espèce de mammifère est concernée par la demande dans le cadre d'une potentielle nécessité d'effarouchement.
- **Chiroptères** : neuf espèces de chiroptères sont concernées par la demande, il s'agit d'espèce cavernicole (rupestre) ;
- **Reptiles et amphibiens** : une espèce de reptile et onze espèces d'amphibiens sont concernées par la demande dans le cadre de potentielles actions de sauvetages ;
- **Entomofaune** : aucune espèce d'insecte n'est concernée par la demande
- **Poissons, crustacés, mollusques** : aucune espèce n'est concernée par la demande de dérogation.

Au total, 22 espèces sont concernées par la présente demande de dérogation dont 20 dans le cerfa 13614*01 pour altération temporaire ou permanente de leur habitat de reproduction et 13 dans le cerfa 13616*01 à titre préventif en cas de déplacement

VOLET C :
EVALUATION DES INCIDENCES DE L'OPERATION SUR LES ESPECES PROTEGEES

1. MÉTHODOLOGIE D'ÉVALUATION DES IMPACTS

L'évaluation des incidences brutes s'attache à estimer les effets de nature négative ou positive engendrés par la réhabilitation de la ligne ferroviaire sur les différentes composantes environnementales. Les impacts sont évalués à différentes temporalités, portées et intensités, décrites ci-après.

L'évaluation de l'impact est également intrinsèquement liée à la notion d'enjeu de conservation évoquée lors de l'état initial. Différents niveaux d'enjeux ont été définis au sein du volet précédent, et cela espèce par espèce ou par groupe d'espèces lorsque cela s'avérait plus pertinent.

En ce qui concerne la régénération, il convient de distinguer deux types d'incidences :

- Les incidences en **phase travaux** : ensemble des impacts liés à la période de chantier.
- Les incidences en **phase d'exploitation** : ensemble des impacts qui proviennent de la vie du projet à la suite de la phase travaux (circulation des trains).

Ces incidences sont alors de plusieurs natures :

- **Incidence directe** : impact immédiatement lié au projet dans sa phase chantier ou d'exploitation, par un lien de cause à effet.
- **Incidence indirecte** : impact ayant pour origine l'une des composantes du projet en phase chantier ou d'exploitation, mais se répercutant de manière indirecte sur l'environnement.

L'évaluation des impacts consiste à qualifier de manière précise, qualitative et/ou quantitative lorsque cela est envisageable, ces différentes incidences sur les **espèces protégées.**

1.1. CRITÈRES D'ÉVALUATION DES IMPACTS

La notion temporelle permet de qualifier l'incidence à différente échelles :

- **Court terme** : l'impact entraîne des répercussions sur l'environnement limitées à quelques jours, semaines ou mois. Ce laps de temps correspond souvent à la durée de la phase chantier pour les projets de faible ampleur.
- **Moyen terme** : l'impact entraîne des répercussions sur plusieurs années au-delà de la fin de la phase chantier.
- **Long terme** : les incidences sont toujours visibles bien au-delà de la phase chantier voire irrémédiables.

Sauf dans le cas des incidences à long terme irrémédiables, qui sont qualifiées de « Permanentes », les autres incidences seront qualifiées de « Temporaires ».

Les incidences peuvent également être qualifiées **selon leur portée géographique** :

- **Portée locale** : limitée à l'emprise du projet et à ses abords immédiats.
- **Portée départementale/régionale/nationale** : lorsque les impacts s'apprécient au-delà de l'emprise même du projet, ils peuvent être qualifiés à des échelles plus importantes. C'est en particulier le cas des infrastructures linéaires ou des aménagements entraînant des incidences notables du milieu hydrographique.

Enfin, il convient d'étudier **l'intensité de l'impact** sur la composante environnementale ou l'espèce associée. Dans cette logique, il convient de distinguer plusieurs échelles :

- **Intensité forte** : l'impact conduit à une altération et une destruction de grande ampleur de l'habitat naturel (habitat d'espèce), des espèces ou des groupes d'espèces concernés. Les chances de maintien de l'espèce sont potentiellement compromises.
- **Intensité moyenne** : l'impact conduit à une altération ou une destruction notable de l'habitat naturel (habitat d'espèce) des espèces ou des groupes d'espèces concernés. A court terme, l'espèce subit une modification importante de ses populations ou de son environnement mais cette incidence est rapidement réversible.
- **Intensité faible** : l'impact conduit à une altération ou une destruction de faible ampleur de l'habitat naturel (habitat d'espèce) des espèces ou des groupes d'espèces concernés. L'impact ne concerne qu'une superficie réduite du milieu naturel ou quelques individus.

1.2. FORMULATION DU NIVEAU D'IMPACT

L'ensemble des critères explicité auparavant constitue une grille d'analyse et d'aide à la décision en ce qui concerne le niveau d'impact finalement évalué.

La combinaison de ces différents éléments permet d'apprécier plusieurs **niveaux d'incidence** :

- **Impact majeur** : l'incidence est telle qu'elle compromet de manière certaine la sauvegarde des populations à l'échelle locale, régionale voire nationale. Ce niveau d'impact n'est pas considéré comme acceptable au regard de l'espèce.
- **Impact fort** : l'incidence entraîne une chute importante des effectifs ou des superficies d'habitats d'espèce à l'échelle locale et parfois au-delà. Le retour à une situation stable nécessite la mise en place de mesures spécifiques.
- **Impact moyen** : l'incidence entraîne une chute modérée des effectifs ou des superficies d'habitats d'espèces qui se cantonne à l'échelle locale. La mise en place de mesures permet de faciliter le retour à l'équilibre.
- **Impact faible** : l'incidence est de faible ampleur, et ne concerne qu'une faible portion de la population de l'espèce considérée. Elle se cantonne à l'échelle locale voire à certaines portions du projet uniquement.
- **Impact Non significatif à nul** : l'incidence ne modifie pas de manière sensible l'environnement, l'habitat ou l'espèce concernée.

2. IMPACTS BRUTS DU PROJET EN PHASE DE TRAVAUX ET D'EXPLOITATION

Les impacts bruts du projet sont évalués avant l'application de mesures relatives à la doctrine ERC. Ils sont détaillés taxon par taxon puis espèce par espèce. Lorsque cela est plus commode en termes de lisibilité et dans un souci de synthèse, des regroupements d'espèces sont effectués dans le cadre de l'évaluation. C'est notamment le cas pour les espèces possédant des affinités écologiques similaires.

De manière générale, les habitats désignés comme « Favorables » dans la suite de l'analyse correspondent aux habitats de repos et/ou de reproduction de l'espèce désignée.

2.1. IMPACTS DU PROJET SUR L'AVIFAUNE

Concernant l'avifaune, 120 espèces ont été recensées dans les périmètres d'études et de prospection ou dans la bibliographie. Parmi elles, 90 espèces sont nicheuses ou potentiellement nicheuses sur le périmètre de prospection. On recense notamment le Moineau friquet, l'Œdicnème criard, la Phragmites des joncs et le Pouillot fitis à enjeu fort, ainsi que le Circaète Jean-le-Blanc et le Vanneau huppé à enjeu assez fort.

Cortège de l'avifaune forestière

Les habitats les plus propices au cortège de l'avifaune forestière sont notamment représentés sur le périmètre de prospection par les haies bordant la ligne ferroviaire ainsi que par les boisements de feuillus.

44 espèces sont concernées par ces habitats, dont notamment le Pouillot fitis, espèce à enjeu fort occupant plutôt les friches arborées et la Pie-grièche écorcheur, espèce à enjeu moyen, occupant les haies.

Tableau 27 : Évaluation des impacts bruts en phase chantier et exploitation concernant le cortège de l'avifaune forestière

Espèces	Impacts concernés	Temporalité	Portée	Intensité	Niveau d'impact (Local)	Niveau d'impact (Régional)
Accenteur mouchet, Buse variable, Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Coucou gris, Épervier d'Europe, Faucon crécerelle, Faucon émérillon, Fauvette à tête noir, Fauvette des jardins, Fauvette grisette, Gobemouche gris, Gobemouche noir, Grand corbeau, Grimpereau des jardins, Grosbec casse-noyau, Loriot d'Europe, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Mésange huppée, Mésange nonnette, Mésange noire, Milan noir, Pic épeiche, Pic épeichette, Pic vert, **Pie grièche-écorcheur**, Pie grièche à tête rousse, Pinson des arbres, Pinsons du Nord, Pipit des arbres, Pouillot de Bonelli, **Pouillot fitis,** Poullot véloce, Roitelet à triple bandeau,Rossignol philomèle, Rougegorge familier, Rougequeue à front blanc, Serin cini, Sitelle torchepot, Tarin des aulnes, Troglodyte mignon	**Destruction d'individus (phase travaux)** Destruction directe possible de nids ou d'oisillons en phase chantier par la circulation des engins et durant l'abattage.	Court terme (Phase chantier)	Locale	Faible	Moyen	Non significatif
	Destruction d'individus (phase exploitation) Destruction directe possible d'individus par collision	Long terme	Locale	Faible	Non significatif	Non significatif
	Dérangement sonore et visuel des individus (phase travaux) Circulation des engins pendant la régénération de la ligne	Court terme (Phase chantier)	Locale	Faible	Assez faible	Non significatif
	Dérangement sonore et visuel des individus (phase exploitation) Circulation des trains (12 trains par sens/jour)	Long terme	Locale	Faible	Non significatif	Non significatif
	Destruction des habitats d'espèces Altération des haies ou boisement	Long terme	Locale	Très faible	Assez faible	Non significatif

Les habitats des espèces concernées par la demande de dérogation sont détaillés dans la cartographie visible dans l'atlas le dossier annexe correspondant.

Certaines bases travaux sont occupées en partie par des haies arborées ou des boisements favorables à l'avifaune forestière. L'installation de ces dernières détruira donc les haies et boisements présents.

Concernant le Cortège de l'avifaune forestière, le niveau d'impact est donc considéré comme « Moyen » à l'échelle locale.

Cortège de l'avifaune des milieux ouverts

Les habitats les plus propices au cortège de l'avifaune des milieux ouverts sont notamment représentés sur le périmètre de prospection par les cultures, les friches et les prairies.

14 espèces sont concernées par ces habitats. Dont notamment l'Œdicnème criard et l'Outarde canepetière, espèces à enjeu fort occupant respectivement les cultures et les friches.

Tableau 28 : Évaluation des impacts bruts en phase chantier et exploitation concernant le cortège de l'avifaune des milieux ouverts

Espèces	Impacts concernés	Temporalité	Portée	Intensité	Niveau d'impact (Local)	Niveau d'impact (Régional)
Alouette lulu, Bruant jaune, Bruant proyer, Bruant zizi, Busard Saint-Martin, Busard cendré, Cisticole des joncs, Hypolaïs polyglotte, Linotte mélodieuse, **Œdicnème criard, Outarde canepetière,** Pipit spioncelle, Tarier pâtre, Traquet motteux	**Destruction d'individus (phase travaux)** Destruction directe possible de nids ou d'oisillons en phase chantier par la circulation des engins	Court terme (Phase chantier)	Locale	Faible	Non significatif	Non significatif
	Destruction d'individus (phase exploitation) Destruction directe possible d'individus par collision	Long terme	Locale	Faible	Non significatif	Non significatif
	Dérangement sonore et visuel des individus (phase travaux) Circulation des engins pendant la régénération de la ligne	Court terme (Phase chantier)	Locale	Faible	Assez faible	Non significatif
	Dérangement sonore et visuel des individus (phase exploitation) Circulation des trains (12 trains par sens/jour)	Long terme	Locale	Faible	Non significatif	Non significatif
	Destruction des habitats d'espèces Altération des cultures, prairies ou friche au niveau des base de travaux essentielles et du bassin de rétention de 200 m² au Pk (428+900)	Long terme	Locale	Très faible	Assez faible	Non significatif

Les habitats des espèces concernées par la demande de dérogation sont détaillés dans la cartographie visible dans l'atlas en annexe.

Certaines bases travaux sont occupées en partie par des cultures, prairies ou friches favorables à l'avifaune des milieux ouverts. L'installation de ces dernières détruira donc temporairement ces habitats.

De plus, la mise en place d'un bassin de rétention de 200 m² au Pk 428+900 au droit d'une friche favorable à l'avifaune de milieu ouvert dont notamment, du Busard Saint-Martin.

Concernant le Cortège de l'avifaune forestière, le niveau d'impact est donc considéré comme « Assez faible » à l'échelle locale.

Cortège de l'avifaune des milieux humides

Les habitats les plus propices au cortège de l'avifaune des milieux humides sont notamment représentés sur le périmètre de prospection par les prairies humides et les ripisylves.

14 espèces sont concernées par ces habitats. Dont notamment la Phragmites des joncs, espèce à enjeu fort occupant les prairies humides.

Tableau 29 : Évaluation des impacts bruts en phase chantier et exploitation concernant le cortège de l'avifaune des milieux humides

Espèces	Impacts concernés	Temporalité	Portée	Intensité	Niveau d'impact (Local)	Niveau d'impact (Régional)
Bergeronnette des ruisseaux, Bouscarle de Cetti, Cygne tuberculé, Fuligule morillon, Fuligule nyroca, Gallinule poule d'eau, Grèbe huppé, Héron cendré, Héron garde-bœuf, Martin-pêcheur, Petit gravelot, **Phragmites des joncs**, Pipit farlouse, Rousserolle effarvatte	**Destruction d'individus (phase travaux)** Destruction directe possible de nids ou d'oisillons en phase chantier par la circulation des engins.	Court terme (Phase chantier)	Locale	Faible	Non significatif	Non significatif
	Destruction d'individus (phase exploitation) Destruction directe possible d'individus par collision	Long terme	Locale	Faible	Non significatif	Non significatif
	Dérangement sonore et visuel des individus (phase travaux) Circulation des engins pendant la régénération de la ligne	Court terme (Phase chantier)	Locale	Faible	Assez faible	Non significatif
	Dérangement sonore et visuel des individus (phase exploitation) Circulation des trains (12 trains par sens/jour)	Long terme	Locale	Faible	Non significatif	Non significatif
	Destruction des habitats d'espèces Altération des habitats favorables lors des travaux et sur les bases travaux essentielles	Long terme	Locale	Très faible	Non significatif	Non significatif

Les habitats des espèces concernées par la demande de dérogation sont détaillés dans la cartographie visible dans l'atlas dans le dossier annexe correspondant.

Aucun travaux n'est prévu au niveau des zones humides, toutefois, certaines travaux ou bases travaux peuvent avoir des impacts indirect sur ces zones humides favorables à l'avifaune des milieux humides. L'installation de ces dernières détruira donc temporairement ces habitats.

Concernant le Cortège de l'avifaune forestière, le niveau d'impact est donc considéré comme « Assez faible » à l'échelle locale

Cortège de l'avifaune des milieux anthropiques

Les habitats les plus propices au cortège de l'avifaune des milieux anthropiques sont notamment représentés sur le périmètre de prospection par les bâtiments anciens et les habitations.

8 espèces sont concernées par ces habitats. Toutes sont communes et ont un enjeu de conservation assez faible

Tableau 30 : Évaluation des impacts bruts en phase chantier et exploitation concernant le cortège de l'avifaune des milieux anthropiques

Espèces	Impacts concernés	Temporalité	Portée	Intensité	Niveau d'impact (Local)	Niveau d'impact (Régional)
Bergeronnette grise, Choucas des tours, Effraie des clochers, Hirondelle des fenêtres, Hirondelle rustique, Martinet noir, Moineau domestique, Rougequeue noir	**Destruction d'individus (phase travaux)** Destruction directe possible de nids ou d'oisillons en phase chantier par la circulation des engins	Court terme (Phase chantier)	Locale	Faible	Non significatif	Non significatif
	Destruction d'individus (phase exploitation) Destruction directe possible d'individus par collision	Long terme	Locale	Faible	Non significatif	Non significatif
	Dérangement sonore et visuel des individus (phase travaux) Circulation des engins pendant la régénération de la ligne	Court terme (Phase chantier)	Locale	Faible	Faible	Non significatif
	Dérangement sonore et visuel des individus (phase exploitation) Circulation des trains (12 trains par sens/jour)	Long terme	Locale	Faible	Non significatif	Non significatif
	Destruction des habitats d'espèces Altération des cultures, prairies ou friche au niveau des base de travaux essentielles	Long terme	Locale	Très faible	Non significatif	Non significatif

Les habitats des espèces concernées par la demande de dérogation sont détaillés dans la cartographie visible dans l'atlas dans le dossier annexe correspondant.

Aucun travaux n'est prévu sur les milieux anthropiques favorables à ces espèces. Toutefois, les travaux peuvent entrainer un dérangement faible et temporaire des individus.

Concernant le Cortège de l'avifaune anthropique le niveau d'impact est donc considéré comme « Faible » à l'échelle locale

Cortège de l'avifaune arboricole (cavité)

Les habitats les plus propices au cortège de l'avifaune cavernicole concerne les 15 arbres à cavités présents tout au long de la voie (six sur le tronçon 1 et neuf sur le tronçon 2).

Cinq espèces sont concernées par ces habitats. Dont notamment le Moineau friquet, espèce à enjeu fort.

Tableau 31 : Évaluation des impacts bruts en phase chantier et exploitation concernant le cortège de l'avifaune cavernicole

Espèces	Impacts concernés	Temporalité	Portée	Intensité	Niveau d'impact (Local)	Niveau d'impact (Régional)
Chouette chevêche, Chouette hulotte, Hibou moyen-duc, Huppe fasciée, **Moineau friquet**	**Destruction d'individus et de jeunes (phase travaux)** Destruction directe en phase chantier par la circulation des engins	Court terme (Phase chantier)	Locale	Faible	Non significatif	Non significatif
	Destruction d'individus (phase exploitation) Destruction directe possible d'individus par collision	Long terme	Locale	Faible	Non significatif	Non significatif
	Dérangement sonore et visuel des individus (phase travaux) Circulation des engins pendant la régénération de la ligne	Court terme (Phase chantier)	Locale	Faible	Faible	Non significatif
	Dérangement sonore et visuel des individus (phase exploitation) Circulation des trains (12 trains par sens/jour)	Long terme	Locale	Faible	Non significatif	Non significatif
	Destruction des habitats d'espèces Aucun abattage d'arbre à cavité de prévu	Long terme	Locale	Faible	Non significatif	Non significatif

Les habitats des espèces concernées par la demande de dérogation sont détaillés dans la cartographie visible dans l'atlas dans le dossier annexe correspondant.

Certains arbres à cavités sont situés à proximité des voies et pourraient être impactés par les travaux.

Concernant ce cortège, le niveau d'impact est donc considéré comme « Faible » à l'échelle locale.

2.2. IMPACTS DU PROJET SUR LES MAMMIFERES

Concernant les mammifères, six espèces protégées sont potentiellement impactées par les travaux de régénération de la ligne ferroviaire entre Poitiers et Limoges. Les impacts concernant ces espèces sont traités par la suite.

Cortège des mammifères des milieux aquatiques

Trois espèces sont concernées par ces habitats, il s'agit du Castor d'Europe, de la Loutre d'Europe et du Campagnol amphibie.

Le Castor d'Europe est une espèce à enjeu fort, protégée à l'échelle nationale.

La Loutre d'Europe et le Campagnol amphibie sont toutes deux des espèces à enjeux assez fort, également protégée à l'échelle nationale.

Tableau 32 : Évaluation des impacts bruts en phase chantier et exploitation concernant le cortège des mammifères des milieux aquatiques

Espèces	Impacts concernés	Temporalité	Portée	Intensité	Niveau d'impact (Local)	Niveau d'impact (Régional)
Castor d'Europe Loutre d'Europe Campagnol amphibie	**Destruction d'individus et de jeunes (phase travaux)** Destruction directe en phase chantier par la mise en place des ouvrages de travaux et la mise à sec des cours d'eau	Court terme (Phase chantier)	Locale	Faible	Faible	Non significatif
	Destruction d'individus (phase exploitation) Destruction directe possible d'individus par collision	Long terme	Locale	Faible	Non significatif	Non significatif
	Dérangement sonore et visuel des individus (phase travaux) Mise en place des ouvrages de travaux et mise à sec des cours d'eau	Court terme (Phase chantier)	Locale	Faible	Assez faible	Non significatif
	Dérangement sonore et visuel des individus (phase exploitation) Circulation des trains (12 trains par sens/jour)	Long terme	Locale	Faible	Non significatif	Non significatif
	Destruction des habitats d'espèces Impact seulement temporaire sur quelques OA lors des travaux	Court terme (Phase chantier)	Locale	Faible	Non significatif	Non significatif

Les habitats des espèces concernées par la demande de dérogation sont détaillés dans la cartographie visible dans l'atlas dans le dossier annexe correspondant.

Il est important de mettre en lumière l'aspect « temporaire » de l'impact des travaux sur ces trois espèces. En effet, il s'agit de régénérer certains ouvrages d'art qui surplombent des cours d'eau potentiellement occupés par ces trois espèces. Ces travaux entraineront un impact temporaire sur le cours d'eau et ces berges, lors de l'installation des plateformes permettant la restauration des ouvrages.

Les ouvrages devant faire l'objet de travaux, et concernés par la présence de ces trois espèces, sont présents aux PK suivant :

- **TRONÇON 1 :**
  - 343+393 (Cours d'eau de Miosson) : Castor d'Eurasie, Loutre d'Europe ;
  - 365+920 (Cours d'eau de la Dive) : Castor d'Eurasie, Loutre d'Europe.
- **TRONÇON 2 :**
  - 413+473 (Cours d'eau de la Brâme) : Castor d'Eurasie, Loutre d'Europe, Campagnol amphibie ;
  - 438+633 (Cours d'eau de la Glayeule) : Castor d'Eurasie, Loutre d'Europe, Campagnol amphibie ;
  - 439+101 (Cours de la Méry) : Castor d'Eurasie, Loutre d'Europe ;
  - 440+444 (Cours d'eau de la Glayeule) : Castor d'Eurasie, Loutre d'Europe, Campagnol amphibie.

Concernant ce cortège, le niveau d'impact est donc considéré comme « Assez faible » à l'échelle du projet.

Cortège des mammifères des milieux boisés

Deux espèces sont concernées par ces habitats, il s'agit du Muscardin et de la Genette commune.

La Genette commune est une espèce à enjeu assez fort, protégée à l'échelle nationale ; le Muscardin quant à lui, est une espèce à enjeu moyen, également protégé à l'échelle nationale.

Tableau 33 : Évaluation des impacts bruts en phase chantier et exploitation concernant le cortège des mammifères des milieux boisés

Espèces	Impacts concernés	Temporalité	Portée	Intensité	Niveau d'impact (Local)	Niveau d'impact (Régional)
Genette commune Muscardin	**Destruction d'individus et de jeunes (phase travaux)** Destruction directe en phase chantier par la circulation des engins	Court terme (Phase chantier)	Locale	Faible	Non significatif	Non significatif
	Destruction d'individus (phase exploitation) Destruction directe possible d'individus par collision	Long terme	Locale	Faible	Faible	Non significatif
	Dérangement sonore et visuel des individus (phase travaux) Circulation des engins pendant la régénération de la ligne	Court terme (Phase chantier)	Locale	Faible	Faible	Non significatif
	Dérangement sonore et visuel des individus (phase exploitation) Circulation des trains (12 trains par sens/jour)	Long terme	Locale	Faible	Non significatif	Non significatif
	Destruction des habitats d'espèces Altération minime des habitats favorables au cycle de vie des espèces lors des opération d'entretien des voies mais plus importante au niveau des bases travaux essentiels	Long terme	Locale	Faible	Assez faible	Non significatif

Les habitats des espèces concernées par la demande de dérogation sont détaillés dans la cartographie visible dans l'atlas dans le dossier annexe correspondant.

Au vu de la nature des travaux mis en place dans le cadre de la régénération de la ligne ferroviaire, aucun impact direct n'aura lieu sur ces deux espèces.

En revanche, la mise en place des bases travaux essentiels peut avoir un impact sur les habitats boisés favorables à ces espèces notamment au niveau des Pk 342+600, 344+182, 346+789,365+815, 365+920, 370+200 et 387+208 sur lesquels s'étend une chênaie-charmaie.

Concernant ce cortège, le niveau d'impact est donc considéré comme « Assez faible » à l'échelle du projet.

2.3. IMPACTS DU PROJET SUR LES CHIROPTERES

Concernant les chiroptères, dix-huit espèces protégées sont potentiellement impactées par les travaux de régénération de la ligne ferroviaire entre Poitiers et Limoges. Les impacts concernant ces espèces sont traités par la suite.

Cortège des chiroptères arboricoles

Treize espèces sont concernées par ces habitats. Parmi elles, certaines ne sont pas uniquement inféodées au gîte dans les arbres à cavités, c'est le cas de la Barbastelle d'Europe, de la Noctule commune, de la Pipistrelle commune et de la Sérotine commune.

L'ensemble de ces chiroptères présentent un enjeu important, cependant, seul le Murin de Bechstein a un enjeu fort.

Tableau 34 : Évaluation des impacts bruts en phase chantier et exploitation concernant le cortège des chiroptères arboricoles

Espèces	Impacts concernés	Temporalité	Portée	Intensité	Niveau d'impact (Local)	Niveau d'impact (Régional)
Barbastelle d'Europe, Murin à moustaches, Murin d'Alcathoe, **Murin de Bechstein**, Murin de Daubenton, Murin de Natterer, Noctule commune, Noctule de Leisler, Oreillard roux, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Nathusius, Sérotine commune	**Destruction d'individus et de jeunes (phase travaux)** Destruction directe en phase chantier par la circulation des engins	Court terme (Phase chantier)	Locale	Faible	Non significatif	Non significatif
	Destruction d'individus (phase exploitation) Destruction directe possible d'individus par collision	Long terme	Locale	Faible	Faible	Non significatif
	Dérangement sonore et visuel des individus (phase travaux) Circulation des engins pendant la régénération de la ligne	Court terme (Phase chantier)	Locale	Faible	Faible	Non significatif
	Dérangement sonore et visuel des individus (phase exploitation) Circulation des trains (12 trains par sens/jour)	Long terme	Locale	Faible	Non significatif	Non significatif
	Destruction des habitats d'espèces Aucun abattage d'arbre à cavité de prévu	Long terme	Locale	Faible	Non significatif	Non significatif

Les habitats des espèces concernées par la demande de dérogation sont détaillés dans la cartographie visible dans l'atlas dans le dossier annexe correspondant.

Certains arbres à cavités sont situés à proximité des voies et pourraient être impacté par les travaux.

Concernant ce cortège, le niveau d'impact est donc considéré comme « Faible » à l'échelle locale.

Cortège des chiroptères cavernicoles

9 espèces sont concernées par ces habitats. Comme vu précédemment, parmi elles, certaines ne sont pas uniquement inféodées au gîte dans les crevasses ou fentes de murs ou ouvrage d'art, c'est le cas de la Barbastelle d'Europe, de la Noctule commune, de la Pipistrelle commune et de la Sérotine commune. L'ensemble des onze chiroptères présentent un enjeu important.

Tableau 35 : Évaluation des impacts bruts en phase chantier et exploitation concernant le cortège des chiroptères arboricoles

Espèces	Impacts concernés	Temporalité	Portée	Intensité	Niveau d'impact (Local)	Niveau d'impact (Régional)
Barbastelle d'Europe, **Noctule commune,** Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Sérotine commune, Minioptère de Schreibers, Petit rhinolophe, Grand murin, Murin de Natterer	**Destruction d'individus et de jeunes (phase travaux)** Destruction directe en phase chantier par la circulation des engins	Court terme (Phase chantier)	Locale	Faible	Non significatif	Non significatif
	Destruction d'individus (phase exploitation) Destruction directe possible d'individus par collision	Long terme	Locale	Faible	Faible	Non significatif
	Dérangement sonore et visuel des individus (phase travaux) Circulation des engins pendant la régénération de la ligne	Court terme (Phase chantier)	Locale	Faible	Assez faible	Non significatif
	Dérangement sonore et visuel des individus (phase exploitation) Circulation des trains (12 trains par sens/jour)	Long terme	Locale	Faible	Non significatif	Non significatif
	Destruction des habitats d'espèces Rebouchage de certaines cavités lorsque nécessaire	Long terme	Locale	Faible	Assez faible	Non significatif

Les habitats des espèces concernées par la demande de dérogation sont détaillés dans la cartographie visible dans l'atlas dans le dossier annexe correspondant.

Les travaux de régénération de la voie ferroviaire impliquent le comblement définitif ou temporaire de certaines cavités, entrainant une disparition des zones de gîtes. Ainsi, des travaux de rebouchage de ces cavités sont prévus au niveau des gîtes anthropiques et rupestres potentiels présents sur trois ouvrages d'arts (PK 341+965, 344+182, 365+349, 397+409), deux tranchées (tranchées de la Cossonière et de Monas) et deux murs/perrés (PK 365+352 à 365+450 et 366+800 à 367+300).

L'installation de bases travaux à proximité de murs à cavités favorables aux chiroptères peuvent aussi avoir une incidence (dérangement des espèces) sur les espèces, notamment les deux bases travaux essentielles au niveau des PK 342+600 et 344+182.

En outre, l'installation d'un grillage contre les éboulis sera disposée sur plusieurs ouvrages, Ils présentent un maillage de 60 x 80 mm ou 100 x 120 mm qui n'impactera pas le déplacement des chiroptères.

Au niveau du tronçon 2, aucune cavité favorable aux chiroptères n'a été recensée.

Concernant ce cortège, le niveau d'impact est donc considéré comme « Assez faible » à l'échelle locale.

2.4. IMPACTS DU PROJET SUR LES REPTILES

Concernant les reptiles, 13 espèces protégées sont potentiellement impactées par les travaux de régénération de la ligne ferroviaire entre Poitiers et Limoges. Les impacts concernant ces espèces sont traités par la suite.

Cortège des reptiles des milieux humides/aquatique

3 espèces sont concernées par ces habitats. Il s'agit de la Cistude d'Europe, de la Couleuvre helvétique et de la Couleuvre vipérine. Parmi elles, la Cistude d'Europe et la Couleuvre vipérine sont les espèces à plus fort enjeu (enjeu assez fort).

Tableau 36 : Évaluation des impacts bruts en phase chantier et exploitation concernant le cortège des reptiles des milieux humides

Espèces	Impacts concernés	Temporalité	Portée	Intensité	Niveau d'impact (Local)	Niveau d'impact (Régional)
Cistude d'Europe, Couleuvre helvétique, **Couleuvre vipérine**	**Destruction d'individus et de jeunes (phase travaux)** Destruction directe en phase chantier par la mise en place des ouvrages de travaux et la mise à sec des cours d'eau	Court terme (Phase chantier)	Locale	Faible	Faible	Non significatif
	Destruction d'individus (phase exploitation) Destruction directe possible d'individus par collision	Long terme	Locale	Faible	Non significatif	Non significatif
	Dérangement sonore et visuel des individus (phase travaux) Mise en place des ouvrages de travaux et mise à sec des cours d'eau	Court terme (Phase chantier)	Locale	Faible	Assez faible	Non significatif
	Dérangement sonore et visuel des individus (phase exploitation) Circulation des trains (12 trains par sens/jour)	Long terme	Locale	Faible	Non significatif	Non significatif
	Destruction des habitats d'espèces Alteration temporaire du milieu lors de la pose des structures pour la réparation des ouvrages d'art. Pas d'altération de zone humide autre ou plan d'eau prévu	Court terme (Phase chantier)	Locale	Faible	Assez faible	Non significatif

Les habitats des espèces concernées par la demande de dérogation sont détaillés dans la cartographie visible dans l'atlas dans le dossier annexe correspondant.

Les travaux de régénération de la voie ferroviaire impliquent la réparation de certains ouvrages d'art. Cela suppose une mise à sec temporaire des cours d'eau pour les OA aux Pk 440+444, 459+401 et 461+091, ou l'installation de plateforme étanche au-dessus du cours d'eau pour 9 autre OA. Cette méthode implique un assèchement autour des poteaux de la plateforme. Il sera réalisé sur une période courte et une faible étendue.

Les ouvrages devant faire l'objet de travaux et concernés par la présence de ces trois espèces sont présents aux PK suivant :

- **TRONÇON 1 :**
  - 343+393 (Cours d'eau de Miosson) : Cistude d'Europe, Couleuvre helvétique, Couleuvre vipérine.
- **TRONÇON 2 :**
  - 413+473 (Cours d'eau de la Brâme) : Cistude d'Europe, Couleuvre helvétique, Couleuvre vipérine,
  - 438+633 (Cours d'eau de la Glayeule) : Cistude d'Europe, Couleuvre helvétique, Couleuvre vipérine ;
  - 439+101 (Cours de la Méry) : Cistude d'Europe, Couleuvre helvétique, Couleuvre vipérine ;
  - 440+444 (Cours d'eau de la Glayeule) : Cistude d'Europe, Couleuvre helvétique, Couleuvre vipérine ;

Concernant ce cortège, le niveau d'impact est donc considéré comme « Assez faible » à l'échelle locale.

Cortège des reptiles des milieux ouverts

Neuf espèces sont concernées par ces habitats. Il s'agit de la Coronelle lisse, de la Couleuvre verte et jaune, du Lézard à deux raies, du Lézard des murailles, du Lézards des souches, du Lézard vert occidental, du Lézard vivipare, de l'Orvet fragile et de la Vipère aspic.

Parmi elles, la Coronelle lisse, le Lézard des souches, l'Orvet fragile, et la Vipère aspic sont l'enjeu le plus important de ce cortège (enjeu moyen).

Tableau 37 : Évaluation des impacts bruts en phase chantier et exploitation concernant le cortège des reptiles des milieux ouverts

Espèces	Impacts concernés	Temporalité	Portée	Intensité	Niveau d'impact (Local)	Niveau d'impact (Régional)
Coronelle lisse, Couleuvre verte et jaune, Lézard à deux raies, Lézard des murailles, **Lézard des souches,** Lézard vert occidental, Lézard vivipare, **Orvet fragile, Vipère aspic**	**Destruction d'individus et de jeunes (phase travaux)** Destruction directe en phase chantier par la circulation des engins	Court terme (Phase chantier)	Locale	Faible	Faible	Non significatif
	Destruction d'individus (phase exploitation) Destruction directe possible d'individus par collision	Long terme	Locale	Faible	Faible	Non significatif
	Dérangement sonore et visuel des individus (phase travaux) Circulation des engins pendant la régénération de la ligne	Court terme (Phase chantier)	Locale	Faible	Assez faible	Non significatif
	Dérangement sonore et visuel des individus (phase exploitation) Circulation des trains (12 trains par sens/jour)	Long terme	Locale	Faible	Non significatif	Non significatif
	Destruction des habitats d'espèces Altération minime des habitats favorables au cycle de vie des espèces lors des opération d'entretien des voies mais plus importante au niveau des bases travaux essentiels	Court terme (Phase chantier)	Locale	Faible	Assez faible	Non significatif

Les habitats des espèces concernées par la demande de dérogation sont détaillés dans la cartographie visible dans l'atlas dans le dossier annexe correspondant.

Au vu de la nature des travaux mis en place dans le cadre de la régénération de la ligne ferroviaire, aucun impact direct n'aura lieu sur ces deux espèces.

En revanche, la mise en place des bases travaux essentielles peut avoir un impact sur les habitats favorable à ces espèces notamment au niveau des Pk 352+373, 365+815, 365+920 et 387+208.

Concernant ce cortège, le niveau d'impact est donc considéré comme « Assez faible » à l'échelle locale.

2.5. IMPACTS DU PROJET SUR LES AMPHIBIENS

Concernant les amphibiens, onze espèces protégées sont potentiellement impactées par les travaux de régénération de la ligne ferroviaire entre Poitiers et Limoges. Les impacts concernant ces espèces sont traités par la suite.

Cortège des amphibiens des milieux boisés (repos)

Neuf espèces sont concernées par ces habitats lors de leur phase de repos. Il s'agit de la Grenouille agile, de la Grenouille rieuse, de la Grenouille rousse, de la Grenouille verte, de la Rainette verte, de la Salamandre tachetée, du Triton crêté, du Triton marbré et du Triton palmé.

Parmi elles, la Rainette verte et le Triton marbré sont les espèces à plus fort enjeu (respectivement fort et assez fort).

Tableau 38 : Évaluation des impacts bruts en phase chantier et exploitation concernant le cortège des amphibiens des milieux boisés (repos)

Espèces	Impacts concernés	Temporalité	Portée	Intensité	Niveau d'impact (Local)	Niveau d'impact (Régional)
Grenouille agile, Grenouille rieuse, Grenouille rousse, Grenouille verte, **Rainette verte,** Salamandre tachetée, Triton crêté, **Triton marbré,** Triton palmé	**Destruction d'individus et de jeunes (phase travaux)** Destruction directe en phase chantier par la circulation des engins, notamment au niveau des fossés lors des curages	Court terme (Phase chantier)	Locale	Très faible	Assez faible	Non significatif
	Destruction d'individus (phase exploitation) Destruction directe possible d'individus par collision	Long terme	Locale	Faible	Faible	Non significatif
	Dérangement sonore et visuel des individus (phase travaux) Circulation des engins pendant la régénération de la ligne	Court terme (Phase chantier)	Locale	Très faible	Faible	Non significatif
	Dérangement sonore et visuel des individus (phase exploitation) Circulation des trains (12 trains par sens/jour)	Long terme	Locale	Faible	Non significatif	Non significatif
	Destruction des habitats d'espèces Altération minime des habitats favorables au cycle de vie des espèces lors des opération d'entretien des voies mais plus importante au niveau des bases travaux essentiels. Altération temporaire de leurs habitats de reproduction lors des opérations de curage	Long terme	Locale	Faible	Assez faible	Non significatif

Les habitats des espèces concernées par la demande de dérogation sont détaillés dans la cartographie visible dans l'atlas dans le dossier annexe correspondant.

Certains travaux peuvent avoir des impacts sur ces espèces. D'une part, le curage des fossés terre représente un impact temporaire de ces surfaces potentiellement utilisées pour la reproduction de ces espèces du fait de l'absence d'entretien de ces fossés, de plus, il peut amener à la destruction d'individus juvéniles.

De même, la mise en place des bases travaux essentiels peuvent avoir un impact sur les habitats boisés favorables à ces espèces notamment au niveau des Pk 342+600, 344+182, 346+789,365+815, 365+920, 370+200 et 387+208 sur lesquels s'étend une chênaie-charmaie.

Concernant ce cortège, le niveau d'impact est donc considéré comme « Assez faible » à l'échelle du projet.

Cortège des amphibiens des milieux ouverts (repos)

Deux espèces sont concernées par ces habitats lors de leur phase de repos. Il s'agit de l'Alyte accoucheur et du Crapaud calamite. Ces deux espèces ont toutes deux des enjeux de conservation moyen.

Tableau 39 : Évaluation des impacts bruts en phase chantier et exploitation concernant le cortège des amphibiens des milieux boisés (repos)

Espèces	Impacts concernés	Temporalité	Portée	Intensité	Niveau d'impact (Local)	Niveau d'impact (Régional)
Alyte accoucheur, Crapaud calamite	**Destruction d'individus et de jeunes (phase travaux)** Destruction directe en phase chantier par la circulation des engins, notamment au niveau des fossés lors des curages	Court terme (Phase chantier)	Locale	Très faible	Assez faible	Non significatif
	Destruction d'individus (phase exploitation) Destruction directe possible d'individus par collision	Long terme	Locale	Faible	Non significatif	Non significatif
	Dérangement sonore et visuel des individus (phase exploitation) Circulation des engins pendant la régénération de la ligne	Court terme (Phase chantier)	Locale	Très faible	Faible	Non significatif
	Dérangement sonore et visuel des individus (phase exploitation) Circulation des trains (12 trains par sens/jour)	Long terme	Locale	Faible	Non significatif	Non significatif
	Destruction des habitats d'espèces Altération minime des habitats favorables au cycle de vie des espèces lors des opérations d'entretien des voies mais plus importante au niveau des bases travaux essentiels. Altération temporaire de leurs habitats de reproduction lors des opérations de curage	Long terme	Locale	Faible	Assez faible	Non significatif

Les habitats des espèces concernées par la demande de dérogation sont détaillés dans la cartographie visible dans l'atlas dans le dossier annexe correspondant.

Au vu des différents travaux mis en place dans le cadre de la régénération de la ligne ferroviaire, aucun impact direct n'aura lieu sur ces deux espèces.

En revanche, la mise en place des bases travaux essentiels peuvent avoir un impact sur les habitats boisés favorables à ces espèces notamment au niveau du PK 359+100, correspondant à une zone de culture à proximité de fossés.

Concernant ce cortège, le niveau d'impact est donc considéré comme « Assez faible » à l'échelle du projet.

2.6. IMPACTS DU PROJET SUR L'ENTOMOFAUNE

Concernant l'entomofaunes, six espèces protégées sont potentiellement impactées par les travaux de régénération de la ligne ferroviaire entre Poitiers et Limoges. Les impacts concernant ces espèces sont traités par la suite.

Cortège de l'entomofaune des milieux humides

Deux espèces sont concernées par ces habitats. Il s'agit du Cuivré des marais et du Damier de la succise.

Le Cuivré des marais en particulier est une espèce à enjeu moyen, classé à la directive II et IV de la directive habitat et protégée à l'échelle nationale.

Tableau 40 : Évaluation des impacts bruts en phase chantier et exploitation concernant le cortège de l'entomofaune des milieux humides

Espèces	Impacts concernés	Temporalité	Portée	Intensité	Niveau d'impact (Local)	Niveau d'impact (Régional)
Cuivré des marais, Damier de la Succise	**Destruction d'individus et de jeunes (phase travaux)** Destruction directe en phase chantier par la circulation des engins	Court terme (Phase chantier)	Locale	Très faible	Faible	Non significatif
	Destruction d'individus (phase exploitation) Destruction directe possible d'individus par collision	Long terme	Locale	Faible	Non significatif	Non significatif
	Dérangement sonore et visuel des individus (phase travaux) Circulation des engins pendant la régénération de la ligne	Court terme (Phase chantier)	Locale	Très faible	Non significatif	Non significatif
	Dérangement sonore et visuel des individus (phase exploitation) Circulation des trains (12 trains par sens/jour)	Long terme	Locale	Faible	Non significatif	Non significatif
	Destruction des habitats d'espèces Aucun travaux n'est prévu sur les habitats favorables à ces espèces	Long terme	Locale	Faible	Non significatif	Non significatif

Les habitats des espèces concernées par la demande de dérogation sont détaillés dans la cartographie visible dans l'atlas dans le dossier annexe correspondant.

Au vu des différents travaux mis en place dans le cadre de la régénération de la ligne ferroviaire, aucun impact direct n'aura lieu sur ces deux espèces.

Concernant ce cortège, le niveau d'impact est donc considéré comme « Faible » à l'échelle locale.

Cortège de l'entomofaune des milieux arboricoles

Deux espèces sont concernées par ces habitats. Il s'agit du Grand Capricorne et du Pique-prune. Ces deux espèces ont un enjeu de conservation assez fort.

Tableau 41 : Évaluation des impacts bruts en phase chantier et exploitation concernant le cortège de l'entomofaune des milieux arboricoles

Espèces	Impacts concernés	Temporalité	Portée	Intensité	Niveau d'impact (Local)	Niveau d'impact (Régional)
Pique prune Grand Capricorne	**Destruction d'individus et de jeunes (phase travaux)** Destruction directe en phase chantier par la circulation des engins	Court terme (Phase chantier)	Locale	Très faible	Non significatif	Non significatif
	Destruction d'individus (phase exploitation) Destruction directe possible d'individus par collision	Long terme	Locale	Faible	Non significatif	Non significatif
	Dérangement sonore et visuel des individus (phase travaux) Circulation des engins pendant la régénération de la ligne	Court terme (Phase chantier)	Locale	Très faible	Faible	Non significatif
	Dérangement sonore et visuel des individus (phase exploitation) Circulation des trains (12 trains par sens/jour)	Long terme	Locale	Faible	Non significatif	Non significatif
	Destruction des habitats d'espèces Aucun abattage d'arbre à cavité de prévu	Long terme	Locale	Faible	Non significatif	Non significatif

Les habitats des espèces concernées par la demande de dérogation sont détaillés dans la cartographie visible dans l'atlas dans le dossier annexe correspondant.

Certains arbres à cavités sont situés à proximité des voies et pourraient être impactés par les travaux.

Concernant ce cortège, le niveau d'impact est donc considéré comme « Faible » à l'échelle locale.

2.7. IMPACTS DU PROJET SUR LES POISSONS, CRUSTACÉS ET MOLLUSQUES

Concernant les poissons et crustacés, cinq espèces de poissons, deux espèces de mollusques et une espèce de crustacé protégées sont potentiellement impactées par les travaux de régénération de la ligne ferroviaire entre Poitiers et Limoges. Les impacts concernant ces espèces sont traités par la suite.

Cortège de la faune aquatique

Huit espèces sont concernées par ces habitats. Il s'agit du Brochet, de la Lamproie de Planer, de la Truite fario, du Saumon Atlantique, de la Vandoise, de la Mulette épaisse, de la Moule perlière et de l'Écrevisse à pattes blanches.

Toutes ces espèces présentes des enjeux allant d'assez faible (Lamproie de planer) à fort (Brochet, Truite fario, Saumon Atlantique, Moule perlière et Écrevisse à pattes blanches).

Tableau 42 : Évaluation des impacts bruts en phase chantier et exploitation concernant le cortège des Poissons

Espèces	Impacts concernés	Temporalité	Portée	Intensité	Niveau d'impact (Local)	Niveau d'impact (Régional)
Brochet, Lamproie de Planer, **Truite fario**, **Saumon Atlantique**, Vandoise, Mulette épaisse, **Mulette perlière**, **Ecrevisse à pattes blanches** s	**Destruction d'individus et de jeunes (phase travaux)** Destruction directe en phase chantier par la circulation des engins et durant l'abattage (écrasement)	Court terme (Phase chantier)	Locale	Très faible	Assez faible	Non significatif
	Destruction d'individus (phase exploitation) Destruction directe possible d'individus par collision	Long terme	Locale	Faible	Non significatif	Non significatif
	Dérangement sonore et visuel des individus Circulation des engins pendant la réparation et l'entretien des ouvrages d'art	Court terme (Phase chantier)	Locale	Très faible	Faible	Non significatif
	Dérangement sonore et visuel des individus (phase exploitation) Circulation des trains (12 trains par sens/jour)	Long terme	Locale	Faible	Non significatif	Non significatif
	Destruction des habitats d'espèces Altération temporaire des habitats de reproduction (frayères)	Long terme	Locale	Faible	Assez faible	Non significatif

Les habitats des espèces concernées par la demande de dérogation sont détaillés dans la cartographie visible dans l'atlas dans le dossier annexe correspondant.

Ces espèces ne sont pas présentent dans tous les cours d'eau (sources : Vienne Nature, Fédérations de pêche du 87 et 86). En effet, trois OA sur le tronçon 1 et onze OA sur le tronçon 2 sont concernés par des travaux pouvant impacter la faune aquatique. Parmi ces cours d'eux, tous ne sont pas occupés par les mêmes espèces.

Ainsi, les espèces impactées par les travaux en cours d'eau dans le cadre de la restauration des ouvrages d'art au sont décrits ci-après, en fonction des PK :

- **TRONÇON 1 :**
  - 343+393 (Cours d'eau de Miosson) : Lamproie de Planer, Saumon Atlantique, Moule perlière, Mulette épaisse ;
  - 365+815 (Cours d'eau de la Carrière) : aucune espèce dans cet ouvrage car rarement en eau ;
  - 365+920 (Cours d'eau de la Dive) : Saumon Atlantique, Moule perlière, Mulette épaisse.
- **TRONÇON 2 :**
  - 412+437 (Cours d'eau le Belleterie) : Truite fario, Moule perlière ;
  - 413+473 (Cours d'eau de la Brâme) : Truite fario, Brochet, Lamproie de Planer,
  - 415+987 (Cours d'eau de Chinquioux) : Truite fario, Moule perlière ;
  - 417+924 (Cours d'eau de Lage) : Truite fario, Moule perlière ;
  - 438+633 (Cours d'eau de la Glayeule) : Saumon Atlantique, Moule perlière, Mulette épaisse, Ecrevisse à pattes blanches ;
  - 439+101 (Cours de la Méry) : Truite fario, Moule perlière, Écrevisse à pattes blanches ;
  - 440+444 (Cours d'eau de la Glayeule) : Saumon Atlantique, Lamproie de Planer, Moule perlière, Mulette épaisse, Écrevisse à pattes blanches ;
  - 459+401 (Cours d'eau de la Glane) : Truite fario, Moule perlière ;
  - 461+091 (Cours d'eau de Narmont) : Truite fario, Moule perlière ;
  - 461+245 (Cours d'eau de Narmont) : Truite fario, Moule perlière ;
  - 461+602 (Cours d'eau de Narmont) : cours d'eau busé au droit de l'ouvrage, pas d'impact
  - 462+630 (Cours d'eau de Narmont) : Truite fario, Moule perlière.

Toutefois, ces altérations du milieu sont limitées dans le temps ainsi qu'en terme surfacique (uniquement au droit des ouvrages d'art).

De ce fait, **Concernant le cortège des poissons, crustacés et mollusques, le niveau d'impact est donc considéré comme « Assez faible » à l'échelle locale.**

3. BILAN DES INCIDENCES BRUTES DU PROJET

Le tableau présenté page suivante **synthétise l'ensemble des informations relatives aux incidences sur les espèces concernées par la demande de dérogation**.

Cette synthèse permet par la suite de formuler des mesures d'évitement et de réduction visant à aboutir à l'absence d'impacts résiduels.

Si le projet comprend toujours des incidences résiduelles à l'issue de cette démarche, des mesures compensatoires seront proposées concernant les espèces ou les groupes d'espèces concernés.

Au vu de la faiblesse des impacts brut locaux, le projet n'est pas susceptible d'entrainer des impacts à plus grande échelle (départementale, régionale).

Tableau 43 : Synthèse des impacts bruts du projet pour l'ensemble des taxons

Affinités écologiques générales	Nom français	Nom latin	Enjeu de conservation	Impacts identifiés	Niveau d'impact retenu (Local)	Niveau d'impact retenu (Régional)
Cortège des milieux ouvert	Alouette lulu, Bruant jaune, Bruant proyer, Bruant zizi, Busard Saint-Martin, Busard cendré, Cisticole des joncs, Hypolaïs polyglotte, Linotte mélodieuse, **Œdicnème criard, Outarde canepetière,** Pipit spioncelle, Tarier pâtre, Traquet motteux	/	Assez faible à Fort	**Destruction d'individus :** Destruction directe possible de nids ou d'oisillons en phase chantier par la circulation des engins **Dérangement sonore et visuel des individus :** Circulation des engins pendant la régénération de la ligne et circulation des trains (12 trains par sens/jour) **Destruction des habitats d'espèces :** Altération des cultures, prairies ou friche au niveau des base de travaux essentielles	Assez faible	Non significatif
	Coronelle lisse, Couleuvre verte et jaune, Lézard à deux raies, Lézard des murailles, **Lézard des souches,** Lézard vert occidental, Lézard vivipare, **Orvet fragile, Vipère aspic**	/	Assez faible à Moyen	**Destruction d'individus et de jeunes :** Destruction directe en phase chantier par la circulation des engins **Destruction d'individus :** Destruction directe possible d'individus par collision **Dérangement sonore et visuel des individus :** Circulation des engins pendant la régénération de la ligne et circulation des trains (12 trains par sens/jour) **Destruction des habitats d'espèces :** Altération minime des habitats favorables au cycle de vie des espèces lors des opération d'entretien des voies mais plus importante au niveau des bases travaux essentiels	Assez faible	Non significatif
	Alyte accoucheur, Crapaud calamite (repos)	*Alytes obstetricans, Epidalea calamita*	Moyen	**Destruction d'individus et de jeunes :** Destruction directe en phase chantier par la circulation des engins, notamment au niveau des fossés lors des curages **Dérangement sonore et visuel des individus :** Circulation des engins pendant la régénération de la ligne et circulation des trains (12 trains par sens/jour) **Destruction des habitats d'espèces :** Altération minime des habitats favorables au cycle de vie des espèces lors des opération d'entretien des voies mais plus importante au niveau des bases travaux essentiels. Altération temporaire de leurs habitats de reproduction lors des opérations de curage	Assez faible	Non significatif
Cortège des milieux boisés	Accenteur mouchet, Buse variable, Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Coucou gris, Epervier d'Europe, Faucon crécerelle, Faucon émérillon, Fauvette à tête noir, Fauvette des jardins, Fauvette grisette, Gobemouche gris, Gobemouche noir, Grand corbeau, Grimpereau des jardins, Grosbec casse-noyau, Loriot d'Europe, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Mésange huppée, Mésange nonnette, Mésange noire, Milan noir, Pic épeiche, Pic épeichette, Pic vert, **Pie grièche-écorcheur**, Pie grièche à tête rousse, Pinson des arbres, Pinsons du Nord, Pipit des arbres, Pouillot de Bonelli, **Pouillot fitis,** Poullot véloce, Roitelet à triple bandeau,Rossignol philomèle, Rougegorge familier, Rougequeue à front blanc, Serin cini, Sitelle torchepot, Tarin des aulnes, Troglodyte mignon	/	Assez faible à Fort	**Destruction d'individus :** Destruction directe possible de nids ou d'oisillons en phase chantier par la circulation des engins et durant l'abattage. **Dérangement sonore et visuel des individus** : Circulation des engins pendant la régénération de la ligne et circulation des trains (12 trains par sens/jour) **Destruction des habitats d'espèces :** Altération des haies ou boisement au niveau des base de travaux essentielles	Moyen	Non significatif
	Genette commune, Muscardin	*Genetta genetta, Muscardinus avellanarius*	Assez fort et Moyen	**Destruction d'individus et de jeunes :** Destruction directe en phase chantier par la circulation des engins **Destruction d'individus :** Destruction directe possible d'individus par collision **Dérangement sonore et visuel des individus :** Circulation des engins pendant la régénération de la ligne et circulation des trains (12 trains par sens/jour) **Destruction d'individus :** Destruction directe possible d'individus par collision **Destruction des habitats d'espèces :** Altération minime des habitats favorables au cycle de vie des espèces lors des opérations d'entretien des voies mais plus importante au niveau des bases travaux essentiels	Assez faible	Non significatif
	Grenouille agile, Grenouille rieuse, Grenouille rousse, Grenouille verte, **Rainette verte,** Salamandre tachetée, Triton crêté, **Triton marbré,** Triton palmé	/	Assez faible à Fort	**Destruction d'individus et de jeunes :** Destruction directe en phase chantier par la circulation des engins, notamment au niveau des fossés lors des curages **Destruction d'individus :** Destruction directe possible d'individus par collision **Dérangement sonore et visuel des individus :** Circulation des engins pendant la régénération de la ligne et circulation des trains (12 trains par sens/jour) **Destruction des habitats d'espèces :** Altération minime des habitats favorables au cycle de vie des espèces lors des opérations d'entretien des voies mais plus importante au niveau des bases travaux essentiels. Altération temporaire de leurs habitats de reproduction lors des opérations de curage	Assez faible	Non significatif
Cortège des milieux humides	Bergeronnette des ruisseaux, Bouscarle de Cetti, Cigogne blanche, Cygne tuberculé, Fuligule morillon, Fuligule nyroca, Gallinule poule d'eau, Grèbe huppé, Héron bihoreau, Héron cendré, Héron garde-bœuf, Martin-pêcheur, Petit gravelot, **Phragmites des joncs**, Pipit farlouse, Rousserolle effarvatte	/	Assez faible à Fort	**Destruction d'individus :** Destruction directe possible de nids ou d'oisillons en phase chantier par la circulation des engins. **Dérangement sonore et visuel des individus :** Circulation des engins pendant la régénération de la ligne et circulation des trains (12 trains par sens/jour) **Destruction des habitats d'espèces :** Altération des habitats favorables lors des travaux et sur les bases travaux essentielles	Assez faible	Non significatif
	Cuivré des marais Damier de la Succise	*Lycaena dispar* *Euphydryas aurinia,*	Moyen et Assez faible	**Destruction d'individus et de jeunes** : Destruction directe en phase chantier par la circulation des engins	Faible	Non significatif

Affinités écologiques générales	Nom français	Nom latin	Enjeu de conservation	Impacts identifiés	Niveau d'impact retenu (Local)	Niveau d'impact retenu (Régional)
Cortège des milieux anthropique	Bergeronnette grise, Choucas des tours, Effraie des clochers, Hirondelle des fenêtres, Hirondelle rustique, Martinet noir, Moineau domestique, Rougequeue noir	/	Assez faible	**Dérangement sonore et visuel des individus :** Circulation des engins pendant la régénération de la ligne et circulation des trains (12 trains par sens/jour)	Faible	Non significatif
Cortège des milieux arboricole (cavités)	Chouette chevêche, Chouette hulotte, Hibou moyen-duc, Huppe fasciée, **Moineau friquet**	/	Assez faible à Fort	**Dérangement sonore et visuel des individus :** Circulation des engins pendant la régénération de la ligne et circulation des trains (12 trains par sens/jour)	Faible	Non significatif
	Barbastelle d'Europe, Murin à moustaches, Murin d'Alcathoe, **Murin de Bechstein**, Murin de Daubenton, Murin de Natterer, Noctule commune, Noctule de Leisler, Oreillard roux, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Nathusius, Sérotine commune	/	Assez faible à Fort	**Destruction d'individus :** Destruction directe possible d'individus par collision **Dérangement sonore et visuel des individus :** Circulation des engins pendant la régénération de la ligne et circulation des trains (12 trains par sens/jour)	Faible	Non significatif
	Pique prune Grand Capricorne	*Osmoderma eremita, Cerambyx cerdo*	Assez fort	**Dérangement sonore et visuel des individus :** Circulation des engins pendant la régénération de la ligne	Faible	Non significatif
Cortège des milieux cavernicoles (rupestre)	**Barbastelle d'Europe**, **Noctule commune,** Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Sérotine commune, Minoptère de Schreibers, Petit rhinolophe, Grand murin, Murin de Natterer	/	Assez faible à Assez fort	**Destruction d'individus :** Destruction directe possible d'individus par collision **Dérangement sonore et visuel des individus :** Circulation des engins pendant la régénération de la ligne et circulation des trains (12 trains par sens/jour) **Destruction des habitats d'espèces :** Rebouchage de certaines cavités lorsque nécessaire	Assez faible	Non significatif
Cortège des milieux aquatique	**Castor d'Europe** Loutre d'Europe Campagnol amphibie	/	Assez fort à Fort	**Destruction d'individus et de jeunes :** Destruction directe en phase chantier par la mise en place des ouvrages de travaux et la mise à sec des cours d'eau **Dérangement sonore et visuel des individus** : Mise en place des ouvrages de travaux et mise à sec des cours d'eau **Destruction des habitats d'espèces :** Impact seulement temporaire sur quelques OA lors des travaux	Assez faible	Non significatif
	Cistude d'Europe, Couleuvre helvétique, **Couleuvre vipérine**	/	Assez faible à Assez fort	**Destruction d'individus et de jeunes :** Destruction directe en phase chantier par la mise en place des ouvrages de travaux et la mise à sec des cours d'eau **Dérangement sonore et visuel des individus :** Mise en place des ouvrages de travaux et mise à sec des cours d'eau **Destruction des habitats d'espèces :** Alteration temporaire du milieu lors de la pose des structures pour la réparation des ouvrages d'art. Pas d'altération de zone humide autre ou plan d'eau prévu	Assez faible	Non significatif
	Brochet, Lamproie de Planer, **Truite fario**, **Saumon Atlantique**, Vandoise, Mulette épaisse, **Mulette perlière**, **Ecrevisse à pattes blanches**	/	Assez faible à Fort	**Destruction d'individus et de jeunes :** Destruction directe en phase chantier par la circulation des engins et durant l'abattage (écrasement) **Dérangement sonore et visuel des individus :** Circulation des engins pendant la réparation et l'entretien des ouvrages d'art **Destruction des habitats d'espèces :** Altération temporaire des habitats de reproduction (frayères)	Assez faible	Non significatif

VOLET D :
PRESENTATION DES MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION, DE COMPENSATION, D'ACCOMPAGNEMENT ET DE LEURS MODALITES DE SUIVI

1. INTRODUCTION

Le volet précédent s'est attaché à estimer les incidences brutes du projet sur les espèces protégées et habitats d'espèces recensés.

Dans le respect de la doctrine ERC (Éviter, Réduire, Compenser), le maître d'ouvrage a instauré un ensemble de **mesures destinées à supprimer et atténuer les impacts négatifs du projet** sur les composantes de l'environnement. Ces mesures sont présentées par la suite.

Une synthèse viendra conclure ces différentes mesures en estimant les **impacts résiduels** du projet, c'est-à-dire les incidences résiduelles du projet après mise en place des mesures d'évitement et de réduction.

Dès lors que les incidences résiduelles sont significatives (autre que nulles ou Non significatives), **des mesures visant à compenser les impacts** engendrés doivent être établies.

Les modalités de réalisation de chaque action sont présentées, ainsi que le délai, le planning et le coût associé si cela est nécessaire.

2. ÉVITEMENT AMONT DES SENSIBILITES ENVIRONNEMENTALES

La localisation des bases travaux essentielles a fait l'objet d'une importante réflexion en phase de conception du projet.

En effet, une liste de 86 sites de bases travaux potentielles pour le tronçon 1 et de 94 pour le tronçon 2 a été étudiée d'un point de vue écologique et environnemental au sens large. Ainsi, les bases travaux potentielles revêtant des enjeux environnementaux importants ont été écartées de la liste, pour ne retenir *in fine* que 16 et 3 bases travaux essentielles pour le tronçon 1 et tronçon 2 respectivement.

Cette démarche d'évitement mise en œuvre pour déterminer les bases travaux essentielles a donc permis de concilier besoins pour les travaux et enjeux environnementaux.

Certaines bases travaux essentielles sont tout de même rendues nécessaires pour les travaux, notamment pour éviter la création de nouveaux accès, et feront l'objet de mises en défens des zones environnementales sensibles (cf. mesure MR1).

3. MESURES D'ÉVITEMENT DES IMPACTS BRUTS DU PROJET

3.1. ACCÈS AUX ZONES DE CHANTIER PAR LES PASSAGES À NIVEAU OU CHEMINS EXISTANTS (ME1)

La zone de chantier sera cantonnée à la ligne ferroviaire (plateforme et ouvrages) et aux différentes bases travaux ainsi que leurs accès. Pour rappel, les bases travaux sélectionnées correspondent aux parcelles présentant le moins d'enjeux environnementaux.

Afin de ne pas dégrader les milieux naturels présents à proximité des voies, les engins devront uniquement emprunter les passages à niveau ou les accès déjà existants pour se rendre sur les zones de chantier.

Cette mesure permet d'éviter la création d'accès provisoires qui pourraient impacter les milieux naturels favorables à l'avifaune forestière et au repos des amphibiens.

- **COUT DE LA MESURE**

Cette mesure d'évitement n'entraîne pas de coût spécifique, elle est incluse dans le coût global de l'opération.

- **SUIVI DE LA MESURE**

Cette mesure sera intégrée au marché de travaux des entreprises. De plus, un suivi environnemental de chantier est prévu pour l'ensemble des mesures.

3.2. ABSENCE D'ABATTAGE DES ARBRES A CAVITES (FAVORABLES AUX CHIROPTERES ET AU GRAND CAPRICORNE) (ME2)

Plusieurs arbres présentant des cavités favorables au gîte des chiroptères ou des traces de présences de Grand Capricorne ont été recensés tout au long de la voie ferrée. Ils seront évités et si nécessaire, du fait de leur proximité avec les travaux, mis en défens.

La mise en défens des arbres proches des zones travaux consiste en l'installation d'une double protection au niveau du tronc (sur une hauteur de 1 à 2 m) constituée d'une première couche relativement souple (tuyaux souples par exemple), permettant d'absorber les chocs, recouverte d'une seconde couche plus rigide (planches de bois par exemple), pour protéger l'arbre des chocs.

De plus, aucun stockage de matériaux ou de déchets de chantier n'est autorisé à proximité directe des arbres.

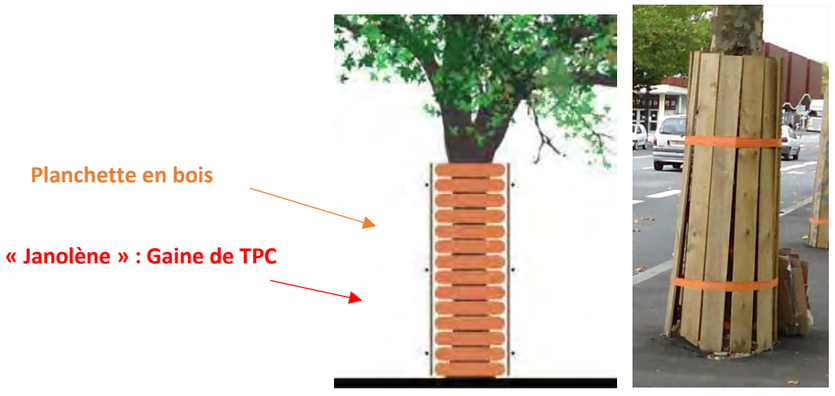


Figure 13 : Exemple de protection du tronc : complexe « janolène » + planchettes (Source : Ville de Lyon)

- **COUT DE LA MESURE**

Le coût associé à cette mesure est relatif au nombre d'arbre à conserver. Cela concerne 9 sujets arborés.

- ***Tableau 44 : Coût prévisionnel de la protection des arbres évités (Source : ENVOLIS)***

	Unité	Coût unitaire dont mise en œuvre	Coût total
Protection avec gaine souple	Forfait pour un arbre	47,25 €	425,25 €
Canisse pour tronc d'arbre (hauteur 120 cm)	Forfait pour un arbre	26,16 €	235,44 €

- **SUIVI DE LA MESURE**

Cette mesure sera intégrée au marché de travaux des entreprises.

De plus, un suivi environnemental de chantier est prévu pour l'ensemble des mesures.

4. MESURES DE RÉDUCTION DES IMPACTS BRUTS DU PROJET

4.1. MISE EN DÉFENS DES ZONES SENSIBLES NON NÉCESSAIRES AUX BASES TRAVAUX ESSENTIELLES (MR1)

Pour la bonne réalisation du chantier, plusieurs bases travaux essentielles sont prévues tant sur le tronçon 1 que sur le tronçon 2, tout au long de la voie ferroviaire. L'emplacement de ces dernières a été longuement étudié afin de concilier les besoins pour les travaux avec les enjeux environnementaux (voir § Volet D – 2).

Afin de ne pas dégrader les zones environnementales sensibles au niveau de certaines bases conservées car essentielles à la bonne réalisation des travaux, ces zones seront évitées et mises en défens.

Cette mesure permet d'éviter la destruction d'habitat d'espèces protégées. De plus, il est important de rappeler que la totalité des bases de travaux essentielles seront remises en état à l'issue des travaux. De ce fait, il n'y aura aucun impact sur les zones sensibles, et uniquement un impact temporaire sur les habitats non sensibles de la base travaux.

L'ensemble des aménagements sur les bases travaux ne peut être réellement défini à ce stade : ils seront définis suivant les besoins des entreprises travaux et seront déterminés en amont de la phase chantier. Néanmoins, les prescriptions suivantes devront être respectées par les entreprises travaux et seront inscrites au sein de la NRE (notice de respect de l'environnent) incluse dans le DCE :

- Délimitation des mises en défens des habitats à enjeux : haies et boisements notamment ;
- Modalités de mise en défens (piquetage, clôturage, etc.) ;
- Interdiction de coupe d'arbres ;
- Mise en place des bases hors période de reproduction de la faune (novembre/décembre pour le T1 et août/septembre pour le T2) ;
- Respect de la mesure MR3 concernant le chantier à faibles nuisances environnementale ;
- Remise en état des sites à l'issue des travaux.

- **COUT DE LA MESURE**

Cette mesure n'entraîne pas de coût spécifique, elle est incluse dans le coût global de l'opération.

- **SUIVI DE LA MESURE**

Cette mesure sera intégrée au marché de travaux des entreprises. De plus, un suivi environnemental de chantier est prévu pour l'ensemble des mesures (Cf MA1).

4.2. ADAPTATION DU CALENDRIER DES TRAVAUX AUX SENSIBILITÉS ÉCOLOGIQUES (MR2)

Les travaux de curage ou de création de fossés, de débroussaillage, d'implantation des bases travaux essentielles et de restauration des ouvrages sont plus à même d'avoir un impact sur la faune. Ils constituent les phases du chantier les plus sensibles pour la faune et la flore du site projet.

Ces incidences peuvent être réduites en évitant les périodes de plus forte sensibilité pour la faune, qui différent selon le taxon considéré :

Tableau 45 : Calendrier des périodes préférentielles d'intervention en phase chantier

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Flore			Précoce	Croissance et floraison			Tardive					
Avifaune	Hivernage			Reproduction				Envol				Hiv.
Mammifères	Reproduction											
Chiroptères	Hibernation					Reproduction						Hib.
Amphibiens	Reproduction								Migration			
Reptiles			Reproduction									
Insectes				Reproduction								
Poissons	Repro.		Reproduction							Reproduction		
Mollusques					Reproduction							
Crustacées	Reproduction											

Période de forte sensibilité (pas d'intervention)
Période de sensibilité moyenne (intervention possible avec précotions)
Période moins sensible (intervention possible)

Les périodes de reproduction et d'hibernation seront à éviter en priorité afin ne pas compromettre la bonne poursuite du cycle de vie des espèces. Ainsi, la période s'étalant de février à mai correspond au début de la période de reproduction pour une grande majorité des taxons et elle dure généralement jusqu'à fin août. Cette période (février à août) sera donc à éviter lors des travaux.

Dans le cadre de la régénération de la ligne ferroviaire, le planning des travaux a été optimisé sur les deux tronçons :

Travaux envisagés	Enjeu écologique	Période des travaux retenue
Tronçon 1		
Débroussaillage	Période de reproduction avifaune, mammifères	Décembre
Travaux sur cours d'eau	Cf Mesure MR6	
Travaux sur les OA, murs et perrés	Reproduction et hibernation des chiroptères	Octobre
Curage des fossés	Période de reproduction des amphibiens	mi-décembre à mi-janvier
Installation des bases travaux essentielles	Période printanière (période de reproduction de la majorité de la faune)	Décembre à février
Tronçon 2		
Débroussaillage	Période de reproduction avifaune, mammifères	fin-septembre à mars
Travaux sur cours d'eau	Cf Mesure MR6	
Curage des fossés	Période de reproduction des amphibiens	mi-Septembre à début février
Installation des bases travaux essentielles	Période printanière (période de reproduction de la majorité de la faune)	Août-septembre

Cette mesure sera intégrée dans les DCE Travaux et chaque entreprise intervenant sur le chantier, devra respecter ces périodes préférentielles de manière stricte.

- **COUT DE LA MESURE**

Cette mesure n'entraîne aucun coût spécifique, elle est inscrite dans le calendrier des travaux et fait donc partie du coût global du chantier.

- **SUIVI DE LA MESURE**

Cette mesure sera intégrée au marché de travaux des entreprises. De plus, un suivi environnemental de chantier est prévu pour l'ensemble des mesures (Cf MA1).

4.3. MISE EN PLACE D'UN CHANTIER A FAIBLES NUISANCES ENVIRONNEMENTALES (MR3)

4.3.1. GESTION DE LA BIODIVERSITE OPPORTUNISTE

- **REALISATION TECHNIQUE**

En phase travaux, la modification du milieu naturel peut occasionner la création involontaire de nouveaux habitats favorables à la faune à enjeu. Afin de limiter ce phénomène, il faudra veiller à :

- ne pas laisser d'ornières qui, une fois en eau, pourraient attirer des amphibiens ;
- ne pas laisser d'installations de chantier susceptibles de constituer des pièges à faune (équipements hydrauliques, cavités-pièges) ;
- ne pas laisser de tas de branches ou ballasts qui pourraient être investis par les reptiles.



Figure 14 : Habitats couramment occasionnés par les travaux d'aménagement et favorables à la faune (Source : SIDE – Développement durable)

Les éventuelles ornières seront régulièrement nivelées et rebouchées en cours de chantier et les dépôts de matériaux inertes au droit de la voie ne seront que temporaires si leur mise en place est rendue nécessaire. En effet, le MOA impose aux entreprises travaux le ramassage quotidien chaque fin de journée, des déchets ou matériaux qui auraient pu être entreposés le long de la voie. Ces déchets sont acheminés vers les zones de stockage prévues dans les bases travaux.

- **COUT ESTIMATIF DE LA MESURE**

Le coût de cette mesure est intégré dans le prix global des travaux.

- **SUIVI DE LA MESURE**

Cette mesure sera intégrée au marché de travaux des entreprises. De plus, un suivi environnemental de chantier est prévu pour l'ensemble des mesures (Cf MA1).

4.3.2. GESTION DU RISQUE DE POLLUTION ACCIDENTELLE DES SOLS

L'utilisation d'engins de chantier peut causer une pollution des sols et des sous-sols ainsi qu'un risque de pollution des eaux souterraines et superficielles. Afin de réduire ce risque, une grande vigilance sera apportée à l'état des engins utilisés au cours du chantier. Le matériel utilisé sera conforme aux normes en vigueur et un entretien régulier sera réalisé au sein de zones prévues à cet effet dans les bases travaux sur les véhicules d'intervention pour la phase de chantier pour éviter toute pollution aux hydrocarbures.

Durant le chantier, des risques de pollution accidentelle (rupture de flexible par exemple entrainant une fuite d'hydrocarbures, etc.) peuvent survenir. Les mesures suivantes visent donc à réduire le risque de pollution potentielle des sols et des sous-sols ainsi que la pollution potentielle des eaux souterraines et superficielles. Des kits anti-pollution seront disponibles dans chaque base arrière et base travaux essentielle, afin d'intervenir très rapidement pour contenir, absorber et récupérer les polluants. De plus, l'ensemble des engins utilisés sur le chantier sera également équipé de kit anti-pollution. Les entreprise travaux devront spécifiquement former et sensibiliser les compagnons à l'utilisation de ces kits (voir § 4.3.4 ci-après).

Afin de préserver les ressources en eaux souterraines et de ne pas polluer la nappe, les produits dangereux seront confinés dans des bacs étanches, les systèmes hydrauliques des engins seront vérifiés régulièrement et le remplissage des réservoirs de carburant se fera au droit d'aires étanches prévues à cet effet au niveau des bases travaux.



Figure 15 : Stockage de produit dangereux au sein d'un bac étanche (Source : Préfecture du Puy de Dôme)

La réalisation du chantier génèrera des déchets de nature diverse qui peuvent être source de pollution du site. L'entreprise en charge des travaux prévoira ainsi un plan de gestion des déchets de chantier, (demandé par le MOA via le DCE) dont les principes sont exposés ci-après :

- Tri des déchets effectué au niveau des bases travaux dans des bennes avec la signalétique ad hoc ;
- Sensibilisation du personnel et affichage ;
- Évacuation selon les filières ad hoc et émission/archivage des bordereaux de suivi ;
- Aucun déchet ne sera brûlé à l'air libre ;
- Aucun déchet ne sera abandonné dans des décharges sauvages. Ils ne seront pas enfouis ;
- Aucun déchet nocif ou toxique (huile moteur, carburant, produit d'entretien ou de fabrication, etc.) ne sera rejeté dans les réseaux d'assainissement ou dans le milieu naturel ;
- Aucun produit nocif ou toxique ne sera déversé dans le réseau hydrographique ou à même le sol ;
- Quotidiennement, le personnel du chantier prendra soin de ramasser tous les déchets présents sur les zones de travaux, à la fin des horaires de chantier quotidiennement.

Le tableau suivant présente les moyens de collecte et le type de traitement en fonction de la nature des déchets.

Tableau 46 : Gestion des déchets durant la phase chantier

Type de déchets	Tri sur chantier	Type de traitement
Supports béton	Tri sur site dans des bennes	Décharge de classe 2 ou recyclage
Supports métalliques	Tri sur site dans des bennes	Décharge de classe 2 ou recyclage
Déblais de fouille	-	Les remblais sont emmenés par camions en décharge agréée
Câbles cuivre nus des réseaux	Tri sur site dans des bennes	Recyclage
Câbles de branchement isolés	Tri sur site dans des bennes	Décharge de classe 2 ou recyclage
Chutes de câbles, autre que ceux contenant du goudron et des graisses	Tri sur site dans des bennes	Décharge de classe 2 ou recyclage
Emballage bois, papier, carton, plastique	Tri sur site dans des bennes	Recyclage ou incinération avec récupération d'énergie ou décharge de classe 2

4.3.3. LIMITATION DE LA VITESSE ET DU NOMBRE DE VEHICULES AU SEIN DE LA ZONE DE TRAVAUX EN PHASE CHANTIER

Une vitesse de circulation élevée sur le site peut être à l'origine d'une augmentation du risque d'accident, de pollution atmosphérique et peut également provoquer des nuisances sonores et olfactives. Cette mesure vise ainsi à réduire les risques d'accidents sur le projet et d'émissions de pollution, de bruits ou d'odeurs.

La vitesse sera limitée à 30 km/h maximum sur l'ensemble des zones chantier de la voie ferrée et devra être respectée par tous les usagers du site. De manière générale, le code de la route sera appliqué.

4.3.4. SENSIBILISATION DU PERSONNEL DE CHANTIER

Les personnes évoluant sur le chantier sont les garants du bon respect des précautions et des mesures en faveur de l'environnement. Une sensibilisation régulière du personnel sur site permet ainsi de limiter le risque de pollution accidentelle du sol, du sous-sol, et des eaux souterraines et superficielles, à travers une bonne explication et donc une appropriation des mesures ERC.

Cette mesure permet également de limiter l'accentuation des dommages liés à des risques technologiques et naturels ainsi que de limiter les accidents.

L'ensemble du personnel intervenant sur site sera régulièrement formé et sensibilisé aux risques de pollution sur le chantier, aux enjeux environnementaux, aux mesures ER (interdiction d'entrer dans une zone sensible mise en défens), à la bonne gestion des déchets, aux procédures en cas de pollution ou de découvertes d'espèces protégées, etc…) :

- Information sur la procédure d'urgence en cas de pollution accidentelle ;
- Formation pour l'inspection des engins ;
- Vérification du matériel respectant les normes en vigueur ;
- Détection visuelle d'indices de pollution sur les zones de travaux.

Le personnel sera également formé aux procédures de sécurité :

- Procédure relative aux risques incendie ;
- Sensibilisation sur le port des EPI ;
- Sensibilisation au respect des limitations de vitesse.

Enfin, le personnel sera sensibilisé à la problématique des espèces exotique envahissantes et protégées :

- Informations et reconnaissance des espèces exotique envahissantes pouvant être présentes sur le site ;
- Que faire en cas de présence et/ou de développement des espèces exotiques envahissantes ;
- Que faire en cas de présence d'espèces protégées sur la zone de chantier ;
- Formation aux gestes et mesures préventives.

De plus, des panneaux d'information concernant les enjeux majeurs du site et l'ensemble des préconisations à respecter pourront être installés dans la base vie.

- **COUT ESTIMATIF DE LA MESURE**

Aucun coût supplémentaire n'est associé à cette mesure.

- **SUIVI DE LA MESURE**

Le responsable en charge du suivi du chantier fera une sensibilisation amont des représentants des entreprises travaux. Ces représentants seront ensuite responsables de la sensibilisation régulière de leurs collègues.

4.4. SUIVI DES ESPÈCES INVASIVES EN PHASE CHANTIER (MR4)

Des espèces exotiques envahissantes ont été relevées lors des investigations de terrain. Ces dernières seront éliminées lors du débroussaillage préalable de l'emprise travaux.

Dans le cadre du suivi environnemental du chantier, un écologue ainsi que l'entreprise de travaux elle-même seront chargés de relever les éventuelles reprises d'espèces exotiques envahissantes pour programmer une nouvelle intervention d'élimination de ces espèces durant l'année de travaux.

- **COUT DU SUIVI DES ESPECES INVASIVES**

Coût intégré à la mission de suivi environnemental du chantier.

- **SUIVI DE LA MESURE**

Cette mesure sera intégrée au marché de travaux des entreprises. De plus, un suivi environnemental de chantier est prévu pour l'ensemble des mesures (Cf MA1).

4.5. GESTION DES EFFLUENTS EN PHASE CHANTIER (MR5)

La phase temporaire des travaux nécessite la circulation quotidienne d'engins de chantier durant l'ensemble des opérations. Le ravitaillement des engins, leur circulation et leur utilisation par le personnel de chantier sont susceptibles d'occasionner la dispersion dans le milieu naturel de produits potentiellement polluants.

Ces risques sont gérés par l'application des préconisations suivantes :

- Ravitaillement des engins **uniquement** au niveau de surfaces étanches situé sur les bases travaux ou utilisation d'un matériel limitant les risques de pollution (stations de ravitaillement munies de pistolet à essence) ;
- Favoriser l'utilisation d'huiles biodégradables et autres huiles végétales au sein des engins ;
- Veiller au bon état mécanique et à la propreté des engins de chantier ;
- Inspection des engins de manière hebdomadaire de manière à détecter tout dysfonctionnement ou fuite susceptible de polluer le milieu naturel ;
- Aucune vidange ne sera effectuée au niveau du périmètre chantier, cette opération devra être menée sur une surface aménagée à cet effet au niveau des bases travaux avec sol étanche et récupération des effluents.
- Évacuation des déchets vers les zones de stockage prévues dans les bases travaux.;
- Aucun déversement de produits chimiques à même le sol.

L'ensemble de ces mesures permet de réduire de manière sensible, les risques de pollutions vers les milieux naturels avoisinants qui peuvent être des habitats de reproduction, d'alimentation et de repos des espèces protégées contactées sur site et aux alentours.

- **COUT DE LA MESURE**

Cette mesure n'entraîne pas de coût supplémentaire, elle est incluse dans le coût global des travaux.

- **SUIVI DE LA MESURE**

Cette mesure sera intégrée au marché de travaux des entreprises. De plus, un suivi environnemental de chantier est prévu pour l'ensemble des mesures (Cf MA1).

4.6. LIMITATION DES IMPACTS EN COURS D'EAU (MR6)

La voie ferrée traverse plusieurs cours d'eau de Poitiers à Limoges via des ouvrages d'art. Ces ouvrages d'art nécessitent, pour certains, une remise en état. Pour ce faire, il est nécessaire de mettre en place une plateforme étanche sur l'intrados suivant deux techniques :

- (1) une pose des appuis hors cours d'eau, soit sur les berges, soit fixés directement sur l'ouvrage ;
- (2) une pose des appuis au sein du cours d'eau. Suivant les difficultés techniques, la pose d'appuis au sein du cours d'eau implique un assèchement mineur autour des poteaux ou bien une mise à sec pour des travaux de Fondation en Site Aquatique (FSA) (mise à sec partielle, pas de rupture totale du cours d'eau).

Pour la mise à sec (travaux FSA), la surface mise à sec sera réduite autant que possible afin de conserver la continuité hydraulique des cours d'eau. La période des travaux est adaptée (cf. tableau ci-après) afin d'impacter le moins possible les périodes de reproduction de la faune en fonction des espèces présentes.

Pour les installations de plateforme, la mise en place hors cours d'eau sera privilégiée. Les appuis mis en place dans le lit du cours d'eau seront d'une surface minimum. Si un assèchement est nécessaire, sa surface sera également réduite au maximum.

Les techniques de travaux utilisées et périodes d'intervention retenues sont décrites par ouvrages dans le tableau ci-après :

Ouvrages concernés	Technique de travaux utilisée	Période d'intervention
Tronçon 1		
343+393 (Cours d'eau de Miosson)*	Mise à sec partielle	3 février 2025 au 14 mars 2025
365+815 (Cours d'eau de la Carrière)	Ouvrage rarement en eau	20 janvier 2025 au 24 février 2025
365+920 (Cours d'eau de la Dive)*	Echafaudage dans le cours d'eau	13 février 2025 au 20 mars 2025
Tronçon 2		
412+437 (Cours d'eau le Belleterie)	À sec lors des travaux	6 octobre 2025 au 17 octobre 2025
413+473 (Cours d'eau de la Brâme)	Plateforme étanche préférentiellement hors cours d'eau	2 septembre 2025 au 27 octobre 2025
415+987 (Cours d'eau de Chinquioux)	À sec lors des travaux	2 au 30 mars 2026
417+924 (Cours d'eau de Lage)	Plateforme étanche préférentiellement hors cours d'eau	15 septembre 2025 au 10 octobre 2025
438+663 (Cours d'eau de la Glayeule)	Plateforme étanche préférentiellement hors cours d'eau	8 au 26 septembre 2025
439+101 (Cours de la Méry)	Plateforme étanche préférentiellement hors cours d'eau	29 septembre 2025au 10-octobre 2025
440+444 (Cours d'eau de la Glayeule)	Mise à sec (partielle)	Septembre 2025
459+401 (Cours d'eau de la Glane)	Mise à sec (partielle)	15 septembre 2025 au 14 novembre 2025
461+091 (Cours d'eau de Narmont)	Mise à sec (partielle)	22 septembre 2025 au 20 octobre 2025
461+245 (Cours d'eau de Narmont)	Plateforme étanche hors cours d'eau	24 septembre 2025 au 14 octobre 2025
462+630 (Cours d'eau de Narmont)	Plateforme étanche hors cours d'eau	8 au 22 septembre 2025

** Le Miosson et la Dive de Morthemer sont des zones de frayères, de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole respectivement pour la Lamproie de planer et la Truite fario et pour la Lamproie de planer, la Truite fario et la Vandoise. Toutefois,* La Fédération de pêche de Vienne a pu confirmer l'absence de la Truite fario au droit des travaux sur le cours d'eau du Miosson, ainsi que l'absence de la Truite fario et de la Lamproie de Planer au droit des travaux dans le cours d'eau de la Dive de Morthemer.

Ces cours d'eau sont également favorables à la Lamproie marine, au Saumon atlantique, à la Moule perlière et à la Mulette épaisse.

Compte tenu des contraintes liées à la période de travaux (entre décembre 2024 et avril 2025), les opérations ont été concentrées au maximum au mois de février, hors période de reproduction des espèces concernées (Lamproie de Planer, Vandoise) conformément à l'article 5 de l'arrêté du 30 septembre 2014 fixant les prescriptions techniques générales applicables aux installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.1.5.0 de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du code de l'environnement (c'est-à-dire entre juillet et novembre ou en février).

Le corridor écologique sera maintenu, favorisant la libre circulation de la faune aquatique.

À l'issue des travaux, le cours d'eau et la potentielle zone de frayère associée seront remis en état par l'entreprise travaux. Les conditions hydrogéomorphologiques initiales seront restaurées. Cette restauration sera éventuellement accompagnée de régalage de sables ou graviers et sera réalisée sous le contrôle de l'écologue en charge du suivi de chantier.

- **COUT DE LA MESURE**

Cette mesure n'entraîne pas de coût supplémentaire, elle est incluse dans le coût global des travaux.

- **SUIVI DE LA MESURE**

Cette mesure sera intégrée au marché de travaux des entreprises. De plus, un suivi environnemental de chantier est prévu pour l'ensemble des mesures (Cf MA1).

4.7. INSTALLATION DE FILET ANTI-RETOUR TEMPORAIRE POUR LES CHIROPTERES (MR7)

Les travaux de régénération de la ligne ferroviaire entre Poitiers et Limoges impliquent la réalisation de plusieurs travaux d'entretien sur les murs, les perrés ou quelques ouvrages d'art au sein desquels des cavités potentiellement favorables aux chiroptères ont été observées. Ces travaux consistent notamment au comblement de 21 cavités, potentiellement favorables aux chiroptères.

Afin de ne pas impacter les chiroptères qui se reproduisent ou hibernent dans ces cavités, un blocage temporaire de ces dernières sera effectué via la mise en place de filets anti-retour plusieurs nuits, 5 jours avant le début des travaux. Le protocole d'installation de filet anti-retour se déroule comme suit :

- 5 jours avant le début des travaux, contrôle de la présence de chiroptères dans les cavités par l'écologue en charge du suivi de chantier.
- En suivant, pose du filet anti-retour sur les cavités par l'écologue en charge du suivi de chantier
- A l'issue des 5 jours, retrait des filets anti-retour, contrôle de l'absence de chiroptères et rebouchage immédiat de la cavité.
- . Ces filets doivent uniquement être posés en période de transit des chiroptères, c'est-à-dire entre septembre et mi-octobre.

Les cavités concernées sont situées au niveau de la tranchée de la Cossonière des murs localisés aux Pk 365+325 et 367+050 et des ouvrages d'art localisés aux Pk 341+965 et 397+409.

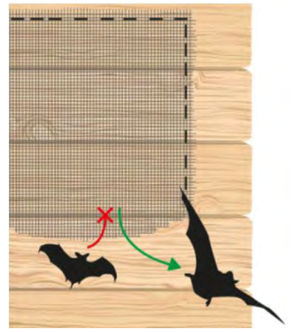


Figure M : Illustration filet anti-retour, source : Québec.ca)

- **COUT DE LA MESURE**

	Coût unitaire	Quantité (mètre)	Coût
Filet anti-retour	~15€/m²	7 m²	105 €

- **SUIVI DE LA MESURE**

Cette mesure sera intégrée au marché de travaux des entreprises. De plus, un suivi environnemental de chantier est prévu pour l'ensemble des mesures (cf. MA1).

4.8. SAUVETAGE DES ÉVENTUELS AMPHIBIENS OU REPTILES EN PHASE CHANTIER (MR8)

Il peut arriver que malgré les mesures de précautions prises lors de la réalisation des travaux, des espèces animales (amphibiens, reptiles) pénètrent ou soient piégées sur les zones des travaux. Le cas échéant, un déplacement de ces individus vers un lieu sécurisé est nécessaire. L'objectif de cette mesure est donc de définir le protocole de sauvetage éventuels des amphibiens et de la Cistude d'Europe pouvant se retrouver piégés sur site.

- **METHODE DE CAPTURE**

Amphibiens

Une vérification systématique de la présence d'individus par l'écologue en charge du suivi de chantier devra avoir lieu notamment avant les travaux de curage de fossés ou de réhabilitation des POSV, dans le cas où les travaux interfèrent avec la période de reproduction des espèces concernées. De plus, si l'entreprise travaux voit des individus, elle aura pour obligation de stopper le chantier et de contacter l'entreprise en charge du suivi environnemental de chantier pour réaliser un sauvetage.

Ce sauvetage se déroule en fin de journées ou durant la nuit. Les individus d'amphibiens seront capturés à l'aide de filet troubleau puis placés dans des seaux en plastique comportant une faible lame d'eau (prise dans le plan d'eau ou une flaque). Une fois capturés, les individus seront déplacés vers le site d'accueil au sein de contenants de taille plus importante toujours remplies d'eau.

La manipulation d'individus et leur mise en contact peut favoriser la diffusion de maladies telles que la chytridiomycose et un soin particulier est à apporter lors de cette étape qui sera réalisée par l'écologue compétent. Cette pathologie provoquée par le champignon *Batrahochytrium dendrobatidis* est responsable de vagues de mortalité parmi les amphibiens, en particulier en Espagne et en France.

Les recommandations qui suivent sont tirées du protocole d'hygiène consultable sur la plateforme du site Alerte Amphibien, administré par l'UMR CEFE du Centre d'Écologie Fonction Biogéographie et Écologie des Vertébrés de Montpellier. Ces précautions sont utiles non seulement dans le cadre de la lutte contre la Chytridiomycose, mais également dans le but de limiter la propagation d'autres pathologies ou encore d'espèces exotiques envahissantes.

➢ Nettoyage du matériel

Tout matériel ayant été au contact des amphibiens ou de l'eau doit être nettoyé à l'aide de la brosse afin d'en retirer les plus gros débris.

➢ Désinfection du matériel

Le matériel sera ensuite pulvérisé de la solution de Virkon®. Il est conseillé de laisser agir le produit durant 5 minutes au moins. Prendre soin de ne pas rincer le matériel sur site de manière à réduire les risques de ruissellement du produit dans l'environnement.

Les chaussures et autres bottes seront également désinfectées avant de quitter le site et lors du déplacement vers le milieu d'accueil.

➢ Stockage du matériel

L'ensemble du matériel désinfecté sera ensuite placé au sein de sachets plastiques jetables puis au sein d'un bac plastique adapté à leur transport.

➢ Désinfection de l'opérateur

L'opérateur en charge de la capture devra s'assurer de désinfecter ses mains et avant-bras à l'aide des lingettes prévues à cet effet.

➢ Gestion du matériel jetable

Les gants, sachets et lingettes seront placés au sein de sachets ou sacs poubelles qui seront également pulvérisés avant d'être jetés pour être traités dans la filière appropriée.

Quelques précautions d'ordre général sont également à noter :

- En de cas de défaut de Virkon®, de l'alcool à 70° pourra être utilisé, voire de l'eau de javel, dans ce cas, les effluents ne seront pas rejetés dans le milieu naturel ;
- Un renouvèlement de la solution de Virkon® lors de chaque campagne de terrain ;
- Le matériel utilisé lors des campagnes sera désinfecté avant son utilisation ;
- La manipulation des amphibiens nécessite le port de gants jetables non poudrés.

Reptiles

La Cistude d'Europe est une espèce inféodée au cours d'eau. Discrète et rapide, elle peut être difficile à capturer. Ainsi, des techniques de piégeage sont utilisées afin de pouvoir les déplacer. Les individus sont donc capturés grâce à des nasses appâtées et/ou verveux puis relâché dans un milieu approprié, à l'écart des travaux.



Figure 16 : Photo d'une nasse à gauche (source : ducatillon) et d'un verveux à droite (source : FP 33)

- **DEPLACEMENT DES INDIVIDUS**

Le déplacement des individus suppose le respect de l'ensemble des préconisations qui ont été énoncées auparavant. Le site d'accueil correspondra à un milieu favorable (lisières de buisson dense) à proximité du site de capture. Il sera spécifié aux services de l'Etat lors des comptes rendus du suivi environnemental de chantier car il ne peut être définit en amont au vu de la taille du chantier.

Le déplacement sera fait selon les recommandations suivantes :

- Le transport se fait de manière rapide et sans entraîner de manipulation brusques des récipients renfermant les individus ;
- Les individus ne sont pas relâchés de manière simultanée et/ou au sein du même milieu de manière à éviter les phénomènes de concurrence ;
- Toute manipulation nécessite le port de gants en cuir (reptiles/Hérisson d'Europe) ou jetables non poudrés (pour les amphibiens). Les individus doivent être manipulés au minimum afin d'éviter tout stress inutile.

- **MATERIEL NECESSAIRE :**

Amphibiens :

- Gants jetables (non poudrés)
- Sachets plastiques jetables

- Brosse
- Pulvérisateur
- Bac en plastique
- Lingettes imbibées de solution hydroalcoolique ou d'alcool à 70°
- Pastilles de Virkon®

Le Virkon® est un nettoyant désinfectant à base d'acide sulfamique, disponible dans les catalogues de matériel de laboratoire ou vétérinaire. Il peut s'utiliser sous la forme de pastilles à dissoudre dans l'eau (pour une solution titrée à 1%, il faut l'emploi d'une pastille de 5g pour 500 ml d'eau. Dès que la coloration rose disparaît, le produit n'est plus efficace. Il s'agit d'une alternative à l'utilisation de l'eau de javel ou de l'alcool à 70% qui pourront être utilisés de manière palliative.

Reptiles :

- Filet/épuisette pour petite faune
- Nasse appâtée
- Verveux

- **PERIODE D'INTERVENTION**

La vieille du début des travaux

- **PROGRAMMATION ET COUT**

Tableau 47 : Coût de la mesure

	Coût unitaire (€)	Unité	Quantité	Coût total (€)
Intervention sur site (nocturne)	600	Forfait	A définir au cas par cas	A déterminer au cas par cas

- **OPERATEUR DESIGNE**

Ecologue en charge du suivi environnemental de chantier.

4.9. EFFAROUCHEMENT DES CASTORS (MR9)

Comme vu précédemment, dans le cadre de la restauration de certains ouvrages, une mise à sec partielle sera nécessaire. Certains d'entre eux sont concernés par la présence potentielle ou avérée du Castor d'Eurasie.

Dans ce cadre, un contrôle de la présence d'individus sera **réalisé cinq jours avant la mise à sec partielle des cours d'eau au niveau des ouvrages**. Si la présence d'individus est avérée, il sera nécessaire de procéder à une mission d'effarouchement.

Il est ainsi possible de disposer des bidons légèrement lestés sur le cours d'eau en les attachant à une rambarde ou à la rive. Des lampes de chantiers peuvent également être déposées près du site afin d'effrayer le Castor. De façon à éviter l'accoutumance des individus, il est conseillé de ne laisser le dispositif qu'à titre temporaire. Des traces de Castor ont déjà été observées au niveau de l'OA au PK 440+444, un effarouchement s'avèrera donc de facto nécessaire avant le début des travaux.

Cette méthode est à employer uniquement avant la phase de reproduction de cette espèce afin qu'il n'y ait pas abandon des juvéniles.

- **COUT DE LA MESURE**

Le coût de la mesure relève du coût d'un bidon et du nombre de bidon à utiliser.

- **SUIVI DE LA MESURE**

Cette mesure sera intégrée au marché de travaux des entreprises. De plus, un suivi environnemental de chantier est prévu pour l'ensemble des mesures. À l'issu des travaux, le filet à amphibiens devra être retiré.

4.10. REMISE EN ETAT DES SITES A LA FIN DES TRAVAUX (MR10)

Chaque site occupé temporairement pour la réalisation du chantier sera remis en état par les entreprises travaux. La remise en état concerne donc l'ensemble des emprises utilisées temporaires ainsi que les bases travaux ou encore les cours d'eau ayant fait l'objet d'une intervention (pour les restaurations d'ouvrages d'art par exemple). Cette remise en état sera contrôlée par l'écologue en charge du suivi environnemental de chantier.

5. IMPACTS RÉSIDUELS SUR LES ESPÈCES PROTÉGÉES CONCERNÉES PAR LA DEMANDE

Le maître d'ouvrage s'est attaché à appliquer la doctrine ER en mettant en place un ensemble de **mesures d'évitement et de réduction** afin de diminuer l'empreinte écologique de l'aménagement sur les composantes du milieu naturel. Le tableau suivant résume la portée de ces mesures sur le niveau d'impact brut identifié à l'échelle locale et régionale avant de conclure sur le niveau d'impact résiduel après applications des mesures.

Tableau 48 : Synthèse des impacts résiduels du projet après application des mesures ER

Affinités écologiques générales	Nom français	Nom latin	Enjeu de conservation	Impact identifiés	Niveau d'impact retenu (Local)	Niveau d'impact retenu (Régional)	Mesures de réduction associées	Niveau d'impact résiduel (Local)	Niveau d'impact résiduel (Régional)	Compensation nécessaire
Cortège des milieux ouvert	Alouette lulu, Bruant jaune, Bruant proyer, Bruant zizi, Busard Saint-Martin, Busard cendré, Cisticole des joncs, Hypolaïs polyglotte, Linotte mélodieuse, **Œdicnème criard, Outarde canepetière,** Pipit spioncelle, Tarier pâtre, Traquet motteux	/	Assez faible à Fort	**Destruction d'individus :** Destruction directe possible de nids ou d'oisillons en phase chantier par la circulation des engins **Dérangement sonore et visuel des individus :** Circulation des engins pendant la régénération de la ligne et circulation des trains (12 trains par sens/jour) **Destruction des habitats d'espèces :** Altération des cultures, prairies ou friche au niveau des base de travaux essentielles	Assez faible	Non significatif	ME1 : Accès aux zones de chantiers par les PN ou chemins accessibles MR1 : Mise en défens des zones sensibles non nécessaires aux bases travaux essentielles MR2 : Adaptation du calendrier des travaux MR3: Mise en place d'un chantier à faible nuisances environnementales MR5 : Gestion des effluents en phase chantier MR10 : Remise en état des sites à la fin des travaux	Non significatif	Non significatif	Non
	Coronelle lisse, Couleuvre verte et jaune, Lézard à deux raies, Lézard des murailles, **Lézard des souches,** Lézard vert occidental, Lézard vivipare, **Orvet fragile, Vipère aspic**	/	Assez faible à Moyen	**Destruction d'individus et de jeunes :** Destruction directe en phase chantier par la circulation des engins **Dérangement sonore et visuel des individus :** Circulation des engins pendant la régénération de la ligne et circulation des trains (12 trains par sens/jour) **Destruction des habitats d'espèces :** Altération minime des habitats favorables au cycle de vie des espèces lors des opérations d'entretien des voies mais plus importante au niveau des bases travaux essentiels	Assez faible	Non significatif	ME1 : Accès aux zones de chantiers par les PN ou chemins accessibles MR1 : Mise en défens des zones sensibles non nécessaires aux bases travaux essentielles MR2 : Adaptation du calendrier des travaux MR3 : Mise en place d'un chantier à faible nuisances environnementales MR5 : Gestion des effluents en phase chantier MR10 : Remise en état des sites à la fin des travaux	Non significatif	Non significatif	Non
	Alyte accoucheur, Crapaud calamite (repos)	*Alytes obstetricans, Epidalea calamita*	Moyen	**Destruction d'individus et de jeunes :** Destruction directe en phase chantier par la circulation des engins, notamment au niveau des fossés lors des curages **Dérangement sonore et visuel des individus :** Circulation des engins pendant la régénération de la ligne et circulation des trains (12 trains par sens/jour) **Destruction des habitats d'espèces :** Altération minime des habitats favorables au cycle de vie des espèces lors des opérations d'entretien des voies mais plus importante au niveau des bases travaux essentiels. Altération temporaire de leurs habitats de reproduction lors des opérations de curage	Assez faible	Non significatif	ME1 : Accès aux zones de chantiers par les PN ou chemins accessibles MR1 : Mise en défens des zones sensibles non nécessaires aux bases travaux essentielles MR2 : Adaptation du calendrier des travaux MR3 : Mise en place d'un chantier à faible nuisances environnementales MR5 : Gestion des effluents en phase chantier MR8 : Sauvetage des éventuels amphibiens ou reptiles (Cistude d'Europe) présent au commencement des travaux MR10 : Remise en état des sites à la fin des travaux	Non significatif	Non significatif	Non
Cortège des milieux boisés	Accenteur mouchet, Buse variable, Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Coucou gris, Epervier d'Europe, Faucon crécerelle, Faucon émérillon, Fauvette à tête noir, Fauvette des jardins, Fauvette grisette, Gobemouche gris, Gobemouche noir, Grand corbeau, Grimpereau des jardins, Grosbec casse-noyau, Loriot d'Europe, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Mésange huppée, Mésange nonnette, Mésange noire, Milan noir, Pic épeiche, Pic épeichette, Pic vert, **Pie grièche-écorcheur**, Pie grièche à tête rousse, Pinson des arbres, Pinsons du Nord, Pipit des arbres, Pouillot de Bonelli, **Pouillot fitis,** Poullot véloce, Roitelet à triple bandeau,Rossignol philomèle, Rougegorge familier, Rougequeue à front blanc, Serin cini, Sitelle torchepot, Tarin des aulnes, Troglodyte mignon	/	Assez faible à Fort	**Destruction d'individus :** Destruction directe possible de nids ou d'oisillons en phase chantier par la circulation des engins et durant l'abattage. **Dérangement sonore et visuel des individus** : Circulation des engins pendant la régénération de la ligne et circulation des trains (12 trains par sens/jour) **Destruction des habitats d'espèces :** Altération des haies ou boisement au niveau des base de travaux essentielles	Assez faible	Non significatif	ME1 : Accès aux zones de chantiers par les PN ou chemins accessibles MR1 : Mise en défens des zones sensibles non nécessaires aux bases travaux essentielles MR2 : Adaptation du calendrier des travaux MR3 : Mise en place d'un chantier à faible nuisances environnementales MR4 : Gestion des espèces exotiques envahissantes MR5 : Gestion des effluents en phase chantier MR10 : Remise en état des sites à la fin des travaux	Non significatif	Non significatif	Non

Affinités écologiques générales	Nom français	Nom latin	Enjeu de conservation	Impact identifiés	Niveau d'impact retenu (Local)	Niveau d'impact retenu (Régional)	Mesures de réduction associées	Niveau d'impact résiduel (Local)	Niveau d'impact résiduel (Régional)	Compensation nécessaire
Cortège des milieux boisés	**Genette commune,** Muscardin	*Genetta genetta, Muscardinus avellanarius*	Assez fort et Moyen	**Destruction d'individus et de jeunes :** Destruction directe en phase chantier par la circulation des engins **Dérangement sonore et visuel des individus :** Circulation des engins pendant la régénération de la ligne et circulation des trains (12 trains par sens/jour) **Destruction des habitats d'espèces :** Altération minime des habitats favorables au cycle de vie des espèces lors des opérations d'entretien des voies mais plus importante au niveau des bases travaux essentiels	Assez faible	Non significatif	ME1 : Accès aux zones de chantiers par les PN ou chemins accessibles MR1 : Mise en défens des zones sensibles non nécessaires aux bases travaux essentielles MR2 : Adaptation du calendrier des travaux MR3 : Mise en place d'un chantier à faible nuisances environnementales MR5 : Gestion des effluents en phase chantier MR10 : Remise en état des sites à la fin des travaux	Non significatif	Non significatif	Non
	Grenouille agile, Grenouille rieuse, Grenouille rousse, Grenouille verte, **Rainette verte,** Salamandre tachetée, Triton crêté, **Triton marbré,** Triton palm	/	Assez faible à Fort	**Destruction d'individus et de jeunes :** Destruction directe en phase chantier par la circulation des engins, notamment au niveau des fossés lors des curages **Dérangement sonore et visuel des individus :** Circulation des engins pendant la régénération de la ligne et circulation des trains (12 trains par sens/jour) **Destruction des habitats d'espèces :** Altération minime des habitats favorables au cycle de vie des espèces lors des opérations d'entretien des voies mais plus importante au niveau des bases travaux essentiels. Altération temporaire de leurs habitats de reproduction lors des opérations de curage	Assez faible	Non significatif	ME1 : Accès aux zones de chantiers par les PN ou chemins accessibles MR1 : Mise en défens des zones sensibles non nécessaires aux bases travaux essentielles MR2 : Adaptation du calendrier des travaux MR3 : Mise en place d'un chantier à faible nuisances environnementales MR4 : Gestion des espèces exotiques envahissantes MR5 : Gestion des effluents en phase chantier MR8 : Sauvetage des éventuels amphibiens ou reptiles (Cistude d'Europe) présent au commencement des travaux MR10 : Remise en état des sites à la fin des travaux	Non significatif	Non significatif	Non
Cortège des milieux humides	Bergeronnette des ruisseaux, Bouscarle de Cetti, Cygne tuberculé, Fuligule morillon, Fuligule nyroca, Gallinule poule d'eau, Grèbe huppé, Héron cendré, Héron garde-bœuf, Martin-pêcheur, Petit gravelot, **Phragmites des joncs**, Pipit farlouse, Rousserolle effarvatte	/	Assez faible à Fort	**Destruction d'individus :** Destruction directe possible de nids ou d'oisillons en phase chantier par la circulation des engins. **Dérangement sonore et visuel des individus :** Circulation des engins pendant la régénération de la ligne et circulation des trains (12 trains par sens/jour) **Destruction des habitats d'espèces :** Altération des habitats favorables lors des travaux et sur les bases travaux essentielles	Assez faible	Non significatif	ME1 : Accès aux zones de chantiers par les PN ou chemins accessibles MR1 : Mise en défens des zones sensibles non nécessaires aux bases travaux essentielles MR2 : Adaptation du calendrier des travaux MR3 : Mise en place d'un chantier à faible nuisances environnementales MR4 : Gestion des espèces exotiques envahissantes MR5 : Gestion des effluents en phase chantier MR10 : Remise en état des sites à la fin des travaux	Non significatif	Non significatif	Non
	Damier de la Succise **Cuivré des marais**	*Euphydryas aurinia, Lycaena dispar*	Assez faible et Moyen	**Destruction d'individus et de jeunes** : Destruction directe en phase chantier par la circulation des engins **Dérangement sonore et visuel des individus :** Circulation des engins pendant la régénération de la ligne et circulation des trains (12 trains par sens/jour) **Destruction des habitats d'espèces :** Aucun travaux n'est prévu sur les habitats favorables à ces espèces	Faible	Non significatif		Non significatif	Non significatif	Non
Cortège des milieux anthropique	Bergeronnette grise, Choucas des tours, Effraie des clochers, Hirondelle des fenêtres, Hirondelle rustique, Martinet noir, Moineau domestique, Rougequeue noir	/	Assez faible	**Destruction d'individus :** Destruction directe possible de nids ou d'oisillons en phase chantier par la circulation des engins **Dérangement sonore et visuel des individus :** Circulation des engins pendant la régénération de la ligne et circulation des trains (12 trains par sens/jour) **Destruction des habitats d'espèces :** Altération des cultures, prairies ou friche au niveau des base de travaux essentielles	Faible	Non significatif	ME1 : Accès aux zones de chantiers par les PN ou chemins accessibles MR2 : Mise en place d'un chantier à faible nuisances environnementales MR4 : Gestion des effluents en phase chantier MR10 : Remise en état des sites à la fin des travaux	Non significatif	Non significatif	Non
Cortège des milieux arboricole (cavités)	Chouette chevêche, Chouette hulotte, Hibou moyen-duc, Huppe fasciée, **Moineau friquet**	/	Assez faible à Fort	**Destruction d'individus et de jeunes :** Destruction directe en phase chantier par la circulation des engins **Dérangement sonore et visuel des individus :** Circulation des engins pendant la régénération de la ligne et circulation des trains (12 trains par sens/jour) **Destruction des habitats d'espèces :** Aucun abattage d'arbre à cavité de prévu	Faible	Non significatif	ME2 : Absence d'abattage des arbres à cavités MR2 : Adaptation du calendrier des travaux MR3 : Mise en place d'un chantier à faible nuisances environnementales MR10 : Remise en état des sites à la fin des travaux	Non significatif	Non significatif	Non
Cortège des milieux arboricole (cavités)	Barbastelle d'Europe, Murin à moustaches, Murin d'Alcathoe, **Murin de Bechstein**, Murin de Daubenton, Murin de Natterer, Noctule commune, Noctule de Leisler, Oreillard roux, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Nathusius, Sérotine commune	/	Assez faible à Fort	**Destruction d'individus et de jeunes :** Destruction directe en phase chantier par la circulation des engins **Dérangement sonore et visuel des individus :** Circulation des engins pendant la régénération de la ligne et circulation des trains (12 trains par sens/jour) **Destruction des habitats d'espèces :** Aucun abattage d'arbre à cavité de prévu	Faible	Non significatif	ME2 : Absence d'abattage des arbres à cavités MR2 : Adaptation du calendrier des travaux MR3 : Mise en place d'un chantier à faible nuisances environnementales MR10 : Remise en état des sites à la fin des travaux	Non significatif	Non significatif	Non

Affinités écologiques générales	Nom français	Nom latin	Enjeu de conservation	Impact identifiés	Niveau d'impact retenu (Local)	Niveau d'impact retenu (Régional)	Mesures de réduction associées	Niveau d'impact résiduel (Local)	Niveau d'impact résiduel (Régional)	Compensation nécessaire
	Pique prune Grand Capricorne	*Osmoderma eremita, Cerambyx cerdo*	Assez fort	**Destruction d'individus et de jeunes :** Destruction directe en phase chantier par la circulation des engins **Dérangement sonore et visuel des individus :** Circulation des engins pendant la régénération de la ligne et circulation des trains (12 trains par sens/jour) **Destruction des habitats d'espèces :** Aucun abattage d'arbre à cavité de prévu	Faible	Non significatif	ME2 : Absence d'abattage des arbres à cavités MR2 : Adaptation du calendrier des travaux MR3 : Mise en place d'un chantier à faible nuisances environnementales MR5 : Gestion des effluents en phase chantier MR10 : Remise en état des sites à la fin des travaux	Non significatif	Non significatif	Non
Cortège des milieux cavernicoles (rupestre)	**Barbastelle d'Europe**, **Noctule commune,** Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Sérotine commune, Minoptère de Schreibers, Petit rhinolophe, Grand murin, Murin de Natterer	/	Assez faible à Assez fort	**Destruction d'individus et de jeunes :** Destruction directe en phase chantier par la circulation des engins **Dérangement sonore et visuel des individus :** Circulation des engins pendant la régénération de la ligne et circulation des trains (12 trains par sens/jour) **Destruction des habitats d'espèces :** Rebouchage de certaines cavités lorsque nécessaire	Assez faible	Non significatif	ME1 : Accès aux zones de chantiers par les PN ou chemins accessibles MR2 : Adaptation du calendrier des travaux MR3 : Mise en place d'un chantier à faible nuisances environnementales MR5 : Gestion des effluents en phase chantier MR7 : Installation de filets anti-retour temporaires pour les chiroptères MR10 : Remise en état des sites à la fin des travaux	Faible	Non significatif	Oui
Cortège des milieux aquatique	**Castor d'Europe** Loutre d'Europe Campagnol amphibie	/	Assez fort à Fort	**Destruction d'individus et de jeunes :** Destruction directe en phase chantier par la mise en place des ouvrages de travaux et la mise à sec des cours d'eau **Dérangement sonore et visuel des individus** : Mise en place des ouvrages de travaux et mise à sec des cours d'eau **Destruction des habitats d'espèces :** Impact seulement temporaire sur quelques OA lors des travaux	Assez faible	Non significatif	ME1 : Accès aux zones de chantier par les PN ou chemins accessibles MR2 : Adaptation du calendrier des travaux MR3 : Mise en place d'un chantier à faible nuisance MR5 : Gestion des effluents en phase chantier MR6 : Limitation des impacts en cours d'eau MR8 : Sauvetage des éventuels amphibiens ou reptiles (Cistude d'Europe) présent au commencement des travaux MR9 : Effarouchement des Castors MR10 : Remise en état des sites à la fin des travaux	Non significatif	Non significatif	Non
	Cistude d'Europe, Couleuvre helvétique, **Couleuvre vipérine**	/	Assez faible à Assez fort	**Destruction d'individus et de jeunes :** Destruction directe en phase chantier par la mise en place des ouvrages de travaux et la mise à sec des cours d'eau **Dérangement sonore et visuel des individus :** Mise en place des ouvrages de travaux et mise à sec des cours d'eau **Destruction des habitats d'espèces :** Alteration temporaire du milieu lors de la pose des structures pour la réparation des ouvrages d'art. Pas d'altération de zone humide autre ou plan d'eau prévu	Assez faible	Non significatif		Non significatif	Non significatif	Non
	Brochet, Lamproie de Planer, **Truite fario**, **Saumon Atlantique**, Vandoise, Mulette épaisse, **Mulette perlière**, **Ecrevisse à pattes blanches**	/	Assez faible à Fort	**Destruction d'individus et de jeunes :** Destruction directe en phase chantier par la circulation des engins et durant l'abattage (écrasement) **Dérangement sonore et visuel des individus :** Circulation des engins pendant la réparation et l'entretien des ouvrages d'art **Destruction des habitats d'espèces :** Altération temporaire des habitats de reproduction (frayères)	Assez faible	Non significatif		Non significatif	Non significatif	Non

6. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Les mesures d'accompagnement ne revêtent pas un caractère réglementaire mais permettent toutefois d'apporter une plus-value écologique tout en entrant en synergie avec les mesures d'évitement et de réduction mises en place.

6.1. SUIVI ENVIRONNEMENTAL DU CHANTIER (MA1)

La présence d'habitats et d'espèces protégées a conduit à mettre en place les mesures d'évitement et de réduction détaillées précédemment. La plupart de ces mesures concerne la phase temporaire du projet, c'est-à-dire la période de chantier.

La bonne mise en œuvre de ces mesures sera contrôlée et suivie par un coordinateur environnement (à savoir, l'écologue en charge du suivi environnemental de chantier) durant l'intégralité de la phase travaux.

La personne en charge du suivi s'assurera des points suivants :

- Analyse des offres (SOPAE) remises par les entreprises candidates ;
- VISA des procédures et pièces environnementales (PAE, POI, etc…) ;
- Animation d'une réunion de lancement et sensibilisation du personnel de chantier avant le début des travaux ;
- Assistance lors de la mise en défens des secteurs sensibles ;
- Surveillance de la mise en pratique des recommandations générales sur le chantier ;
- Surveillance de l'apparition éventuelle d'espèces végétales invasives et mise en œuvre d'un protocole adapté ;
- Surveillance de la bonne mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction ;
- Disponibilité en cas de d'intervention ou de découverte d'espèce protégée sur chantier ;
- Rédaction des fiches de constat environnemental, des comptes-rendus mensuels et du bilan à l'issue des travaux.

Le coordinateur environnement veillera ainsi à la bonne articulation des mesures en faveur de l'environnement tout en permettant la bonne poursuite du chantier et la livraison de l'aménagement dans les délais initiaux.

Les passages les plus fréquents se limiteront aux phases critiques du chantier, la suite des travaux comportant des risques moins élevés pour la faune et la flore du site d'étude. La période de visites soutenue est donc limitée aux phases de préparation du chantier et de curage des fossés.

Par ailleurs, chaque visite terrain se fera en présence du chargé environnement désigné par chaque entreprise travaux et fera l'objet d'une fiche de constat environnemental à l'attention du MOE et des entreprises travaux.

Le coordinateur livrera chaque mois un compte-rendu des observations. À l'issue du chantier, le coordinateur produira un bilan du suivi environnemental du chantier.

Le suivi de chantier s'effectuera durant toute la durée du chantier avec une fréquence d'intervention plus importante en phase sensible, lors du curage des fossés notamment de juin 2024 à septembre 2024. La fréquence de passage sera a minima d'une visite par mois hors phase sensible.

De plus, les dispositifs préventifs en phase chantier feront l'objet d'un suivi permanent de la part du personnel qui auront la charge de l'exécution des travaux.

Cout estimatif de la mesure

Le coût de la mesure est estimé à 60 000 euros.

7. MESURES DE COMPENSATION DES IMPACTS RESIDUELS DU PROJET

Les mesures d'accompagnement ne revêtent pas un caractère réglementaire mais permettent toutefois d'apporter une plus-value écologique tout en entrant en synergie avec les mesures d'évitement et de réduction mises en place.

7.1. LA NOTION DE COMPENSATION ECOLOGIQUE

L'application des mesures d'évitement et réduction a permis d'atténuer ou de supprimer certaines incidences directes, indirectes, temporaires ou permanentes inhérentes au projet d'aménagement.

Malgré la mise en place de ces mesures, des impacts résiduels peuvent persister en ce qui concerne certaines espèces faunistiques ou floristiques. Dans le cas présent, les actions correctives ont atténué les incidences qui pesaient sur une des espèces à enjeux assez faible du site : la Couleuvre verte et jaune, sans toutefois conduire à une absence d'impacts résiduels. Ces impacts résiduels doivent être compensés par l'intermédiaire de mesures spécifiquement orientées vers les espèces concernées, en tenant compte du contexte dans lequel elle s'inscrit, de sa situation biologique et de la portée et l'intensité des impacts mis en évidence.

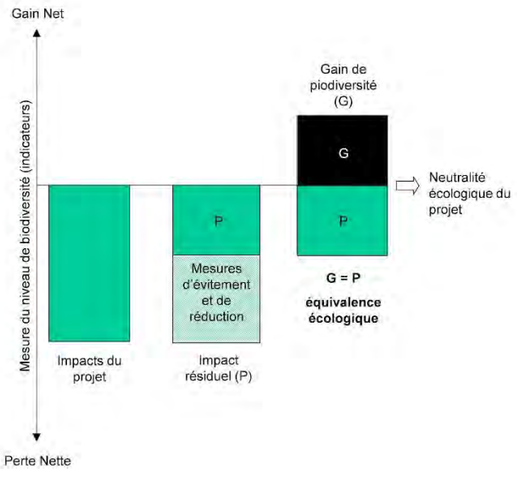


Figure 17 : Illustration du principe de compensation écologique (Source : sfecologie.org, 2012)

La compensation s'inscrit également dans un périmètre local et vise plusieurs objectifs :

- Rétablir, par l'intermédiaire de mesures de gestion, des paramètres écologiques similaires à ceux qui ont été détruits en ce qui concerne l'espèce visée ;
- Retrouver, *a minima*, l'équivalence des fonctionnalités et composantes perturbées et tendre vers une plus-value écologique ;
- Permettre le maintien et la viabilité des populations ainsi restaurées, tout en s'assurant de la qualité des continuités écologiques qui assureront la dynamique de l'espèce.

La compensation doit démontrer de manière explicite la pertinence des actions entreprises face à un scénario de non-intervention sur le milieu choisi. Ces actions sont donc toujours favorables à la restauration et la conservation des populations de l'espèce cible.

7.2. DEFINITION DE LA DETTE COMPENSATOIRE

Dans le cas présent, l'objet de la compensation correspondant aux gîtes cavernicoles favorables aux chiroptères, il a été considéré que pour un gîte détruit, deux gîtes artificiels seront installés à proximité du lieu d'impact.

Tableau 49 : Calcul de la superficie à compenser concernant la Couleuvre verte et jaune et du Lézard des murailles

Objet de la compensation		Enjeu de conservation	Nombre de gîtes impactés	Ratio de compensation	Nombre de gîtes à compenser
Nom latin	Nom français				
Barbastella barbastellus	Barbastelle d'Europe	Assez fort	21 gîtes	2	42 gîtes
Myotis myotis	Grand Murin	Moyen			
Minopterus schreibersii	Minoptère de Schreibers	Fort			
Myotis nattereri	Murin de Natterer	Assez faible			
Nyctalus noctula	Noctule commune	Assez fort			
Rhinolophus hipposideros	Petit rhinolophe	Moyen			
Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	Assez faible			
Pipistrellus kuhlii	Pipistrelle de Kuhl	Moyen			
Eptesicus serotinus	Sérotine commune	Moyen			

.

Bien que des écoutes directes n'ont pu être réalisés sur site (cf. 2.3.3 Chiroptères), de manière préventives et sécuritaires et en discussions avec les services de l'Etat, un ratio de 2 a été établit pour la compensation des gîtes à chiroptères détruit, considérant également que des barbacanes potentiellement favorables au gîte des chiroptères seront créées lors des travaux de rénovation des murs, compensant en partie la perte occasionnée par le comblement des cavités.

7.3. PRESENTATION DES MESURES DE COMPENSATION

Cinq zones sont concernées par le bouchage de cavités potentiellement favorables aux chiroptères. Il s'agit des murs aux Pk 365+325 et 367+050, de la tranchée de la Cossonière au niveau des Pk 342+700 au 343+200 et des OA aux Pk 341+965 et 397+409.

6 cavités seront comblées sur le mur au Pk 365+325, 12 gîtes artificiels seront donc installés à proximité.

En outre, 2 cavités seront comblées au niveau du mur au Pk 367+050 nécessitant la mise en place de 4 gîtes artificiels.

5 cavités seront comblées au niveau de la tranchée de la Cossonière impliquant l'installation de 10 gîtes artificiels.

Enfin, 4 cavités seront comblées au niveau de l'ouvrage d'art au Pk 341+965 et 4 au niveau de l'ouvrage d'art au Pk 397+409 impliquant l'installation de 16 gîtes artificiels (8 par ouvrage).

Ces gîtes seront installés au plus proche de l'impact, **avant le début des travaux**, mais préférentiellement en contre haut des cavités actuelles. L'objectif est d'éviter au maximum la présence d'obstacle en sortie de gîte afin de réduire le risque de collision des chiroptères.

7.3.1. DETAILS DES MESURES DE COMPENSATION PREVUES

Les neuf espèces de chiroptères concernées par la demande se reproduisent et hibernent dans des gîtes cavernicoles rupestres. Le projet de régénération de la voie implique le rebouchage de certains de ces gîtes potentiels, notamment au niveau d'ouvrages d'art ou de murs et perrés qui feront l'objet de travaux de réfection ou de maçonnerie.

Ainsi, afin de compenser la perte de ces gîtes, les mesures ci-dessous devront être mises en place.

MESURE I – CREATION DE GITES ARTIFICIELS (MC1)

CONTEXTE ET OBJECTIF

Les travaux de maçonnerie prévus au niveau des murs des PK 365+325 et 367+050 et de la tranchée de la Cossonière impliqueront le rebouchage de cavités potentiellement favorables aux chiroptères : 6 pour le mur du PK 365+325, 2 au niveau du mur du PK 367+050, 5 sur la tranchée de la Cossonière entre les PK 342+700 à 343+200, 4 au niveau de l'ouvrage d'art du Pk 341+965 et 4 au niveau de l'ouvrage d'art du Pk 397+409. De ce fait, afin de compenser la perte de ces habitats potentiels, des gîtes artificiels sont créés. De manière sécuritaire, un ratio de 2 a été retenu, impliquant la mise en place de 2 gites artificiels pour un gite potentiel rebouché.

REALISATION TECHNIQUE

Un gîte artificiel à chiroptère peut être fabriqué ou acheté déjà fabriqué sur des sites de références (boutique.lpo.fr par exemple).

Ces gîtes peuvent ensuite être fixé sur des arbres, des poteaux, des façades, des murs, orienté au sud afin d'éviter les vents dominants. Les modalités d'installations sont présentées dans le tableau ci-dessous.

N° du gîte	Pk	Type de gîte	Méthode d'installation
1a	365+325	Gite spécifique ou universel, d'une capacité minimum de 30 individus. Les modèles étudiés à ce stade sont les suivants, proposés par la LPO : - Gîte à chauve-souris Schwegler 1FF (Ref. JO0112) - Gîte à chauves-souris Expert Anthracite (Ref. JO0746) - Gîte à chauve-souris Schwegler 3FF, avec trappe d'inspection (Ref. JO0826) - Gîte à chauve-souris Schwegler 1FFH (Ref. JO0283)	Fixation sur arbre ou ouvrages existant
2a			
3a			
4a			
5a			
6a			
7a			
8a			
9a			
10a			
11a			
12a			
1b	367+050		
2b			
3b			
4b			
1c	342+700 à 343+200 Cossonière		
2c			
3c			
4c			
5c	341+965		
6c			
7c			
8c			
9c			
10c			
1d			
2d			
3d			
4d			
5d			
6d			
7d			
8d			
1e	397+409		
2e			
3e			
4e			
5e			
6e			
7e			
7e			

Le gîte artificiel doit être fixé en hauteur (3 à 6 mètres), sur une façade ou sur un arbre. Il faut privilégier une orientation sud (sud, sud-est, sud-ouest) et à l'abri des vents dominants, ainsi que protégée des intempéries. Il doit également être inaccessible par les prédateurs, notamment les chats. Le gîte doit être placé dans une zone non soumise à du potentiel dérangement (Bruit, éclairage direct, fréquentation humaine) (Source : sfepm.org).

Ces gîtes seront installés par une entreprise privée ou public sous contrôle de l'écologue en charge du suivi environnemental de chantier.

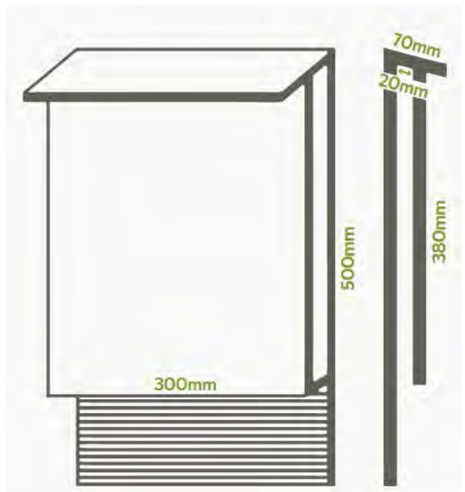


Figure 18 : illustration d'un gîte artificiel à chiroptère (Source : sfepm.org)

Dans le cadre de la régénération de la ligne ferroviaire entre Poitiers et Limoges, les gîtes posés sont conçus pour l'accueil des chauve-souris cavernicoles et/ou cavernicoles et arboricoles. Ils ne nécessitent pas de nettoyage particulier bien qu'un contrôle de ces dernier une fois par an en hiver en période de gel et à conditions qu'ils ne soient pas occupés soit conseillés. **Ils seront disposés sur des arbres ou sur les ouvrages existants, en contre haut des anciennes cavités afin qu'aucun obstacle ne soit présent à la sortie des chiroptères.**

PERIODE D'INTERVENTION

L'installation des gîtes artificiels doit se faire en amont de la destruction des gîtes potentiels existant, en période de début de transit de mise-bas (mars/avril) ou automnal (septembre) Afin de ne pas interférer avec la période de reproduction ou d'hibernation de ces espèces.

COUT DE LA MESURE

Action	Fréquence	Période d'intervention	Tarif unitaire	Coût
Gîte artificiel	1 fois	Mars/avril ou mi-septembre/mi-octobre	150 à 450 €	~ 175 €

MESURE II – SUIVI ECOLOGIQUE DES TRAVAUX ET DES ESPECES CIBLES (MC2)

CONTEXTE ET OBJECTIF

<u>Contrôle occupation du gîte source sfepm.org :</u> pas d'ouverture du gîte, recherche de guano au pied du gîte observation de la sortie du gîte à la tombée de la nuit (piège photo ou observation directe dans un endroit éloigné du gîte)

La mesure MC1 présente les différents paramètres nécessaires à la création de gîtes artificiels favorables aux chiroptères cavernicoles (Barbastelle d'Europe, Noctule commune, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Sérotine commune, Minoptère de Schreibers, Petit rhinolophe, Grand murin, Murin de Natterer).

La bonne réalisation de cette mesure doit faire l'objet d'un accompagnement au moment des travaux (pose des gîtes) afin de s'assurer de leur conformité au cahier des charges exposé. Ainsi que post travaux sur plusieurs années afin d'estimer l'appropriation et l'utilisation des gîtes artificiels par ces individus de chiroptères. Ce suivi permettra de garantir le succès des mesures compensatoires entreprises.

REALISATION TECHNIQUE

Lors de la mise en place des gîtes ainsi qu'au cours de leur installation, un suivi sera mis en place et effectué par un écologue ou tout intervenant possédant les compétences appropriées à la réalisation de ce suivi (association naturaliste, bureau d'étude, etc.). Le contrôle de l'état des gîtes et leur entretien le cas échéant sera effectué conjointement au suivi (*remarque : les modèles de gites étudiés ne nécessitent pas ou peu d'entretien.*)

Dans la phase de l'installation des gîtes, l'écologue s'entretiendra avec l'opérateur en charge des travaux en amont de leur réalisation et contrôlera le chantier au moment des opérations. Un compte-rendu sera adressé à la maîtrise d'ouvrage et aux services instructeurs à l'issue du suivi.

Dans un deuxième temps et de manière complémentaire, un suivi faunistique centré sur les espèces cibles mais concernant également la faune de manière générale, est proposé afin d'évaluer l'efficacité de la mesure MC1.

Un écologue interviendra annuellement lors des 5 premières années, puis tous les 5 ans jusqu'à N+20 et enfin un bilan à T+30 afin de dresser un compte rendu de l'évolution des populations de chiroptères au sein des gîtes artificiels créés. Une prospection opportuniste de la faune sera également effectuée.

Le maitre d'ouvrage s'engage à entretenir ces gîtes artificiels.

Tableau 50 : Coût du suivi des travaux et du suivi écologique

	Coût unitaire (€)	Unité	Nbr de jours	Coût total (€)
Suivi écologique nocturne N à N+5 (1/an tous les ans soit 5 suivis)	1 250	Forfait	5	6 250
Suivi écologique nocturne tous les 5 ans (N+10, N+15 et N+20)	1 250	Forfait	3	3 750
Suivi écologique nocturne à N+.30	1 250	Forfait	1	1 250
Rédaction des comptes-rendus de suivi	850	Forfait	9	7 650
			TOTAL	**18 900**

Le coût de l'entretien des gîtes sera intégré de travaux des entreprises

Les informations suivantes seront relevées lors des suivis :

- Espèces recensées (pose d'enregistreur à la sortie du gîte pendant les 2h suivant le coucher du soleil)
- Nombre d'individus, comportement et stade des individus (juvénile, adulte) ;
- Prise de vue (si possible) ;
- Relevés opportunistes du reste de la faune ;
- Contrôle de l'état des gîtes artificiels.

Ces données seront reportées au sein d'un compte-rendu qui comprendra également des cartographies le cas échéant. La répétition du même protocole d'année en année permettra de suivre l'évolution des populations des espèces cible et de constater son utilisation ou non des milieux restaurés. Bien évidemment, le suivi pourra s'étendre à d'autres espèces faunistiques si ces dernières sont observées sur site.

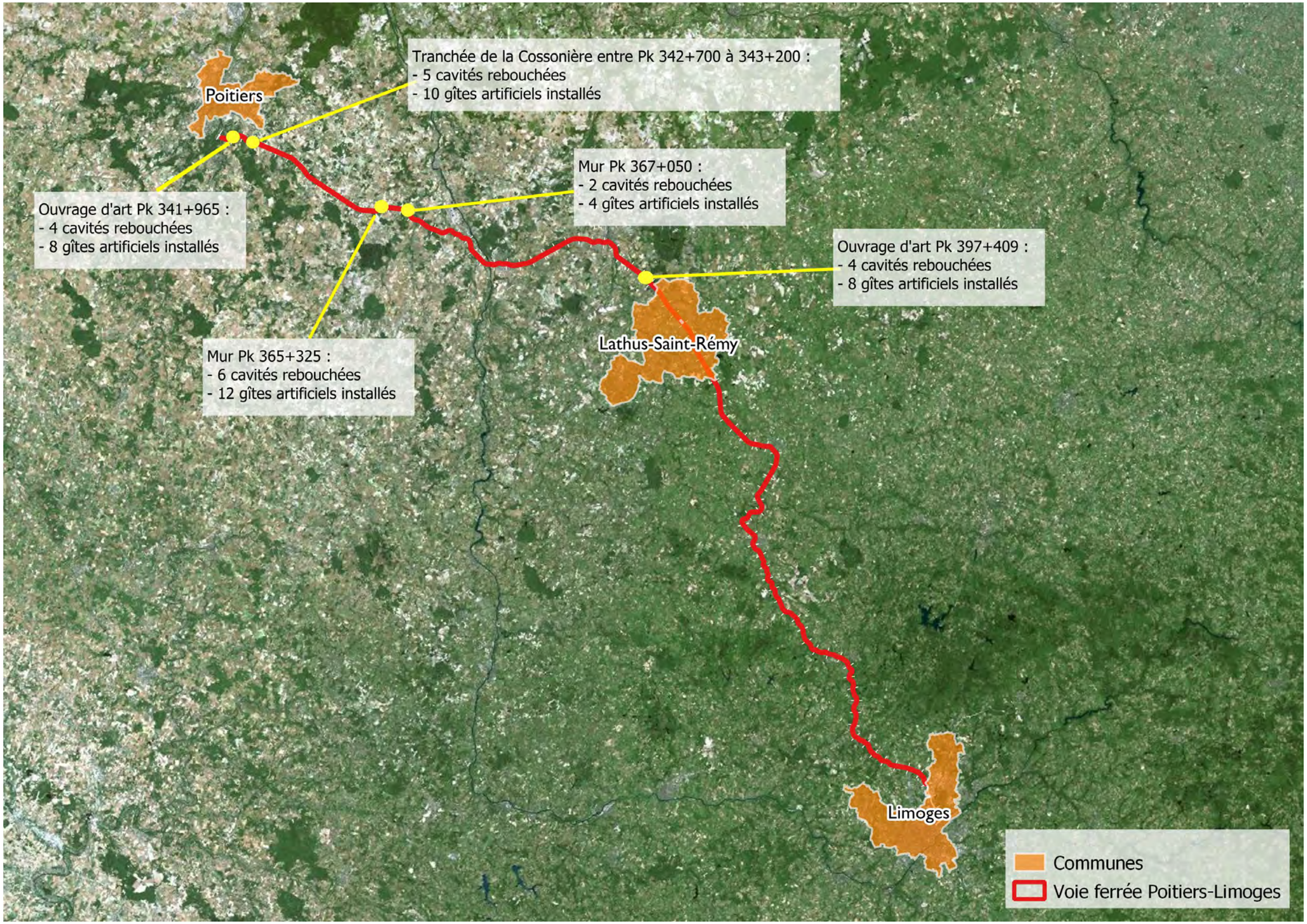


Figure 19 : Localisation des cavités impactées et des gîtes artificiels installés (Source : Envolis)

7.3.2. CONDITIONS DE LA COMPENSATION ECOLOGIQUE

Le tableau de synthèse suivant regroupe les conditions d'éligibilité des parcelles à la compensation et décrit les raisons de leur validation :

Tableau 51 : Cohérence des mesures vis-à-vis des conditions de compensation

Conditions	Commentaires	Condition atteinte
Équivalence écologique	Les gîtes altérés seront compensés par l'installation de gîtes artificiels en contre-haut de la zone impactées	**Oui**
Absence de perte nette voire gain de biodiversité	Altération de près de 13 gîtes favorables aux chiroptères cavernicoles et création de 26 gîtes artificiels (ratio de compensation de 2)	**Oui**
Proximité géographique	Localisation des gîtes artificiels à proximité directe des gîtes impactés	**Oui**
Efficacité des mesures compensatoires proposées	Mesures compensatoires avec retour d'expérience de son efficacité et adaptation en fonction des retours du suivi	**Oui**
Pérennité avec effectivité des mesures pendant la durée des atteintes	Les mesures seront appliquées pendant toute la durée du plan de gestion	**Oui**
Disposition du site par la propriété ou par contrat	Propriété de SNCF Réseau	**Oui**
Mise en place de techniques d'amélioration de la qualité ou de modification des pratiques	Création de gîtes artificiels	**Oui**
Mise en place de mesures de gestion pendant une durée adéquate	Plan de gestion à mettre en place sur 30 ans	**Oui**

VOLET E :
TABLEAU BILAN DES IMPACTS ET MESURES E-R-C ET CONCLUSION GENERALE

Affinités écologiques générales	Nom français	Nom latin	Enjeu de conservation	Niveau d'impact retenu (Local)	Niveau d'impact retenu (Régional)	Mesures de réduction associées	Niveau d'impact résiduel (Local)	Niveau d'impact résiduel (Régional)	Compensation nécessaire	Ratio de compensation	Dette compensatoire	Compensation	Solde compensatoire
Cortège des milieux ouvert	Alouette lulu, Bruant jaune, Bruant proyer, Bruant zizi, Busard Saint-Martin, Busard cendré, Cisticole des joncs, Hypolaïs polyglotte, Linotte mélodieuse, **Œdicnème criard, Outarde canepetière,** Pipit spioncelle, Tarier pâtre, Traquet motteux	/	Assez faible à Fort	Assez faible	Non significatif	ME1 : Accès aux zones de chantiers par les PN ou chemins accessibles MR1 : Mise en défens des zones sensibles non nécessaires aux bases travaux essentielles MR2 : Adaptation du calendrier des travaux MR3: Mise en place d'un chantier à faible nuisances environnementales MR5 : Gestion des effluents en phase chantier MR10 : Remise en état des sites à la fin des travaux	Non significatif	Non significatif	Non	/	/	/	/
	Coronelle lisse, Couleuvre verte et jaune, Lézard à deux raies, Lézard des murailles, **Lézard des souches,** Lézard vert occidental, Lézard vivipare, **Orvet fragile, Vipère aspic**	/	Assez faible à Moyen	Assez faible	Non significatif	ME1 : Accès aux zones de chantiers par les PN ou chemins accessibles MR1 : Mise en défens des zones sensibles non nécessaires aux bases travaux essentielles MR2 : Adaptation du calendrier des travaux MR3 : Mise en place d'un chantier à faible nuisances environnementales MR5 : Gestion des effluents en phase chantier MR10 : Remise en état des sites à la fin des travaux	Non significatif	Non significatif	Non	/	/	/	/
	Alyte accoucheur, Crapaud calamite (repos)	*Alytes obstetricans, Epidalea calamita*	Moyen	Assez faible	Non significatif	ME1 : Accès aux zones de chantiers par les PN ou chemins accessibles MR1 : Mise en défens des zones sensibles non nécessaires aux bases travaux essentielles MR2 : Adaptation du calendrier des travaux MR3 : Mise en place d'un chantier à faible nuisances environnementales MR5 : Gestion des effluents en phase chantier MR8 : Sauvetage des éventuels amphibiens ou reptiles (Cistude d'Europe) présent au commencement des travaux MR10 : Remise en état des sites à la fin des travaux	Non significatif	Non significatif	Non	/	/	/	/
Cortège des milieux boisés	Accenteur mouchet, Buse variable, Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Coucou gris, Epervier d'Europe, Faucon crécerelle, Faucon émérillon, Fauvette à tête noir, Fauvette des jardins, Fauvette grisette, Gobemouche gris, Gobemouche noir, Grand corbeau, Grimpereau des jardins, Grosbec casse-noyau, Loriot d'Europe, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Mésange huppée, Mésange nonnette, Mésange noire, Milan noir, Pic épeiche, Pic épeichette, Pic vert, Pie grièche-écorcheur, Pie grièche à tête rousse, Pinson des arbres, Pinsons du Nord, Pipit des arbres, Pouillot de Bonelli, Pouillot fitis, Poullot véloce, Roitelet à triple bandeau,Rossignol philomèle, Rougegorge familier, Rougequeue à front blanc, Serin cini, Sitelle torchepot, Tarin des aulnes, Troglodyte mignon	/	Assez faible à Fort	Assez faible	Non significatif	ME1 : Accès aux zones de chantiers par les PN ou chemins accessibles MR1 : Mise en défens des zones sensibles non nécessaires aux bases travaux essentielles MR2 : Adaptation du calendrier des travaux MR3 : Mise en place d'un chantier à faible nuisances environnementales MR4 : Gestion des espèces exotiques envahissantes MR5 : Gestion des effluents en phase chantier MR10 : Remise en état des sites à la fin des travaux	Non significatif	Non significatif	Non	/	/	/	/
	Genette commune, Muscardin	*Genetta genetta, Muscardinus avellanarius*	Assez fort et Moyen	Assez faible	Non significatif	ME1 : Accès aux zones de chantiers par les PN ou chemins accessibles MR1 : Mise en défens des zones sensibles non nécessaires aux bases travaux essentielles MR2 : Adaptation du calendrier des travaux MR3 : Mise en place d'un chantier à faible nuisances environnementales MR5 : Gestion des effluents en phase chantier MR10 : Remise en état des sites à la fin des travaux			Non	/	/	/	/

Affinités écologiques générales	Nom français	Nom latin	Enjeu de conservation	Niveau d'impact retenu (Local)	Niveau d'impact retenu (Régional)	Mesures de réduction associées	Niveau d'impact résiduel (Local)	Niveau d'impact résiduel (Régional)	Compensation nécessaire	Ratio de compensation	Dette compensatoire	Compensation	Solde compensatoire
Cortège des milieux boisés	Grenouille agile, Grenouille rieuse, Grenouille rousse, Grenouille verte, **Rainette verte,** Salamandre tachetée, Triton crêté, **Triton marbré,** Triton palm	/	Assez faible à Fort	Assez faible	Non significatif	ME1 : Accès aux zones de chantiers par les PN ou chemins accessibles MR1 : Mise en défens des zones sensibles non nécessaires aux bases travaux essentielles MR2 : Adaptation du calendrier des travaux MR3 : Mise en place d'un chantier à faible nuisances environnementales MR4 : Gestion des espèces exotiques envahissantes MR5 : Gestion des effluents en phase chantier MR8 : Sauvetage des éventuels amphibiens ou reptiles (Cistude d'Europe) présent au commencement des travaux MR10 : Remise en état des sites à la fin des travaux	Non significatif	Non significatif	Non	/	/	/	/
Cortège des milieux humides	Bergeronnette des ruisseaux, Bouscarle de Cetti, Cygne tuberculé, Fuligule morillon, Fuligule nyroca, Gallinule poule d'eau, Grèbe huppé, Héron cendré, Héron garde-bœuf, Martin-pêcheur, Petit gravelot, Phragmites des joncs, Pipit farlouse, Rousserolle effarvatte	/	Assez faible à Fort	Assez faible	Non significatif	ME1 : Accès aux zones de chantiers par les PN ou chemins accessibles MR1 : Mise en défens des zones sensibles non nécessaires aux bases travaux essentielles MR2 : Adaptation du calendrier des travaux MR3 : Mise en place d'un chantier à faible nuisances environnementales MR4 : Gestion des espèces exotiques envahissantes MR5 : Gestion des effluents en phase chantier MR10 : Remise en état des sites à la fin des travaux	Non significatif	Non significatif	Non	/	/	/	/
	Damier de la Succise **Cuivré des marais**	*Euphydryas aurinia, Lycaena dispar*	Assez faible et Moyen	Faible	Non significatif		Non significatif	Non significatif	Non	/	/	/	/
Cortège des milieux anthropique	Bergeronnette grise, Choucas des tours, Effraie des clochers, Hirondelle des fenêtres, Hirondelle rustique, Martinet noir, Moineau domestique, Rougequeue noir	/	Assez faible	Faible	Non significatif	ME1 : Accès aux zones de chantiers par les PN ou chemins accessibles MR2 : Mise en place d'un chantier à faible nuisances environnementales MR4 : Gestion des effluents en phase chantier MR10 : Remise en état des sites à la fin des travaux	Non significatif	Non significatif	Non	/	/	/	/
Cortège des milieux arboricole (cavités)	Chouette chevêche, Chouette hulotte, Hibou moyen-duc, Huppe fasciée, **Moineau friquet**	/	Assez faible à Fort	Faible	Non significatif	ME2 : Absence d'abattage des arbres à cavités MR2 : Adaptation du calendrier des travaux MR3 : Mise en place d'un chantier à faible nuisances environnementales MR10 : Remise en état des sites à la fin des travaux	Non significatif	Non significatif	Non	/	/	/	/
	Barbastelle d'Europe, Murin à moustaches, Murin d'Alcathoe, **Murin de Bechstein**, Murin de Daubenton, Murin de Natterer, Noctule commune, Noctule de Leisler, Oreillard roux, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Nathusius, Sérotine commune	/	Assez faible à Fort	Faible	Non significatif	ME2 : Absence d'abattage des arbres à cavités MR2 : Adaptation du calendrier des travaux MR3 : Mise en place d'un chantier à faible nuisances environnementales MR10 : Remise en état des sites à la fin des travaux	Non significatif	Non significatif	Non	/	/	/	/
	Pique prune Grand Capricorne	*Osmoderma eremita, Cerambyx cerdo*	Assez fort	Faible	Non significatif	ME2 : Absence d'abattage des arbres à cavités MR2 : Adaptation du calendrier des travaux MR3 : Mise en place d'un chantier à faible nuisances environnementales MR5 : Gestion des effluents en phase chantier MR10 : Remise en état des sites à la fin des travaux	Non significatif	Non significatif	Non	/	/	/	/
Cortège des milieux cavernicoles (rupestre)	**Barbastelle d'Europe**, **Noctule commune,** Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Sérotine commune, Minoptère de Schreibers, Petit rhinolophe, Grand murin, Murin de Natterer	/	Assez faible à Assez fort	Assez faible	Non significatif	ME1 : Accès aux zones de chantiers par les PN ou chemins accessibles MR2 : Adaptation du calendrier des travaux MR3 : Mise en place d'un chantier à faible nuisances environnementales MR5 : Gestion des effluents en phase chantier MR7 : Installation de filets anti-retour temporaires pour les chiroptères MR10 : Remise en état des sites à la fin des travaux	Faible	Non significatif	Oui	2	26 gîtes	26 gîtes	=

Affinités écologiques générales	Nom français	Nom latin	Enjeu de conservation	Niveau d'impact retenu (Local)	Niveau d'impact retenu (Régional)	Mesures de réduction associées	Niveau d'impact résiduel (Local)	Niveau d'impact résiduel (Régional)	Compensation nécessaire	Ratio de compensation	Dette compensatoire	Compensation	Solde compensatoire
Cortège des milieux aquatique	**Castor d'Europe** Loutre d'Europe Campagnol amphibie	/	Assez fort à Fort	Assez faible	Non significatif	ME1 : Accès aux zones de chantier par les PN ou chemins accessibles MR2 : Adaptation du calendrier des travaux MR3 : Mise en place d'un chantier à faible nuisance MR5 : Gestion des effluents en phase chantier MR6 : Limitation des impacts en cours d'eau MR8 : Sauvetage des éventuels amphibiens ou reptiles (Cistude d'Europe) présent au commencement des travaux MR9 : Effarouchement des Castors MR10 : Remise en état des sites à la fin des travaux	Non significatif	Non significatif	Non	/	/	/	/
	Cistude d'Europe, Couleuvre helvétique, **Couleuvre vipérine**	/	Assez faible à Assez fort	Assez faible	Non significatif		Non significatif	Non significatif	Non	/	/	/	/
	Brochet, Lamproie de Planer, **Truite fario**, **Saumon Atlantique**, Vandoise, Mulette épaisse, **Mulette perlière**, **Ecrevisse à pattes blanches**	/	Assez faible à Fort	Assez faible	Non significatif		Non significatif	Non significatif	Non	/	/	/	/

VOLET F :
CONCLUSION GENERALE

Le dossier de demande de dérogation porte sur les espèces suivantes, taxon par taxon :

- **Avifaune** : aucune espèce n'est concernée par la demande de dérogation ;
- **Mammifères** : dix espèces sont concernées par la demande (Barbastelle d'Europe, de la Noctule commune, de la Pipistrelle commune, de la Pipistrelle de Kuhl, de la Sérotine commune, du Grand murin, du Minoptère de Schreibers, du Petit rhinolophe et du Murin de Natterer et Castor d'Eurasie) ;
- **Reptiles et amphibiens** : une espèce de reptile (Cistude d'Europe) et onze espèces d'amphibiens (Alyte accoucheur, Crapaud calamite, Grenouille agile, Grenouille rieuse, Grenouille rousse, Grenouille verte, Rainette verte, Salamandre tachetée, Triton crêté, Triton marbré, Triton palmé) sont concernées par la demande ;
- **Entomofaune** : aucune espèce n'est concernée par la demande de dérogation ;
- **Poissons, crustacés, mollusques** : aucune espèce n'est concernée par la demande de dérogation.

Au total, 22 espèces sont donc concernées par la présente demande de dérogation.

La présentation du projet de régénération de la ligne ferroviaire a pu démontrer **l'absence de solution alternative** ainsi que la **notion d'intérêt public majeur** accordée à ce projet sur les communes de Poitiers à Limoges (86 et 87).

Le maître d'ouvrage s'est engagé au travers de **mesures d'évitement et de réduction** des incidences du projet dans le respect de la doctrine nationale. Ces mesures ont été détaillées auparavant et visent à aboutir à un aménagement de moindre impact environnemental. Elles sont dotées de **mesures de suivi et d'accompagnement** qui s'assurent d'un contrôle du succès des mesures proposées.

Ainsi, concernant l'ensemble des espèces concernées par la demande de dérogation, et sous réserve de la bonne mise en œuvre des mesures précitées, **le projet ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des espèces concernées au sein de leur aire de répartition naturelle**.

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS UTILISES

DH : Directive Habitat-Faune-Flore (92/43/CEE)

- **An.I** (Annexe I) : Habitat d'intérêt communautaire dont le conservation nécessite la désignation de zones de protection spéciale (ZPS) ;
- **An. II** (Annexe II) : Espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC).
- **An. IV** (Annexe IV) : Espèces d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte. Cette liste a été élaborée sur la base de l'annexe II de la Convention de Berne.
- **An. V** (Annexe V) : Espèces d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

DO : Directive Oiseaux (2009/147/CE)

- **An.I** (Annexe I) : Espèces bénéficiant de mesures de protection spéciales de leur habitat qui seront donc classés en Zone de Protection Spéciale (ZPS). Il s'agit des espèces menacées de disparition, des espèces vulnérables à certaines modifications de leur habitat, des espèces considérées comme rares (population faible ou répartition locale restreinte), et des espèces nécessitant une attention particulière à cause de la spécificité de leur habitat, ainsi que les espèces migratrices dont la venue est régulière.
- **An. II** (Annexe II) : Espèces dont les populations permettent la chasse, mais où des limites sont établies et respectées.
- **An. III** (Annexe III) : Espèces pour lesquelles la vente, le transport, la détention pour la vente et la mise en vente sont interdits ou peuvent être autorisés à condition que les oiseaux aient été licitement tués ou capturés.

Det. ZNIEFF (Déterminante ZNIEFF) : Espèces sur lesquelles s'appuie l'identification d'une ZNIEFF.

PN : Protection nationale

Flore : Arrêté ministériel du 20 janvier 1982

- **Art. 1** : Espèces dont la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette, ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie de spécimens sauvages est interdite en France métropolitaine.
- **Art. 2** : Espèces dont la destruction de spécimens sauvages sur le territoire nationale est interdite.
- **Art. 3** : Espèces listés à l'article 2 et dont le ramassage ou la récolte, l'utilisation, le transport, la cession à titre gratuit ou onéreux sont soumis à autorisation du ministre chargé de la protection de la nature après avis du comité permanent du Conseil national de la protection de la nature

Oiseaux : Arrêté ministériel du 29 octobre 2009

- **Art. 3** : Espèces dont sont interdits la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation intentionnelles, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel, la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée sur le territoire nationale ; la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux.

Mammifères : Arrêté ministériel du 23 avril 2007

- **Art. 2** : Espèces de mammifères terrestres protégés au titre des individus et de leurs habitats de repos et de reproduction.

Reptiles et amphibiens : Arrêté ministériel du 19 novembre 2007

- **Art. 2** : Espèces dont les individus, les œufs, les nids et les habitats de repos et de reproduction sont protégés.
- **Art. 3** : Espèces dont les individus, les œufs et les nids sont protégés
- **Art. 5** : Espèces dont la mutilation, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commercial ou non des spécimens prélevés sont interdites.

Insectes : Arrêté ministériel du 23 avril 2007

- **Art. 2** : Espèces de mammifères terrestres protégés au titre des individus et de leurs habitats de repos et de reproduction.

Mammifères : Arrêté ministériel du 23 avril 2007

- **Art. 2** : Espèces dont les individus, les œufs, les larves, les nymphes et les habitats de repos et de reproduction sont protégés. Par ailleurs, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle de ces espèces est interdite.
- **Art. 3** : Espèces dont la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens prélevés est interdite.

PR : Protection régionale

Flore : Arrêté ministériel du 8 mars 2002

- **Art. 1** : Espèces dont la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette, ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie de spécimens sauvages est interdite en ex-région Aquitaine.
- **Art. 2** : Espèces dont la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette, ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie de spécimens sauvages est interdite dans le département de la Dordogne.
- **Art. 3** : Espèces dont la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette, ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie de spécimens sauvages est interdite dans le département de la Gironde.
- **Art. 4** : Espèces dont la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette, ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie de spécimens sauvages est interdite dans le département des Landes.
- **Art. 5** : Espèces dont la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette, ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie de spécimens sauvages est interdite dans le département du Lot-et-Garonne.
- **Art. 6** : Espèces dont la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette, ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie de spécimens sauvages est interdite dans le département des Pyrénées-Atlantiques.

LR PC/LIM : Liste rouge Poitou Charentes/Limousin
LR FR : Liste rouge nationale (celle utilisée pour les oiseaux est la liste rouge des oiseaux nicheurs)
LR EU : Liste rouge européenne
LR MO : Liste rouge mondiale

- **EX** : éteinte au niveau mondial
- **EW** : éteinte à l'état sauvage
- **RE** : disparue au niveau régional
- **CR** : en danger critique
- **EN** : en danger
- **VU** : vulnérable
- **NT** : quasi-menacée
- **LC** : préoccupation mineure
- **DD** : données insuffisantes
- **NA** : non applicable

BIBLIOGRAPHIE

ACEMAV, Duguet, R., & MELKI, F. (2003). *Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg.* Mèze: Biotope.

Amandine, T., & Collectif-faune-aquitaine.org. (2015). *Atlas des oiseaux nicheurs d'Aquitaine.* Paris: Delachaux et Niestlé; LPO Aquitaine.

Aniotsbehere, J.-C. (2012). *Flore de Gironde - Mémoires de la Société Linnéenne de Bordeaux* (Vol. XIII). Bordeaux: Société Linnéenne de Bordeaux.

Bailleux, G., Barneix, M., & Soulet, D. (2016). *Liste rouge des Odonates d'Aquitaine.* Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage.

Barataud, M. (1996). *Ballade dans l'inaudible. Méthode d'identification acoustique des chauves-souris de France.* Edition Sittelle.

Barataud, M. (2014). *Ecologie acoustique des Chiroptères d'Europe, Identification des espèces et de leurs comportements de chasse.* Mèze: Biotope.

Berroneau, M. (2014). *Atlas des Amphibiens et Reptiles d'Aquitaine.* Le Haillan: Cistude Nature; LPO Aquitaine.

Berroneau, M. (2015). *Guide des Amphibiens et des Reptiles d'Aquitaine.* Le Haillan: Cistude Nature.

E, L. (1902). *Flore du département des Landes.* Dax: Hazael Labèque.

Faune Aquitaine. (2018). Récupéré sur http://www.faune-aquitaine.org/

Fitter, R., Fitter, A., & Farrer, A. (2012). *Guide des graminées, carex, joncs et fougères.* Paris: Delachaux et Niestlé.

Grand, D., Boudot, J.-P., & Doucet, G. (2014). *Cahier d'identification des Libellus de France, Belgique, Luxembourg et Suisse.* Mèze: Biotope.

Hume, R. (2011). *Oiseaux de France et d'Europe.* Larousse.

Lafranchis, T. (2016). *Papillons de France - Guide de détermination des papillons diurnes.* Diatheo.

MEEDDAT, & MNHN. (s.d.). *Cahier d'Habitat "Oiseaux" Fiche Projet - L'Alouette lulu.*

MNHN. (1997). *Cahiers d'habitats Natura 2000 - 7 Tomes.*

Moigne, C. L., & Jailloux, A. (2013). *Liste rouge régionale des Amphibiens et Reptiles d'Aquitaine.* Talence: Observatoire aquitaine de la Faune sauvage.

Muséum national d'Histoire naturelle. (2018). Récupéré sur Inventaire National du Patrimoine Naturel: https://inpn.mnhn.fr

ORE - Observatoire Régional de l'Environnement. (2018). Récupéré sur SIGORE Nouvelle-Aquitaine - Le portail cartographique de l'environnement: http://cartographie.observatoire-environnement.org/

Provendier, D. (2017). *Prescriptions techniques sur l'achat de végétaux sauvages d'origine locale.*

Rameau, J.-C., Bissardon, M., & Guibal, L. (1997). *CORINE Biotopes - Version originale - Type d'habitats français.* Paris: ENGREF.

Ruys, T., & Couzi, L. (2015). *Atlas des mammifères sauvages d'Aquitaine - Tome 6 - Les Rongeurs, les Erinacémorphes et les Soricomorphes.* Le Haillan: Cistude Nature; LPO Aquitaine.

Ruys, T., Steinmetz, J., & Arthur, C.-P. (2014). *Atlas des Mammifères sauvages d'Aquitaine - Tome 5 - Les Carnivores.* Le Haillan: Cistude Nature; LPO Aquitaine.

Tolman, T., & Lewington, R. (2011). *Guide des papillons d'Europe et d'Afrique du Nord.* Paris: Delachaux et Niestlé.

UICN, MHNH, APIE, & SEF. (2012). *Liste rouge des espèces menacées en France : Papillons de jour de France métropolitaine.*

UICN, MHNH, LPO, SEOF, & ONCFS. (2016). *Liste rouge des espèces menacées : Oiseaux de France métropolitaine.*

UICN, MHNH, SFEPM, & ONCFS. (2017). *Liste rouge des espèces menacées de France métropolitaine : Mammifères de France métropolitaine.*

UICN, MNHN, & SHF. (2015). *Liste rouge des espèces menacées de France métropolitaine : Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine.*

Ligne 601 000 Poitiers à Mignaloux-Nouaille / Ligne 604 000 Mignaloux-Nouaille au Dorat / Ligne 606 000 Dorat à Limoges

Projet de régénération de la ligne ferroviaire Poitiers-Limoges – Tronçon 1 et 2

Complément d'information au dossier de demande de dérogation espèces protégées



Août 2024

Sommaire

1. Préambule 2
2. Courrier de demande de compléments 2
3. Réponse et compléments de sncf réseau 3
4. ANNEXES....7
4.1. Annexe I : fiche contexte – données piscicoles....7
4.2. Annexe I : diagnostic écologique....8
4.3. Annexe III : planning par phase des travaux 9

1. PREAMBULE

Dans le cadre du projet de régénération de la section de ligne entre Poitiers et Limoges, SNCF Réseau a déposé un dossier de demande de dérogation espèces protégées pour le projet de régénération de la section de ligne entre Poitiers et Limoges sur le département 86, le 16 février 2024.

Par mail du 30 juillet 2024, des observations sur la régularité du dossier ont été communiquées à SNCF Réseau. Cette présente note constitue les réponses et compléments apportés au dossier initial.

2. COURRIER DE DEMANDE DE COMPLEMENTS

Ci-après le mail de demande de compléments au dossier de demande de dérogation espèces protégées pour le projet de régénération de la section de ligne entre Poitiers et Limoges au titre du code de l'Environnement.

3. REPONSE ET COMPLEMENTS DE SNCF RESEAU

TROUX Alice (EXT ABC Portage)

De: DUPEU Céline - DREAL Nouvelle-Aquitaine/SPN/DBEC <Celine.Dupeu@developpement-durable.gouv.fr>
Envoyé: mardi 30 juillet 2024 19:45
À: TROUX Alice (EXT ABC Portage)
Objet: Re: URGENT précisions demandées - DEP travaux Poitiers-LImoges

Indicateur de suivi: Assurer un suivi
État de l'indicateur: Avec indicateur

Ce message provient d'un expéditeur externe au Groupe SNCF

Vérifiez sa légitimité avant de cliquer sur un lien ou une pièce-jointe. En cas de doute, utilisez le bouton "Signaler le message"

Bonjour,

Dans le cadre de l'instruction de votre dossier, j'aurais besoin de quelques précisions à me transmettre dès que possible :
1- il est prévu la création de fossés béton en remplacement des fossés longitudinaux historiques : sur l'atlas habitat-faune, par ex p24, le trait localisant ce fossé crée est parallèle au trait représentant le fossé existant. Pouvez-vous me confirmer que la création se fait à la place du fossé existant, donc sans emprise supplémentaire ?
2- compréhension de la légende de l'atlas habitat-faune, par rapport au dossier écrit et notamment au tableau 25 qui montre quels enjeux espèces sont associés à chaque habitat naturel : avez-vous à me transmettre (voir avec le BE) un tableau complémentaire de correspondance (ce doit être facile car ce doit être une table du SIG) entre les habitat naturel listés dans le tableau 25 et représentés dans l'atlas Habitat, et la liste des habitat-Faune , pour comprendre quels regroupements ont été faits ?
En effet, il me semble que certains Habitat naturels avec des enjeux forts ou moyens associés apparaissent avec, en légende Atlas Hab-faune, la mention seulement de certains enjeux, sans que l'on comprenne pourquoi . ex : la prairie améliorée qui dans la légende ne fait mention que des reptiles alors qu'il y a aussi des oiseaux et des amphibiens indiqués comme espèces associées dans le tableau 25.
Ces explications complémentaires, à défaut de rééditer une légende complétée de l'atlas Hab-faune, m'aideraient à comprendre le dossier et à évaluer la pertinence de l'analyse caractérisant les habitats d'espèces.
3- Aucun impact brut sur les habitats d'sp n'est mentionné dans le tableau 43, lié au emprises des travaux de gestion des pluviales alors qu'ils auront, même si limité, une emprise sur des milieux naturels. Cela mériterait une justification
4- Avez-vous effectivement consulté la Fédération de pêche 87 notamment sur la présence d'Ecrevisse pieds blancs et de Mulette ? car dans le dossier il y a des formulations incohérentes qui laissent le doute. Et si pas consultée, pourquoi ?
5- Pour la recherche de gites chiroptères il est indiqué que l'ensemble de la voie a été prospectée, sur chaque cavité ou gîte potentiel.
Or, il est surprenant, d'après le descriptif de la localisation de la MR7 , qu'il ne soit fait mention que des actions d'entretien de murs, perrés ou ouvrages d'art, et pas des 32 petits ouvrages sous voie qui seront réhabilités. Pouvez-vous me préciser si ces 32 petits ouvrages sous voie ont bien été prospectés ou leur potentialité d'accueil évaluée ? car pour certains il est indiqué qu'il y aura des reprises de maçonneries (p21) donc potentiellement sur des fissures à chiroptères ; or aucune des 21 cavités identifiée à combler ne semble située au niveau de ces ouvrages sous voie (en tout cas de ce que j'ai pu interpréter de la lecture du dossier).
Concernant la cavité situé au PK 397+409, elle est indiquée sur la carte de l'atlas HAb-faune mais la mention de travaux n'est pas indiquée alors qu'il semble prévu d'y en avoir (cf. p99 du dossier, mesure MR7) ; pourquoi ?
6- Mesure MR8 : il manque une évaluation (à partir de critère adaptés à préciser) des fossés à curer qui sont potentiellement accueillants pour la Cistude, car la période de curage des fossés indiquée MR2 permet de curer en hiver ce qui n'est pas recommandé pour la Cistude qui peut s'enfouir dans les vases des fossés l'hiver. Donc, pour ces fossés, il ne faudrait curer qu'en septembre-octobre (lorsqu'elle est suffisamment mobile) ; il semble difficile de

respecter le programme de travaux de curage en resserrant sur ces deux mois donc une analyse plus fine de chaque fossé permettrait de réellement réduire les risque pour la Cistude sans trop contraindre le calendrier de travaux.
De plus, la formulation du second paragraphe p 100 est incohérente avec le calendrier de travaux de la MR2 car il est dit sauvetage "dans le cas où les travaux interfèreraient avec la période de reproduction" ; or la MR2 consiste justement à strictement éviter cette période. Pouvez-vous donc préciser quel calendrier est effectivement prévu pour le curage des fossés pour chaque phase ?
Enfin, la capture doit être le dernier recours après avoir mis en oeuvre des mesures permettant de laisser le temps de fuir (vitesse limitée de curage dans les fossés les plus à risque) et de laisser les boues curées en bord de fossé pour permettre aux individus pris accidentellement dans le godet de s'échapper.
Il est très probable, que cette évaluation complémentaire du risque ou diagnostic par écologue avant travaux du potentiel de présence Cistude pour adapter la période de travaux, soit prescrite dans l'arrêté.
A-t-il été évalué la présence de sites d'accueil pour les amphibiens qui seront sauvés ?
7- Concernant la présence du Castor, la mesure MR9 propose de l'effarouchement mais il n'est pas indiqué dans le dossier si des barrages ont été vu au niveau des ouvrages avec travaux ; qèu'en est-il, n'y-a-t-il été vu que des traces (comme indiqué p101) ?
8- Pour les travaux de création de fossés bétons : les impacts potentiels sont à préciser ; le calendrier de travaux MR2 est à préciser pour ce type de travaux, surtout si ils remplacent, au même endroit, les fossés existants, pour éviter tout risque de destruction d'individus. Si des fossés en terre existants constituent des habitats pour les amphibiens et qu'ils sont remplacés par des fossés béton "neuf", cela constitue une destruction au moins temporaire d'habitat de reproduction. Si tel est le cas cela devra être pris en compte dans la qualification et quantification des impacts et donner lieu à de la compensation, type création de fossés ou mares. Des précisions sont donc à apporter dès à présent ; à défaut elles seront prescrites dans l'arrêté.
9- La compensation de gites pour les chiroptères ne propose que des gites artificiels extérieurs aux maçonneries. Or, des solutions de gites intégrés à la maçonnerie existent et doivent être proposés car les retours d'expérience les montrent plus efficaces que les gites artificiels. Par exemple, Vienne nature que vous avez déjà consulté, propose ce type d'aménagement de maçonnerie pour certaines espèces de chauves-souris.
Ces gîtes devant être installés avant la pose des filets, donc dès septembre, je vous invite à étudier rapidement cette possibilité de gites intégrés à la maçonnerie et à la proposer autant que possible techniquement (avis d'écologue à prévoir).

En parallèle à cette demande de précision, je vous fais parvenir dans la semaine un courrier relatif à la problématique de démarrage des travaux, dans le contexte d'instruction tardive de votre dossier (du fait de plan de charge important), étant entendu que l'objectif n'est pas de retarder les travaux. Je suis également joignable, autant que possible.

Je vous remercie par avance pour vos retour aussi rapides que possible, et m'excuse pour ces délais compliqués.

Cordialement,

Céline DUPEU
SPN/DBEC
Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Nouvelle-Aquitaine

15 rue Arthur RANC CS 60539 86020 POITIERS Cedex
Bureau : D272A
Tel : +33 549556337 - Mobile : +33 764458233
www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr

PRÉFET DE LA RÉGION NOUVELLE-AQUITAINE
Liberté Égalité Fraternité

Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Nouvelle-Aquitaine

1- Il est prévu la création de fossés béton en remplacement des fossés longitudinaux historiques : sur l'atlas habitat-faune, par ex p24, le trait localisant ce fossé crée est parallèle au trait représentant le fossé existant. Pouvez-vous me confirmer que la création se fait à la place du fossé existant, donc sans emprise supplémentaire ?

Nous vous confirmons que la création de fossés béton a bien lieu à la place du fossé existant, et n'a pas vocation à utiliser des emprises supplémentaires.

2- Compréhension de la légende de l'atlas habitat-faune, par rapport au dossier écrit et notamment au tableau 25 qui montre quels enjeux espèces sont associés à chaque habitat naturel : avez-vous à me transmettre (voir avec le BE) un tableau complémentaire de correspondance (ce doit être facile car ce doit être une table du SIG) entre les habitat naturel listés dans le tableau 25 et représentés dans l'atlas Habitat, et la liste des habitat-Faune , pour comprendre quels regroupements ont été faits ? En effet, il me semble que certains Habitat naturels avec des enjeux forts ou moyens associés apparaissent avec, en légende Atlas Hab-faune, la mention seulement de certains enjeux, sans que l'on comprenne pourquoi. Ex : la prairie améliorée qui dans la légende ne fait mention que des reptiles alors qu'il y a aussi des oiseaux et des amphibiens indiqués comme espèces associées dans le tableau 25. Ces explications complémentaires, à défaut de rééditer une légende complétée de l'atlas Hab-faune, m'aideraient à comprendre le dossier et à évaluer la pertinence de l'analyse caractérisant les habitats d'espèces.

Conformément à l'échange téléphonique du 1er août 2024 entre la DREAL (Mme DUPEU) et SNCF Réseau (Mme TROUX), cette analyse vous sera transmise au retour de congé du bureau d'études environnemental *ENVOLIS* qui a réalisé l'état initial, l'analyse des impacts du projet et la production du dossier de demande de dérogation pour le compte de SNCF Réseau.

3- Aucun impact brut sur les habitats d'sp n'est mentionné dans le tableau 43, lié au emprises des travaux de gestion des pluviales alors qu'ils auront, même si limité, une emprise sur des milieux naturels. Cela mériterait une justification.

Conformément à l'échange téléphonique du 1er août 2024 entre la DREAL (Mme DUPEU) et SNCF Réseau (Mme TROUX), cette justification vous sera transmise au retour de congé du bureau d'études environnemental *ENVOLIS* qui a réalisé l'état initial, l'analyse des impacts du projet et la production du dossier de demande de dérogation pour le compte de SNCF Réseau.

4- Avez-vous effectivement consulté la Fédération de pêche 87 notamment sur la présence d'Ecrevisse pieds blancs et de Mulette ? car dans le dossier il y a des formulations incohérentes qui laissent le doute. Et si pas consultée, pourquoi ?

SNCF Réseau a pris contact avec la Fédération de pêche 87 le 26 octobre 2023. Les deux cours d'eau concernés, Miosson et de la Dive de Morthemer, n'abritent pas d'écrevisse à pattes blanches et de Mulette. Vous trouverez en pièce jointe les deux fiches contexte ainsi que les données piscicoles répertoriées sur les deux cours d'eau au droit des deux ouvrages d'art concernés par les travaux.

5- Pour la recherche de gites chiroptères il est indiqué que l'ensemble de la voie a été prospectée, sur chaque cavité ou gîte potentiel.
Or, il est surprenant, d'après le descriptif de la localisation de la MR7, qu'il ne soit fait mention que des actions d'entretien de murs, perrés ou ouvrages d'art, et pas des 32 petits ouvrages sous voie qui seront réhabilités. Pouvez-vous me préciser si ces 32 petits ouvrages sous voie ont bien été prospectés ou leur potentialité d'accueil évaluée ? car pour certains il est indiqué qu'il y aura des reprises de maçonneries (p21) donc potentiellement sur des fissures à chiroptères ; or aucune des 21 cavités identifiées à combler ne semble située au niveau de ces ouvrages sous voie (en tout cas de ce que j'ai pu interpréter de la lecture du dossier).
Concernant la cavité située au PK 397+409, elle est indiquée sur la carte de l'atlas HAb-faune mais la mention de travaux n'est pas indiquée alors qu'il semble prévu d'y en avoir (cf. p99 du dossier, mesure MR7) ; pourquoi ?

Le bureau d'études ENVOLIS a recherché la présence de gîtes favorables sur l'ensemble de la voie ferrée et ses abords, et donc au droit des 32 POSV. A noter que le diagnostic écologique a montré que les sujets chiroptères portent uniquement sur le tronçon 1 pour lequel 10 POSV font l'objet de travaux (curage, travaux de maçonnerie, chemisage, travaux de garde-corps). Ces derniers ne présentent pas de potentialité d'accueil. Sur le tronçon 2, les autres POSV ont également fait l'objet d'investigations de terrain : aucune cavité favorable aux chiroptères n'a été recensée.

Concernant l'ouvrage au PK 397+409, les travaux prévoient :

- Des travaux d'entretien : nettoyage de la maçonnerie et des parements en béton armé pour éliminer la mousse, les traces d'humidité et le lierre sur la traverse, les chevêtres et les culées, curage des barbacanes existantes sur les murs en aile ;
- Des travaux d'étanchéité : mise en place de barbacanes sur les deux murs de front (piédroits) ;
- Des travaux sur béton armé : réfection localisée de l'intrados comprenant la mise à nu des armatures avec nettoyage, l'enlèvement du béton et dégagement des armatures corrodées, le traitement des armatures corrodées en fonction du degré de corrosion, le repiquage du béton autour de la zone pour obtenir une surface rugueuse et la mise en place manuelle du mortier de béton ;
- Et des travaux sur garde-corps métalliques : remplacement de garde-corps métalliques.

Cet ouvrage a fait l'objet d'investigation et de recherche de gîte potentiel. Aucune cavité favorable au chiroptère n'a été recensée au droit de cet ouvrage.

6- Mesure MR8 : il manque une évaluation (à partir de critères adaptés à préciser) des fossés à curer qui sont potentiellement accueillants pour la Cistude, car la période de curage des fossés indiquée MR2 permet de curer en hiver ce qui n'est pas recommandé pour la Cistude qui peut s'enfouir dans les vases des fossés l'hiver. Donc, pour ces fossés, il ne faudrait curer qu'en septembre-octobre (lorsqu'elle est suffisamment mobile) ; il semble difficile de respecter le programme de travaux de curage en resserrant sur ces deux mois donc une analyse plus fine de chaque fossé permettrait de réellement réduire les risques pour la Cistude sans trop contraindre le calendrier de travaux. De plus, la formulation du second paragraphe p 100 est incohérente avec le calendrier de travaux de la MR2 car il est dit sauvetage "dans le cas où les travaux interfèreraient avec la période de reproduction" ; or la MR2 consiste justement à strictement éviter cette période. Pouvez-vous donc préciser quel calendrier est effectivement prévu pour le curage des fossés pour chaque phase ?
Enfin, la capture doit être le dernier recours après avoir mis en œuvre des mesures permettant de laisser le temps de fuir (vitesse limitée de curage dans les fossés les plus à risque) et de laisser les boues curées en bord de fossé pour permettre aux individus pris accidentellement dans le godet de s'échapper.
Il est très probable, que cette évaluation complémentaire du risque ou diagnostic par écologue avant travaux du potentiel de présence Cistude pour adapter la période de travaux, soit prescrite dans l'arrêté.
A-t-il été évalué la présence de sites d'accueil pour les amphibiens qui seront sauvés ?

Selon la bibliographie, la Cistude d'Europe, a enjeu *assez fort*, présente une potentialité d'accueil moyenne dans le périmètre d'étude (dont périmètre de prospection). Toutefois, lors des différentes prospections de terrain, aucun sujet de Cistude d'Europe n'a été recensé. De plus, selon la bibliographie, les habitats au droit lesquels peuvent être présents ces sujets sont les plans d'eau, les mares, les bassins de rétention x roselières et cours d'eau. Or, le projet prévoit la régénération de la ligne, autrement dit, des interventions majoritairement au droit de la plateforme ferroviaire. La probabilité pour que le projet impacte ces individus reste donc faible. SNCF Réseau transmettra avant les travaux une analyse des fossés pour lesquels la Cistude d'Europe est potentiellement présente. Cette analyse précisera sur la base d'éléments bibliographiques et d'une visite terrain, le linéaire de fossés sensibles pour cette espèce

SNCF Réseau n'est pas en mesure de modifier davantage son planning des travaux. Nous rappelons que ce planning a déjà fait l'objet de nombreux ajustements afin de prendre en compte les périodes favorables en fonction des enjeux identifiés sur la ligne. Les travaux sont contraints par la fermeture de la ligne, qui s'étend de décembre à septembre 2025, avec une mise en service prévue pour septembre 2025, incluant la reprise des circulations voyageurs et FRET. A noter que ces fermetures de lignes sont décidées plusieurs années avant le démarrage des travaux de sorte à réduire au maximum l'impact sur les circulations commerciales. Aussi, la mise en œuvre d'un tel chantier, sur un linéaire aussi important, implique inévitablement de nombreuses entreprises et de la coactivité qui ne permettent pas de traiter chaque zone au cas par cas.

Ainsi les travaux de curage ont été positionnés en période de moindre impact classiquement présentée dans la bibliographie pour les amphibiens et reptiles et au regard des enjeux constatés sur l'aire d'étude. Toutefois, SNCF Réseau s'engage à mener une expertise complémentaire par un écologue indépendant avant travaux. Le principe sera de lui faire examiner, quelques jours maximum avant l'intervention sur une zone, le linéaire de fossés qui devra être curé. Au fur et à mesure de l'avancement des travaux de curage, l'écologue réalisera les expertises des linéaires de fossés concernés ce qui permettra d'avoir, une expertise précédente de quelques jours à peine les travaux. L'ensemble des résultats de ces expertises seront communiqués à la DREAL au fur et à mesure de leur réalisation dans des rapports mensuels.

Vous trouverez en pièce jointe le calendrier prévisionnel pour le tronçon 1 et le tronçon 2 permettant d'apprécier les travaux de curage.

SNCF Réseau n'a pas étudié la présence de site d'accueil pour les potentiels amphibiens qui seraient sauvés. Toutefois, SNCF Réseau transmettra avant les premiers sauvetages les potentiels sites d'accueils des espèces qui seront sauvées. Leurs caractéristiques seront détaillées et communiquées auprès de la DREAL. Le(s) site(s) d'accueil correspondra(ont) à un milieu favorable (fossé, étangs, etc.) à proximité du site de capture. Ces sites pourront également correspondre à d'autres fossés situés à proximité qui ne feront pas l'objet de curage et qui seront favorables aux espèces concernées. Les opérations de sauvetage d'amphibiens seront signalées à la DREAL. Elles seront inscrites au journal de bord, et mentionneront l'espèce concernée, les dates, heures et lieux précis de la capture et du relâché. Un bilan des captures-relâcher est réalisé en fin de chantier et transmis à la DREAL.

Le déplacement des individus respectera strictement le protocole de déplacement spécifique à ces espèces. Le déplacement sera fait selon les recommandations suivantes :

- Le transport se fait de manière rapide et sans entraîner de manipulations brusques des récipients renfermant les individus ;
- Les individus ne sont pas relâchés de manière simultanée et/ou au sein du même milieu de manière à éviter les phénomènes de concurrence ;
- Toute manipulation nécessite le port de gants jetables non poudrés qui doivent être renouvelés autant de fois que nécessaire ;
- Le matériel sera désinfecté selon le protocole adapté à la fin de la campagne de déplacement.

7- Concernant la présence du Castor, la mesure MR9 propose de l'effarouchement mais il n'est pas indiqué dans le dossier si des barrages ont été vu au niveau des ouvrages avec travaux ; qu'en est-il, n'y-a-t-il été vu que des traces (comme indiqué p101) ?

Conformément à l'échange téléphonique du 1er août 2024 entre la DREAL (Mme DUPEU) et SNCF Réseau (Mme TROUX), ces compléments d'information vous seront transmis au retour de congé du bureau d'études environnemental *ENVOLIS* qui a réalisé l'état initial, l'analyse des impacts du projet et la production du dossier de demande de dérogation pour le compte de SNCF Réseau.

8- Pour les travaux de création de fossés bétons : les impacts potentiels sont à préciser ; le calendrier de travaux MR2 est à préciser pour ce type de travaux, surtout s'ils remplacent, au même endroit, les fossés existants, pour éviter tout risque de destruction d'individus. Si des fossés en terre existants constituent des habitats pour les amphibiens et qu'ils sont remplacés par des fossés béton "neuf", cela constitue une destruction au moins temporaire d'habitat de reproduction. Si tel est le cas cela devra être pris en compte dans la qualification et quantification des impacts et donner lieu à de la compensation, type

création de fossés ou mares. Des précisions sont donc à apporter dès à présent ; à défaut elles seront prescrites dans l'arrêté.

Conformément à l'échange téléphonique du 1er août 2024 entre la DREAL (Mme DUPEU) et SNCF Réseau (Mme TROUX), cette analyse sera transmise au retour de congé du bureau d'études environnemental *ENVOLIS* qui a réalisé l'état initial, l'analyse des impacts du projet et la production du dossier de demande de dérogation pour le compte de SNCF Réseau. A noter, que les opérations de curage des fossés n'auront pas lieu sur tout le linéaire, mais sur quelques portions uniquement (39 km au total sur 141 km de ligne) ; et que les fossés curés sont connectés à d'autres fossés qui ne feront pas l'objet de curage. Ces zones pourront potentiellement, selon leurs caractéristiques, servir de zone de refuge temporaire pour les éventuels sujets déplacés.

9- La compensation de gites pour les chiroptères ne propose que des gites artificiels extérieurs aux maçonneries. Or, des solutions de gites intégrés à la maçonnerie existent et doivent être proposés car les retours d'expérience les montrent plus efficaces que les gites artificiels. Par exemple, Vienne nature que vous avez déjà consulté, propose ce type d'aménagement de maçonnerie pour certaines espèces de chauves-souris.
Ces gîtes devant être installés avant la pose des filets, donc dès septembre, je vous invite à étudier rapidement cette possibilité de gites intégrés à la maçonnerie et à la proposer autant que possible techniquement (avis d'écologue à prévoir).

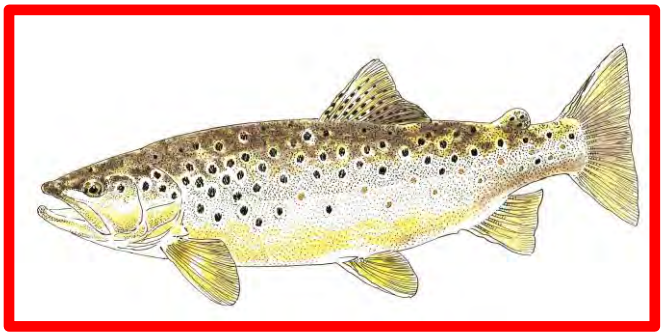
Au vu des éléments de planning, il sera difficile pour SNCF Réseau de trouver une solution plus pérenne d'ici septembre 2024. Toutefois, elle s'engage à poser les gîtes artificiels avant le démarrage des travaux avec la pose des filets anti-retours et étudie une solution plus pérenne. A ce titre SNCF Réseau prend contact avec *Vienne Nature* pour échanger sur les différents types de dispositifs envisageables qui puissent répondre à la fois aux objectifs de compensation pour les chiroptères et aux enjeux de sécurité ferroviaire.

Aussi, SNCF Réseau prévoit de demander aux entreprises, quelques semaines avant le démarrage des travaux sur les ouvrages, l'identification et le marquage des cavités à combler pour qu'un écologue puisse quelques jours avant le début des travaux vérifier l'absence d'individu. A noter que les travaux de rejointoiement seront ponctuels et limités aux éléments structurels.

4. ANNEXES

4.1. ANNEXE I : FICHE CONTEXTE – DONNEES PISCICOLES

Fiche contexte n°42



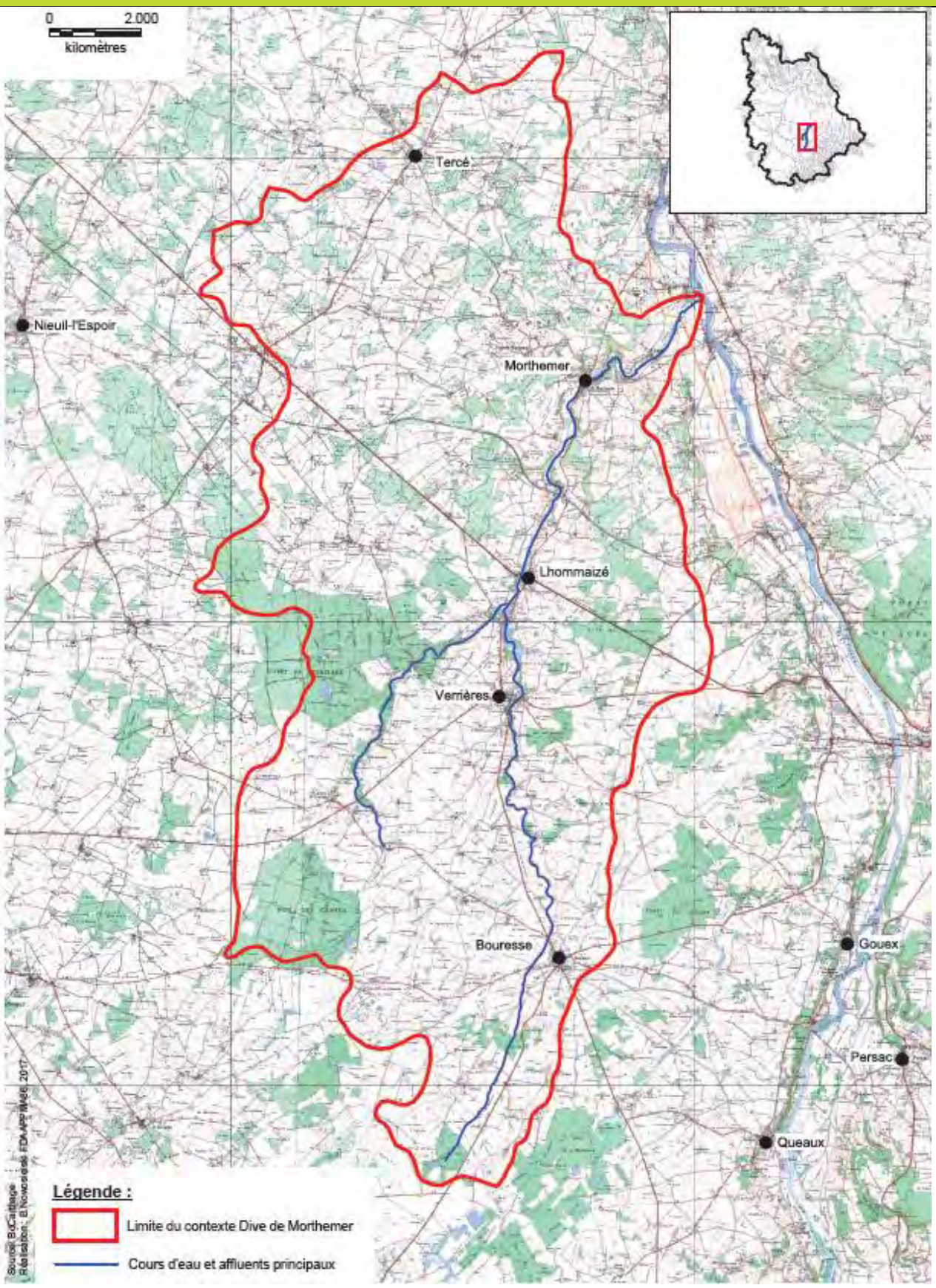
Dive de Morthemer



La Dive de Morthemer à Morthemer

FÉDÉRATION DÉPARTEMENTALE PÊCHE 86

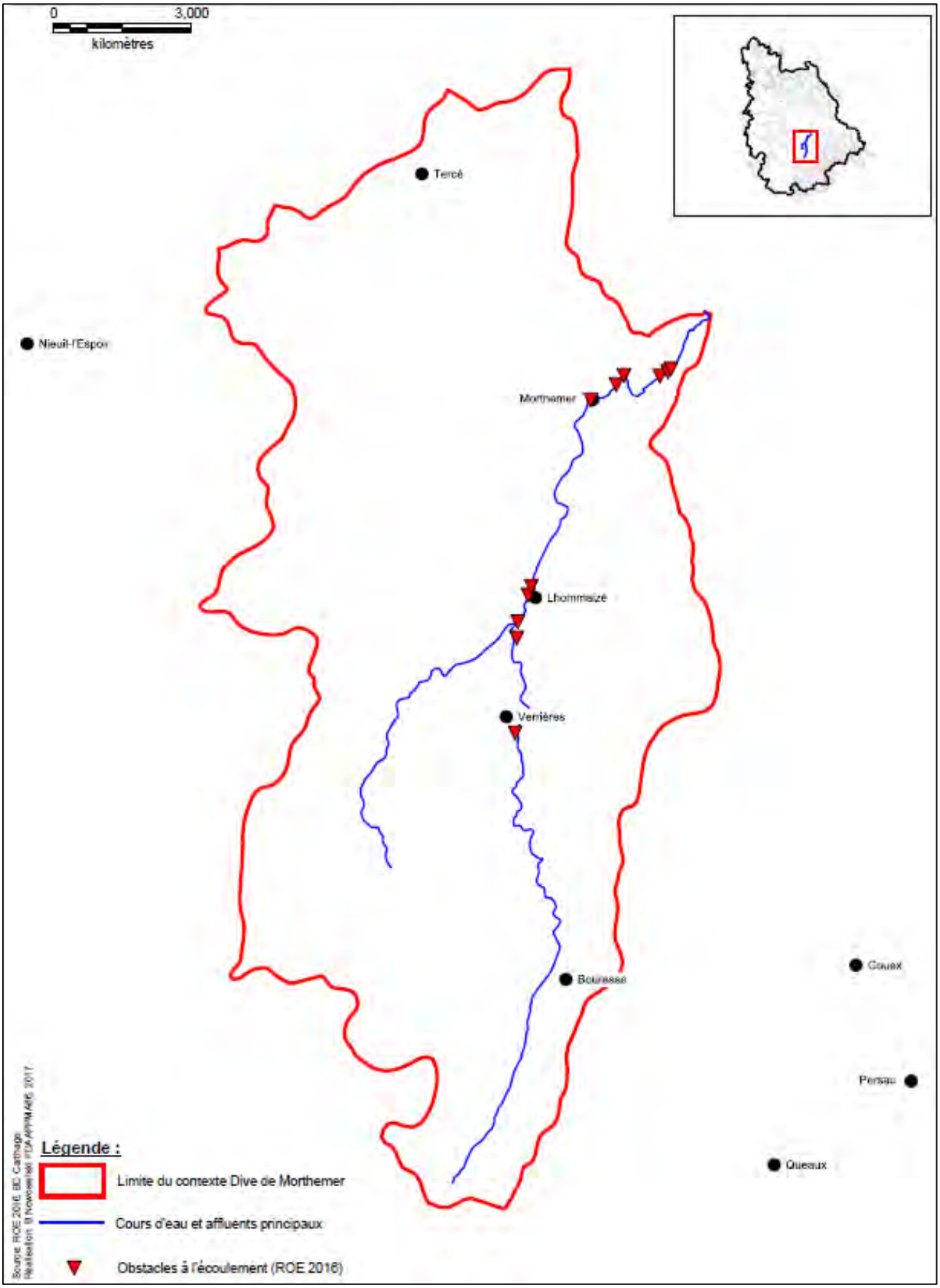
I. Localisation du contexte



Carte 1 : Localisation du contexte Dive de Morthemer.

II. Description générale

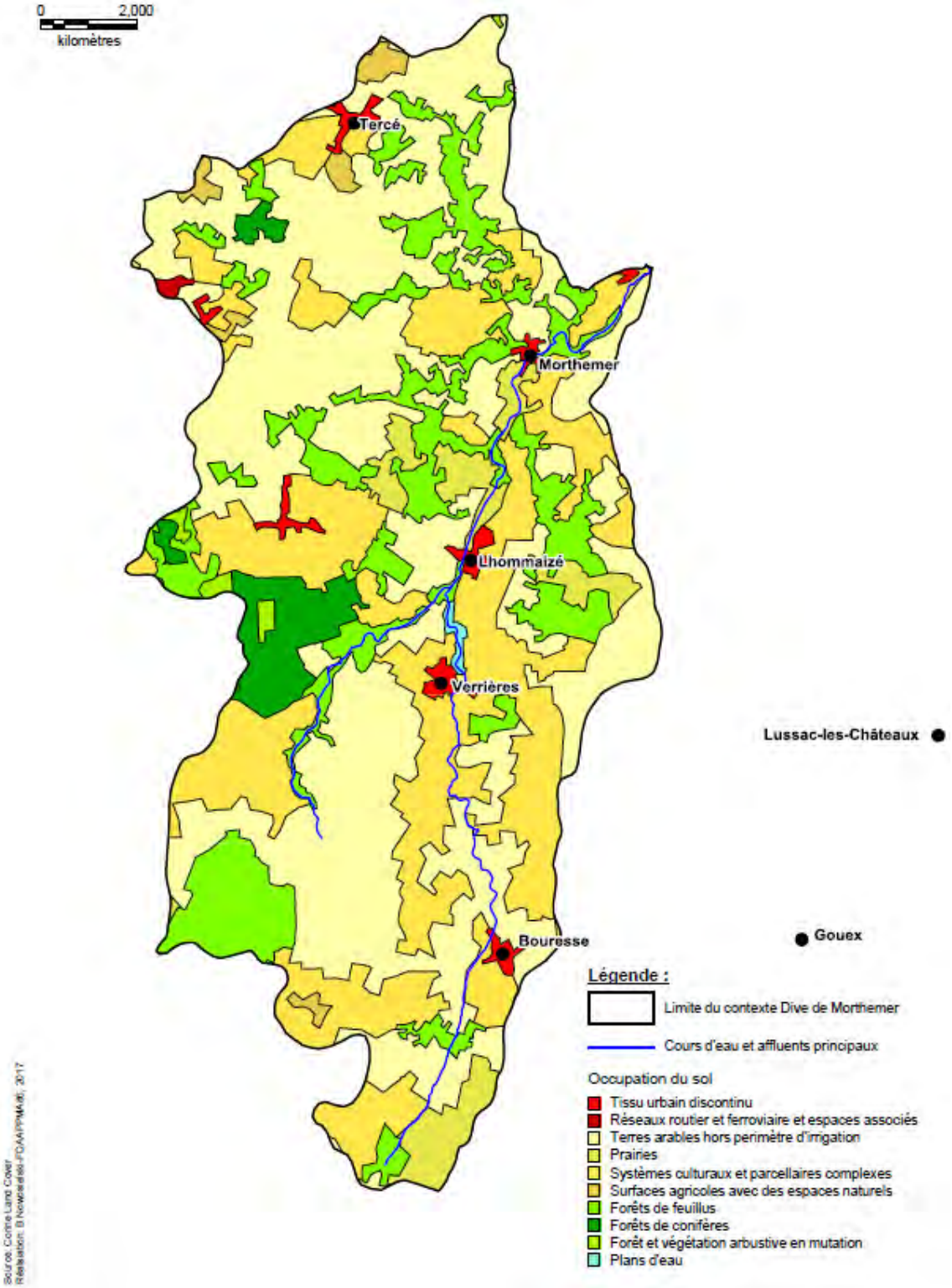
La Dive de Morthemer est un affluent rive gauche de la Vienne. Elle s'écoule de Bouresse à Valdivienne. Ce contexte subit de très lourdes pressions anthropiques. La quasi-totalité de son linéaire est aménagé et/ou chenalisé et son peuplement piscicole est impacté par celui des plans d'eau. En l'état actuel, il n'existe pas de potentiel salmonicole ni de potentiel esocicole (assèchement des zones humides).



Carte 2 : Localisation des obstacles à l'écoulement.

<table>
<tr><th colspan="5">III. Données générales</th></tr>
<tr><td rowspan="3">Limites contexte</td><td>Amont</td><td colspan="3">« Le Fay » sur la commune de Bouresse (86)</td></tr>
<tr><td>Aval</td><td colspan="3">Confluence avec la Vienne sur la commune de Valdivienne</td></tr>
<tr><td>Plans d’eau</td><td colspan="3">1.39 Ha de plans d’eau / km de cours d’eau</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Principaux affluents dans le contexte d’amont en aval</td><td>Nom cours d’eau</td><td>Rive</td><td colspan="2">Linéaire (km)</td></tr>
<tr><td>Le Rin</td><td>RG</td><td colspan="2">6.5</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Longueur en eau du contexte</td><td>Cours principal</td><td colspan="3">22 km</td></tr>
<tr><td>Linéaire total</td><td colspan="3">28.5 km</td></tr>
<tr><td colspan="2">Surface du contexte</td><td colspan="3">166.38 km^2</td></tr>
<tr><td colspan="2">Surface du bassin versant</td><td colspan="3">166.38 km^2</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Débit (m^3/s)</td><td>Etiage</td><td colspan="3">-</td></tr>
<tr><td>Module</td><td colspan="3">-</td></tr>
<tr><td rowspan="5">Pente moyenne</td><td rowspan="3">Naturelle</td><td>Altitude amont</td><td colspan="2">140 m</td></tr>
<tr><td>Altitude aval</td><td colspan="2">67 m</td></tr>
<tr><td colspan="3">3.3 ‰</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Réelle, après impact ouvrage</td><td rowspan="2">Nombre d’ouvrages sur le cours principal (Données ROE non exhaustives)</td><td rowspan="2">2 seuils de pont
9 seuils en rivière
=> 55 cm / km de cours d’eau</td></tr>
<tr><td>Hauteur cumulée</td></tr>
<tr><td>Taux d’étagement</td><td colspan="3">16.4 %</td></tr>
<tr><td>Géologie</td><td colspan="4">Calcaires jurassiques</td></tr>
<tr><td>Communes riveraines ou traversées par le cours d’eau du contexte</td><td colspan="4">Valdivienne, Lhommaizé, Verrières et Bouresse</td></tr>
<tr><td>Assainissement</td><td colspan="4">STEP de Valdivienne Morthemer, Dienné Bourg, Verrières Bourg, Bouresse RTE Verrières CONFORMES EN EQUIPEMENT
STEP de Dienné le Peu, Lhommaizé Chez Bernard, Verrières la Rairie, Bouresse les Ages, Bouresse la Grasse et les 3 STEP de St-Laurent de Jourdes NON CONFORMES EN EQUIPEMENT
=> 5 STEP conformes et 8 STEP non conformes</td></tr>
<tr><td>Industrie</td><td colspan="4">ARFEO BUROFORM, en cessation d’activité, Salles en Toulon
Carrières de Valdivienne, Valdivienne
IRIBARREN Carrières, Morthemer
SCEA du Rivault, élevage de Porc, Bouresse</td></tr>
</table>

Occupation du sol



Carte 3 : Occupation du sol sur le contexte Dive de Morthemer.

Mesures réglementaires de protection



Carte 4 : Mesures réglementaires et de protection sur le contexte Dive de Morthemer.

Mesures réglementaires de protection	Natura 2000	-
	Réserve naturelle	-
	Arrêté de protection biotope	-
	Site inscrit/classé	-
	Autre, suivant enjeu (ZNIEFF, I et II, ZICO, parc naturel...)	**ZNIEFF I :** - LE FAY sur Bouresse. - BOIS DE LA BOUGRIERE sur Queaux. - FONTCOUDREAU sur Dienné et St-Laurent-de-Jourdes
	L214-17 Liste 1	-
	L214-17 Liste 2	-
	Décret Frayères	**Nom du cours d'eau : la Dive de Morthemer** Limite amont : source, à BOURESSE Limite aval : confluence avec Vienne, à VALDIVIENNE Présence de la lamproie de Planer : oui Présence de la truite Fario : oui Présence de la vandoise : oui Présence du chabot : oui

IV. Données générales (suite…)	
S.A.G.E	SAGE VIENNE
Structures locales de gestion	AAPPMA de Chauvigny et Lussac-les-Châteaux Syndicat Mixte Vienne et Affluents (SMVA)

V. Masses d'eau DCE sur le contexte, objectif et état					
Code	Nom	Nature/ Type	Etat écologique (date)	Etat biologique (date)	Etat chimique (date)
FRGR 1855	LA DIVE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA VIENNE	Superficielle	Bon état écologique - 2015	Etat biologique moyen – 2015 IPR médiocre	Bon état physico-chimique - 2015

VI. Peuplement	
Domaine	Salmonicole
Espèce(s) repère(s)	Truite fario
Espèce(s) cible(s)	CHA, LOF, VAN, BRO, ANG, TRF et LPP
Etat fonctionnel	Dégradé
Zonation piscicole	Zone à ombres – zone à barbeaux
Biocénotypes	B5 (amont) – B7 (aval)
Peuplement actuel (par ordre d'abondance)	CHE, CHA, GOU, BAF, GAR, ABL, PER, VAI, LOF, SPI, PES, BRO, TAC, VAN, CCO, CMI, TAN, ANG, LPP, TRF
Peuplement potentiel (espèces dominantes, intermédiaires et marginales)	CHE, GOU, BAF, VAN, SPI, VAI, LOF, LPP, HOT, CHA, TRF, TOX, PER, BRO, BOU, GAR, TAN, ABL
Présence de poissons migrateurs	ANG
Présence d'espèces invasives	PES, OCL

Inventaires piscicoles récents

Cours d'eau/Année	Localisation XL93 / YL93	Métrique ou indice piscicole (IPR/densité / Nb d'inds)	Espèces d'accompagnement	Observations
Dive de Morthemer / Avril 2008 Source : FDAAPPMA 86	Amont du pont au niveau du « Moulin Neuf » 517634 6600093		CHE, GAR, BAF, GOU, PER, CHA, ABL, PES, BRO, TAC, VAN	Capture d'OCL
Dive de Morthemer / Juin 2014 Source : ONEMA	Amont du pont au niveau du « Moulin Neuf » 517606 6600170	IPR = 20	CHA, VAI, BAF, GOU, CHE, GAR, CMI	Capture d'OCL
Dive de Morthemer / Juin 2016 Source : FDAAPPMA 86	Chabanne à Salles en Toulon 519142 6601530	IPR = 12.86	CHA, GOU, CHE, ABL, BAF, SPI, VAI, LOF	

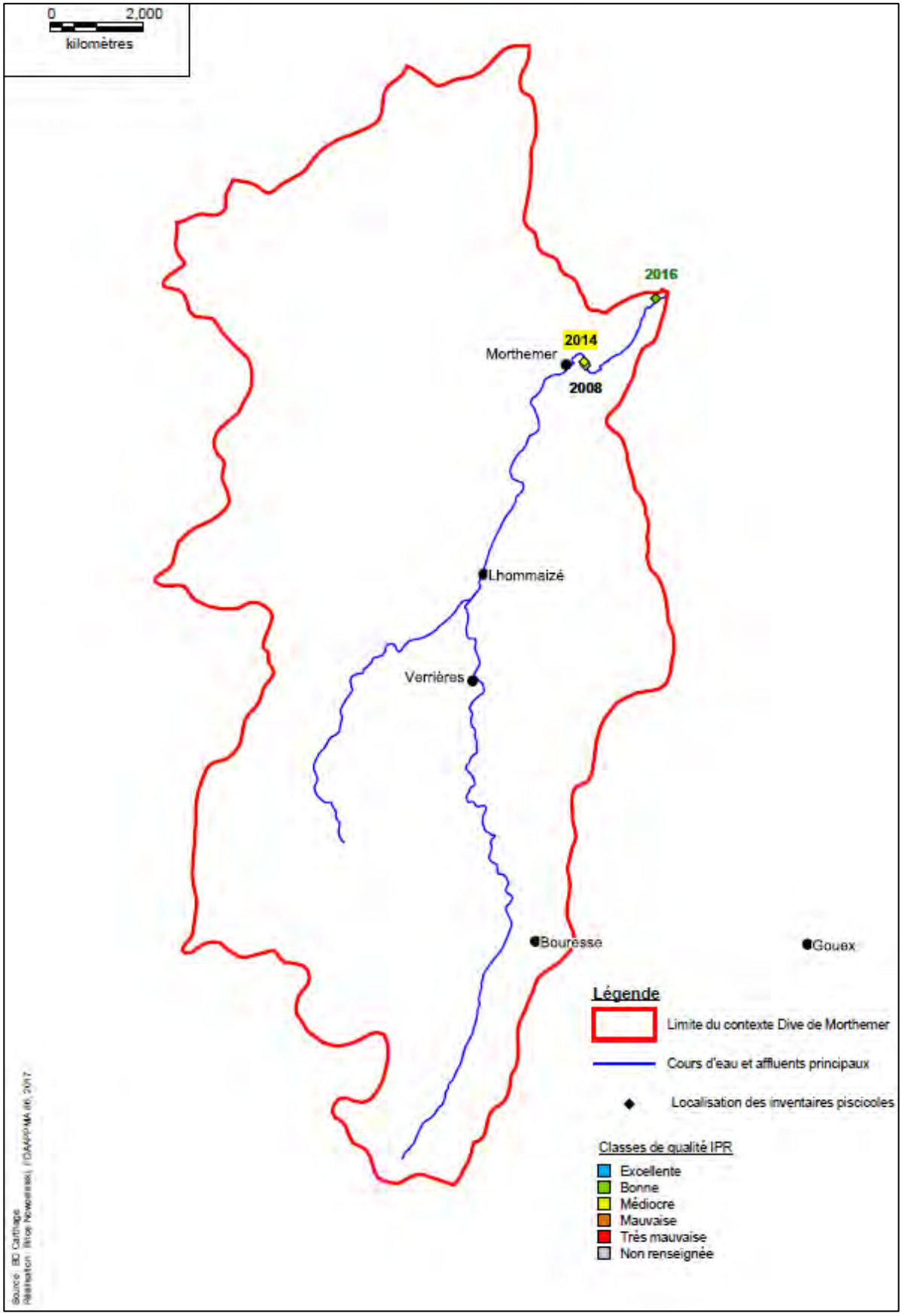
Commentaires :

Les résultats de pêche sont représentatifs de l'extrême aval de la Dive. Le peuplement est donc composé en grande partie de cyprinidés rhéophiles (CHE, BAF, VAN) et d'une proportion assez élevée de chabots. Quelques espèces d'étangs complètent le peuplement échantillonné (GAR, PES). Les notes IPR sont médiocres à bonnes.

En réalité, le contexte Dive de Morthemer accumule les problématiques :

- Travaux d'aménagement hydrauliques sur la quasi-totalité du linéaire (seules deux zones épargnées : aval immédiat de Morthemer et la Laurencière sur le Rin).
- Pente naturellement faible peu propice aux faciès rapides.
- Intensification des pratiques agricoles sur le bassin-versant.
- Chenalisation (confluence jusqu'à Verrières, écoulements libres très rares) et problématique liée à la continuité écologique.
- Présence de nombreux plans d'eau sur cours très impactant (étangs de la Forge et de Morthemer).
- Etiage très sévère sur la totalité du linéaire et assèchement du linéaire à l'amont de Verrières en période sèche.
- Nombreux rejets de STEP et présence d'un élevage de porcs.

Toutes ces problématiques empêchent l'accomplissement du cycle biologique de la truite fario et les deux zones plus préservées (Laurencière et aval de Morthemer) sont trop restreintes. Le contexte est alors qualifié de dégradé. Les travaux nécessaires pour l'amélioration de la qualité de la Dive de Morthemer sont de grande ampleur. En l'état actuel, la mise en conformité de ce contexte est très difficile.



Carte 5 : Localisation des inventaires piscicoles sur le contexte Dive de Morthemer.

VII. Gestion et halieutisme		
Classement piscicole	Première catégorie	
Gestionnaires	AAPPMA	La Gaule Viennoise de Chauvigny et la Carpe Lussacoise de Lussac-les-Châteaux (respectivement 844 et 188 membres actifs)
	Société de pêche non agrées	-
Parcours de pêche	**La Dive de Morthemer vers Morthemer** – 6000 m – TRF et TAC Limite amont : Pont de chemin de fer de la Liauderie. Limite aval : Pont de Chabanne.	
Réserves de pêche	-	
Type de gestion appliquée les 5 dernières années	Gestion de loisirs	
Déversements	Exemple de 2015 : 1.3 Tonnes de TAC 25 kg de TRF 100 kg de SDF	

VIII. Diagnostics et facteurs limitants

Facteurs		Etat fonctionnel	Evaluation	
Importance de l'impact	Natures & localisation	Effets	Impact sur la fonctionnalité du milieu vis-à-vis de l'espèce repère	
			R recrutement	A Accueil
Facteur principal	Etiage sévère sur l'ensemble du contexte lié aux prélèvements des plans d'eau et de l'irrigation	Conditions d'étiage difficiles pour les espèces sensibles (oxygène dissous, température, matières en suspension)	Impact fort	Impact fort
Facteurs annexes	Présence de deux plans d'eau sur cours très impactants (La Forge et Morthemer)	Captage des sources. Influence thermique. Introduction de MES. Introduction d'espèces indésirables. Rupture de la continuité écologique.	Impact fort	Impact fort
	Chenalisation du cours principal	Création de retenues. Colmatage du substrat. Altération de la continuité écologique. Favorise le développement d'espèces indésirables. Asséchement des zones humides.	Impact fort	Impact fort

Facteurs annexes	Développement des grandes cultures sur le bassin versant	Arrachage des haies (diminution des zones tampon). Introduction de nutriments et de produits phytosanitaires. Perte de biodiversité. Ensablement du linéaire. Prélèvement pour l'irrigation.	Impact fort	Impact fort
	Travaux d'aménagement hydrauliques sur l'ensemble du contexte	Destruction d'habitats piscicoles. Possible déconnexion de nappes. Envasement de certains secteurs. Ralentissement des écoulements. Homogénéisation des habitats. Dégradation des berges et de la ripisylve.	Impact fort	Impact fort
	Rejet de STEP (13 au total dont 8 non conformes)	Dégradation de la qualité physico-chimique de l'eau. Apports de MES.	Impact faible	Impact faible
Rappel bilan fonctionnalité du contexte			**D**	

IX. Synthèse des actions préconisées

Priorité (1 à 3)	Intitulé et descriptif action	Localisation action	Code masse d'eau	Effet attendu sur l'espèce (ou cortège d'espèces) repère	Effet attendu sur les espèces cibles (migrateurs, espèces vulnérables, d'intérêt patrimonial ou halieutique)	Effet attendu sur le milieu	Lien avec l'orientation fondamentale/ dispostion du SDAGE n°	Lien avec l'action du Pdm du SDAGE
1	**Effacement ou contournement des plans d'eau**	Etang de la Forge et de Morthemer	FRGR1855	Conditions thermiques et habitats plus favorables. Conditions hydrauliques plus favorables. Diminution du colmatage. Migration possible.	Biocénose mieux adaptée.	Conditions de milieu mieux adaptées. Substrat moins colmaté. Rétablissement de la continuité écologique. Diminution du réchauffement et de l'évaporation.	1A) Prévenir toutes nouvelles dégradations des milieux – Disposition 3. 1C) Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau et des annexes hydrauliques – Disposition 3. 1D) Assurer la continuité longitudinale des cours d'eau – Disposition 4. 1E) Limiter et encadrer la création de plans d'eau – Disposition 3.	MIA02 MIA03 MIA13 MIA703
2	**Reméandrage** du lit actuel	Ensemble du contexte concerné		Conditions de milieu mieux adaptées aux exigences de la truite fario (écoulements courants, diversifiés). Augmentation du nombre d'habitats. Augmentation du nombre de frayères sur la zone restaurée.	Diversification et densification d'une biocénose cohérente.	Diversification des écoulements. Diversification des habitats. Meilleure oxygénation de l'eau.	1A) Prévenir toutes nouvelles dégradations des milieux – Disposition 3 1C) Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau et des annexes hydrauliques – Disposition 3	MIA02 MIA13 MIA703
2	**Renaturation** du lit modifié	Ensemble du contexte concerné		Conditions de milieu mieux adaptées aux exigences de la truite fario (écoulements courants, diversifiés). Augmentation du nombre d'habitats. Création de frayères.	Diversification et densification d'une biocénose cohérente.	Diversification des écoulements. Diminution de la température. Diversification des habitats. Restauration de la pente et du profil.	1A) Prévenir toutes nouvelles dégradations des milieux – Disposition 3 1C) Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau et des annexes hydrauliques – Disposition 3	MIA02 MIA13 MIA703

2	**Diversification des habitats et des écoulements** dans le lit mineur modifié (mise en place d'épis, de déflecteurs et recharges au niveau des radiers)	Ensemble du contexte concerné	FRGR1855	Conditions de milieu mieux adaptées aux exigences de la truite fario (écoulements courants, diversifiés). Substrat mieux adapté à la reproduction. Décolmatage des habitats.	Diversification et densification d'une biocénose cohérente.	Diversification des écoulements et donc des habitats Diminution du colmatage. Meilleure oxygénation de l'eau.	1A) Prévenir toutes nouvelles dégradations des milieux – Disposition 3	MIA02 MIA13 MIA703
2	**Restauration des habitats piscicoles** (fixation de souches, câblage d'arbres, préservation des embâcles, création de sous-berges).	Ensemble du contexte concerné		Amélioration de la capacité d'accueil.	Diversification et densification d'une biocénose cohérente.	Amélioration de l'habitabilité piscicole.	1A) Prévenir toutes nouvelles dégradations des milieux – Disposition 3	MIA02 MIA13 MIA703
3	**Amélioration de la trame verte**	Parcelles agricoles localisées sur les versants de la Dive de Morthemer		Amélioration de la qualité physico-chimique. Diminution du colmatage des habitats et des frayères.	Amélioration de la qualité physico-chimique. Diminution du colmatage des habitats et des frayères.	Amélioration de la qualité physico-chimique. Limitation des introductions de matières fines.	1C) Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau et des annexes hydrauliques – Disposition 4 2C) Développer l'incitation sur les territoires prioritaires – Disposition 1 4B) Réduction des risques de transfert de pollutions.	MIA13
3	**Régularisation des STEP non conformes en équipement** (8 localisées sur le contexte)	STEP de Dienné le Peu, Lhommaizé Chez Bernard, Verrières la Rairie, Bouresse les Ages, Bouresse la Grasse et les 3 STEP de St-Laurent de Jourdes NON CONFORMES EN EQUIPEMENT		Conditions de milieu mieux adaptées à la truite fario.	Conditions de milieu mieux adaptées à la faune piscicole.	Amélioration de la qualité physico-chimique de l'eau.	3A) Poursuivre la réduction des rejets des polluants organiques et notamment du phosphore – Disposition 1 et 2. 3C) Améliorer l'efficacité de la collecte des effluents – Disposition 1	ASS13

X. Gestion piscicole préconisée	
Gestion globale préconisée sur le contexte	Gestion de loisirs
Cas particuliers de gestion	-

Fiche contexte n°18



Miosson



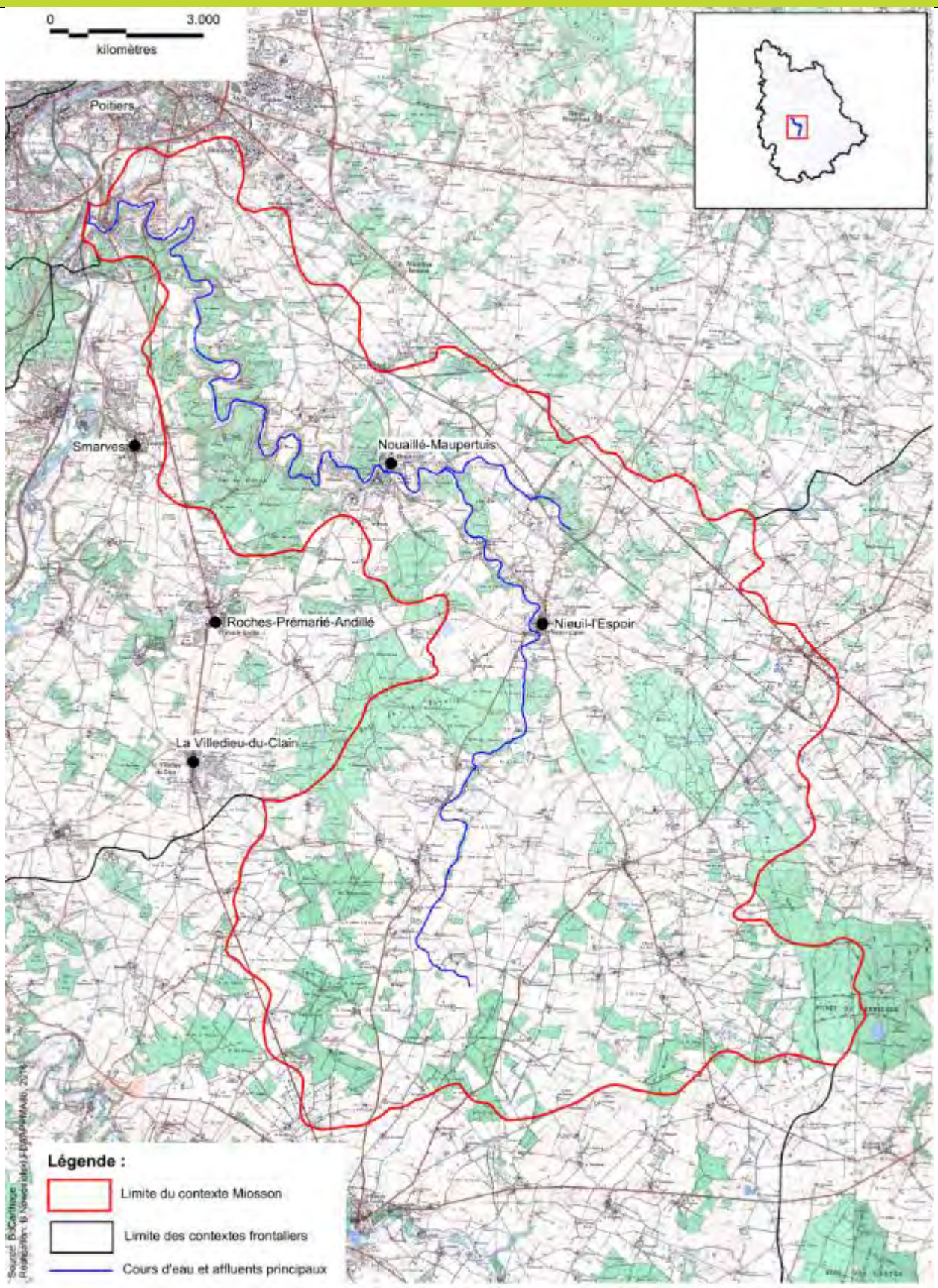
Partie amont du Miosson



Partie aval du Miosson

FÉDÉRATION DÉPARTEMENTALE PÊCHE 86

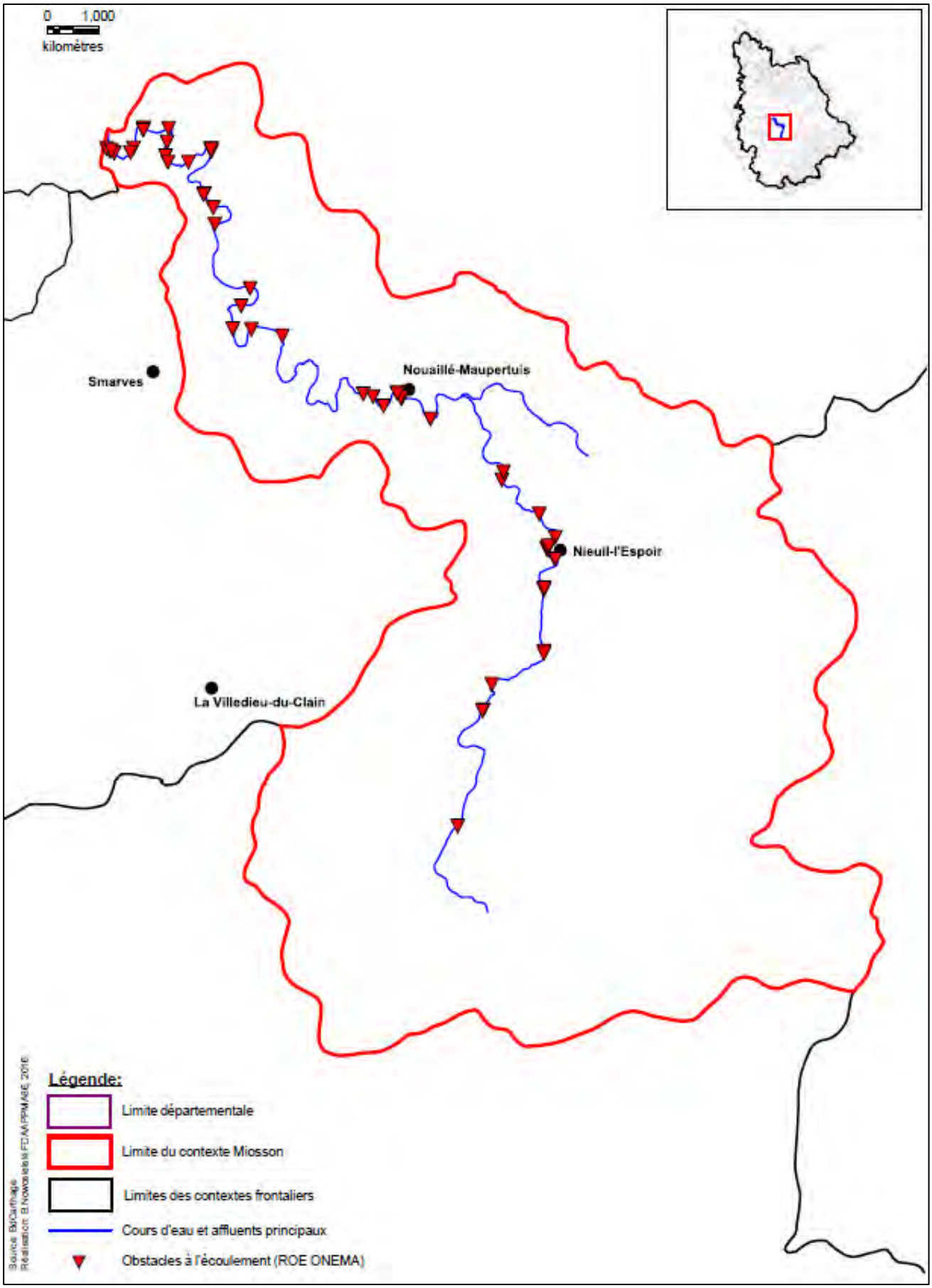
I. Localisation du contexte



<u>Carte 1</u> : Localisation du contexte Miosson.

II. Description générale

Le Miosson est un cours d'eau moyen de plaine qui prend sa source sur la commune de Vernon et qui se jette dans le Clain au niveau de la commune de St-Benoit. Ce milieu a largement été impacté par l'Homme puisque sa morphologie fut modifiée d'une part par les travaux d'aménagement hydraulique et d'autre part par la présence de nombreux obstacles à la continuité cloisonnant et chenalisant le lit de la rivière. Les conséquences sont une homogénéisation des habitats et un ralentissement général des écoulements du Miosson. Les résultats des inventaires piscicoles traduisent ces perturbations puisqu'on constate que les espèces d'eaux calmes sont dominantes. En ce qui concerne le brochet, l'espèce repère du contexte Miosson, il parvient à accomplir son cycle biologique grâce à la présence de frayères liée à l'artificialisation de la lame d'eau mais aussi à la végétalisation des zones amont régulièrement asséchées en période d'étiage.

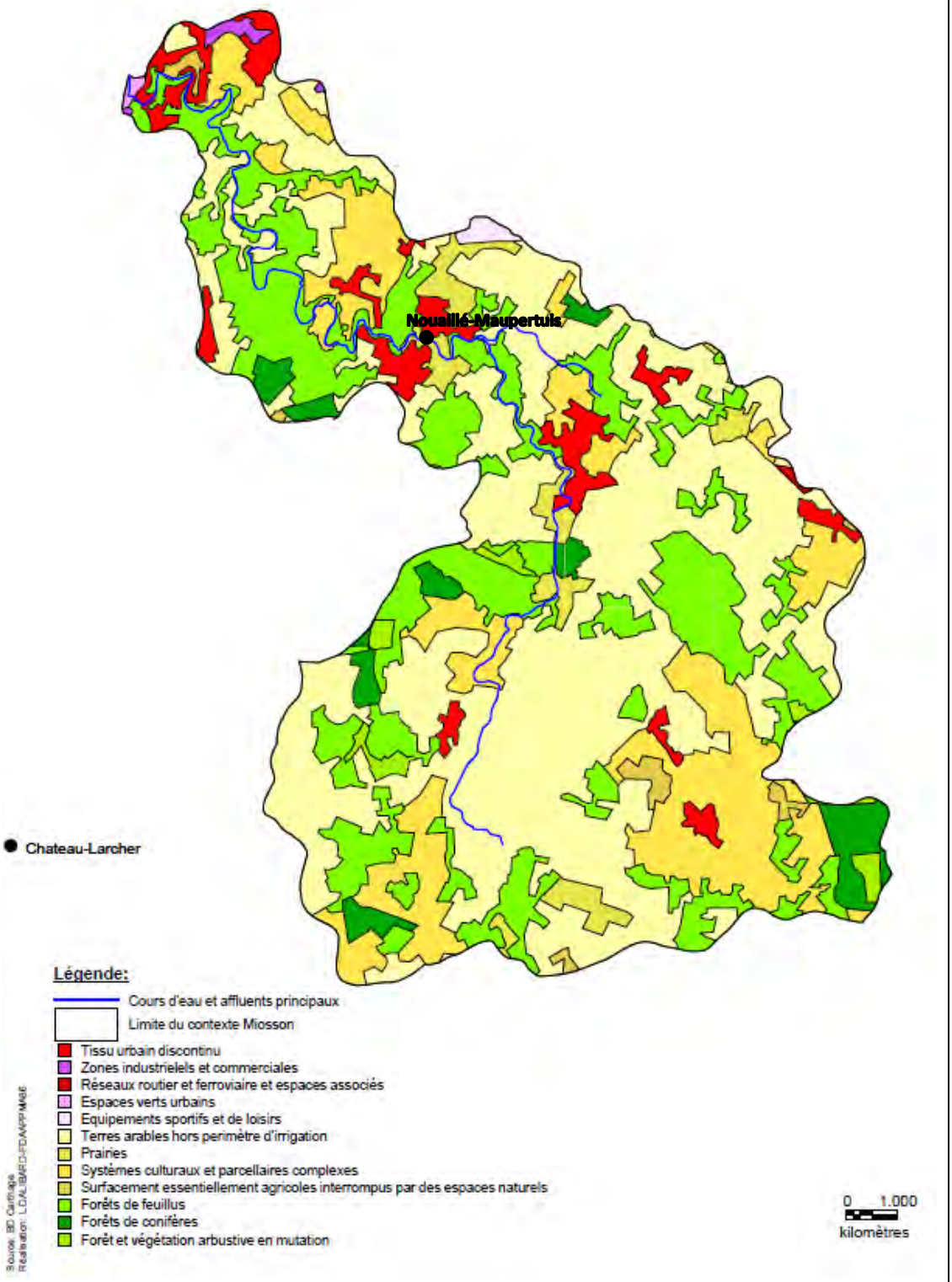


<u>Carte 2</u> : Localisation des obstacles à l'écoulement sur le contexte Miosson.

III. Données générales

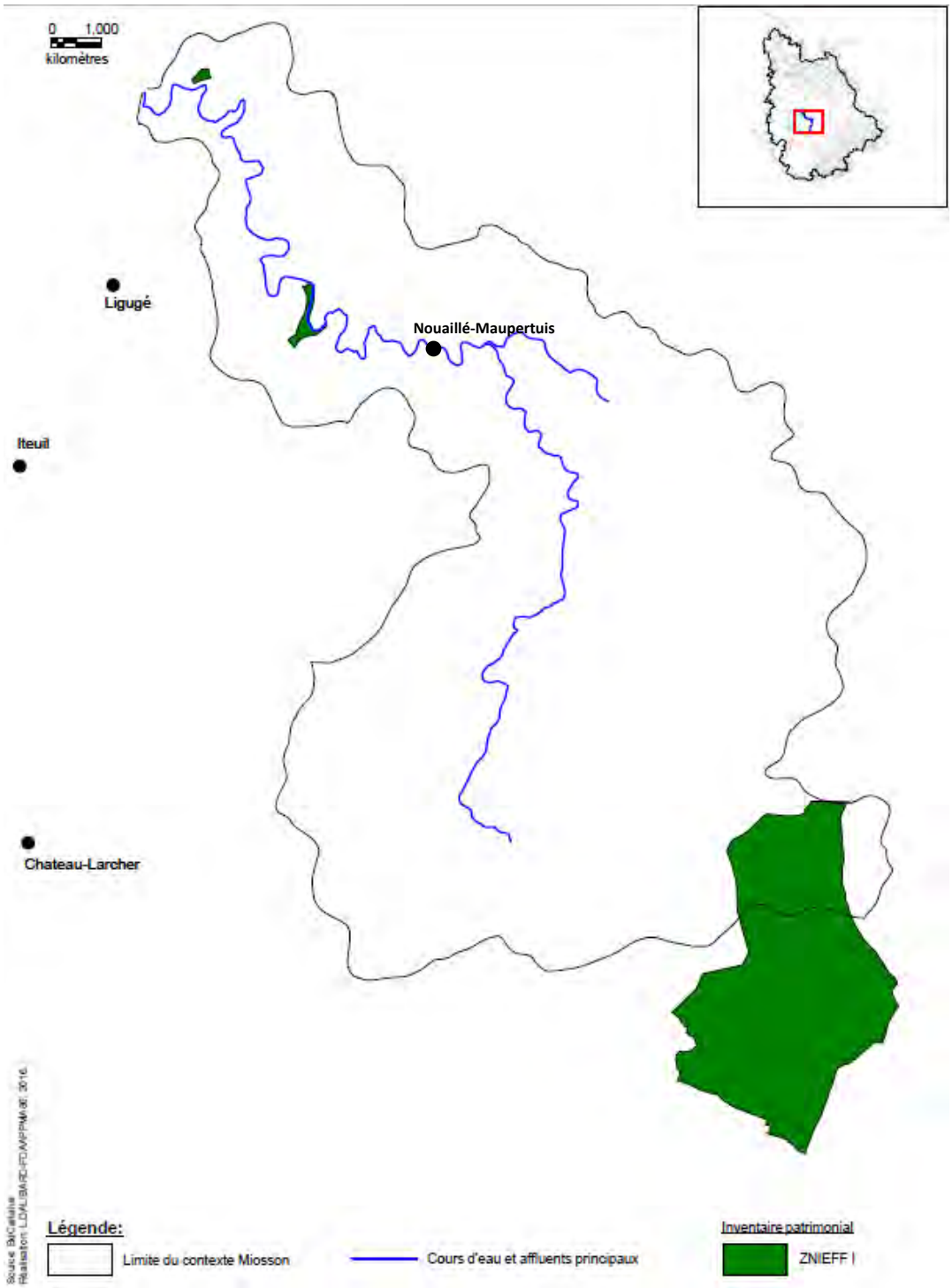
Limites contexte	Amont	Source du Miosson sur la commune de Vernon (86)	
	Aval	Confluence avec le Clain sur la commune de Saint-Benoit (86)	
	Plans d'eau	0.3 Ha de plans d'eau / km de cours d'eau	
Principaux affluents dans le contexte d'amont en aval	Nom cours d'eau	Rive	Linéaire (km)
	Ruisseau de Pinier	RD	3,3
Longueur en eau du contexte	Cours principal	31 km	
	Linéaire total	34,3 km	
Surface du contexte		146,1 km²	
Surface du bassin versant		146,1 km²	
Débit (m^3/s)	QMNA5	Station sur le Miosson à Smarves : 0.033 m^3/s	
	Module	0.333 m^3/s	
Pente moyenne	Naturelle	Altitude amont	117 m
		Altitude aval	74 m
		1,39‰	
	Réelle, après impact ouvrage	Nombre d'ouvrages sur le cours principal (Données ROE non exhaustives)	7 obstacles induits par des ponts. 48 seuils en rivière.
		Hauteur cumulée	16,66 m
	Taux d'étagement	39%	
Géologie	Calcaires du Dogger		
Communes riveraines ou traversées par le cours d'eau du contexte	Vernon, Gizay, Nieul-L'Espoir, Nouaillé-Maupertuis, Smarves & Saint-Benoît		
Assainissement	STEP à Vernon Chiré Les Bois : Conforme en équipement et en performance STEP à Vernon : Conforme en équipement et en performance STEP à Nieuil-l'Espoir : Conforme en équipement et en performance STEP à Nieul-l'Espoir Fouillé : Conforme en équipement et en performance STEP à Nouaillé-Maupertuis : Conforme en équipement et en performance		
Industrie	PARC ZOOLOGIQUE Bois St-Pierre sur la commune de SMARVE VEOLIA SETRAD à GIZAY		

Occupation du sol



Carte 3 : Occupation du sol du contexte Miosson.

Mesures réglementaires de protection



Carte 4 : Localisation des mesures réglementaires et de protection présentes sur le contexte Miosson.

Mesures réglementaires de protection	Natura 2000	-
	Réserve naturelle	-
	Arrêté de protection biotope	-
	Site inscrit/classé	-
	Autre, suivant enjeu (ZNIEFF, I et II, ZICO, parc naturel...)	**ZNIEFF I :** **Bois de Saint-pierre-** Smarves & Nouaille-Maupertuis **La Pironnerie** - Saint-Benoit **Fontcoudreau** - Brion, Dienne, Saint-Laurent-de-Jourdes, Saint-Maurice-La-Clouere & Vernon **ENS :** **Bois de la Vayolle** - Milieu : Landes - La Villedieu-du-Clain, Rochespremarie, Andille & Gizay
	L214-17 Liste 1	-
	L214-17 Liste 2	-
	Décret Frayères	**Le Miosson** Limite amont : source, à Vernon Limite aval : confluence avec Clain, à Saint-Benoit Présence de la LPP : oui Présence de la TRF : oui Présence du CHA : oui **Le Miosson** Limite amont : source, à Vernon Limite aval : confluence Clain, à Saint-Benoit Présence du brochet : oui

IV. Données générales (suite…)	
S.A.G.E	Le **SAGE Clain** est en phase d'élaboration. Il est porté par le Conseil départemental de la Vienne.
Structures locales de gestion	AAPPMA de Poitiers Gestionnaires des cours d'eau : Syndicat du Clain aval
Enjeux PLAGEPOMI	-

V. Masses d'eau DCE sur le contexte, objectif et état					
Code	Nom	Nature/ Type	Etat écologique (date)	Etat biologique (date)	Etat physico-chimique (date)
FRGR 1887	LE MIOSSON ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LE CLAIN	Superficielle	Etat écologique moyen - 2015	Etat biologique moyen – 2015 IBG médiocre	Bon état physico-chimique - 2015

VI. Peuplement	
Domaine	Cyprincole
Espèce(s) repère(s)	Brochet
Espèce(s) cible(s)	BRO, CHA, LPP et TRF
Etat fonctionnel	Peu perturbé
Zonation piscicole	B6-B7
Biocénotypes	Zones à Ombres et à Barbeaux
Peuplement actuel (par ordre d'abondance)	GAR, CHA, VAI, LOF, BRO, PES, CHE, EPT, GOU, PCH, PER, TAN, BRE, LPP
Peuplement potentiel (espèces dominantes, intermédiaires et marginales)	SPI, GOU, VAN, BAF, CHE, VAI, TRF, LOF, BOU, PER, BRO, CHA, TAN, GAR, CCO, GRE, ABL, SAN, PES, BRE
Présence de poissons migrateurs	ANG
Présence d'espèces invasives	PFL, PCC, PES, PCH

Inventaires piscicoles récents

Cours d'eau/ Année	Ville, Localisation, Coordonnées L93	IPR Densité (ind/ha)	Espèces d'accompagnement	Observations
Le Miosson / Juin 2012 Source : FDAAPPMA 86	Smarves L'Epinette 488576 6605956	**15.19**	-	-
Le Miosson 06/2014 Source : Hydroconcept	Smarves ; Amont pont du lieu-dit « La bertandinière » 498592 6605966	**19** BRO : 22.40 ind/ha	BRE, CHA, CHE, EPT, GAR, LOF, PES, VAI	Présence de nénuphars et de bryophytes. Colmatage moyen. Présence de PFL.
Le Miosson 07/2014 Source : FDAAPPMA 86	Nouaillé-Maupertuis, Amont Gué de l'Homme 501077.62 6604213.11	**16.05** BRO : 195.69 ind/ha	CHA, CHE, EPT, GAR, GOU, LOF, PCH, PER, PES, TAN, VAI	-

Commentaires :

La cohérence du peuplement piscicole du contexte Miosson est moyenne. En effet, les espèces attendues (LOF, VAI, CHA, CHE) sont présentes mais en faible densité alors que d'autres espèces théoriquement marginales ont été capturées en densité importante (GAR et PES). L'omniprésence des gardons et des perches soleil et la capture des poissons-chats et des tanches prouvent l'impact significatif des plans d'eau sur le peuplement du Miosson. En ce qui concerne l'espèce repère, le brochet est bien présent dans ce contexte puisque 11 individus ont été pêchés lors des deux inventaires réalisés en 2014. Il semblerait donc que le brochet parvienne à se reproduire et à se développer sur le Miosson malgré les nombreuses pressions répertoriées.

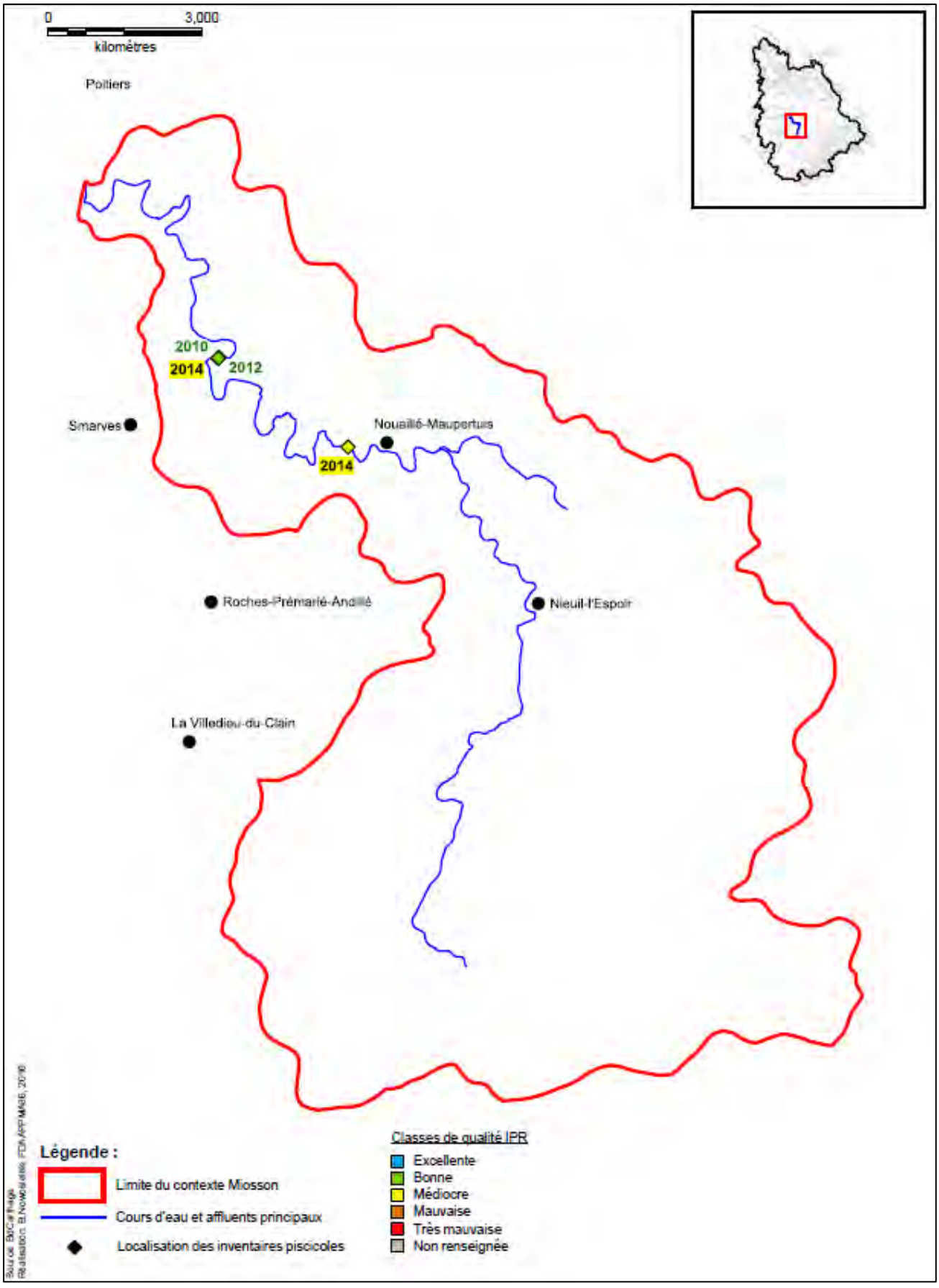
Le linéaire de ce cours d'eau est rectifié et chenalisé sur sa quasi-totalité. Ces aménagements ont eu pour conséquences la disparition et l'homogénéisation des habitats ainsi que la déconnexion de certaines zones humides favorables à la fraie du brochet. D'un autre côté, le cloisonnement du cours d'eau est aussi à l'origine de la mise en eau de certaines annexes utilisées aujourd'hui par le brochet pour se reproduire. De plus, les conditions hydrauliques limitantes des zones amont favorisent le développement végétal dans le lit mineur qui se voit donc transformer en potentiels sites de fraie lors de la montée des eaux.

En résumé, le peuplement du contexte Miosson est perturbé par les modifications morphologiques du cours d'eau ainsi que par la chenalisation liée à la présence de nombreux ouvrages transversaux. Néanmoins, le brochet réussit l'accomplissement de son cycle biologique. En effet, les dégradations précédemment citées ont entrainé des déconnexions de frayères mais aussi la mise en eau et la création de certaines.

Le contexte Miosson présente donc une fonctionnalité naturelle très dégradée qui ne compromet pas l'accomplissement du cycle biologique du brochet. En se basant sur l'état de l'espère repère, le contexte est qualifié de peu perturbé. Cependant, cette qualification n'est en aucun cas représentative du réel état de cette masse d'eau.



Frayère potentielle pour le brochet sur l'amont du Miossion



<u>Carte 5</u> : Localisation des inventaires piscicoles réalisés sur le contexte Miosson.

VII. Gestion et halieutisme		
Classement piscicole	Deuxième catégorie piscicole	
Gestionnaires	AAPPMA	La Brème Poitevine (3994 adhérents en 2015)
	Société de pêche non agrées	-
Parcours de pêche	-	
Réserves de pêche	-	
Type de gestion appliquée les 5 dernières années	Gestion raisonnée	

Déversements

Date	Nom de la Rivière	Localisation	Espèces	Stade	Poids en Kg	Nombre
2011	Miosson	SAINT BENOIT -NIEUL	TAC	5	115	345
2012	Miosson	SAINT BENOIT -NIEUL	TAC	5	110	330
2013	Miosson	SAINT BENOIT -NIEUL	TAC	5	100	300
2014	Miosson	SAINT BENOIT -NIEUL	TAC	4	210	630
2015	Miosson	NOUAILLE-ST BENOIT	TAC	5	110	440
	Miosson	SAINT BENOIT -NIEUL	TAC	5	100	400

VIII. Diagnostics et facteurs limitants				
Facteurs		**Etat fonctionnel**	**Evaluation**	
Importance de l'impact	Natures & localisation	Effets	Impact sur la fonctionnalité du milieu vis-à-vis de l'espèce repère	
			R recrutement	A Accueil
Facteurs principaux	**Prélèvements d'eau** accentuant les problématiques d'écoulement (localisés dans la nappe alluviale et directement dans le cours d'eau).	Diminution des débits. Accentuation des étiages (réchauffement de l'eau). Assèchement de certains cours d'eau ou tronçons.	**Impact fort**	**Impact fort**
	Conditions d'écoulement naturellement limitantes sur les parties amont.	Mortalité de la faune aquatique. Augmentation de la température de l'eau. Asphyxie du milieu.	**Impact faible**	**Impact fort**
Facteurs annexes	**Travaux hydrauliques** sur 75 % du linéaire (recalibrage et rectification).	Diminution de l'inondation du lit majeur en période de crue. Modification des relations nappes/cours d'eau. Homogénéisation des faciès d'écoulement et diminution de leur capacité d'accueil. Dégradation de la qualité des habitats (colmatage). Destruction de la ripisylve.	**Impact fort**	**Impact fort**

Facteurs annexes	**Problématiques liés à la présence d'ouvrages transversaux** (48 seuils en rivière répertoriés dans le ROE et 7 seuils de pont).	Altération des continuités piscicole et sédimentaire. Création de zones de retenue. Altération de la morphologie.	**Impact fort**	**Impact fort**
	Changement de l'occupation du sol avec disparition du maillage bocager (42 % de l'occupation riveraine est représentée par des cultures et le tissu urbain).	Arrachage des haies (diminution des zones tampon). Intensification des cultures. Introduction de nutriments et de produits phytosanitaires. Perte de biodiversité.	**Impact fort**	**Impact fort**
	Comblement et piétinement des sources	Impact quantitatif et qualitatif sur les eaux du Miosson.	**Impact modéré**	**Impact modéré**
	Piétinement des berges (17 abreuvoirs impactants).	Dégradation morphologique ponctuelle. Introduction de matières organiques. Risque de contamination microbiologique. Apport de MES.	**Impact faible**	**Impact modéré**

Facteurs annexes	**Rejets de STEP** STEP à Vernon Chiré STEP à Nieul-l'Espoir Fouillé STEP à Nouaillé-Maupertuis	Dégradation ponctuelle de la qualité physico-chimique de l'eau (même si rejets conformes).	**Impact faible**	**Impact faible**
	Présence de peupleraies sur 8.2 km de berge	Banalisation de la biodiversité. Déstabilisation des berges. Consommation d'eau.	**Impact faible**	**Impact faible**
Rappel bilan fonctionnalité du contexte			PP	

IX. Synthèse des actions préconisées

Priorité (1 à 3)	Intitulé et descriptif action	Localisation action	Code masse d'eau	Effet attendu sur l'espèce (ou cortège d'espèces) repère	Effet attendu sur les espèces cibles (migrateurs, espèces vulnérables, d'intérêt patrimonial ou halieutique)	Effet attendu sur le milieu	Lien avec l'orientation fondamentale/ dispostion du SDAGE n°	Lien avec l'action du Pdm du SDAGE
1	**Sensibilisation autour de la gestion des ouvrages.**	Tout le linéaire concerné.	FRGR1887	Amélioration de la migration holobiotique du brochet. Préservation des niveaux d'eau pour les frayères à brochets.	Meilleure migration des poissons.	Rétablissement de la continuité écologique. Préservation des enjeux liés à la lame d'eau artificielle. Maintien des retenues d'ouvrages.	8A) Préserver les ZH pour pérenniser leurs fonctionnalités. 9B) Assurer une gestion équilibrée des espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques et de leurs habitats. 14A) Mobiliser les acteurs et favoriser l'émergence de solutions partagées.	MIA03 MIA0703 MIA14
1	**Restauration des habitats piscicoles** (fixation de souches, câblage d'arbres, préservation des embâcles, création de sous-berges).	Tout le linéaire.		Augmentation des habitats pour les brochets de toutes les classes d'âges.	Diversification et densification d'une biocénose cohérente.	Amélioration de l'habitabilité piscicole.	1A) Prévenir toutes nouvelles dégradations des milieux – Disposition 3. 9B) Assurer une gestion équilibrée des espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques et de leurs habitats.	MIA02 MIA13 MIA703
1	**Diversification des écoulements** dans le lit mineur modifié (mise en place d'épis, de déflecteurs et recharges granulométriques).	Tout le linéaire.		Densification des proies. Diversification des habitats pour les brochetons.	Diversification et densification d'une biocénose cohérente.	Diversification des écoulements et donc des habitats. Diminution du colmatage. Meilleure oxygénation de l'eau.	1A) Prévenir toutes nouvelles dégradations des milieux – Disposition 3. 9B) Assurer une gestion équilibrée des espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques et de leurs habitats.	MIA02 MIA13 MIA703
1	**Réhabilitation et protection des sources** (ouvrir les sources comblées et éviter leur piétinement par le bétail).	Diagnostic nécessaire.		Qualité physico-chimique et aspect quantitatif mieux adaptés au brochet.	Qualité physico-chimique et aspect quantitatif mieux adaptés aux espèces piscicoles.	Amélioration de l'aspect quantitatif et qualitatif du Miosson.	1C) Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau et des annexes hydrauliques – Disposition 1.	MIA13

2	**Renaturation** du lit modifié.	Cibler les zones où la remise du cours d'eau en fond de vallée est possible (favoriser les zones amont).	FRGR1887	Conditions de milieu mieux adaptées aux exigences brochet (écoulements diversifiés, création de fosses). Augmentation du nombre d'habitats. Possible création de frayères.	Diversification et densification d'une biocénose cohérente.	Diversification des écoulements. Diminution de la température. Amélioration de la qualité physico-chimique de l'eau. Diversification des habitats. Restauration de la pente et du profil.	1A) Prévenir toutes nouvelles dégradations des milieux – Disposition 3. 1C) Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau et des annexes hydrauliques – Disposition 3. 9B) Assurer une gestion équilibrée des espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques et de leurs habitats.	MIA02 MIA13 MIA703
2	**Reméandrage** du lit actuel.	Parties du Miosson pour lesquelles il n'y a pas d'enjeu dans le lit majeur (favoriser les zones amont).		Conditions de milieu mieux adaptées aux exigences brochet (écoulements diversifiés, création de fosses). Augmentation du nombre d'habitats. Possible création de frayères.	Diversification et densification d'une biocénose cohérente.	Diversification des écoulements. Diversification des habitats. Meilleure oxygénation de l'eau.	1A) Prévenir toutes nouvelles dégradations des milieux – Disposition 3. 1C) Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau et des annexes hydrauliques – Disposition 3 9B) Assurer une gestion équilibrée des espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques et de leurs habitats.	MIA02 MIA13 MIA703
2	**Amélioration de la trame verte.**	Parcelles agricoles localisées sur les versants du Miosson.		Amélioration de la qualité physico-chimique. Diminution du colmatage des habitats.	Amélioration de la qualité physico-chimique. Diminution du colmatage des habitats et des frayères.	Amélioration de la qualité physico-chimique. Limitation des introductions de matières fines.	1C) Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau et des annexes hydrauliques – Disposition 4. 2C) Développer l'incitation sur les territoires prioritaires – Disposition 1. 4B) Réduction des risques de transfert de pollutions diffuses.	MIA13 MIA02

2	**Création ou restauration de frayères à brochets** (création de nouvelles zones d'expansion des crues, mise en place de clapets pour réguler la hauteur d'eau dans les frayères, entretien de la frayère pour éviter un ombrage excessif, assurer un accès facile de la frayère…).	Diagnostic nécessaire.		Augmentation du nombre de frayères et restauration/entretien des frayères existantes.	Augmentation de la pression de prédation. Création de frayères pour les autres espèces phytophiles.	Création d'une zone humide et d'une zone d'expansion des crues.	1A) Prévenir toutes nouvelles dégradations des milieux – Disposition 3. 1B) Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues – Disposition 2. 1C) Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau et des annexes hydrauliques – Disposition 3. 8A) Préserver les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités. 9B) Assurer une gestion équilibrée des espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques et de leurs habitats.	MIA14 MIA0703 MIA13
2	**Mise en place d'abreuvoirs adaptés.**	70 abreuvoirs potentiellement aménageables sur l'ensemble des linéaires.	FRGR1887	Restauration ponctuelle des habitats liés à la berge. Diminution de la pollution organique du cours d'eau. Diminution du colmatage.	Diminution du colmatage. Meilleur état des frayères pour les poissons lithophiles.	Diminution des risques de contamination microbiologique. Meilleur état des berges. Diminution du colmatage du substrat.	1C) Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau et des annexes hydrauliques – Disposition 4. 4B) Réduction des risques de transfert de pollutions diffuses.	MIA13
2	**Remplacer les premières lignes de peupliers de culture par une ripisylve adaptée.**	8.2 km des berges du Miosson sont concernées.		Création d'habitats en bordures liée à la plantation et au développement d'une ripisylve adaptée.	Création d'habitats en bordures liée à la plantation et au développement d'une ripisylve adaptée.	Amélioration de la biodiversité. Stabilisation des berges. Possible création d'habitats piscicoles.	1C) Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau et des annexes hydrauliques – Disposition 4. 9B) Assurer une gestion équilibrée des espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques et de leurs habitats.	MIA13

3	**Création de zones humides artificielles.**	Au niveau des arrivées d'eaux de drainage.	FRGR1887	Amélioration ponctuelle de la qualité physico-chimique de l'eau. Diminution du colmatage des habitats.	Amélioration ponctuelle de la qualité physico-chimique de l'eau. Diminution du colmatage des habitats et de frayères situés à l'aval.	Amélioration de la biodiversité. Limitation des introductions de matières fines. Amélioration de la qualité physico-chimique de l'eau. Lutte contre l'introduction de micropolluants dans le Miosson.	1C) Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau et des annexes hydrauliques – Disposition 4. 2C) Développer l'incitation sur les territoires prioritaires – Disposition 1. 4B) Réduction des risques de transfert de pollutions diffuses.	MIA13

X. Gestion piscicole préconisée	
Gestion globale préconisée sur le contexte	Gestion raisonnée
Cas particuliers de gestion	-

Protocole	Source Donn	BV concerné	Nom du cour	Nom de la st	Code Station	XL93	YL93	Année de l'in	IPR		Surface écha	Densité total	TRF	
Pêche comp	CSP	Dive de Mort	Dive de Mort	Moulin de Pic	ND	516534	6599165	1994	ND		405	202,22	0,247	
Sondage	CSP	Dive de Mort	Dive de Mort	Moulin de Pic	ND	516323	6599164	1994	ND		635,5	78,21	0,000	
Pêche compl	FD86	Dive de Mort	Dive de Mort	Aval seuil rep	04514002	519142	6601530	2016		12,86	284,16	116,50	0,000	
Pêche compl	FD86	Dive de Mort	Dive de Mort	Chabanne	04514002	519008	6601348	2018		15,035	300	100,60	0,000	
Pêche compl	FD86	Dive de Mort	Dive de Mort	Long Etang d	04514003	517059	6599863	2018		23,809	298,2	46,20	0,000	
Pêche comp	ONEMA	Dive de Mort	Dive de Mort	Forge moulis	ND	517567	6600322	2008	AR		ND	47,69	0,000	
Pêche compl	FD86	Dive de Mort	Dive de Mort	Salles en Tou	04514002	519274	6601561	2008		16,78	ND	100,00	0,000	
Pêche comp	SCE	Dive de Mort	Dive de Mort	Moulin Neuf	04082450	517674	6600100	2021			312	60,01	0,000	
Pêche comp	CSP	Miosson	Miosson	Gué de Genn	ND	497390	6608706	1994	ND		280	61,50	0,000	
Sondage	CSP	Miosson	Miosson	Gué de Genn	ND	497391	6608707	1994	ND		780	30,80	0,000	
Pêche compl	FD86	Miosson	Miosson	Pont SNCF	04523003	496008	6609090	2018		6,008	327,6	57,70	0,000	
Pêche compl	FD86	Miosson	Miosson	Aval Abbaye	04523003	496132	6608951	2018		19,91	412	26,46	0,000	
Pêche compl	FD86	Miosson	Miosson	Gué de L'Hon	ND	501077	6604213	2014		16,05	511	55,60	0,000	
Pêche comp	Hydroconcep	Miosson	Miosson	La Bertandini	04082920	498592	6605966	2014		19	446,5	25,07	0,000	
Pêche comp	Hydroconcep	Miosson	Miosson	La Bertandini	04082920	498782	6605935	2018	AR		437	57,60	0,000	
Pêche comp	FD86	Dive de Mor	Dive de Mor	Chabane	04514002	518932	6601336	2022		12,353	351,5	41,82	0,000	
Pêche comp	FD86	Dive de Mor	Dive de Mor	Long de l'ét	04514003	517053	6599856	2022		16,248	303	88,2	0,000	

Classe d'Abo	VAI	Classe d'Abo	CHA	Classe d'Abo	LOF	Classe d'Abo	LPP	Classe d'Abo	ANG	Classe d'Abo	CHE	Classe d'Abo
présence mai	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,988	classe 1	0,000	absence prob	0,247	classe 1	40,741	classe 5
absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	2,518	classe 1	0,000	absence prob	0,472	classe 1	20,299	classe 5
absence prob	2,100	classe 1	53,100	classe 4	1,800	classe 1	0,000	absence prob	0,000	absence prob	21,500	classe 5
absence prob	2,700	classe 1	2,300	classe 1	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	25,300	classe 5
absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	5,000	classe 3
absence prob	0,000	absence prob	1,538	classe 1	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	16,923	classe 5
absence prob	2,593	classe 1	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	44,074	classe 5
absence prob	9,620	classe 1	1,600	classe 1	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	13,140	classe 4
absence prob	43,200	classe 3	7,500	classe 2	6,400	classe 2	0,000	absence prob	0,000	absence prob	1,800	classe 2
absence prob	21,300	classe 2	2,600	classe 1	3,700	classe 1	0,000	absence prob	0,000	absence prob	2,200	classe 2
absence prob	21,400	classe 2	22,600	classe 3	0,300	présence mai	0,300	classe 1	0,000	absence prob	1,200	classe 1
absence prob	9,220	classe 1	6,310	classe 1	0,240	présence mai	0,000	absence prob	0,240	classe 1	2,910	classe 2
absence prob	14,290	classe 2	16,440	classe 3	3,520	classe 1	0,000	absence prob	0,000	absence prob	1,570	classe 1
absence prob	0,450	présence mai	15,680	classe 3	0,220	présence mai	0,000	absence prob	0,000	absence prob	2,020	classe 2
absence prob	2,300	classe 1	12,800	classe 2	1,400	classe 1	0,000	absence prob	0,000	absence prob	16,500	classe 5
absence prob	3,130	classe 1	6,260	classe 1	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	6,830	classe 3
absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	1,320	classe 2	5,610	classe 3

GOU	Classe d'Abo	SPI	Classe d'Abo	TOX	Classe d'Abo	HOT	Classe d'Abo	BAF	Classe d'Abo	VAR	Classe d'Abo	BRO
19,259	classe 3	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	14,568	classe 5	6,173	classe 4	0,000
9,441	classe 2	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	10,228	classe 5	1,574	classe 2	0,000
25,700	classe 4	2,800	classe 2	0,000	absence prob	0,000	absence prob	4,200	classe 4	0,000	absence prob	0,000
11,700	classe 3	31,000	classe 5	0,000	absence prob	0,000	absence prob	17,000	classe 5	0,000	absence prob	0,000
1,300	classe 1	4,000	classe 3	0,000	absence prob	0,000	absence prob	14,100	classe 5	0,000	absence prob	0,000
5,470	classe 2	1,197	classe 1	0,000	absence prob	0,000	absence prob	8,205	classe 5	0,171	classe 1	0,171
20,370	classe 4	11,111	classe 4	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,370	classe 1	0,741	classe 1	0,000
11,860	classe 3	1,280	classe 1	0,000	absence prob	0,000	absence prob	4,170	classe 4	0,000	absence prob	0,000
0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,700
0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,100	classe 1	0,000	absence prob	0,300
9,200	classe 2	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,900	classe 2	0,000	absence prob	0,000
3,640	classe 1	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,240
0,780	classe 1	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	1,960
0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,220
9,800	classe 2	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000
9,100	classe 2	7,970	classe 3	0,000	absence prob	0,000	absence prob	3,700	classe 4	0,000	absence prob	0,000
1,320	classe 1	24,090	classe 5	0,000	absence prob	0,000	absence prob	5,610	classe 4	0,000	absence prob	0,000

Classe d'Abo	SAN	Classe d'Abo	BBG	Classe d'Abo	GAR	Classe d'Abo	ROT	Classe d'Abo	BOU	Classe d'Abo	BRE	Classe d'Abo
absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	112,099	classe 4	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob
absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	28,796	classe 2	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob
absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob
absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	9,300	classe 1	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob
absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	15,100	classe 1	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob
classe 1	0,000	absence prob	0,000	absence prob	10,769	classe 1	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob
absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	14,815	classe 1	0,000	absence prob	0,741	classe 1	0,000	absence prob
absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	2,560	classe 1	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob
classe 3	0,000	absence prob	0,000	absence prob	1,100	présence mai	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob
classe 2	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,100	présence mai	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob
absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob
classe 2	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,490	présence mai	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob
classe 5	0,000	absence prob	0,000	absence prob	12,920	classe 1	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob
classe 2	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,220	présence mai	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,220	classe 1
absence prob	0,200	classe 2	0,000	absence prob	6,900	classe 1	0,500	classe 1	0,700	classe 1	0,000	absence prob
absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	2,850	classe 1	0,000	absence prob	2,000	classe 2	0,000	absence prob
absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	18,150	classe 2	0,000	absence prob	23,430	classe 5	0,000	absence prob

BRB	Classe d'Abo	ABL	Classe d'Abo	ABH	Classe d'Abo	TAN	Classe d'Abo	CCO	Classe d'Abo	CMI	Classe d'Abo	CAS
0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,247	classe 1	0,494	classe 2	0,494	classe 2	0,000
0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,157	classe 1	0,315	classe 2	0,000	absence prob	0,000
0,000	absence prob	5,300	classe 1	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000
0,000	absence prob	1,300	présence mai	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000
0,000	absence prob	0,700	présence mai	0,000	absence prob	0,000	absence prob	2,000	classe 5	0,000	absence prob	0,000
0,000	absence prob	0,684	présence mai	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000
0,000	absence prob	3,704	classe 1	0,000	absence prob	0,000	absence prob	1,481	classe 4	0,000	absence prob	0,000
0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000
0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000
0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,300	classe 2	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000
0,000	absence prob	0,300	présence mai	0,000	absence prob	0,900	classe 3	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000
0,240	présence mai	0,490	présence mai	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000
0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,200	classe 1	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000
0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000
0,000	absence prob	2,300	présence mai	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000
0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000
0,000	absence prob	0,330	présence mai	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000

Classe d'Abo	GRE	Classe d'Abo	PER	Classe d'Abo	PES	Classe d'Abo	PSR	Classe d'Abo	PCH	Classe d'Abo	EPT	Classe d'Abo
absence prob	0,000	absence prob	0,247	classe 1	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,247	présence mar
absence prob	0,000	absence prob	0,157	classe 1	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob
absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob
absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob
absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob
absence prob	0,000	absence prob	1,880	classe 4	0,342	classe 3	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob
absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob
absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,320	classe 3	0,320	classe 2	0,320	classe 1	0,000	absence prob
absence prob	0,000	absence prob	0,400	classe 2	0,400	classe 3	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob
absence prob	0,000	absence prob	0,100	classe 1	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,100	présence mar
absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,300	classe 3	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,300	classe 1
absence prob	0,000	absence prob	0,490	classe 2	0,970	classe 4	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,490	classe 1
absence prob	0,000	absence prob	0,200	classe 1	1,760	classe 5	0,000	absence prob	0,200	classe 1	1,760	classe 1
absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,220	classe 2	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,220	présence mar
absence prob	0,000	absence prob	1,100	classe 3	0,200	classe 2	0,000	absence prob	0,200	classe 1	0,000	absence prob
absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	2,560	classe 5	0,000	absence prob	0,000	absence prob
absence prob	0,000	absence prob	3,630	classe 5	4,620	classe 5	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob

OCL	Classe d'Abo	APP	Classe d'Abo	PFL	Classe d'Abo	PCC	Classe d'Abo	LPM	SIL	Classe d'Abondance Spécifique SIL
6,173	classe 1	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	0,000	absence probable
4,249	classe 1	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	0,000	absence probable
0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	0,000	absence probable
0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	0,000	absence probable
0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	4,000	classe 1	0,000	0,000	absence probable
0,342	présence mai	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	0,000	absence probable
0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	0,000	absence probable
0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,960	présence mai	0,000	0,000	absence probable
0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	0,000	absence probable
0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	0,000	absence probable
0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	0,000	absence probable
0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,490	présence mai	0,000	0,000	absence probable
0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	0,000	absence probable
0,000	absence prob	0,000	absence prob	5,600	classe 1	0,000	absence prob	0,000	0,000	absence probable
0,000	absence prob	0,000	absence prob	2,700	classe 1	0,000	absence prob	0,000	0,000	absence probable
0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	0,000	absence probable
0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	0,000	absence probable

TROUX Alice (EXT ABC Portage)

Objet: TR: Régénération voie ferrée Poitiers-Limoges
Pièces jointes: 50 - Dive de Morthemer.pdf; 23- Moisson.pdf; Données piscicoles Miosson et Dive de Morthemer.xlsx

De : Brice Nowosielski <brice.nowosielski@peche86.fr>
Envoyé : jeudi 26 octobre 2023 17:15
À : GUERAULT Steve (EXT SYSTRA) <ext.steve.guerault@reseau.sncf.fr>
Cc : Edouard Brangeon <edouard.brangeon@peche86.fr>; s.villeneuve@envolis.fr; LACRAMPE-CUYAUBERE Edwige (SNCF RESEAU / INGENIERIE ET PROJETS REGIONAUX / AGENCE NA PROJETS PC) <edwige.lacrampe-cuyaubere@reseau.sncf.fr>
Objet : Régénération voie ferrée Poitiers-Limoges

Ce message ne provient pas d'un expéditeur de confiance

Vous n'avez jamais échangé avec ce correspondant.

Vérifiez sa légitimité avant de cliquer sur un lien ou une pièce-jointe. En cas de doute, utilisez le bouton "Signaler le message"

Bonjour,
Au niveau écrevisses à pattes blanches, les deux cours d'eau concernés n'en abritent pas.
Concernant les frayères, la Dive de Morthemer est classée dans le décret frayère pour le chabot, la truite fario, la lamproie de planer et la vandoise. Au droit des travaux, il y a effectivement du chabot et possiblement de la vandoise. En revanche, pas de truite ni de lamproie de planer.
Le Miosson est quant à lui classé pour la lamproie de planer, le chabot et la truite fario. Au doit des travaux, il est très probable de rencontrer le chabot et la lamproie de planer. Pas de truite fario.
Je me suis permis de vous joindre les deux fiches contextes de notre PDPG + fiche excel dans lesquelles vous trouverez les données piscicoles demandées.
Cordialement.

Brice Nowosielski
Chargé de missions FDAAPPMA de la Vienne.
4 rue Caroline Aigle - 86000 Poitiers
06 33 41 96 33 / 05 49 37 66 60

4.2. ANNEXE I : DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Diagnostic écologique

VERSION INTERMEDIAIRE



ENVOLIS
AMÉNAGEMENT
& INGÉNIERIE
ENVIRONNEMENTALE

19/05/2023
Départements de la Vienne et de la Haute-Vienne (86 et 87)
Maître d'ouvrage : SNCF Réseau
Communes de POITIERS à LIMOGES

Projet de régénération des lignes sur l'axe Poitiers-Limoges

SOMMAIRE

Sommaire 2
Table des illustrations 3
Préambule 4
Identité du demandeur 6
Rédacteur du dossier 6
I. Situations géographique et cadastrale 7
II. Méthodologie appliquée à l'étude 8
1. Périmètres d'étude 8
III. Etat initial des habitats, de la flore et de la faune 9
1. Préambule 9
2. Caractérisation des habitats naturels 9
3. Zones humides identifiées 15
4. Milieux naturels remarquables 18
5. Analyse bibliographique de la flore 27
6. Analyse bibliographique de la faune 31
7. Synthèse de l'analyse bibliographique 57
8. Inventaire et analyse de la flore relevée sur site 67
9. Inventaire et analyse de la faune relevée sur site 70
10. Synthèse de l'analyse des données faunistiques et floristiques relevées sur site 102
11. Continuités écologiques 112
12. Synthèse des enjeux écologiques 112
Annexe I – Liste des sigles et abréviations utilisés dans les tableaux 133
Annexe II – Méthode d'élaboration de l'état initial du milieu naturel 136
Annexe III – Listes complètes de la faune présente dans la bibliographie (Faune-Nouvelle-Aquitaine) 142
Annexe IV – Liste de la flore inventoriée sur le périmètre strict 163
Annexe V : Atlas cartographiques (Source : Envolis) (Situation géographique, Situation cadastrale, Habitats, Zones Humides, MNR, points contacts espèces exotiques envahissantes, points contacts faune et flore patrimoniales, Habitats de la faune et de la flore patrimoniales, Enjeux écologiques) 170

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figures :

Figure 1 : Périmètres de prospection (en rouge) et d'étude (en bleu) 8
Figure 2 : Photographies du site 14
Figure 3 : Photographies des espèces avifaunistiques à plus fort enjeux (Source : Google images, Envolis) 86
Figure 4 : Photographies des espèces de mammalofaune à plus fort enjeux (Source : Google images) 88
Figure 5 : Photographies des arbres à cavités (à gauche) et murs à cavités (à droite) représentant des gîtes potentiels aux chiroptères au sein du périmètre d'étude (Source : Envolis) 89
Figure 6 : Photographies des espèces de l'herpétofaune à plus fort enjeux (Source : Google images, ENVOLIS) 93
Figure 7 : Photographies des espèces de l'entomofaune à plus fort enjeux (Source : Google images, Envolis) 101
Figure 8 : Synthèse de la méthode d'évaluation des enjeux de conservation 140

Tableaux :

Tableau 1 : Habitats naturels présents au sein du périmètre de prospection 10
Tableau 2 : Zones humides présentes au sein du périmètre de prospection 15
Tableau 3 : Caractéristiques des milieux naturels remarquables autour du projet (Source : DREAL, SIGENA et INPN) 18
Tableau 4 : Espèces floristiques patrimoniales recensées dans la bibliographie dans une maille à 5km (sources : CBNSA) 27
Tableau 5 : Oiseaux patrimoniaux recensés dans la bibliographie (sources : Faune-Nouvelle-Aquitaine et Fauna) 31
Tableau 6 : Mammifères patrimoniaux recensés dans la bibliographie (source : Faune-Nouvelle-Aquitaine et Fauna) 43
Tableau 7 : Chiroptères patrimoniales recensés dans la bibliographie (source : Fauna) 44
Tableau 8 : Reptiles patrimoniaux recensés dans la bibliographie (source : Faune-Nouvelle-Aquitaine et Fauna) 48
Tableau 9 : Amphibiens patrimoniaux recensés dans la bibliographie (source : Faune-Nouvelle-Aquitaine et Fauna) 49
Tableau 10 : Orthoptères recensés dans la bibliographie (source : Faune-Nouvelle-Aquitaine et Fauna) 52
Tableau 11 : Insectes patrimoniaux (hors orthoptères) recensés dans la bibliographie (source : Faune-Nouvelle-Aquitaine et Fauna) 54
Tableau 12 : Espèces de la bibliographie retenues pour l'analyse des enjeux (Source : ENVOLIS) 57
Tableau 13 : Flore patrimoniale relevés dans le périmètre de prospection 67
Tableau 14 : Flore exotique envahissante relevée dans le périmètre de prospection ou à ses abords 69
Tableau 15 : Liste des oiseaux contactés sur site 70
Tableau 16 : Liste des mammifères contactés sur site (Source : ENVOLIS) 87
Tableau 17 : Liste des amphibiens et reptiles contactés sur site (Source : ENVOLIS) 90
Tableau 18 : Liste des insectes contactés sur site (Source : ENVOLIS) 94
Tableau 19 : Liste des Orthoptères recensés sur site 99
Tableau 20 : Synthèse des données faunistiques relevées sur site 103
Tableau 21 : Synthèse des enjeux écologiques à l'échelle du périmètre de prospection selon les visites réalisées et l'analyse bibliographique (Source : Envolis) 114
Tableau 22 : Calendrier des périodes favorables pour chaque taxon (Source : ENVOLIS) 139
Tableau 23 : Statuts de l'avifaune (Source : ENVOLIS) 140

PREAMBULE

SNCF réseaux projette la régénération des lignes ferroviaire sur l'axe Poitiers-Limoges afin de maintenir leurs performances nominales. Il s'agit essentiellement de travaux de réhabilitation et restauration des rails et du réseau d'assainissement.

La liaison est composée de trois lignes distinctes à voies uniques et non électrifiées :

- La ligne n°601 000 de Poitiers à Mignaloux-Nouaillé ;
- La ligne n°604 000 de Mignaloux-Nouaillé au Dorat
- La ligne n°606 000 du Dorat à Limoges

Ce projet vise à pérenniser l'axe ferroviaire de circulation Poitiers-Limoges.

La ligne ferroviaire est à cheval sur les départements de la Vienne et de la Haute-Vienne, la surface globale concernée par le projet s'étend sur 133 km.

En amont du projet de réaménagement, le maître d'ouvrage a souhaité caractériser les éventuels enjeux écologiques au droit du périmètre d'étude afin de répondre aux attentes de l'administration.

Pour cela, la société ENVOLIS a été missionnée pour la réalisation d'un diagnostic écologique 4 saisons, via la réalisation d'inventaires des habitats, de la faune et de la flore tout au long de la voie ferrée et de ses alentours.

Le diagnostic écologique permet, à partir de recherches bibliographiques et d'inventaires de terrain menés sur un cycle biologique complet, de caractériser et d'actualiser les enjeux écologiques sur le site d'étude au regard des données collectées. Le maître d'ouvrage pourra alors s'appuyer sur ce document pour retravailler si besoin le projet et amoindrir les incidences écologiques des travaux, dans une démarche d'évitement et de réduction prioritairement des impacts, et en dernier lieu de mise en place de solutions compensatoires si nécessaire.

Les pièces graphiques nécessaires à la compréhension du dossier sont présentées au fil du texte ou sous forme d'atlas présents en annexes.

A la date de ce rapport, 13 inventaires (entre 2 à 4 jours chacun) ont été réalisés par ENVOLIS entre mai 2022 et avril 2023 sur les différentes lignes.

Remarque : *Il est important de noter que durant cette période, de nombreux aléas sont venus impacter l'exhaustivité des inventaires menés sur le terrain. En effet, nos écologues ont parfois dû réaliser des prospections sur de grandes superficies en des temps impartis très courts, ou encore l'annulation d'intervenant SNCF a parfois contraint nos écologues à faire les inventaires aux abords des voies. Les inventaires présentés dans ce présent rapport sont donc aussi exhaustifs que possible, néanmoins il est probable que certains enjeux soient passés inaperçus.*

Date	Intervenants	Météo	Autres caractéristiques	Objet de l'inventaire
09/05/2022	Laurine PILOY Ewen BOLZER Quentin SOURISSEAU	-	-	Habitats naturels, Avifaune diurne, mammifères, entomofaune et reptiles
10/05/2022		Ensoleillé 17°C le matin 28°C l'après-midi	-	
11/05/2022		Brouillard le matin Ensoleillé l'après-midi 14°C le matin 27°C l'après-midi	-	
12/05/2022		Couvert 16°C	-	
16/05/2022	Laurine PILOY Ewen BOLZER	29°C	-	Habitats naturels, Avifaune diurne et nocturne, mammifères, entomofaune, reptiles et amphibiens (nocturne)
17/05/2022		Ensoleillé 17°C	-	
18/05/2022		Ensoleillé 18°C	-	
19/05/2022		Nuageux 15°C	-	
23/05/2022	Amandine DUROUEIX Ewen BOLZER	Pluvieux le matin Ensoleillé l'après-midi 17°C le matin 20-25°C l'après-midi	-	Habitats naturels, Avifaune diurne, mammifères, entomofaune et reptiles
24/05/2022		Nuageux 13°C	-	
25/05/2022		Ensoleillé 12°C le matin 20°C l'après-midi	-	
21/06/2022	Manon BION Cécile BERTHELOT Amandine DUROUEIX Charlotte BESSIN	Nuageux 22°C	-	Avifaune diurne, mammifères, entomofaune et herpétofaune
22/06/2022		Nuageux-Pluvieux Vent : 11 km/h 19°C	-	
03/10/2022	Maxime BEAUJEON	Ensoleillé	-	

Date	Intervenants	Météo	Autres caractéristiques	Objet de l'inventaire
	Ewen BOLZER	18-20°C		Flore, avifaune diurne, mammifères, entomofaune, reptiles
04/10/2022		Couvert 18°C	-	
05/10/2022		Ensoleillé 20-25°C	-	
07/11/2022	Ewen BOLZER Manon BION	Ensoleillé 14°C le matin 18°C l'après-midi	-	Flore, avifaune diurne, mammifères, entomofaune, herpétofaune
08/11/2022		Ensoleillé le matin Couvert l'après-midi 14°C le matin 18°C l'après-midi	-	
07/02/2023	Maxime BEAUJEON Ewen BOLZER	Ensoleillé 14°C le matin 18°C l'après-midi	-	Flore, avifaune diurne, mammifères, entomofaune, herpétofaune
22/02/2023	Manon BION Fabien ROUSSEL	Pluie	-	Flore, avifaune diurne, mammifères, amphibiens (nocturne)
23/02/2023				
03/04/2023	Maxime BEAUJEON Ewen BOLZER	Nuageux 5°C le matin 11°C l'après-midi	-	Habitats naturels, Avifaune diurne, mammifères, entomofaune, reptiles et amphibiens
04/04/2023		Ensoleillé Venteux 4°C le matin 15°C l'après midi	-	

Date	Intervenants	Météo	Autres caractéristiques	Objet de l'inventaire
03/04/2023	Sylvain GRIMAUD Rudy DAVIET	Nuageux Vent faible 12°C	-	Habitats naturels, Avifaune diurne, mammifères, entomofaune, reptiles et amphibiens
04/04/2023		Ensoleillé Vent modéré 16°C	-	
05/04/2023		Ensoleillé Vent faible 18°C	-	
05/04/2023	Mathilde HURE Lucie HOORNAERT	Ensoleillé Vent faible 3°C à 15°C	-	Habitats naturels, Avifaune diurne, mammifères, entomofaune, reptiles et amphibiens
06/04/2023		Nuageux (matin) Ensoleillé (après-midi) Vent faible 14°C	-	
06/04/2023	Manon BION Julien HURDEBOURCQ	Couvert (matin) Ensoleillé (après-midi) Vent faible 15°C	-	Habitats naturels, Avifaune diurne, mammifères, entomofaune, reptiles et amphibiens (nocturne)
07/04/2023			-	
11/04/2023	Amandine DUROUEIX Inès MAZZEGA	Couvert Vent faible 13°C	-	Habitats naturels, Avifaune diurne, mammifères, entomofaune, reptiles et amphibiens
12/04/2023		Pluvieux Vent faible 13°C	-	

IDENTITE DU DEMANDEUR

Le présent document est rédigé pour le compte de :

Pétitionnaire	SNCF Réseau
Adresse	Immeuble Le Spinnaker 17, rue Cabanac 33 081 BORDEAUX

REDACTEUR DU DOSSIER

Le présent dossier a été rédigé par le bureau d'études ENVOLIS :

EURL ENVOLIS
7 Allée des Cabanes, Bâtiment ONYX
33470 GUJAN-MESTRAS
Tél : 05 56 54 44 23
www.envolis.fr

Etudes hydrogéologiques, assainissement autonome, forages, environnement, dossier défrichement, étude d'impact, dossiers Loi sur l'Eau, étude de faisabilité géothermie, diagnostic écologique.

Date	Indice	Rédaction	Relecture
19/05/2023	Vs5	*Mathilde Huré* - Chargée d'études écologue	*Amandine Duroueix* – Chargée d'études écologue *Maxime Beaujeon – Directeur antenne Nantes Concilium*

I. SITUATIONS GEOGRAPHIQUE ET CADASTRALE

La voie ferroviaire s'étend entre les communes de Poitiers et Limoges, dans les départements de la Vienne (86) et de la Haute Vienne (87). La voie ferrée recoupe différents types de paysages, villes, prairies, boisements, cultures sur 32 communes *(Poitiers, Saint Benoit, Smarves, Nouaillé-Maupertuis, Mignaloux-Beauvoir, Nieuil-l'-Espoir, Fleuré, Dienne, Lhommaizé, Civaux, Mazerolle, Lussac, les-Châteaux, Sillars, Montmorillon, Saulgé Lathus-St-Remy, Thiat, Oradour-st-Genest, Le Dorat, St-Ouen-sur-Gartempe, Peyrat-de-bellac, Bellac, Berneuil, Blond, Breuilaufa, Vaulry, Chamboret, Nantiat, Peyrilhac, St-Jouvent, Nieul, Couzeix et Limoges*). Le site est constitué de nombreuses parcelles cadastrales présentées dans l'atlas en annexe.

II. METHODOLOGIE APPLIQUEE A L'ETUDE

1. Périmètres d'étude

Les différentes aires d'études de ce diagnostic écologique ainsi que leurs principales caractéristiques sont détaillées dans le tableau ci-dessous :

Aires d'études	Principales caractéristiques et données récoltées
Périmètre de prospection ~1 110 ha Linéaire de prospection du PK 341+140 au PK474+115	Il s'agit d'une bande tampon de 50 mètres de part et d'autre de la voie ferrée. Cette zone correspond à la distance maximale des travaux et impact indirect du projet. L'investigation de terrain menée sur ce périmètre est la plus exhaustive possible. • Un inventaire des habitats, de la faune et de la flore • Un inventaire des zones humides floristiques
Périmètre d'étude ~5 691 ha	Emprise qui tient compte, notamment pendant la phase travaux, de la zone d'influence du projet. Ce périmètre correspond à une distance tampon fixe de 250 m de part et d'autre de la voie ferroviaire. Ce périmètre a fait l'objet d'investigations parfois moins détaillées que sur le périmètre précédent et présente, notamment pour les habitats, des zones plus globales, délimitées grâce au passage sur site mais également par photo-interprétation des images satellites en cas d'inaccessibilité. Les données issues de la bibliographie sont récoltées dans ce périmètre également.

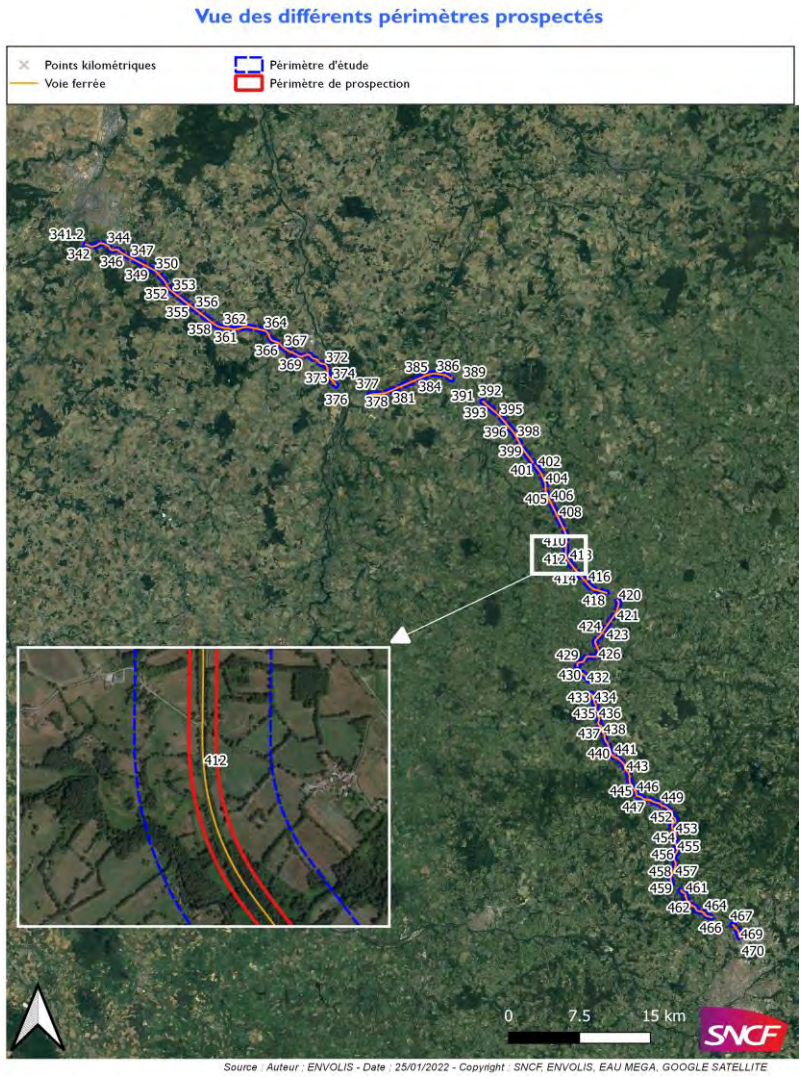


Figure 1 : Périmètres de prospection (en rouge) et d'étude (en bleu)

III. ETAT INITIAL DES HABITATS, DE LA FLORE ET DE LA FAUNE

1. Préambule

Les expertises écologiques ont permis de dresser un inventaire de terrain diurne et nocturne sur les quatre saisons (en cours), des habitats, des espèces floristiques et faunistiques ainsi que des zones humides floristiques rencontrées sur les périmètres de prospection et d'étude et par conséquent de mettre en avant les sensibilités écologiques de ces derniers.

Douze visites de terrain ont ainsi été réalisées entre mai 2022 et avril 2023. Les inventaires de terrain ont été couplés aux données bibliographiques récoltées dans un secteur proche du site d'étude. Ces données bibliographiques ont mis en exergue la faune et la flore locales, patrimoniales, pouvant potentiellement s'établir le long de la voie ferrée au regard de leurs affinités écologiques. L'enjeu des inventaires de terrain a été de recenser les espèces présentes sur site afin d'établir via les données bibliographiques et les données terrain les enjeux écologiques réels du site.

2. Caractérisation des habitats naturels

L'ensemble des habitats naturels inventoriés au sein et à proximité de l'emprise projet est listé et décrit dans le tableau ci-après. Leur identification a été réalisée à l'aide de la nomenclature CORINE Biotopes (CB) de *Bissardon et al.* (1997) et de la nomenclature EUNIS de *Louvel et al.* (2013). Au regard de l'intérêt phytoécologique de l'habitat, de son état de conservation, de sa rareté, et de sa connexion aux autres habitats de même nature, il est évalué l'enjeu de conservation intrinsèque de chaque habitat.

Le tableau des habitats est présenté ci-dessous. **L'atlas des Habitats naturels est disponible en annexe.**

La ligne ferroviaire s'insère au cœur d'un enchainement de boisements, de cultures, de prairies et de milieux urbains.

Comme vu précédemment, le périmètre de prospection correspond à une bande tampon de 50 mètres de part et d'autre de la ligne ferroviaire et le périmètre d'étude à une bande tampon de 250 m de part et d'autre de la voie ferrée.

La ligne ferroviaire est actuellement déjà en activité.

Tableau 1 : Habitats naturels présents au sein du périmètre de prospection

Nomenclature	Code Corine Biotopes	Eunis	N2000	ZH	Rareté	Description	Etat de conservation	Enjeu phytoécologique
Alignement d'arbres	84.1	G5.1	-	-	C	Alignement de feuillus en bordure de voie ferrée, ou en léger retrait	Bon	Moyen
Arbre isolé	84.1	G5.1	-	-	C	Arbre de haut jet à proximité des voies	Bon	Assez faible
Aulnaie	41.C	G1.211	-	x	PC	Formations non riveraines, non marécageuses dominées par des *Alnus glutinosa*	Bon	Moyen
Bande enherbée mésophile	38	E2	-	-	CC	Bande enherbée entretenue le long des routes ou chemins composée principalement d'Houlque laineuse, de Renoncule âcre et de pâturin des prés.	Bon	Faible
Bassin de rétention x Roselière	89.23 x 53.11	J5.31xC3.21	-	x	PC	Bassin de rétention des eaux	Bon	Assez faible
Bâtiment	86	J1	-	-	CC	Bâtiments d'habitats ou agricoles	Bon	Faible
Boisement de Robinier	83.324	G1.C3	-	-	CC	Boisement d'espèces exotiques envahissantes	Mauvais	Faible
Boisement de Robinier x Fourré	83.324 x 31.8	G1.C3xF3.1	-	-	CC	Boisement d'espèces exotiques envahissantes avec sous-bois embroussaillés	Mauvais	Faible
Boisement mixte	43	G4	-	-	CC	Boisement de résineux et feuillus	Bon	Moyen
Boisement riverain dégradé	44	G1	-	x	PC	Boisement de bord de plans d'eau à végétations dégradées	Mauvais	Moyen
Boisement riverain x Végétation humide du bord des eaux	44 x 53	G1xC3	-	x	PC	Ripisylve	Bon	Moyen
Carrière	86.41	J3.2	-	-	PC	Carrière exploitée	/	Faible
Chemin	86	J1	-	-	C	Chemin bordant les voies ferrées ou traversant les prairies et cultures	Bon	Faible
Chênaie à Jacinthe des bois	41.21	G1.A11	-	-	PC	Chênaies de chêne pédonculé et d'érable champêtre dont la sous-strate est composée de Jacinthe des bois	Bon	Moyen
Chênaie acidiphile	41.5	G1.8	-	-	C	Boisement de chênes sur sol acide	Bon	Moyen
Chênaie envahie par le Robinier	41.2 x 83.324	G1.A1 x G1.C3	-	-	C	Chênaie présentant de nombreux individus de Robinier faux-acacia	Mauvais	Assez faible
Chênaie x Fourré de Noisetier	41.2 x 31.8C	G1.8 x F3.171	-	-	C	Chênaie dont la sous-strate est composée de fourré de Noisetier	Bon	Moyen
Chênaie x Fourré de Noisetier envahie par le Robinier	41.2 x 31.8C x 83.324	G1.8 x F3.171 x G1.C3	-	-	C	Chênaie dont la sous-strate est composée de fourré de Noisetier et présentant de nombreux individus de Robinier faux-acacia	Mauvais	Assez faible
Chênaie-Charmaie	41.2	G1.A1	9160	-	C	Boisement de feuillus dont les essences principales sont le chêne pédonculé, le chêne sessile, le charme commun et l'érable champêtre	Bon	Moyen
Chênaie-Châtaigneraie	41.2 x 41.9	G1.A1xG1.7D	-	-	C	Boisement de feuillus dont les essences principales sont le chêne pédonculé, le chêne sessile et le châtaignier commun.	Bon	Moyen
Chênaie-Châtaigneraie envahie par le Robinier	41.2 x 41.9 x 83.324	G1.A1 x G1.7D x G1.C3	-	-	C	Boisement de feuillus dont les essences principales sont le chêne pédonculé, le chêne sessile et le châtaignier commun et qui présentent de nombreux individus de Robinier faux-acacia	Mauvais	Assez faible
Chênaie-Châtaigneraie x Noisetier	41.2 x 41.9 x 31.8C	G1.A1 x G1.7D x F3.171	-	-	C	Boisement de feuillus dont les essences principales sont le chêne, le châtaignier et le noisetier	Bon	Moyen
Chênaie-Frênaie	41.22	G1.A12	-	-	C	Boisement de feuillus dont les essences principales sont le chêne et le frêne	Bon	Moyen
Chênaie-Frênaie envahie par le Robinier	41.22 x 83.324	G1.A12 x G1.C3	-	-	C	Boisement de feuillus dont les essences principales sont le chêne et le frêne et qui présente de nombreux individus de Robinier faux-acacia	Mauvais	Assez faible

Nomenclature	Code Corine Biotopes	Eunis	N2000	ZH	Rareté	Description	Etat de conservation	Enjeu phytoécologique
Coupe forestière	31.87	G5.8	-	-	PC	Récente coupe forestière laissant la terre à nue	Bon	Faible
Cours d'eau	24	C2.2	-	-	PC	Cours d'eau permanents	Bon	Fort
Culture	82	I1	-	-	C	Culture de blés, maïs ou autre	/	Faible
Fossé	89.22	J5.41	-	-	C	Fossés temporairement en eau	Bon	Faible
Fourré	31.8	F3.1	-	-	C	Fourré dense composé principalement de ronces et de prunellier	Bon	Faible
Fourré à Genêt et Ronce	31.84 x 31.831	F3.1xF3.831	-	-	C	Fourré dense composé de Genêt à balais et ronce	Bon	Faible
Fourré à *Prunus spinosa*	31.811	F3.111	-	-	C	Fourré épineux composé de prunellier	Bon	Faible
Fourré acidiphile	31.8 x 31.85	F3.1xF3.15	-	-	C	Fourré dense sur terrain acide composée principalement de Prunellier, d'Aubépine à un style, d'Ajonc d'Europe et de bruyère à balais	Bon	Assez faible
Fourré de Noisetier	31.8C	F3.171	-	-	C	Fourrés ou broussailles, montrant une prédominance de Noisetier	Bon	Faible
Fourré de Saule	31.62	F2.1	-	-	C	Faciès à Saules	Bon	Assez faible
Fourré de Saule x Noisetier	31.62 x 31.8C	F2.1 x F3.171	-	-	C	Fourrés ou broussailles, montrant une prédominance de Noisetier et de Saule	Bon	Faible
Fourré hygrophile	31.8 x 44.1	F3.1xG1.11	-	x	C	Fourré dense sur terrain humide	Bon	Assez faible
Fourré mixte	31.8F	G5.62	-	-	C	Colonisation des forêts mélangées marqués par la prédominance de jeunes individus d'espèces forestières et de ronces et prunelliers	Bon	Faible
Fourré x Friche	31.8 x 87.1	F3.1xI1.53	-	-	C	Friche très fermées composée de ronces et genêt à balais	Moyen	Faible
Friche	87.1	I1.53	-	-	C	Ancienne zone entretenue laissée en libre évolution composée principalement de Brome stérile, d'ortie dioique, de Gaillet gratteron, de Gaillet croisette et de Dactyle aggloméré	Bon	Faible
Friche arbustive	87.1	I1.53	-	-	C	Ancienne zone entretenue laissée en libre évolution avec quelques arbustes	Bon	Faible
Friche arbustive sur prairie mésophile	87.1 x 38.2	I1.53 x E2.2	-	-	C	Ancienne zone entretenue laissée en libre évolution avec quelques arbustes sur prairie mésophile	Bon	Faible
Friche humide	87.1 x 37.2	I1.53xE3.4	-	x	PC	Ancienne zone entretenue laissée en libre évolution et développant des espèces humides	Bon	Assez faible
Friche nitrophile	87.1	I1.53	-	-	C	Ancienne zone entretenue laissée en libre évolution	Bon	Faible
Friche thermophile	87.1	I1.53	-	-	CC	Friche herbacée plus ou moins dense	Bon	Faible
Friche x Lande à Fougère aigle	87.1 x 31.86	I1.53 x E5.3	-	-	CC	Ancienne zone entretenue laissée en libre évolution avec dominance de fougères aigle	Bon	Faible
Friche x Roncier	87.1 x 31.831	I1.53xF3.131	-	-	CC	Ancienne zone entretenue laissée en libre évolution et progressivement colonisée par les ronces	Bon	Faible
Habitation x Jardin privatif	86 x 85.3	J1xI2.2	-	-	CC	Habitation privée et jardin associés	Bon	Faible
Haie arborée	84.2	FA	-	-	CC	Haie principalement composée d'arbres	Bon	Moyen
Haie arbustive	84.2	FA	-	-	C	Haie principalement composée d'arbustes	Bon	Moyen
Haie de Robinier	84.2 x 83.324	FAxG1.C3	-	-	C	Haie composée uniquement de robinier faux-acacia	Mauvais	Faible
Haie mixte	84.2	FA	-	-	C	Haie composée d'arbres et arbustes tels que des chênes pédonculés, de l'Aubépine à un style, de l'Orme champêtre et du Fusain d'Europe	Bon	Moyen
Haie ornementale	84.2	FA	-	-	CC	Haie composée d'espèces floristiques ornementales	Bon	Moyen
Jachère post-culturale	87.1	I1.53	-	-	C	Zone en jachère composée principalement de Luzerne cultivée, de Petite oseille, de Marguerite commune, de Trèfle strié et de Vulpie queue de rat	Bon	Faible

Nomenclature	Code Corine Biotopes	Eunis	N2000	ZH	Rareté	Description	Etat de conservation	Enjeu phytoécologique
Jardin privatif	85.3	I2.2	-	-	CC	Jardin privé	Bon	Faible
Jardin privatif enfriché	85.3	I2.2	-	-	CC	Jardin privé en friche	Bon	Faible
Lande à Ajonc	31.85	F4.231	-	-	C	Fruticées d'Ajonc d'Europe	Bon	Faible
Lande à Fougère aigle	31.86	E5.3	-	-	CC	Grande étendue avec la grande fougère	Bon	Faible
Lande à Fougère aigle x Ajonc d'Europe x Genêt	31.86 x 31.85 x 31.84	E5.3 x F4.231 x F3.1	-	-	PC	Formations dont la strate supérieure est dominée par de grands Genêts, l'Ajonc et la Fougère aigle	Bon	Faible
Lande à Fougère aigle x Raisin d'Amérique	31.86	E5.3	-	-	CC	Grande étendue avec la grande fougère et de nombreux individus de Raisin d'Amérique	Mauvais	Faible
Lande à Fougères aigle x Haie de Saule	31.86 x 31.62	E5.3 x F2.1	-	-	C	Grande étendue avec la grande fougère et du Saule	Bon	Faible
Lande à Genêt	31.84	F3.1	-	-	C	Grandes étendues de Genêts	Bon	Faible
Mare eutrophe	22.13	C1.3	-	-	C	Mare colonisée par de nombreuses algues	Mauvais	Assez faible
Ourlet herbacé nitrophile	37.72	E5.43	-	-	C	Ourlet herbacé présent entre deux cultures, composé principalement de Stellaire holostée, d'Ortie dioique, de Gaillet gratteron et de Brome stérile	Bon	Faible
Ourlet mésophile à Fougère aigle	31.86	E5.3	-	-	C	Ourlet composé majoritairement de fougères aigles	Bon	Faible
Ourlet mésophile à Fougère aigle x Roncier	31.86 x 31.831	E5.3xF3.131	-	-	C	Ourlet composé majoritairement de fougères aigles en voie de colonisation par les ronces	Bon	Faible
Ourlet riverain mixte	37.715	E5.411	-	x	C	Ourlet au bord d'un fossé	Bon	Assez faible
Parc arboré	85.3	I2.23	-	-	CC	Parc urbain arboré	Bon	Assez faible
Parois rocheuse	65.4	H3	-	-	PC	Parois rocheuses plus ou moins haute	Bon	Moyen
Pelouse calcaire sub-atlantique semi-aride	34.32	E1.26	6170	-	PC	Pelouse de plaine, exposé au soleil	Bon	Moyen
Pelouse mésophile entretenue	85.12	E2.64	-	-	C	Pelouse régulièrement entretenue par fauche ou pâturage principalement composée de pâquerettes, de Dactyle aggloméré, de pâturin des prés, de Piloselle, de Potentille rampante et de Flouve odorante	Bon	Faible
Pelouse mésophile entretenue x Alignement d'arbres	85.12 x 84.1	E2.64xG5.1	-	-	C	Alignement de sapins sur sous-strate herbacée entretenue principalement composée de pâquerettes, de Dactyle aggloméré, de pâturin des prés, de Piloselle, de Potentille rampante et de Flouve odorante	Bon	Assez faible
Pelouse siliceuse sèche	35.2	E1.9	-	-	PC	Pelouse de plaine, exposé au soleil, composée de Bourdaine, de Simethis de mattiazzi, de Laiche flasque et de Bruyère cendrée	Bon	Moyen
Plan d'eau	22.1	C1	-	-	PC	Plan d'eau	Bon	Moyen
Plantation de conifères	83.325	G1.C4	-	-	C	Plantation de conifères pour l'exploitation sylvicole	Bon	Assez faible
Prairie améliorée	81	E2.6	-	-	C	Prairie artificielle composée de Ray-grass d'Italie et de Brome raide	Bon	Faible
Prairie humide	37	E3	-	x	C	Prairies humides faiblement utilisées	Bon	Moyen
Prairie humide eutrophe	37.2	E3.4	-	x	C	Prairie majoritairement composées d'espèces caractéristiques de zones humides sur sol riche en matière organique	Bon	Moyen
Prairie humide pâturée	37.2	E3.4	-	x	C	Prairie pâturées majoritairement composées d'espèces caractéristiques de zones humides	Bon	Moyen
Prairie mésohygrophile	37.2 x 38	E2.2	-	x	C	Prairie composée, en proportion équilibrée, à la fois d'espèces mésophiles et d'espèces hygrophiles	Bon	Moyen

Nomenclature	Code Corine Biotopes	Eunis	N2000	ZH	Rareté	Description	Etat de conservation	Enjeu phytoécologique
Prairie mésohygrophile de fauche	37.2 x 38	E2.2xE3.4	-	x	C	Prairie composée, en proportion équilibrée, à la fois d'espèces mésophiles et d'espèces hygrophiles entretenue par fauche, principalement composée de Renoncule âcre, de Potentille rampante, de Flouve odorante et de Jonc aggloméré	Bon	Assez faible
Prairie mésohygrophile pâturée	37.2 x 38	E2.1xE3.5	-	x	C	Prairie composée, en proportion équilibrée, à la fois d'espèces mésophiles et d'espèces hygrophiles entretenue par pâturage, principalement composée de Flouve odorante, de Plantain lancéolé et de Jonc aggloméré	Bon	Assez faible
Prairie mésophile	38.1	E2.2	-	-	CC	Pâturages et prairies fauchées mésophiles des plaines	Bon	Faible
Prairie mésophile à sèche	38.1	E2.2	-	-	CC	Prairie mésophile plus ou moins sèche	Bon	Faible
Prairie mésophile de fauche	38.1	E2.2	-	-	CC	Prairie constituée de formations végétales herbacées, principalement composées de graminées	Bon	Faible
Prairie mésophile enfrichée	38.1 x 87.1	E2.2xI1.53	-	-	CC	Prairie mésophile en voie de fermeture	Moyen	Faible
Prairie mésophile entretenue	38.1	E2.2	-	-	CC	Pâturages et prairies fauchées mésophiles des plaines régulièrement entretenue	Bon	Faible
Prairie mésophile pâturée	38.11	E2.1	-	-	CC	Prairie principalement composée d'une strate herbacée basse irrégulière dû au pâturage	Bon	Faible
Prairie surpâturée	38.11	E2.1	-	-	CC	Prairie soumise à une pression de pâturage trop importante dégradant la qualité floristique du milieu	Mauvais	Faible
Ripisylve à Aulne	44.3	G1.21	91E0	x	PC	Boisement d'aulne de bord de cours d'eau	Bon	Moyen
Ripisylve à Aulne et Frêne	44.3	G1.21	91E0	x	PC	Boisement d'aulne et frêne de bord de cours d'eau	Bon	Moyen
Ripisylve à Frêne, Saule et Peuplier	44	G1	91E0	x	PC	Boisement de saule, frêne et peuplier de bord de cours d'eau	Bon	Moyen
Roncier	31.831	F3.131	-	-	CC	Roncier plus ou moins dense	Bon	Faible
Route	86	J1	-	-	CC	Route	Bon	Faible
Saussaie marécageuse	44.92	F9.12	-	x	PC	Fourré de saule marécageux	Bon	Moyen
Talus enfriché	87.1	I1.53	-	-	CC	Talus en voie de fermeture	Moyen	Faible
Terrain labouré	87	I1.5	-	-	CC	Terrain agricole labouré	Bon	Faible
Végétation à *Phalaris arundinacea*	53.16	C3.26	-	x	AC	Peuplements de *Phalaris arundinacea*	Bon	Moyen
Végétation humide du bord des eaux	53	C3	-	x	PC	Végétation humide de bord de plan d'eau ou cours d'eau	Bon	Moyen
Verger	83.1	G1.D	-	-	CC	Verger	Bon	Faible
Vignoble	83.21	FB.4	-	-	CC	Vigne	Bon	Faible
Zone rudérale	87.2	E5.12	-	-	CC	Zone anthropisée	Bon	Faible
Zone urbanisée	86	J1	-	-	CC	Villes et villages	Bon	Faible

Figure 2 : Photographies du site



Chemin le long des voies ferrées



Haie de Robinier



Voie ferrée



Plan d'eau



Voie ferrée encadrée par boisement



Voie ferrée avec culture au loin et espèce exotique envahissante le long

3. Zones humides identifiées

Les relevés phytosociologiques réalisés le long de la voie ferrée ont mis en exergue plusieurs zones humides qui sont présentées dans le tableau ci-dessous. **L'atlas des Zones Humides est disponible en annexe.**

Tableau 2 : Zones humides présentes au sein du périmètre de prospection

Nomenclature	Code Corine Biotope	EUNIS	N2000	Localisations approximatives des PK	Enjeu phytoécologique
Aulnaie	41.C	G1.211	-	PK 439+100 PK 450+400 à 450+700 PK 452+500 à 452+700	Moyen
Bassin de rétention x Roselière	89.23 x 53.11	J5.31xC3.21	-	PK 357+300	Assez faible
Boisement riverain dégradé	44	G1	-	PK 358+200 à 358+300	Moyen
Boisement riverain x Végétation humide du bord des eaux	44 x 53	G1xC3	-	PK 358+100	Moyen
Fourré hygrophile	31.8 x 44.1	F3.1xG1.11	-	PK 413+100 PK 420+600 à 420+900	Assez faible
Friche humide	87.1 x 37.2	I1.53xE3.4	-	PK 360+750	Assez faible
Ourlet riverain mixte	37.715	E5.411	-	PK 357+300 PK 406+100 à 406+200 PK 426+600	Assez faible
Prairie humide	37	E3	-	PK 394+000 à 394+100 PK 394+100 à 394+210 PK 407+900 à 408+000	Moyen
Prairie humide eutrophe	37.2	E3.4	-	PK 397+300	Moyen

Nomenclature	Code Corine Biotope	EUNIS	N2000	Localisations approximatives des PK	Enjeu phytoécologique
				PK 439+100 PK 415+100 à 415+400 PK 415+400 à 415+800	
Prairie humide pâturée	37.2	E3.4	-	PK 373+400 PK 411+000 à 411+315 PK 395+500 à 395+700 PK 433+400 à 433+700 PK 433+900 à 434+300 PK 458+100 à 458+200 PK 458+600 à 458+850 PK 444+550 à 444+600 PK 442+360 à 442+500 PK 442+600 PK 441+200 à 441+320 PK 457+600 à 457+650	Moyen
Prairie mésohygrophile	38.2	E2.2	-	PK 411+600 à 412+310 PK 410+800 à 410+900 PK 425+900 à 426+000	Moyen
Prairie mésohygrophile de fauche	38.2 x 37.2	E2.2xE3.4	-	PK 409+400 à 409+750 PK 408+000 à 408+350 PK 407+700 à 408+000	Assez faible
Prairie mésohygrophile pâturée	38.1 x 37.3	E2.1xE3.5	-	PK 413+700 à 414+100 PK411+100 à 411+200	Assez faible

Nomenclature	Code Corine Biotope	EUNIS	N2000	Localisations approximatives des PK	Enjeu phytoécologique
				PK 411+800 à 412+300 PK 411+830 PK 410+700 à 410+800 PK 402+500 à 403+150 PK 425+500 PK 423+700 à 423+950	
Ripisylve à Aulne	44.3	G1.21	91E0	PK 413+400 à 413+500 PK 412+600	Moyen
Ripisylve à Aulne et Frêne	44.3	G1.21	91E0	PK 341+500 à 341+850 PK 373+500 PK 410+400 PK 410+900 PK 397+500 PK 426+650 PK 425+700 à 425+800 PK 438+650 à 438+700 PK 417+900 PK 410+500 à 410+700	Moyen
Ripisylve à Frêne, Saule et Peuplier	44	G1	91E0	PK 414+850	Moyen
Saussaie marécageuse	44.92	F9.12	-	PK 387+100 PK 386+280 à 386+400 PK 424+280 à 424+240 PK 424+300	Moyen

Nomenclature	Code Corine Biotope	EUNIS	N2000	Localisations approximatives des PK	Enjeu phytoécologique
Végétation à *Phalaris arundinacea*	53.16	C3.26	-	PK 445+900 à 446+300	Moyen
Végétation humide du bord des eaux	53	C3	-	PK 425+800 PK 420+600 PK 420+850	Moyen

4. Milieux naturels remarquables

L'emprise du projet est directement concernée par 9 zones naturelles remarquables de type ZNIEFF 1 et 4 zones naturelles remarquables de type ZNIEFF 2 (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) et par des protections patrimoniales telles que des sites inscrits et des sites classés. Le projet est également concerné par 3 APPB (Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope) et plusieurs sites Natura 2000 de type Directive Habitat et Directive Oiseaux. Toutes les entités qui concernent directement le périmètre d'étude sont renseignées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 3 : Caractéristiques des milieux naturels remarquables autour du projet (Source : DREAL, SIGENA et INPN)

Type de Zone	Localisation par rapport au linéaire prospecté	Superficie	Extrait des espèces justifiant le zonage (espèces déterminantes ZNIEFF, d'intérêt communautaire, etc.)	Potentialité d'accueil dans le périmètre d'étude (dont périmètre de prospection)
Natura 2000 **Directive Habitats** *Brandes de Montmorillon* **FR5400460**	Entre les PK 395 et 397 du projet	2779 ha	**Entomofaune :** Cuivré des marais, Leucorrhine à gros thorax, Agrion de Mercure, Damier de la Succise, Lucane cerf-volant, Grand capricorne **Reptile :** Cistude d'Europe **Mammifère :** Grand Murin, Petit rhinolophe, Grand rhinolophe, Barbastelle d'Europe, Murin à oreilles échancrées, Murin de Bechstein **Flore :** Flûteau nageant, Caldésie à feuilles de parnassie	**Forte :** Lucane cerf-volant, Grand capricorne **Moyenne :** Agrion de Mercure, Cuivré des marais, Damier de la Succise, Grand Murin, Petit rhinolophe, Grand rhinolophe, Barbastelle d'Europe, Murin de Bechstein, Caldésie à feuilles de parnassie, Murin à oreilles échancrées, Flûteau nageant, Cistude d'Europe **Assez faible :** Leucorrhine à gros thorax
Natura 2000 **Directive Habitats**	Entre les PK 378 et 381 du projet	933 ha	**Entomofaune :** Cordulie à corps fin, Leucorrhine à gros thorax, Agrion de Mercure, Cuivré des marais, Damier de la Succise, Lucane cerf-volant **Amphibien :** Triton crêté	**Forte :** Lucane cerf-volant **Moyenne :** Cordulie à corps fin, Agrion de Mercure, Cuivré des marais, Damier de la Succise, Grand Murin, Petit rhinolophe,

Type de Zone	Localisation par rapport au linéaire prospecté	Superficie	Extrait des espèces justifiant le zonage (espèces déterminantes ZNIEFF, d'intérêt communautaire, etc.)	Potentialité d'accueil dans le périmètre d'étude (dont périmètre de prospection)
Forêt de pelouses de Lussac-les-Châteaux **FR5400457**			**Mammifère :** Grand Murin, Petit rhinolophe, Grand rhinolophe, Rhinolophe euryale, Barbastelle d'Europe, Minioptère de Schreibers, Murin à oreilles échancrées, Murin de Bechstein	Grand rhinolophe, Barbastelle d'Europe, Minioptère de Schreibers, Murin de Bechstein, Triton crêté, Murin à oreilles échancrées **Assez faible :** Leucorrhine à gros thorax
Natura 2000 **Directive Habitats** *Vallée de la Gartempe – Les Portes d'Enfer* **FR5400462**	Au niveau des PK 412 et 448 du projet	491 ha	**Invertébré :** Cordulie à corps fin, Gomphe de Graslin, Agrion de Mercure, Cuivré des marais, Damier de la Succise, Lucane cerf-volant, Grand capricorne, Écrevisse à pieds blancs **Poisson :** Chabot, Lamproie marine, Saumon de l'Atlantique **Mammifère :** Grand Murin, Castor d'Eurasie, Loutre d'Europe, Petit rhinolophe, Grand rhinolophe, Barbastelle d'Europe	**Forte :** Lucane cerf-volant, Grand capricorne, Loutre d'Europe, Castor d'Eurasie **Moyenne :** Cuivré des marais, Damier de la Succise, Grand Murin, Petit rhinolophe, Grand rhinolophe, Barbastelle d'Europe, Écrevisse à pieds blancs, Cordulie à corps fin, Agrion de Mercure, Gomphe de Graslin, Chabot **Faible :** Lamproie marine, Saumon de l'Atlantique
Natura 2000 **Directive Habitats** *Vallée de la Gartempe sur l'ensemble de son cours et affluents* **FR7401147**	Entre les PK 393 et 398 du projet	3560 ha	**Invertébré :** Mulette perlière, Mulette épaisse, Cordulie à corps fin, Agrion de Mercure, Cuivré des marais, Damier de la Succise, Lucane cerf-volant, Pique-prune, Grand capricorne, Écrevisse à pieds blancs **Amphibien :** Sonneur à ventre jaune **Poisson :** Chabot, Lamproie marine, Lamproie de Planer, Saumon de l'Atlantique **Mammifère :** Grand Murin, Castor d'Eurasie, Loutre d'Europe, Petit rhinolophe, Grand rhinolophe, Barbastelle d'Europe, Murin de Bechstein **Flore** : Hypne brillante, Flûteau nageant	**Forte :** Lucane cerf-volant, Grand capricorne, Écrevisse à pieds blancs, Loutre d'Europe, Castor d'Eurasie **Moyenne :** Agrion de Mercure, Cuivré des marais, Damier de la Succise, Grand Murin, Petit rhinolophe, Grand rhinolophe, Barbastelle d'Europe, Cordulie à corps fin, Pique-prune, Flûteau nageant, Chabot Mulette perlière, Mulette épaisse, Lamproie de Planer **Assez faible :** Sonneur à ventre jaune **Faible :** Lamproie marine, Saumon de l'Atlantique, Hypne brillante
Natura 2000 **Directive Oiseaux** *Camp de Montmorillon, Landes de Sainte-*	Entre les PK 393 et 399 du projet	4072 ha	**Avifaune :** Sterne naine, Guifette moustac, Guifette noire, Hibou des marais, Engoulevent d'Europe, Martin-pêcheur d'Europe, Pic noir, Pic mar, Alouette lulu, Pipit rousseline, Fauvette pitchou, Pie-grièche écorcheur, Grand cormoran, Grèbe huppé, Blongios nain, Héron Bihoreau, Aigrette garzette, Grande Aigrette, Héron pourpré, Cigogne noire, Cigogne blanche, Tadorne de Belon, Canard siffleur, Canard chipeau, Sarcelle d'hiver, Canard pilet, Canard souchet, Fuligule milouin, Fuligule morillon, Bondrée apivore, Milan noir, Milan royal, Circaète Jean-le-Blanc, Busard des	**Forte :** Pie-grièche écorcheur, Aigrette garzette, Œdicnème criard, Circaète Jean-le-Blanc, Alouette lulu, Grand cormoran, Milan noir, Busard Saint-Martin, Pic noir, Bécasse des bois, Faucon pèlerin **Moyenne :** Héron bihoreau, Bondrée apivore, Sarcelle d'hiver, Canard siffleur, Canard chipeau, Canard pilet, Canard souchet, Pic mar, Grèbe huppé, Engoulevent d'Europe, Faucon émerillon,

Type de Zone	Localisation par rapport au linéaire prospecté	Superficie	Extrait des espèces justifiant le zonage (espèces déterminantes ZNIEFF, d'intérêt communautaire, etc.)	Potentialité d'accueil dans le périmètre d'étude (dont périmètre de prospection)
Marie **FR5412015**			roseaux, Busard Saint-Martin, Busard cendré, Balbuzard pêcheur, Faucon émerillon, Faucon pèlerin, Grue cendrée, Echasse blanche, Oedicnème criard, Petit Gravelot, Pluvier doré, Vanneau huppé, Combattant varié, Bécasse des bois	Martin-pêcheur d'Europe, Pipit rousseline, Vanneau huppé, Héron pourpré, Busard cendré, Fauvette pitchou **Assez faible :** Petit Gravelot, Pluvier doré, Combattant varié **Négligeable :** le reste des espèces
ZNIEFF Type I *Vallée de la Glayeule* **740000058**	Entre les PK 440 et 448 du projet	343 ha	**Entomofaune :** *Odacantha melanura*, Damier de la Succise, Miroir, Agrion de Mercure **Reptile :** Lézard vivipare **Amphibien :** Sonneur à ventre jaune **Avifaune :** Pic mar, Pic noir, Locustelle tachetée, Perdrix grise, Bondrée apivore, Râle d'eau **Poisson :** Chabot **Mammifère :** Campagnol amphibie, Barbastelle d'Europe, Musaraigne aquatique, Noctule commune, Petit rhinolophe **Flore** : Laïche faux-souchet, Potentille des marais, Rossolis intermédiaire, Linaigrette vaginée, Jacinthe sauvage, Trèfle d'eau, Campanille à feuilles de lierre	**Forte :** Perdrix grise, Pic noir **Moyenne :** Agrion de Mercure, Bondrée apivore, *Odacantha melanura,* Damier de la Succise, Miroir, Noctule commune, Petit rhinolophe, Barbastelle d'Europe, Pic mar, Lézard vivipare, Locustelle tachetée, Râle d'eau, Campagnol amphibie, Musaraigne aquatique, Laïche faux-souchet, Trèfle d'eau, Chabot **Assez faible :** Potentille des marais, Rossolis intermédiaire, Linaigrette vaginée, Jacinthe sauvage, Campanille à feuilles de lierre, Sonneur à ventre jaune **Négligeable :** le reste des espèces
ZNIEFF Type I *Landes de Sainte-Marie* **540004589**	Entre les PK 396 et 397 du projet	253 ha	**Entomofaune :** Ascalaphe ambré, Azuré de la Croisette **Reptile :** Lézard des souches **Amphibien :** Crapaud calamite, Rainette verte **Avifaune :** Autour des palombes, Pipit rousseline, Œdicnème criard, Engoulevent d'Europe, Circaète Jean-le-Blanc, Busard Saint-Martin, Busard cendré, Faucon hobereau, Pie-grièche écorcheur, Courlis cendré, Fauvette pitchou **Flore** : Bugle pyramidale, Flûteau nageant, Phalangère à fleurs de lys, Laiche puce, Cicendie filiforme, Crassule mousse, Fétuque châtain, Gaillet faible, Genêt poilu, Genêt ailé, Gentiane des marais, Glaïeul d'Illurie, Hélianthème à bouquets, Illécèbre verticillé, Jonc à inflorescence globuleuse, Jonc hétérophylle, Cicendie naine, Moenchie commune, Myriophylle à feuilles alternes, Nard raide, Grassette du Portugal, Pulsatille vulgaire, Renoncule blanche, Renoncule tripartite, Scille de printemps, Sérapias à languette, Simethis à feuilles aplaties, Violette blanchatre, Isoète épineux, Ophioglosse commun	**Forte :** Pie-grièche écorcheur, Busard Saint-Martin, Circaète Jean-le-Blanc, Œdicnème criard, Crapaud calamite **Moyenne :** Faucon hobereau, Autour des palombes, Rainette verte, Engoulevent d'Europe, Pipit rousseline, Bugle pyramidale, Phalangère à fleurs de lys, Gaillet faible, Jonc hétérophylle, Cicendie naine, Myriophylle à feuilles alternes, Renoncule blanche, Renoncule tripartite, Simethis à feuilles aplaties, Flûteau nageant, Genêt poilu, Moenchie commune, Scille de printemps, Sérapias à languette, Ophioglosse commun, Lézard des souches, Fauvette pitchou **Assez faible :** Courlis cendré, Azuré de la Croisette, Ascalaphe ambré, Laiche puce, Cicendie filiforme, Fétuque châtain, Gentiane des marais, Illécèbre verticillé, Grassette du Portugal, Nard raide

Type de Zone	Localisation par rapport au linéaire prospecté	Superficie	Extrait des espèces justifiant le zonage (espèces déterminantes ZNIEFF, d'intérêt communautaire, etc.)	Potentialité d'accueil dans le périmètre d'étude (dont périmètre de prospection)
				Négligeable : le reste des espèces
ZNIEFF Type I *Vallée de la Glane à Nieul* **740120242**	Entre les PK 460 et 462 du projet	-	Le CSRPN s'est prononcé sur la proposition de création et de cette ZNIEFF le 7 décembre 2021 et a émis un avis favorable. Cette ZNIEFF est donc en cours de création et les informations ne sont pas encore publiques.	-
ZNIEFF Type I *Etang de Lage* **740120186**	Entre les PK 417 et 418 du projet	19 ha	**Mammifère :** Campagnol amphibie **Entomofaune :** Taupin porte-cœur dépassé, Aeschne affine, Leste des bois, Leste verdoyant, Leste verdoyant septentrional, Agrion orangé, Sympétrum méridional **Avifaune :** Cisticole des joncs, Pie-grièche à tête rousse, Grèbe castagneux, Rousserolle effarvatte, Sarcelle d'hiver, Vanneau huppé **Flore :** Vulpin roux, Baldellie de Cavanilles, Brome en grappe, Scirpe à inflorescence ovoide, Isnardie des marais, Petite Renouée, Urticulaire citrine	**Forte :** Rousserolle effarvatte, Cisticole des joncs **Moyenne :** Sarcelle d'hiver, Taupin porte-cœur dépassé, Sympétrum méridional, Agrion orangé, Leste verdoyant, Leste verdoyant septentrional, Leste des bois, Aeschne affine, Pie-grièche à tête rousse, Campagnol amphibie, Grèbe castagneux, Vanneau huppé, Vulpin roux, Isnardie des marais, Urticulaire citrine **Assez faible :** Brome en grappe, Scirpe à inflorescence ovoide, Petite Renouée **Négligeable :** le reste des espèces
ZNIEFF Type I *Etang et Coteau de l'hermitage* **540004629**	Entre les PK 378 et 379 du projet	18 ha	**Entomofaune :** Nonagrie des Laiches, Cidarie de l'Aulne, Mélitée orangée, Double-Ligne, Azuré du Serpolet, Zygène de la Petite coronille, Dectique verrucivore, Criquet des friches **Reptile :** Cistude d'Europe **Flore :** Alysson faux alysson, Sabline douteuse, Laiche humble, Carthame très doux, Marisque, Cytise faux lotier, Œillet des Chartreux, Gastridie ventrue, Koélérie pyramidale, Limodore avorté, Ophrys de l'Argenson, Orobanche blanche, Orobanche de la germandrée, Scille d'automne, Renoncule graminée, Orme glabre, Véronique à feuilles de Sarriette, Thélyptéride des marais	**Forte :** Œillet des Chartreux, Mélitée orangée **Moyenne :** Limodore avorté, Double-Ligne, Cidarie de l'Aulne, Zygène de la Petite coronille, Marisque, Cistude d'Europe **Assez faible :** Azuré du Serpolet, Orobanche blanche, Orobanche de la germandrée, Scille d'automne, Orme glabre, Renoncule graminée, Ophrys de l'Argenson, Véronique à feuilles de Sarriette, Thélyptéride des marais, Gastridie ventrue **Négligeable :** le reste des espèces
ZNIEFF Type I *Coteau de la roche et grotte de Font-Serin*	Au niveau du PK 379 du projet	15 ha	**Amphibien :** Triton marbré **Mammifère :** Murin à oreilles échancrées, Grand Murin, Grand Rhinolophe **Entomofaune :** Cigalette argentée, Petite marbrure, Damier de la Succise, Cuivré des marais, Mélitée orangée, Azuré du Serpolet,	**Forte :** Triton marbré **Moyenne :** Cuivré des marais, Damier de la Succise, Grand Murin, Grand Rhinolophe, Azuré des Coronilles, Thécla de l'Orme, Murin à oreilles échancrées, Petite marbrure, Sérapias langue, Ophioglosse commun, Criquet des Roseaux, Criquet ensanglanté

Type de Zone	Localisation par rapport au linéaire prospecté	Superficie	Extrait des espèces justifiant le zonage (espèces déterminantes ZNIEFF, d'intérêt communautaire, etc.)	Potentialité d'accueil dans le périmètre d'étude (dont périmètre de prospection)
540004630			Azuré des Coronilles, Thécla de l'Orme, Criquet des Roseaux, Criquet ensanglanté **Flore :** Laiche à épis distants, Orchis élevé, Dactylorhize incarnate, Fétuque d'Auquier, Ophrys de l'Argenson, Orpin rougeâtre, Sérapias langue, Ophioglosse commun	**Assez faible :** Azuré du Serpolet, Cigalette argentée, Ophrys de l'Argenson **Négligeable :** le reste des espèces
ZNIEFF Type I *Rochers de Passelourdain* **540003361**	Au niveau du PK 342 du projet	7 ha	**Flore :** Daphné lauréole, Hélianthème à feuilles de saule, Gesse à fruits ronds, Lin raide, Mélique ciliée, Alavert à feuilles larges, Chêne vert, Saule à trois étamines, Spirée à feuilles de millepertuis, Orme glabre, Crapillaire de Montpellier, Fougère des marais	**Moyenne :** Lin raide, Chêne vert, Daphné lauréole **Négligeable :** le reste des espèces
ZNIEFF Type I *Pelouse du Ribalon* **540120088**	Entre les PK 380 et 381 du projet	2,6 ha	**Entomofaune :** Argus frêle, Argus bleunacré, Mélitée orangée, Azuré du Serpolet, Azuré des Coronilles, Dectique verrucivore, Criquet des friches **Flore :** Bugle de Genève, Alysson à calice persistant, Sabline des chaumes, Cupidone, Ophrys de l'Argenson, Renoncule graminée	**Forte :** Mélitée orangée **Moyenne :** Argus frêle, Argus bleunacré, Azuré des Coronilles, Criquet des friches, **Assez faible :** Azuré du Serpolet, Dectique verrucivore, Renoncule graminée, Ophrys de l'Argenson, Bugle de Genève, Alysson à calice persistant, Sabline des chaumes, Cupidone **Négligeable :** le reste des espèces
ZNIEFF Type I *Tourbière du Pont* **540014464**	Entre les PK 386 et 387 du projet	2 ha	**Entomofaune :** Leste des bois **Amphibien :** Rainette verte **Flore :** Rossolis à feuilles rondes, Linaigrette à feuilles étroites, Trèfle d'eau, Potamot à feuilles de graminée, Renoncule tripartite, Simethis à feuilles aplaties, Utriculaire citrine, Petite utriculaire	**Moyenne :** Leste des bois, Rainette verte, Trèfle d'eau, Potamot à feuilles de graminée, Utriculaire citrine, Petite utriculaire **Négligeable :** le reste des espèces
ZNIEFF Type II *Forêt et pelouses de Lussac* 540007649	Entre les PK 378 et 382 du projet	2148 ha	**Amphibien :** Crapaud calamite, Rainette verte, Pélodyte ponctué, Grenouille de Lessona, Triton de Blasius, Triton crêté, Triton marbré **Avifaune :** Martin-pêcheur d'Europe, Pipit rousseline, Oedicnème criard, Bergeronnette des ruisseaux, Traquet motteux, Grèbe castagneux, Outarde canepetière **Flore :** Pogagraire, Bugle de Genève, Alysson des montagnes, Phalangère rameuse, Sabline des chaumes, Calamagrostide faux-roseaux, Campanule érinus, Laiche à épis distants, Laiche humble, Laiche des montagnes, Laiche puce, Laiche des ombrages, Céraiste	**Forte :** Œdicnème criard, Bergeronnette des ruisseaux, Triton marbré, Crapaud calamite, Corydale solide **Moyenne :** Outarde canepetière, Laiche des ombrages, Traquet motteux, Chêne vert, Rainette verte, Pélodyte ponctué, Grenouille de Lessona, Triton de Blasius, Triton crêté, Grèbe castagneux, Laiche des montagnes, Cicendie naine, Orchis vert, Coronille scorpion, Daphné lauréole, Vélar fausse-giroflée, Hêtre, Porcelle à feuilles tachées, Balsamine des bois, Saule

Type de Zone	Localisation par rapport au linéaire prospecté	Superficie	Extrait des espèces justifiant le zonage (espèces déterminantes ZNIEFF, d'intérêt communautaire, etc.)	Potentialité d'accueil dans le périmètre d'étude (dont périmètre de prospection)
			des champs, Orchis vert, Coronille scorpion, Corydale solide, Grande cuscute, Orchis élevé, Orchis incarnat, Daphné lauréole, Vélar fausse-giroflée, Cicendie naine, Hêtre, Hélianthème à feuilles de saule, Julienne des dames, Hornungie des pierres, Hydrocharis morène, Porcelle à feuilles tachées, Balsamine des bois, Inule des montagnes, Lis martagon, Odontite de Jaubert, Bugrane naine, Ophrys de l'Argenson, Ophrys brun, Pulsatille vulgaire, Chêne vert, Renoncule graminée, Nerprun Alaterne, Saule fragile, Saule à trois étamines, Scille à deux feuilles, Orpin rougeâtre, Silène conique, Spirée à feuilles de millepertuis, Tanaisie en corymbe, Pissenlit des marais, Thésium divariqué, Passerine annuelle, Trinie commune, Valériane dioïque, Vesce de Poméranie, Ophioglosse commun, Fougère des marais	fragile, Tanaisie en corymbe, Vesce de Poméranie, Ophioglosse commun, Martin-pêcheur d'Europe, Pipit rousseline **Assez faible :** Pogagraire, Alysson des montagnes, Laiche à épis distants, Laiche puce, Grande cuscute, Lis martagon, Renoncule graminée, Saule à trois étamines, Silène conique, Trinie commune, Ophrys de l'Argenson **Négligeable :** le reste des espèces
ZNIEFF Type II *Landes de Montmorillon* 540007648	Entre les PK 393 et 399 du projet	4388 ha	**Amphibien :** Crapaud calamite, Rainette verte, Grenouille de Lessona, Grenouille rousse, Triton marbré **Reptile :** Coronelle lisse, Cistude d'Europe, Lézard des souches **Avifaune :** Autour des palombes, Rousserolle turdoïde, Phragmite des joncs, Martin-pêcheur d'Europe, Sarcelle d'hiver, Pipit rousseline, Héron pourpré, Hibou des marais, Fuligule milouin, Oedicnème criard, Engoulevent d'Europe, Petit Gravelot, Cigogne noire, Circaète Jean-le-Blanc, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Busard cendré, Grosbec casse-noyaux, Caille des blés, Pic noir, Grande Aigrette, Bruant des roseaux, Faucon hobereau, Grue cendrée, Pie-grièche écorcheur, Pie-grièche à tête rousse, Mouette rieuse, Locustelle luscinioïde, Locustelle tachetée, Alouette lulu, Milan noir, Courlis cendré, Héron bihoreau, Balbuzard pêcheur, Bondrée apivore, Pouillot siffleur, Grèbe huppé, Râle d'eau, Bécasse des bois, Fauvette pitchou, Grèbe castagneux, Huppe fasciée, Vanneau huppé **Entomofaune :** Ascalaphe ambré, Damier de la Succise, Azuré de la Croisette, Mélitée de la Lancéole, Agrion mignon, Leste des bois, Leucorrhine à large queue, Leucorrhine à gros thorax **Mammifère :** Martre des pins, Murin de Daubenton, Murin à moustaches, Noctule de Leisler, Noctule commune, Pipistrelle de Kuhl, Oreillard roux, Grand rhinolophe **Flore :** Faux sésame pygmée, Achillée stemutatoire, Aigremoine élevée, Bugle pyramidale, Flûteau nageant, Centenille naine, Phalangère à fleurs de lys, Ache inondée, Bartsie visqueuse, Bident	**Forte :** Pie-grièche écorcheur, Circaète Jean-le-Blanc, Huppe fasciée, Crapaud calamite, Martre des pins, Caille des blés, Agrion mignon, Busard Saint-Martin, Milan noir, Pic noir, Alouette lulu, Œdicnème criard, Triton marbré **Moyenne :** Busard des roseaux, Bondrée apivore, Sarcelle d'hiver, Faucon hobereau, Autour des palombes, Leste des bois, Gaillet faible, Jonc hétérophylle, Cicendie naine, Myriophylle à feuilles alternes, Renoncule blanche, Renoncule tripartite, Simethis à feuilles aplaties, Pie-grièche à tête rousse, Coronelle lisse, Grosbec casse-noyaux, Pouillot siffleur, Phalangère à fleurs de lys, Bugle pyramidale, Busard cendré, Locustelle tachetée, Lézard des souches, Damier de la Succise, Murin de Daubenton, Murin à moustaches, Noctule de Leisler, Noctule commune, Pipistrelle de Kuhl, Oreillard roux, Grand rhinolophe, Rainette verte, Grenouille de Lessona, Grenouille rousse, Cistude d'Europe, Engoulevent d'Europe, Héron pourpré, Martin-pêcheur d'Europe, Pipit rousseline, Grèbe huppé, Phragmite des joncs, Hibou des marais, Fuligule milouin, Petit Gravelot, Bruant des roseaux, Mouette rieuse, Locustelle luscinioïde, Courlis cendré, Héron bihoreau, Vanneau huppé, Ascalaphe ambré, Mélitée de la Lancéole, Leucorrhine à large queue, Achillée stemutatoire, Aigremoine élevée, Flûteau nageant, Ache inondée, Bident penché, Petite amourette, Laiche allongée, Laiche lisse, Corrigiole des grèves, Elatine à six étamines, Genêt

Type de Zone	Localisation par rapport au linéaire prospecté	Superficie	Extrait des espèces justifiant le zonage (espèces déterminantes ZNIEFF, d'intérêt communautaire, etc.)	Potentialité d'accueil dans le périmètre d'étude (dont périmètre de prospection)
			penché, Petite amourette, Laiche allongée, Laiche lisse, Laiche puce, Laiche tardive, Cicendie filiforme, Corrigiole des grèves, Crassule mousse, Canche des marais, Rossolis intermédiaire, Rossolis à feuilles rondes, Elatine à six étamines, Scirpe à inflorescence, Queyrel, Gaillet faible, Gaillet de Paris, Genêt poilu, Genêt ailé, Gentiane des marais, Glaïeul d'Illyrie, Gratiole officinale, Gypsophile des murailles, Hélianthème à bouquets, Porcelle à feuilles tachées, Illécèbre verticillé, Jonc à inflorescence globuleuse, Jonc hétérophylle, Jonc nain, Laser à feuilles larges, Léersie faux Riz, Linaire de Pélissier, Littorelle à une fleur, Trèfle d'eau, Cicendie naine, Moenchie commune, Myriophylle à feuilles alternes, Naïade majeure, Nard raide, Ophrys brun, Grassette du Portugal, Potamot à feuilles de graminée, Potamot à feuilles obtuses, Potentille couchée, Herbe de Saint-Roch, Pulsatille vulgaire, Chêne tauzin, Renoncule blanche, Renoncule tripartite, Rorippe d'Islande, Patience maritime, Sagine subulée, Saule à oreillettes, Saule à feuilles étroites, Scille de printemps, Sédum à feuilles de Fève, Orpin pubescent, Séneçon à feuilles d'Adonis, Sérapias langue, Simethis à feuilles aplaties, Orme glabre, Orme lisse, Utriculaire citrine, Petite utriculaire, Violette blanchâtre, Vulpie ambiguë, Dyoptéris écailleux, Isoète épineux, Isoète très ténu, Ophioglosse commun, Boulette d'eau, Polystic à aiguillons	poilu, Gratiole officinale, Porcelle à feuilles tachées, Léersie faux Riz, Littorelle à une fleur, Trèfle d'eau, Moenchie commune, Potamot à feuilles de graminée, Potamot à feuilles obtuses, Potentille couchée, Herbe de Saint-Roch, Chêne tauzin, Patience maritime, Scille de printemps, Sérapias langue, , Utriculaire citrine, Petite utriculaire, Boulette d'eau, Polystic à aiguillons, Ophioglosse commun, Fauvette pitchou **Assez faible :** Azuré de la Croisette, Leucorrhine à gros thorax, Laiche puce, Cicendie filiforme, Scirpe à inflorescence, Gentiane des marais, Gypsophile des murailles, Illécèbre verticillé, Jonc nain, Linaire de Pélissier, Grassette du Portugal, Sagine subulée, Saule à oreillettes, Orpin pubescent, Nard raide **Négligeable :** le reste des espèces
ZNIEFF Type II *Vallée de la Gartempe sur l'ensemble de son cours* **740120050**	Entre les PK 412 et 448 du projet	3979 ha	**Amphibien :** Crapaud calamite, Sonneur à ventre jaune **Reptile :** Coronelle lisse, Cistude d'Europe, Lézard vivipare **Poisson :** Chabot, Lamproie de Planer, Loche franche, Saumon de l'Atlantique **Mollusque :** Mulette perlière **Avifaune :** Sarcelle d'hiver, Pipit farlouse, Oedicnème criard, Tarin des aulnes, Cincle plongeur, Busard Saint-Martin, Pigeon colombin, Grand corbeau, Corbeau freux, Pic mar, Pic noir, Faucon pèlerin, Goéland de la Baltique, Locustelle tachetée, Bec-croisé des sapins, Perdrix grise, Bondrée apivore, Râle d'eau, Hirondelle de rivage **Entomofaune :** Mouche d'Espagne, Pique-prune, Faune, Cuivré des marais, Agrion de Mercure, Gomphe semblable, Cordulie à corps fin **Mammifère :** Campagnol amphibie, Barbastelle d'Europe, Chat forestier, Genette commune, Loutre d'Europe, Muscardin, Murin de	**Forte :** Œdicnème criard, Loutre d'Europe, Busard Saint-Martin, Pic noir, Crapaud calamite, Perdrix grise, Genette commune, Bruyère à balais, Tarin des aulnes, Pipit farlouse, Corbeau freux, Faucon pèlerin **Moyenne :** Sarcelle d'hiver, Bondrée apivore, Agrion de Mercure, Cuivré des marais, Barbastelle d'Europe, Murin de Bechstein, Grand Murin, Noctule commune, Grand rhinolophe, Petit rhinolophe, Cistude d'Europe, Pic mar, Lézard vivipare, Locustelle tachetée, Phalangère à fleurs de lys, Coronelle lisse, Muscardin, Lysimaque nummulaire, Néflier, Alisier des bois, Pigeon colombin, Grand corbeau, Râle d'eau, Hirondelle de rivage, Pique-prune, Gomphe semblable, Cordulie à corps fin, Campagnol amphibie, Chat forestier, Murin à oreilles échancrées, Crossope de Miller, Trèfle d'eau, Peucédan de France, Consoude à tubercules, Asplénium lancéolé,

Type de Zone	Localisation par rapport au linéaire prospecté	Superficie	Extrait des espèces justifiant le zonage (espèces déterminantes ZNIEFF, d'intérêt communautaire, etc.)	Potentialité d'accueil dans le périmètre d'étude (dont périmètre de prospection)
			Bechstein, Murin à oreilles échancrées, Grand Murin, Crossope de Miller, Noctule commune, Grand rhinolophe, Petit rhinolophe **Flore :** Adénocarpe plié, Phalangère à fleurs de lys, Laiche fausse-brize, Laiche printanière, Corydale à vrilles, Cytise oroméditerranéen, Epine-fleurie, Doronic à feuilles cordées, Bruyère à balais, Linaigrette vaginée, Jacinthe sauvage, Millepertuis à feuilles de lin, Balsamine des bois, Isopyre faux Pigamon, Lysimaque nummulaire, Trèfle d'eau, Néflier, Narcisse des poètes, Narthécie des marais, Pamassie des marais, Peucédan de France, Potentille des marais, Renoncule à feuilles d'aconit, Rhynchospore blanc, Séneçon à feuilles d'Adonis, Sibthorpie d'Europe, Alisier des bois, Consoude à tubercules, Trépane barbue, Violette des marais, Asplénium lancéolé, Ophioglosse commun	Ophioglosse commun, Chabot, Lamproie de Planer, Loche franche, Mulette perlière **Assez faible :** Cincle plongeur, Bec-croisé des sapins, Mouche d'Espagne, Faune, Isopyre faux Pigamon, Narthécie des marais, Renoncule à feuilles d'aconit, Séneçon à feuilles d'Adonis, Sibthorpie d'Europe, Trépane barbue, Jacinthe sauvage **Faible :** Saumon de l'Atlantique, Sonneur à ventre jaune **Négligeable :** le reste des espèces
ZNIEFF Type II *Vallée du Salleron* **540120121**	Entre les PK 403 et 406 du projet	325 ha	**Reptile :** Cistude d'Europe **Poisson :** Chabot, Lamproie de Planer **Avifaune :** Martin-pêcheur d'Europe **Flore :** Bruyère vagabonde, Lis martagon, Ail de Sicile	**Moyenne :** Cistude d'Europe, Martin-pêcheur d'Europe, Lamproie de Planer **Assez faible :** Bruyère vagabonde, Lis martagon, Ail de Sicile **Négligeable :** le reste des espèces
Site inscrit *Centre ancien de Bellac*	Projet inclus	-	-	-
Site inscrit *Grotte de passe lourdin*	Projet inclus	-	-	-
Site inscrit *Vallée de la Glane à Nieul*	Projet inclus	-	-	-
Site classé *Château de Nieul*	Projet inclus	-	-	-

Type de Zone	Localisation par rapport au linéaire prospecté	Superficie	Extrait des espèces justifiant le zonage (espèces déterminantes ZNIEFF, d'intérêt communautaire, etc.)	Potentialité d'accueil dans le périmètre d'étude (dont périmètre de prospection)
Arrêté de Protection Biotope (APB) *Coteau de la Léproserie* **FR3800275**	Projet inclus	-	-	-
Arrêté de Protection Biotope (APB) *Landes de Sainte-Marie* **FR3800469**	Projet inclus	-	-	-
Arrêté de Protection Biotope (APB) *Rivière de Gartempe* **FR3800239**	Projet inclus	-	-	-

Remarque : les périmètres des ZICO (Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux) ne sont pas pris en compte ici. Ces périmètres sont obsolètes au regard de la date à laquelle ces périmètres ont été établis (1989). Les sites Natura 2000 de type ZPS (Zone de Protection Spéciale) viennent remplacer les ZICO en illustrant des périmètres et des listes d'espèces d'oiseaux actualisés.

Au vu de la superficie du projet et des habitats présents sur le site, 201 espèces ont des potentialités moyennes à fortes d'être présentes sur le périmètre de prospection.

Ces espèces seront prises en compte lors de l'analyse des enjeux.

L'atlas des milieux naturels remarquables autour du périmètre de prospection est disponible en annexe.

5. Analyse bibliographique de la flore

Concernant la flore, les espèces patrimoniales (protégées (échelle départementale, régionale, nationale, européenne ou mondiale) et/ou inscrites à la Directive Habitats et/ou déterminantes ZNIEFF et/ou ayant un statut autre que LC sur liste rouge) recensées par le CBNSA (Conservatoire Botanique National de Sud-Atlantique) sur une maille de 5x5 km incluant le projet sont présentées dans le tableau ci-après. Au regard de l'écologie connue de chacune de ces espèces, il est indiqué les potentialités d'accueil de ces dernières au sein même de l'emprise d'étude.

Tableau 4 : Espèces floristiques patrimoniales recensées dans la bibliographie dans une maille à 5km (sources : CBNSA)

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	PR	LR PC/LIM	LR FR	Ecologie	Potentialité d'accueil du site (Périmètre de prospection)
Aegopodium podagraria	Egopode podagraire	-	x	-	-	LC	LC	Lisières forestières ombragées	Moyenne
Agrostis curtisii	Agroside de Curtis	-	x	-	-	LC	LC	Landes et lieux sablonneux	Faible
Ajuga genevensis	Bugle de Genève	-	x	-	-	NT	LC	Lieux secs, surtout calcaires	Assez faible
Alyssum alyssoides	Alysson faux alysson	-	x	-	-	NT	LC	Lieux sablonneux ou pierreux	Nulle
Anthericum liliago	Phalangère à fleurs de lis	-	x	-	-	NT/EN	LC	Côteaux et pâturages secs	Assez faible
Arenaria controversa	Sabline douteuse	-	x	Art.1	-	NT/RE	LC	Champs pierreux et plateaux calcaires	Faible
Bombycilaena erecta	Bombycilène dressée	-	x	-	-	LC/VU	LC	Champs maigres, stériles des terrains calcaires et basaltiques	Faible
Briza minor	Petite amourette	-	x	-	-	NT/EN	LC	Champs et lieux sablonneux	Moyenne
Bromus racemosus	Brome en grappe	-	x	-	-	LC	LC	Prés, chemins, surtout calcaires	Assez faible
Bupleurum baldense	Buplèvre du mont Baldo	-	x	-	-	LC/NT	LC	Lieux secs et arides	Faible
Carex brizoides	Laîche fausse brize	-	x	-	Art.1	NT/LC	LC	Bois et prés humides	Moyenne
Carex humilis	Laîche humble	-	x	-	-	LC/EN	LC	Côteaux calcaires secs	Nulle
Carex depauperata	Laîche appauvrie	-	x	-	-	NT/VU	LC	Bois et forêts	Moyenne
Carthamus mitissimus	Carthame très doux	-	x	-	-	LC	LC	Pelouses sèches et côteaux calcaires	Faible
Cicendia filiformis	Cicendie filiforme	-	x	-	-	NT/CR	LC	Marais, landes et bois humides	Assez faible
Cistus umbellatus	Hélianthème à bouquets	-	x	-	-	NT/VU	LC	Landes atlantiques sèches	Nulle
Crassula tillaea	Crassule tillée	-	x	-	-	LC/EN	LC	Lieux sablonneux	Nulle

Cuscuta europaea	Cuscute d'Europe	-	x	-	-	LC/DD	LC	Parasite sur l'ortie, le houblon et diverses plantes	Moyenne
Cyperus longus	Souchet long	-	x	-	-	LC/VU	LC	Marais et rivières	Moyenne
Dianthus carthusianorum	Œillet des Chartreux	-	x	-	-	LC	LC	Pelouses sèches, forêts claires, bords de haies	Forte
Echinaria capitata	Échinaire à têtes	-	x	-	-	EN	LC	Lieux secs et arides	Assez faible
Erica vagans	Bruyère vagabonde	-	x	-	Art.1	NT/VU	LC	Landes et bois siliceux	Assez faible
Euphorbia angulata	Euphorbe anguleuse	-	x	-	-	LC/DD	LC	Landes et bois	Moyenne
Euphorbia hyberna	Euphorbe d'Irlande	-	x	-	-	LC	LC	Bois et pâturages des montagnes	Faible
Festuca auquieri	Fétuque d'Auquier	-	x	-	-	DD/LC	LC	Steppes méditerranéo-montagnardes	Nulle
Fragaria viridis	Fraisier vert	-	x	-	-	LC/DD	LC	Bois et côteaux, surtout calcaires	Forte
Fritillaria meleagris	Fritillaire pintade	-	x	-	-	NT	LC	Prés humides	Moyenne
Galium parisiense	Gaillet de Paris	-	x	-	-	LC/NT	LC	Lieux secs et sablonneux	Faible
Gastridium ventricosum	Gastridie ventrue	-	x	-	-	LC/VU	LC	Champs et lieux sablonneux	Assez faible
Genista sagittalis	Genêt sagitté	-	x	-	-	NT/LC	LC	Côteaux, bois, pelouses	Assez forte
Helictochloa pratensis	Hélictochloa des prés	-	x	-	-	LC/VU	LC	Pelouses calcaires oligotrophes pâturées	Faible
Hornungia petraea	Hornungie des rochers	-	x	-	-	VU/NT	LC	Lieux pierreux ou sablonneux	Nulle
Hypericum linariifolium	Millepertuis à feuilles de linaire	-	x	-	Art.1	NT/LC	LC	Côteaux et rochers siliceux	Faible
Inula montana	Inule des montagnes	-	x	-	-	LC	LC	Côteaux arides des terrains calcaires	Nulle
Isolepis fluitans	Isolépide flottante	-	x	-	-	LC/EN	LC	Mares, fossés, étangs	Moyenne
Isopyrum thalictroides	Isopyre faux pigamon	-	x	-	Art.1	LC	LC	Lieux humides boisés	Assez faible
Juncus capitatus	Jonc en tête	-	x	-	Art.1	NT/VU	LC	Lieux sablonneux humides	Faible
Juncus tenageia	Jonc des marais	-	x	-	-	LC/NT	LC	Lieux sablonneux humides	Faible
Leontodon crispus	Liondent crépu	-	x	-	-	VU	LC	Lieux rocailleux	Faible
Lilium martagon	Lis martagon	-	x	-	Art.1	NT/VU	LC	Bois et prairies des montagnes	Assez faible
Limosella aquatica	Limoselle aquatique	-	x	-	-	NT/EN	LC	Bords limoneux des étangs et des cours d'eau	Moyenne
Linum trigynum	Lin à trois stigmates	-	x	-	-	LC/EN	LC	Bois et côteaux sablonneux	Faible

Lobelia urens	Lobélie brûlante	-	x	-	-	LC/NT	LC	Landes et bois humides des terrains siliceux	Moyenne
Lysimachia tenella	Mouron délicat	-	x	-	-	LC	LC	Prairies marécageuses ou tourbeuses	Nulle
Menyanthes trifoliata	Ményanthe trifolié	-	x	-	-	VU/LC	LC	Marais, prés tourbeux	Faible
Micropyrum tenellum	Catapode des graviers	-	x	-	-	LC	LC	Milieux siliceux arides	Nulle
Moenchia erecta	Moenchie dressée	-	x	-	-	VU	LC	Landes et pelouses des terrains siliceux	Nulle
Najas marina	Naïade marine	-	x	-	-	LC/VU	LC	Eaux stagnantes et calcaires	Faible
Nardus stricta	Nard raide	-	x	-	-	NT/LC	LC	Landes et pâturages, surtout montagneux	Assez faible
Odontites jaubertianus var. jaubertianus	Odontite de Jaubert	-	-	Art.1	-	NT	LC	Champs calcaires	Faible
Oenanthe peucedanifolia	Oenanthe à feuilles de peucédan	-	x	-	-	DD/EN	LC	Prairies humides	Moyenne
Oenanthe pimpinelloides	Oenanthe faux boucage	-	x	-	-	LC	LC	Prairies et fossés	Assez forte
Ononis pusilla	Bugrane fluette	-	x	-	-	NT/LC	LC	Côteaux calcaires	Nulle
Ophrys argensonensis	Ophrys de l'Argenson	-	x	-	-	EN	EN	Pelouses calcaires rases et bien ensoleillées	Assez faible
Ophrys funerea	Ophrys funèbre	-	x	-	-	EN/LC	LC	Prairies, pelouses relativement sèches et chaudes, à sol calcaire, garrigues, bois clairs bien exposés sur les coteaux calcaires.	Assez faible
Ornithopus pinnatus	Ornithope penné	-	x	-	-	NT/EN	LC	Champs sablonneux	Nulle
Orobanche alba	Orobanche blanche	-	x	-	-	NT/VU	LC	Sur les Thymus et d'autres labiées	Assez faible
Oxalis acetosella	Oseille des bois	-	x	-	-	NT/LC	LC	Lieux ombragés humides	Moyenne
Patzkea paniculata subsp. Spadicea	Fétuque châtain	-	x	-	Art.1	EN	LC	Pâturages rocailleux des montagnes	Assez faible
Pedicularis sylvatica	Pédiculaire des bois	-	x	-	-	LC	LC	Prés, bois et pâturages humides	Forte
Persicaria minor	Persicaire mineure	-	x	-	-	LC	LC	Lieux humides	Moyenne
Peucedanum gallicum	Peucédan de France	-	x	-	-	LC	LC	Prés secs, bruyères et bois	Moyenne
Potamogeton obtusifolius	Potamot à feuilles obtuses	-	x	-	-	EN/DD	LC	Mares, étangs, lacs	Moyenne
Prospero autumnale	Scille d'automne	-	x	-	Art.1	LC	LC	Collines et pelouses sèches	Assez faible
Pseudarrhenatherum longifolium	Faux fromental à feuilles longues	-	x	-	-	LC/VU	LC	Landes et bois sablonneux	Faible
Pyrus cordata	Poirier cordé	-	x	-	-	VU/LC	LC	Bois et terrains vagues	Moyenne

Ranunculus gramineus	Renoncule graminée	-	x	-	Art.1	VU	LC	Pelouses sèches du midi	Assez faible
Ranunculus omiophyllus	Grenouillette de Lenormand	-	x	-	-	VU/LC	LC	Marais, ruisseaux	Assez faible
Ranunculus paludosus	Renoncule des marais	-	x	-	-	LC/VU	LC	Lieux secs incultes	Assez faible
Rorippa pyrenaica	Rorippe des Pyrénées	-	x	-	-	LC	LC	Lieux sablonneux humides	Faible
Salix repens	Saule rampant	-	x	-	-	NT/RE	LC	Landes humides, tourbières, dunes	Faible
Saxifraga granulata	Saxifrage granulée	-	x	-	-	LC	LC	Prés, bois, pâturages	Forte
Serapias lingua	Sérapias langue	-	x	-	Art.1	NT	LC	Prés, landes et bois	Forte
Simethis mattiazzii	Siméthide de Mattiazz	-	x	-	Art.1	LC/VU	LC	Landes, bruyères, bois siliceux	Moyenne
Spergula morisonii	Spargoute de printemps	-	x	-	-	NT/LC	LC	Champs, côteaux et landes siliceuses	Forte
Tractema umbellata	Tractème en ombelle	-	x	-	-	NT	LC	Pelouses, sous-bois	Assez forte
Trifolium glomeratum	Petit Trèfle à boules	-	x	-	-	LC/VU	LC	Pelouses et côteaux secs	Moyenne
Trinia glauca	Trinie glauque	-	x	-	-	LC/EN	LC	Zones rocheuses exposées au sud	Assez faible
Veronica acinifolia	Véronique à feuilles de calament	-	x	-	-	LC/VU	LC	Champs sablonneux ou argileux	Faible
Veronica montana	Véronique des montagnes	-	x	-	-	LC	LC	Bois humides montueux	Faible
Viola lactea	Violette laiteuse	-	x	-	-	LC/CR	LC	Landes sèches acides du littoral	Nulle
Viola palustris	Violette des marais	-	x	-	-	EN/LC	LC	Prairies tourbeuses	Faible

Les recherches bibliographiques ont conduit à l'établissement d'une liste de 82 espèces floristiques patrimoniales. Au regard des conditions écologiques présentes sur site, 28 espèces patrimoniales ont des potentialités d'accueil moyennes à fortes. Ces espèces ont été particulièrement recherchées lors de la prospection de terrain et seront prises en compte lors de l'analyse des enjeux.

6. Analyse bibliographique de la faune

Concernant la faune, les données bibliographiques des 10 dernières années ont été recueillies sur les bases de données en ligne Fauna et Faune-Nouvelle-Aquitaine au sein d'une maille de 1x1 km centrée sur le projet. Ne sont présentés dans le corps de texte que les espèces patrimoniales (protégées (échelle départementale, régionale, nationale, européenne ou mondiale) et/ou inscrites à la Directive Habitats et/ou déterminantes ZNIEFF et/ou ayant un statut autre que LC sur liste rouge) susceptibles d'être présentes dans l'emprise projet (habitat de repos, d'alimentation ou de reproduction favorable). Les listes bibliographiques complètes (espèces communes et patrimoniales) sont présentées en annexe de ce rapport.

a. Oiseaux patrimoniaux

Tableau 5 : Oiseaux patrimoniaux recensés dans la bibliographie (sources : Faune-Nouvelle-Aquitaine et Fauna)

Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	LR PC/LIM	LR FR	Rareté	Ecologie	Potentialité d'accueil dans le périmètre d'étude (dont périmètre de prospection)
Prunella modularis	Accenteur mouchet	-	-	Art. 3	LC	LC	CC	Grande diversité de milieux : broussailles, fourrés, friches herbacées buissonnantes, lisières forestières sur dune littorales, jeunes plantations de pins, parcs urbains et jardins.	Forte
Aquila pennata	Aigle botté	An I	x	Art. 3	DD/EN	LC	PC	Forestier pour la reproduction. Il occupe aussi bien les forêts de feuillus (chênes, hêtres) que les pinèdes, en plaine comme sur les reliefs. En hivernage, il est moins exigeant et fréquente tous milieux avec arbres comme la savane arborée.	Moyenne
Egretta garzetta	Aigrette garzette	An I	x	Art. 3	LC/CR	LC	AR	Alimentation : marais doux, prairies humides, étangs, grèves de cours d'eau, des canaux et des fossés, et vasières exondées. Reproduction : niche dans diverses essences d'arbres en colonies mixtes, sites très tranquilles	Forte
Lullula arborea	Alouette lulu	An I	x	Art. 3	NT/VU	LC	C	Milieux ouverts ou semi-ouverts dotés d'un couvert herbacé plus ou moins épars, d'arbustes ou arbres isolés, ainsi que les landes ouvertes. Les zones de polyculture, les vignes, les vieux vergers, les prairies ou pelouses arborées et les chênaies pubescentes entrecoupées de clairières représentent des biotopes idéaux. Les coupes rase en cours de reboisement sont aussi propices à sa nidification.	Forte

Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	LR PC/LIM	LR FR	Rareté	Ecologie	Potentialité d'accueil dans le périmètre d'étude (dont périmètre de prospection)
Accipiter gentilis	Autour des palombes	-	x	Art. 3	VU	LC	AC	Divers boisements plutôt étendus	Moyenne
Motacilla cinerea	Bergeronnette des ruisseaux	-	-	Art. 3	LC	LC	C	Cours d'eau rapides, torrents bordés d'une végétation arborée. Fréquente aussi d'autres écosystèmes aquatiques pas forcément naturels (lacs de barrage, canaux…)	Forte
Motacilla flava flavissima	Bergeronnette flavéole	-	-	Art. 3	NA	NA	NA	Prairies humides, les pâturages, les marécages et les rives des lacs, les terres cultivées.	Moyenne
Motacilla alba	Bergeronnette grise	-	-	Art. 3	LC	LC	CC	Espèce anthropophile : zones agricoles et urbaines.	Forte
Pernis apivorus	Bondrée apivore	An I	x	Art. 3	VU	LC	C	Milieux boisés de feuillus	Moyenne
Cettia cetti	Bouscarle de Cetti	-	-	Art. 3	LC	NT	C	Habitats à proximité de l'eau : marais, ripisylves, peupleraies ou friches en vallées alluviales, pourvues de buissons ou ronciers denses. Fréquente principalement en Aquitaine les bordures d'étangs côtiers, les broussailles d'arrière dune à proximité des bassins de lagunages des stations d'épuration, les pourtours des prés-salés, les boisements alluviaux de divers cours d'eau, les marais et les bocages des grandes vallées.	Forte
Pyrrhula pyrrhula	Bouvreuil pivoine	-	-	Art. 3	EN	VU	C	Milieux forestiers de plaine et de montagne, parfois certains parcs, vergers et jardins	Moyenne
Emberiza schoeniclus	Bruant des roseaux	-	x	Art. 3	NA	EN	PC	Zones humides souvent basses et ouvertes, parfois de faible surface, assez buissonnantes, et avec une végétation palustre variée souvent dense, aux abords d'eau libre plus ou moins permanente : prés salés, marais, étangs littoraux, tourbières et grandes vallées alluviales en Aquitaine.	Moyenne
Emberiza citrinella	Bruant jaune	-	-	Art. 3	NT	VU	C	Plaines et collines voir moyenne montage, dominés par les cultures, prairies et pelouses	Forte
Emberiza calandra	Bruant proyer	-	x	Art. 3	VU	LC	C	Milieux ouverts (plaines céréalières, prés humides, friches…)	Forte

Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	LR PC/LIM	LR FR	Rareté	Ecologie	Potentialité d'accueil dans le périmètre d'étude (dont périmètre de prospection)
Emberiza cirlus	Bruant zizi	-	-	Art. 3	LC	LC	CC	Milieux chauds et ensoleillés, zones bocagères avec bosquets, arbres isolés ou ronciers, vignes. Apprécie également les parcs et les jardins en milieux semi-urbain, friches et landes assez hautes.	Forte
Circus pygargus	Busard cendré	An I	x	Art. 3	NT/RE	NT	PC	Espaces ouverts, niche sur les landes humides ou sèches entre les plantations de Pins maritimes	Moyenne
Circus aeruginosus	Busard des roseaux	An I	x	Art. 3	VU	NT	AR	Zones humides ouvertes présentant quelques patch buissonnant	Moyenne
Circus macrourus	Busard pâle	An I	x	Art.4	NA	NA	R	Ses sites de prédilection sont les prairies humides à proximité de l'eau et les marais. Il niche également en cultures, comme le cendré, mais à condition que l'agriculture ne soit pas trop intensive.	Moyenne
Circus cyaneus	Busard Saint-Martin	An I	x	Art. 3	NT/CR	LC	CC	Prairies de fauche, friches, coupes forestières, sous-bois clairsemés de pins et clairières	Forte
Buteo buteo	Buse variable	-	-	Art. 3	LC	LC	CC	Bocages, bois de faible surface, futaies avec clairières. Chasse en milieux ouverts. Construit son nid à proximité des lisières de bois, dans les haies ou sur un arbre isolé généralement assez haut.	Forte
Motacilla alba yarrellii	Bergeronnette de Yarrell	An II	x	Art.3	NA	NA	PC	Grande variété de zones découvertes, comme les champs, les fermes, les parcs, les prairies, de préférence près de l'eau, près des rivières rocailleuses et dans les gravières.	Moyenne
Coturnix coturnix	Caille des blés	-	x	-	VU/NT	LC	C	Milieux ouverts : céréales, prairies de fauche, landes, jachères…	Forte
Anas platyrhynchos	Canard colvert	An II et III	-	-	NA	LC	CC	Nidifie au sol en bordure de plans d'eaux, marais, cours d'eau…	Forte
Anas acuta	Canard pilet	An II et III	x	-	NA	LC	PC	Les eaux douces de l'intérieur, riches en végétation et eutrophes, marais, plans d'eau divers et bords de rivières, parfois même les rivages maritimes	Moyenne
Anas clypeata	Canard souchet	An II et III	x	-	VU/EN	LC	AC	Les étangs, les marais, les bras morts des fleuves et des rivières	Moyenne

Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	LR PC/LIM	LR FR	Rareté	Ecologie	Potentialité d'accueil dans le périmètre d'étude (dont périmètre de prospection)
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	-	-	Art. 3	NT/VU	VU	CC	Secteurs de bocage, polyculture. Occupe les secteurs non densément boisés, avec présence de friches, maquis et milieux anthropisés (parcs, jardins, plantation fruitières…). Nidifie dans les bosquets de feuillu ou haies.	Forte
Corvus monedula	Choucas des tours	-	x	Art. 3	NT	LC	AC	Falaises et cavités dans de vieux bâtiments	Forte
Athene noctua	Chouette chevêche	-	x	Art. 3	NT	LC	C	Affectionne les pâturages humides à saule têtard, les abords de villages et des bâtiments isolés, zones de polycultures-élevage, les vergers ou noyeraies. Nidifie dans les cavités des arbres ou bâtiments.	Forte
Strix aluco	Chouette hulotte	-	-	Art. 3	LC	LC	CC	Bois, forêts, bocages, parcs jardins avec cavités (arbre ou construction) souvent à proximité des habitations.	Forte
Ciconia ciconia	Cigogne blanche	An I	-	Art. 3	NT/VU	LC	PC	Prairies humides	Forte
Circaetus gallicus	Circaète Jean-le-Blanc	An I	x	Art. 3	EN	LC	AC	Nidifie dans un arbre abrité du vent, près de milieux landicoles ou broussailleux	Forte
Cisticola juncidis	Cisticole des joncs	-	-	Art. 3	NT	VU	C	Milieux ouverts dominés par une végétation herbacée et légèrement buissonnante. L'accès au sol doit pouvoir être assuré pour permettre la nidification dans des endroits secs.	Forte
Cuculus canorus	Coucou gris	-	-	Art. 3	LC	LC	CC	Boisements, fourrés et parcs arborés	Forte
Cygnus olor	Cygne tuberculé	-	-	Art. 3	LC	LC	AC	Milieux aquatiques (étangs, lacs, marais, rives de cours d'eau etc.)	Forte
Tyto alba	Effraie des clochers	-	-	Art. 3	VU/NT	LC	CC	Milieux ouverts et bocagers à proximité de constructions humaines. Chasse dans les prairies naturelles, lisières de champs, de haies ou de bois, dans les friches, jachères et vergers.	Forte
Caprimulgus Europaeus	Engoulevent d'Europe	An I	-	Art. 3	LC	LC	C	Forêts de Pin maritimes à boisement semi-ouvert, semi-boisé aux sous-bois clairs avec des zones buissonnantes. Niche au sol sur des feuilles ou des milieux sablonneux ou pierreux à proximité d'un arbuste.	Moyenne
Accipiter nisus	Epervier d'Europe	-	-	Art. 3 et 6	LC	LC	CC	Boisements sombres et denses tels que les taillis, les jeunes pinèdes, les taillis sous futaies et les	Forte

Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	LR PC/LIM	LR FR	Rareté	Ecologie	Potentialité d'accueil dans le périmètre d'étude (dont périmètre de prospection)
								boisements accompagnant les cours d'eau. La structure du boisement est plus essentielle à son installation que la composition du boisement (essences). Peut parfois se contenter des parcs et jardins des villes.	
Falco tinnunculus	Faucon crécerelle	-	-	Art. 3	NT	NT	CC	Chasse en milieux ouverts à végétation rase ou peu élevée avec des perchoirs dominants. Très adaptable quant au site de nidification : pylônes électriques, arbres feuillus ou résineux.	Forte
Falco columbarius	Faucon émerillon	An I	-	Art. 3	CR	NA	C	Ce n'est pas un forestier. Il a besoin d'arbres pour la reproduction et de milieux ouverts à semi-ouverts pour la chasse. Ce qui est déterminant pour lui, c'est la richesse du milieu en petits passereaux, ses proies habituelles.	Moyenne
Falco subbuteo	Faucon hobereau	-	x	Art. 3	NT/VU	LC	CC	Réutilise les nids de corvidés ou d'autres rapaces, milieux boisés, haies…	Moyenne
Falco peregrinus	Faucon pèlerin	An I	x	Art. 3	CR/VU	LC	PC	Habitats rocheux (falaises littorales ou en montagne)	Forte
Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire	-	-	Art. 3	LC	LC	CC	Zones boisées, forêts de feuillus, fruticées, vergers, haies, arbustes de parcs et jardins.	Forte
Sylvia borin	Fauvette des jardins	-	-	Art. 3	NT	NT	AC	Se reproduit dans les milieux arbustifs et buissonnants, de préférence frais à humide, les parcelles forestières en régénération, les sous-bois denses de feuillus, les fourrés de ronces associés à des arbustes épars.	Forte
Sylvia communis	Fauvette grisette	-	-	Art. 3	NT	LC	CC	Milieux ensoleillés en plaine, parfois dotés de quelques arbres mais principalement de buissons divers, ronciers, fourrés, ajoncs ou fougères denses à proximité de zones herbeuses plus ouvertes.	Forte
Aythya ferina	Fuligule milouin	-	x	-	VU/CR	VU	RR	Les marais, les étangs, cours d'eau calmes et anciennes gravières aux berges couvertes de roseaux et d'iris	Moyenne
Aythya fuligula	Fuligule morillon	An II et III	x	Art.3	CR	NT	AR	Eaux douces, courantes et dormantes	Moyenne

Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	LR PC/LIM	LR FR	Rareté	Ecologie	Potentialité d'accueil dans le périmètre d'étude (dont périmètre de prospection)
Aythya nyroca	Fuligule nyroca	An I	x	Art.3	NA	NA	RR	Oiseau de plaine. Il fréquente en saison de reproduction les plans d'eau douce et marais en eau avec une abondante végétation palustre et une flore subaquatique conséquente.	Moyenne
Muscicapa striata	Gobemouche gris	-	-	Art. 3	NT	NT	C	Fréquente majoritairement les boisements de feuillus assez ouverts avec de vieux arbres, des lisières ou clairières. Apprécie les sous-bois assez clairs et évite les formations trop denses.	Forte
Ficedula hypoleuca	Gobemouche noir	-	x	Art. 3	RE	VU	RR	Milieux forestiers de préférence riches en insectes	Moyenne
Corvus corax	Grand corbeau	-	x	Art. 3	CR/VU	LC	PC	Ubiquiste	Moyenne
Phalacrocorax carbo	Grand cormoran	-	-	Art. 3	VU	LC	R	Vastes plans d'eau offrant des reposoirs. Souvent des secteurs protégés ou difficiles d'accès.	Forte
Casmerodius albus	Grande aigrette	An I	-	Art. 3	VU	NT	E	Zones humides alluviales, prairies humides, bords de cours d'eau, lacs et étangs. Nidifie dans les boisements humides ou marécageux.	Forte
Podiceps cristatus	Grèbe huppé	-	-	Art. 3	VU	LC	AC	Oiseau des étangs, des cours d'eau lents, des marais, des lacs, des réservoirs artificiels, des gravières inondées, des estuaires et d'autres lieux similaires. Pour nicher, il apprécie particulièrement les plans d'eau ceinturés de roseaux fournis et il a besoin de végétation palustre assez épaisse parmi laquelle il place son nid flottant.	Moyenne
Certhia brachydactyla	Grimpereau des jardins	-	-	Art. 3	LC	LC	CC	Milieux forestiers de taille variable, mais aussi jardins et parcs en milieu urbain avec des vieux arbres. Préférence pour les boisements de feuillus.	Forte
Coccothraustes coccothraustes	Grosbec casse-noyau	-	-	Art. 3	NT	LC	AC	Milieux forestiers de plaine ou de montagne, certains parcs, vergers et jardins	Forte
Nycticorax nycticorax	Héron bihoreau	An I	x	Art. 3	VU/CR	NT	AR	Fleuves, rivières, lacs et étangs bordés d'importantes ripisylves	Assez forte
Ardea cinerea	Héron cendré	-	-	Art. 3	LC	LC	AC	Zones humides (cours d'eau et plan d'eau)	Forte

Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	LR PC/LIM	LR FR	Rareté	Ecologie	Potentialité d'accueil dans le périmètre d'étude (dont périmètre de prospection)
Bubulcus ibis	Héron garde-boeufs	-	x	Art.3 et An I	LC/EN	NA	CC	Steppes herbacées, les prairies, les cultures, et même dans des milieux artificiels comme les terrains de sport ou les pelouses urbaines.	Assez forte
Asio otus	Hibou moyen-duc	-	-	Art. 3	LC/VU	LC	AC	Surfaces dégagées, ouvertes à semi-ouvertes (prairies, cultures, pelouses, friches agricoles ou industrielles, jardins et vergers, milieux forestiers ouverts) et d'un support arboré pour la nidification.	Assez forte
Delichon urbicum	Hirondelle de fenêtre	-	-	Art. 3	NT/VU	NT	CC	Anthropophile, les habitations représentent des espaces propices à l'installation des nids.	Forte
Hirundo rustica	Hirondelle rustique	-	-	Art. 3	NT	NT	CC	Anthropique (bâtiments surtout)	Forte
Upupa epops	Huppe fasciée	-	-	Art. 3	LC	LC	CC	Paysages variés caractérisés par la juxtaposition d'habitats à dominante herbacée avec une forte proportion de sol nul où les huppes se nourrissent (pelouses prairies, landes rases, jardins, vignes, champs) et d'éléments boisés (bosquets avec vieux arbres airiaux, parcs, haies).	Forte
Hippolais polyglotta	HypolaÏs polyglotte	-	-	Art. 3	LC	LC	CC	Milieux ouverts, fourrés, friches industrielles etc.	Forte
Carduelis cannabina	Linotte mélodieuse	-	-	Art. 3	NT	VU	C	Milieux majoritairement agricoles, habitats bocagers, ouverts et buissonnants, mais aussi les friches et terrains vagues en périphérie des habitations. Nidifie parfois dans les vignobles.	Moyenne
Oriolus oriolus	Loriot d'Europe	-	-	Art. 3	LC	LC	CC	Environnement chaud, avec un milieu forestier frais et humide	Forte
Apus apus	Martinet noir	-	-	Art. 3	NT	NT	CC	Anthropique (bâtiments surtout). A besoin de cavités pour nicher.	Forte
Alcedo atthis	Martin-pêcheur d'Europe	An I	-	Art. 3	NT	VU	C	Cours d'eau et plans d'eau calmes et riches en proies aquatiques. Des berges abruptes (1m minimum) et au substrat meuble sont indispensables au creusement du nid. Les rives des grands étangs et marais riches en canaux sont aussi recherchés.	Moyenne

Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	LR PC/LIM	LR FR	Rareté	Ecologie	Potentialité d'accueil dans le périmètre d'étude (dont périmètre de prospection)
Aegithalos caudatus	Mésange à longue queue	-	-	Art. 3	LC	LC	CC	Boisements clairs possédant des strates buissonnantes et arbustives, mais aussi les verger, parcs, et bocages. Niche parfois sur l'Ajonc d'Europe, ou sur l'enfourchure des branches d'essences de feuillus ou résineux divers.	Forte
Cyanistes caeruleus	Mésange bleue	An II	-	Art.3	LC	LC	CC	Espèce forestière dont l'optimum écologique est en forêt de feuillus. C'est typiquement l'oiseau de la chênaie en Europe.	Forte
Parus major	Mésange charbonnière	-	-	Art. 3	LC	LC	CC	Milieux semi-boisés (espaces verts, jardins, vergers, bosquets, bocages) à boisés, en particulier les forêts claires de feuillus ou mixte, que ce soit en zone rurale ou urbaine.	Forte
Lophophanes cristatus	Mésange huppée	-	-	Art. 3	VU	LC	C	Boisements de pinède. Également dans les boisements mixtes pins-feuillus de plaines ou de hêtraie. Apprécie aussi fortement les forêts mixtes.	Assez forte
Periparus ater	Mésange noire	-	-	Art. 3	CR	LC	AC	Boisements de résineux. Peut se contenter de quelques résineux dans un parc urbain.	Forte
Poecile palustris	Mésange nonnette	-	-	Art. 3	VU	LC	C	Forêts étendues de feuillus (chêne ou hêtre), notamment les forêts alluviales mais aussi certaines forêts mixtes. Tout type de milieu : bosquets, vergers, lisières forestières, boisements secs ou humides, haies, parcs, jardins, mais toujours avec des vieux arbres.	Forte
Milvus migrans	Milan noir	An I	-	Art. 3	LC	LC	C	Inféodé aux grandes vallées alluviales et aux paysages agropastoraux semi-ouverts avec grands arbres nécessaires à sa reproduction. Apprécie la proximité de l'eau.	Forte
Passer domesticus	Moineau domestique	-	-	Art. 3	NT	LC	CC	Anthropique (bâtiments surtout)	Forte

Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	LR PC/LIM	LR FR	Rareté	Ecologie	Potentialité d'accueil dans le périmètre d'étude (dont périmètre de prospection)
Passer montanus	Moineau friquet	-	-	Art. 3	CR	EN	C	Lisière des bois, des villages et fermes isolées ou des zones cultivées. Affectionne particulièrement les bordures de bosquets et les haies en zone humide.	Moyenne
Burhinus oedicnemus	Œdicnème criard	An I	x	Art. 3	NT/EN	LC	RR	Milieux steppiques, secs et ouverts à végétation clairsemée	Forte
Charadrius dubius	Petit gravelot	-	-	Art. 3	VU/EN	LC	AC	Les berges ou les îlots sablonneux ou caillouteux des rivières et des plans d'eau, naturels ou artificiels (étangs, lacs, réservoirs, gravières, sablières, bassins de décantation, digues et remblais, friches industrielles)	Moyenne
Perdix perdix	Perdrix grise	-	x	-	DD	LC	AC	Plaines découvertes, les champs de céréales et les terrains vagues avec une couverture végétale suffisante et des haies.	Forte
Acrocephalus schoenobaenus	Phragmite des joncs	-	x	Art. 3	VU/CR	LC	AR	Typique des marais et ceintures végétales riveraines des lacs, étangs, canaux, etc. Recherche des végétations denses à hautes herbes telles que des mégaphorbiaies ou des roselières.	Moyenne
Dendrocopos major	Pic épeiche	-	-	Art. 3	LC	LC	CC	Tout type de boisement	Forte
Dendrocopos minor	Pic épeichette	-	-	Art. 3	NT	VU	C	Boisement de feuillus matures à bois tendre, ripisylve, boisements riverains de plans d'eau, marais voire zone tourbeuse, riches en Aulnes glutineux. Fréquente également les zones bocagères, les haies arborescentes, les parcs, les jardins etc. s'ils sont pourvus de bois morts	Forte
Dendrocopos medius	Pic mar	-	x	Art. 3	NT	LC	AC	Inféodé aux vieilles forêts à feuilles caduques, avec une préférence pour les chênaies pures ou mixtes, chênaie-charmaie, chênaie-hêtraie.	Moyenne
Dryocopus martius	Pic noir	An I	-	Art. 3	VU	LC	C	Forêts, hêtraies. Hameaux, parc urbains ou périurbains	Forte
Picus viridis	Pic vert	-	-	Art. 3	LC	LC	CC	Zones semi-ouvertes de type bocage, verger, ripisylve, parc, ainsi que lisières et les bois clairs.	Forte
Lanius senator	Pie-grièche à tête rousse	-	x	Art. 3	EN	VU	PC	Milieux ouverts comportant des arbres isolés	Moyenne

Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	LR PC/LIM	LR FR	Rareté	Ecologie	Potentialité d'accueil dans le périmètre d'étude (dont périmètre de prospection)
Lanius collurio	Pie-grièche écorcheur	An I	x	Art. 3	NT	NT	C	Habitat pourvu d'arbustes ou de buissons touffus favorables à la nidification (épineux comme les prunelliers, aubépines et églantiers, ou alors jeunes conifères). D'autre part, l'environnement doit être assez ouvert, avec un accès au sol facile, pour la chasse.	Forte
Columba oenas	Pigeon colombin	-	x	-	EN/VU	LC	AR	Parois rocheuses naturelles ou anthropiques, villes	Moyenne
Fringilla coelebs	Pinson des arbres	-	-	Art. 3	LC	LC	CC	Milieux ouverts avec éléments arborés pour nicher : haies, bosquets, parcs, jardins, ou tout type de forêt.	Forte
Fringilla montifringilla	Pinson du Nord	-	x	Art. 3	NA	NA	CC	La bétulaie, les forêts de conifères et mixtes, la ripisylve à aulne et sur la frange nord, les formations de saules et de Bouleaux nains.	Forte
Anthus richardi	Pipit de Richard	-	x	Art.4	NA	NA	RR	Milieux ouverts cultivés ou non, humides ou non, de plaine ou de moyenne montagne	Assez forte
Anthus trivialis	Pipit des arbres	-	-	Art. 3	LC	LC	CC	Clairières, bocages et lisières de forêts pour se nourrir.	Forte
Anthus spinoletta	Pipit spioncelle	-	-	Art. 3	NA	LC	AR	Zones supra forestières, prairies, éboulis, zones humides	Moyenne
Phylloscopus trochilus	Pouillot fitis	-	-	Art. 3	CR/VU	NT	CC	Partout où se trouve quelques hauts arbres ou buissons : bouleaux et saules des hautes terres, milieux boisés divers, bosquets, parcs et jardins arborés.	Assez forte
Phylloscopus collybita	Pouillot véloce	-	-	Art. 3	LC	LC	CC	Divers boisements, thermophiles ou marécageux, étendus ou linéaires, caducifoliés, résineux ou mixtes.	Forte
Regulus ignicapilla	Roitelet à triple bandeau	-	-	Art. 3	LC	LC	CC	Forêts de feuillus ou mixtes, parcs et jardins. Niche en bout de branche de résineux, à bonne hauteur.	Forte
Luscinia megarhynchos	Rossignol philomèle	-	-	Art. 3	LC	LC	CC	Divers types d'habitats avec buissons denses. Ripisylves, jeunes boisements, fourrés humides, lisières forestières, parcs périurbains, jardins buissonnants etc.	Forte

Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	LR PC/LIM	LR FR	Rareté	Ecologie	Potentialité d'accueil dans le périmètre d'étude (dont périmètre de prospection)
Erithacus rubecula	Rougegorge familier	-	-	Art. 3	LC	LC	CC	Habitats variés avec une strate arbustive (même éparse) : boisements de feuillus ou conifères parfois, bords de routes, haies, parcs arborés, jardins etc.	Forte
Phoenicurus phoenicurus	Rougequeue à front blanc	-	-	Art. 3	LC	LC	C	Boisements (surtout lisières), haies, parcs arborés, etc.	Forte
Phoenicurus ochruros	Rougequeue noir	-	-	Art. 3	LC	LC	CC	Espèce colonisant de plus en plus les milieux anthropiques : villes, villages, constructions isolées (bergeries, cabanes etc.), sites industriels etc. Niche dans les ruines, les anfractuosités des murs, sous les toitures.	Forte
Acrocephalus scirpaceus	Rousserolle effarvatte	-	-	Art. 3	VU/EN	LC	AC	Milieux aquatiques. Roselière (en eau ou à sec)	Forte
Anas crecca	Sarcelle d'hiver	An II et III	x	Art. 3	EN/CR	VU	AR	Eaux peu profondes, en particulier celles situées à proximité de forêts et pourvues en périphérie d'une couverture herbacée propice à la nidification	Moyenne
Serinus serinus	Serin cini	-	-	Art. 3	NT/EN	VU	CC	Milieux arborés ouverts, secs et bien exposés : bois clairsemés et ensoleillés, les lisières et les clairières forestières. Apprécie les milieux à proximité de l'homme : parcs, jardins, cimetières et autres espaces verts avec quelques grands arbres épars.	Forte
Sitta europaea	Sittelle torchepot	-	-	Art. 3	LC	LC	CC	Tout type de boisement feuillus en mélange ou non avec des résineux. Affectionne les forêts, bois et arbres de haute futaies présentant des cavités naturelles indispensables à sa reproduction (parfois anciennes loges de pics).	Forte
Saxicola rubicola	Tarier pâtre	-	-	Art. 3	NT	NT	CC	Tous types de milieux ensoleillés : fourrés, ronciers, ajoncs ou fougères, à proximité de zones herbeuses assez denses ou rases. A besoin de perchoir pour chasser et défendre son territoire. En milieu urbain, peut parfois se contenter de friches industrielles. En milieu agricole de vignes ou céréales, il apprécie les haies ou fossés bordés de ronciers et arbustes.	Forte
Carduelis spinus	Tarin des aulnes	-	x	Art. 3	NA	LC	E	Forêt de plaine ou de montagne, pourvue de conifères	Forte

Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	LR PC/LIM	LR FR	Rareté	Ecologie	Potentialité d'accueil dans le périmètre d'étude (dont périmètre de prospection)
Jynx torquilla	Torcol fourmilier	-	x	Art. 3	VU/EN	LC	C	Haies, boisements clairs, vergers, ripisylves, bosquets…	Moyenne
Streptopelia turtur	Tourterelle des bois	-	-	Art. 3	VU	VU	CC	Habitats semi-ouverts ensoleillés, en campagne cultivées bordées de haies bocagères. Se retrouve aussi dans les landes et niche dans les hautes strates arbustives	Forte
Oenanthe oenanthe	Traquet motteux	-	-	Art. 3	EN/RE	NT	AR	Milieux ouverts à végétation rase.	Moyenne
Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon	-	-	Art. 3	LC	LC	CC	Boisements, haies, parcs arborés etc. (strate arbustive surtout)	Forte
Vanellus vanellus	Vanneau huppé	-	x	Art. 3	VU/EN	NT	AR	Milieux cultivés, prairies ouvertes dans des zones humides. Également les bords d'eau à végétation rase et éparse	Moyenne
Carduelis chloris	Verdier d'Europe	-	-	Art.3	NT	NA	CC	Milieux arborés ouverts, feuillus ou mixtes	Forte

Les recherches bibliographiques ont conduit à l'établissement d'une liste de 216 espèces d'oiseaux (cf. Annexes) dont 192 patrimoniales.

114 espèces patrimoniales sont susceptibles de trouver des milieux favorables à leur cycle de vie (potentialité d'accueil moyenne à forte) sur le périmètre de prospection.

Ces espèces seront prises en compte et couplées avec les données récoltées sur le terrain, lors de l'analyse des enjeux.

b. *Mammifères patrimoniaux (hors chiroptères)*

Tableau 6 : Mammifères patrimoniaux recensés dans la bibliographie (source : Faune-Nouvelle-Aquitaine et Fauna)

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR PC	LR FR	Ecologie	Potentialité d'accueil dans le périmètre d'étude (dont périmètre de prospection)
Mustela nivalis	Belette d'Europe	-	x	-	VU	LC	Prairies et rocailles de haute montagne.	Moyenne
Arvicola sapidus	Campagnol amphibie	-	x	Art.2	EN	NT	Bordures de marais et de ripisylve, roselières, prairies humides	Moyenne
Cervus elaphus	Cerf élaphe	An II et IV	x	-	LC	LC	Massifs forestiers	Forte
Felis silvestris	Chat forestier	An IV	x	Art.2	NA	LC	Grands massifs forestiers feuillus ou mixtes de plaine, de colline, de basse et de moyenne montagne. Il apprécie quand les forêts sont associées à des prairies naturelles, des clairières avec buisson ou des zones agricoles extensives	Moyenne
Sciurus vulgaris	Ecureuil roux	-	-	Art.2	LC	LC	Boisements, parcs et jardins arborés	Forte
Genetta genetta	Genette commune	Annexe V	x	Art. 2	LC	LC	Milieux variés mais comprenant toujours des formations végétales fermées	Forte
Erinaceus europaeus	Hérisson d'Europe	-	-	Art.2	LC	LC	Ubiquiste	Forte
Lutra lutra	Loutre d'Europe	An II et IV	x	Art.2	LC	LC	Fréquente une grande diversité d'habitats, toujours liés au milieu aquatique. Les individus se rencontrent sur des cours d'eau et des pièces d'eau de toute taille, allant jusqu'au marais du Médoc et les lacs arrière-dunaires.	Forte
Martes martes	Martre des pins	An V	x	-	LC	LC	Spécialistes des milieux forestiers, et plus particulièrement des pinèdes. Fréquenterait également les paysages bocagers.	Forte
Mustela putorius	Putois d'Europe	An V	x	-	VU	NT	Fréquente une large gamme d'habitats, des vallées aux montagnes, à des altitudes entre le niveau de la mer et jusqu'à plus de 1 600 m.	Forte
Microtus subterraneus	Campagnol souterrain	-	x	-	DD	LC	Prairies (surtout humides) et les champs, les jardins, les bois	Moyenne
Muscardinus avellanarius	Muscardin	An IV	x	An III	DD	LC	Haies, forêts de feuillus caducifoliés, boisements, forêts et autres habitats boisés, landes, fourrés et toundras	Moyenne

32 espèces de mammifères terrestres (cf. Annexe) dont 12 patrimoniales sont ressorties des recherches bibliographiques et sont susceptibles de trouver des milieux favorables à leur cycle de vie. Il s'agit de la Belette d'Europe, du Campagnol amphibie, du Cerf élaphe, du Chat forestier, de l'Ecureuil roux, de la Genette commune, du Hérisson d'Europe, de la Loutre d'Europe, de la Martre des pins, du Putois d'Europe, du Campagnol souterrain et du Muscardin.

Ces espèces seront prises en compte pour l'analyse des enjeux.

c. *Chiroptères*

Tableau 7 : Chiroptères patrimoniales recensés dans la bibliographie (source : Fauna)

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR PC	LR FR	Habitat	Potentialité d'accueil dans le périmètre d'étude (dont périmètre de prospection)
Barbastella barbastellus	Barbastelle d'Europe	Annexe II et IV	x	Art. 2	LC	LC	Fréquente les milieux forestiers divers assez ouverts, tout comme ceux liés à l'agriculture traditionnelle avec d'anciennes haies et des lisières et se maintient parfois dans des paysages dégradés En hiver, dans les caves voutées, les ouvrages militaires, les casemates, les ruines, les souterrains, les tunnels ferroviaires ou non, les ponts bien enterrés échappant au fort gel et dans les entrées de grottes en particulier par grand froid.	Moyenne
Myotis myotis	Grand murin	Annexe II et IV	x	Art. 2	LC	LC	De basse et moyenne altitude, essentiellement forestier mais fréquente aussi les milieux mixtes coupés de haies, de prairies et de bois. Hiberne dans les grottes, mines, carrières souterraines, falaises, forts, sapes, tunnels, bunker, caves même de petites dimensions, ponts accessibles à piles creuses ou à voussoir,	Moyenne
Rhinolophus ferrumequinum	Grand rhinolophe	Annexe II et IV	x	Art. 2	VU	LC	Le Grand Rhinolophe recherche des milieux structurés mixtes, semi-ouverts jusqu'aux zones dunaires. Il peut profiter des aménagements humains comme les carrières souterraines. Il fréquente d'ailleurs les cavités de toutes dimensions avec une forte hygrométrie, souvent en saturation, mais avec une préférence pour les vastes sites, naturels ou non : galeries de mines, carrières, grandes caves, parties souterraines de barrages, grottes. La température optimale est comprise entre 7 et 9°C mais elle peut être supportée en dessous de 7 et jusqu'à 10,5°C.	Moyenne

Miniopterus schreibersii	Minioptère de Schreibers	Annexe II et IV	x	Art. 2	CR	VU	Espèce cavernicole d'affinité méridionale intimement liée aux zones karstiques. Le milieu souterrain est essentiel : grottes naturelles de grandes dimensions, carrières, mines, parfois des caves ou des tunnels.	Moyenne
Myotis mystacinus	Murin à moustaches	Annexe IV	x	Art. 2	LC	LC	Il est présent de la plaine à la montagne, jusqu'à la limite des arbres. Il fréquente les milieux mixtes, ouverts à semi-ouverts : zones boisées et d'élevage, villages, jardins, milieux forestiers humides, zones humides. En hiver, il choisit de petites caves que els grottes, les mines et les carrières. Il s'installe plus rarement dans les bâtiments ou les cavités arboricoles.	Moyenne
Myotis emarginatus	Murin à oreilles échancrées	Annexe IV	x	Art. 2	LC	LC	Milieux boisés feuillus, vallées de basse altitude, milieux ruraux, parcs et jardins. Espèce strictement cavernicole : grottes, carrières, mines et dans les grandes caves.	Moyenne
Myotis alcathoe	Murin d'Alcathoe	Annexe IV	x	Art. 2	LC	LC	Cette espèce est le plus souvent dans les milieux boisés associés à une forte concentration de zones humides, même de petites dimensions. Ses préférences hivernales sont mal connues mais il serait franchement arboricole et adopterait un comportement hivernal proche de celui des Noctules,	Moyenne
Myotis bechsteinii	Murin de Bechstein	Annexe II et IV	x	Art. 2	NT	NT	C'est l'espèce de Murin la plus typiquement forestière et il montre partout une nette préférence pour les massifs de feuillus anciens. Il serait plutôt arboricole car il est aussi présent dans de petits bois des milieux agricoles extensifs, parcs et même en ville quand il subsiste de grands et vieux arbres, En hiver, il est ubiquiste : cavités souterraines, mines, parois fissurées mais aussi les cavités arboricoles.	Moyenne
Myotis daubentonii	Murin de Daubenton	Annexe IV	-	Art. 2	EN	LC	Spécialiste des habitats forestiers qui recèlent des zones humides et des cavités arboricoles accessibles. Espèce cavernicole : grottes, carrières, mines, puits tunnels, saturés en humidité. Dans les habitats trop secs il n'est que de passage.	Moyenne
Myotis nattereri	Murin de Natterer	Annexe IV	x	Art. 2	LC	LC	Elle est adaptable, présente aussi bien dans les massifs forestiers, les milieux agricoles extensifs ou l'habitat humain dispersé. Elle s'adapte bien aux zones urbanisées et occupe, toujours en souterrain, des cavités aux températures basses : de 0°C à 8°C.	Moyenne

Nyctalus noctula	Noctule commune	Annexe IV	x	Art. 2	VU	VU	Espèce forestière mais qui s'est largement adaptée aux zones urbaines. Sa présence est liée à la proximité de l'eau. En milieu arboricole elle occupe les larges cavités ou d'anciennes loges de pics agrandies par le temps, ainsi que les nichoirs. Dans l'ouest de sa répartition elle n'est pas considérée comme cavernicole.	Moyenne
Nyctalus leisleri	Noctule de Leisler	Annexe IV	x	Art. 2	NT	NT	Espèce forestière avec une nette préférence pour les massifs à essences caduques assez ouverts comme les châtaigneraies, les chênaies, mais elle fréquente aussi les bois de résineux. Elle recherche également la proximité des milieux humides. En fait, il semble que son adaptabilité puisse la conduire partout. Espèce non cavernicole.	Moyenne
Plecotus auritus	Oreillard roux	Annexe IV	-	Art. 2	LC	LC	Recherche surtout les milieux forestiers, les vallées alluviales, parcs et jardins. Il est considéré comme flexible et pionnier. Il hiberne dans les grottes, caves, mines, anfractuosités des ponts etc. mais aussi les cavités d'arbres au tronc épais, offrant plus d'une dizaine de centimètres de protection thermique autour de lui.	Moyenne
Myotis blythii	Petit murin	Annexe II et IV	x	Art. 2	DD	NT	Fréquente les paysages ouverts soumis à un climat chaud : pâtures, prairies, steppes, paysages agricoles extensifs, milieux légèrement boisés, garrigues. Strictement cavernicole, il est inféodé aux sites souterrains, qu'ils soient anthropiques ou karstiques,	Moyenne
Rhinolophus hipposideros	Petit rhinolophe	Annexe II et IV	x	Art. 2	NT	LC	Cette espèce colonise les plaines et remonte jusque dans les vallées chaudes de moyenne montagne. Elle est liée aux forêts de feuillus ou mixtes, de petites ou grandes dimensions, et à la proximité de l'eau. Apprécie les paysages structurés mais aussi les villages et parfois les agglomérations de taille moyenne dotées d'espaces verts et de jardins. En hiver il colonise toutes les cavités souterraines favorables et de toutes les tailles.	Moyenne
Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	Annexe IV	-	Art. 2	NT	NT	Elle s'installe dans tous les milieux, l'une des dernières à coloniser les centres-villes urbains et les monocultures céréalières, Elle n'est pas cavernicole, ses sites préférés sont les bâtiments non chauffés aux isolations ou aux toitures accessibles, les greniers frais, les fissures des abris sous roche, les lézardes de mur et de rocher, les tunnels, les casemates, les fortifications et les cavités des arbres.	Moyenne
Pipistrellus kuhlii	Pipistrelle de Kuhl	Annexe IV	-	Art. 2	NT	LC	Espèce anthropophile, présente aussi bien dans les petites agglomérations que dans les grandes villes. Elle est rare en milieu forestier fermé. Hiberne dans tous les types de bâtiments. Elle s'insinue dans les anfractuosités des murs, les disjointements autour des huisseries et montre une nette attirance pour les grands édifices. Elle colonise parfois les caves et fissures de falaises.	Moyenne

Pipistrellus nathusii	Pipistrelle de Nathusius	Annexe IV	x	Art. 2	NT	NT	Chauve-souris forestière de plaine. Elle fréquente les milieux boisés diversifiés mais riches en plans d'eau, mares ou tourbières. En période de migration, surtout en fin d'été et en automne, elle se fait plus présente le long des fleuves et des grandes rivières. Elle n'est pas cavernicole, ses gîtes hivernaux naturels se situent dans les cavités arboricoles, les fissures et les décollements d'écorces. Au sein des bâtiments on la trouve derrière des bardages en bois de façades, sur les murs creux accessibles et frais.	Moyenne
Eptesicus serotinus	Sérotine commune	Annexe IV	x	Art. 2	NT	NT	Chauve-souris de plaine, elle est campagnarde ou urbaine, avec une nette préférence pour les milieux mixtes quels qu'ils soient. Très difficile à découvrir en hibernation car souvent solitaire. On la trouve dans les anfractuosités, entre l'isolation et les toitures, les appentis ou les greniers frais.	Moyenne

Les recherches bibliographiques conduites sur les bases Faune-Nouvelle-Aquitaine et Fauna ont permis de mettre en évidence la présence de 19 espèces de chiroptères. La nature des habitats du périmètre de prospection implique une potentialité moyenne de présence de toutes ces espèces. Elles seront donc toutes prises en compte dans l'analyse des enjeux.

d. Herpétofaune

Tableau 8 : Reptiles patrimoniaux recensés dans la bibliographie (source : Faune-Nouvelle-Aquitaine et Fauna)

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR PC	LR FR	Habitats	Potentialité d'accueil dans le périmètre d'étude (dont périmètre de prospection)
Emys orbicularis	Cistude d'Europe	An. II et IV	x	Art.II	NT	LC	Reproduction : Tous types de milieux aquatiques stagnants ou courants, parfois saumâtres. Le site doit être ensoleillé Repos : Tous types de milieux aquatiques stagnants ou courants, parfois saumâtres	Moyenne
Coronella austriaca	Coronelle lisse	An. IV	x	Art.II	EN	LC	Reproduction et repos : milieux broussailleux et rocailleux	Moyenne
Natrix helvetica	Couleuvre helvétique	-	-	Art.II	LC	LC	Reproduction : Site avec végétation en décomposition Repos : Divers habitats mais privilégie les zones humides riches en amphibiens	Moyenne
Hierophis viridiflavus	Couleuvre verte et jaune	An. IV	-	Art.II	LC	LC	Reproduction et repos : Divers types de milieux, de préférence ouverts et secs (fréquente aussi les zones humides)	Forte
Natrix maura	Couleuvre vipérine	-	-	Art. II et III	VU	NT	Reproduction et repos : Inféodée aux cours d'eau, stagnants ou courants	Moyenne
Lacerta bilineata	Lézard à deux raies	An. IV	-	Art.II	LC	LC	Reproduction : Broussaille, milieux divers avec ensoleillement important Repos : Divers habitats	Forte
Podarcis muralis	Lézard des murailles	An. IV	-	Art.II	LC	LC	Reproduction et repos : Divers types de milieux ouverts, lisières de boisements, coupes rase etc.	Forte
Lacerta agilis	Lézard des souches	An. IV	x	Art.II	NA	NT	Reproduction et repos : Ubiquiste avec une préférence pour les zones présentant une amplitude thermique importante	Moyenne
Zootoca vivipara	Lézard vivipare	-	x	Art.III	NA	LC	Reproduction et repos : Substrats rocheux et milieux herbacés denses. Présent aussi dans des zones humides (tourbières, lagunes, cariçaies)	Moyenne
Anguis fragilis	Orvet fragile	-	x	Art.III	EN	LC	Reproduction et repos : Milieux meubles, ouverts ou fermés. Il apprécie l'humus épais, les bois morts, les tas de fumier et également les éboulis rocheux. On le retrouve le plus souvent	Assez forte

							au sein de forêts de feuillus, caché sous une souche ou un tas de pierres.	
Vipera aspis aspis	Vipère aspic	-	x	Art. II et IV	VU	LC	Reproduction et repos : Le long des haies et milieux buissonnants. Apprécie les milieux humides	Forte

Tableau 9 : Amphibiens patrimoniaux recensés dans la bibliographie (source : Faune-Nouvelle-Aquitaine et Fauna)

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR PC	LR FR	Habitats	Potentialité d'accueil du périmètre de prospection
Alytes obstetricans	Alyte accoucheur	An. IV	-	Art.II	NT	LC	Reproduction : Milieux aquatiques pérennes, stagnants ou courants Repos : Terrains exposés à l'ensoleillement sur sols légers, végétalisation ouverte, hors zones inondables. Fréquemment observé dans les zones urbaines. Cohabitation avec l'Homme : parcs, jardins, bâtiments et ruines.	Forte
Bufo calamita	Crapaud calamite	An. IV	x	Art.II	NT	LC	Reproduction : Milieux aquatiques pionniers, très temporaires. L'eau doit être de faible profondeur et avec une bonne exposition au soleil. Absence ou faible abondance de prédateurs pour les têtards (insectes aquatiques et poissons). Les sites de reproduction sont en général exempts d'espèces d'anoures à ponte plus précoce (Grenouille agile, Grenouille rousse et Crapaud épineux) Repos : Végétation ouverte rase à sol meuble ou avec abris superficiels. Habitats toujours caractérisés par un fort ensoleillement au sol et par la présence de proies dans la végétation basse. Il fréquente aussi les substrats affleurants plus favorables pour s'enfouir dans le sable : arènes, graviers et galets etc.… Fréquente aussi des milieux créés par l'Homme : carrières, gravières et sablières, parcs urbains, friches, terrains vagues etc.…	Forte
Bufo bufo	Crapaud commun	-	-	Art.III	LC	LC	Reproduction : Tous types de milieux aquatiques, même poissonneux	Assez forte

							Repos : Ubiquiste	
Bufo spinosus	Crapaud épineux	-	-	Art.III	NA	NA	Reproduction : Divers milieux aquatiques lenthiques à faiblement courants Repos : Boisements feuillus à mixtes frais	Forte
Rana dalmatina	Grenouille agile	An. IV	-	Art.II	LC	LC	Reproduction : Divers milieux aquatiques dépourvus de poissons. Cohabitation avec la Grenouille rousse très rare. Repos : Surtout boisements feuillus et bocage, mais occasionnellement boisements mixtes et résineux.	Forte
Pelophylax ridibundus	Grenouille rieuse	An. V	-	Art.III	NA	LC	Reproduction : Divers milieux aquatiques exposés à l'ensoleillement, principalement des rivières et leurs annexes hydrauliques (gravières, mares, bassins d'agréments, fossés de drainages etc…). Souvent le seul amphibien présent dans de larges points d'eaux comportant des poissons. Repos : Milieux aquatiques, berges et substrat des eaux calmes	Forte
Rana temporaria	Grenouille rousse	An. V	x	Art. IV, V et VI	NT	LC	Reproduction : Tous types de milieux aquatiques, généralement peu profonds, stagnants ou légèrement courants. Repos : Boisements, pâturages, prairies, tourbières, cultures et parcs	Moyenne
Pelophylax kl. Esculentus	Grenouille verte	An. V	-	Art. V	DD	NT	Reproduction et repos : Divers milieux aquatiques	Forte
Hyla arborea	Rainette verte	An. IV	x	Art.II	NT	NT	Reproduction : Divers milieux aquatiques lenthiques Repos : Habitats boisés composés d'une mosaïque de strates arborées, arbustives et herbacées : fourrés, landes, lisières de boisements etc…	Moyenne
Salamandra salamandra	Salamandre tachetée	-	-	Art.III	LC	LC	Reproduction : Reproduction hors de l'eau en forêts de feuillus ou mixtes. Le dépôt des larves se fait dans des eaux stagnantes très calmes. Repos : Espèce principalement forestière (feuillus ou mixtes) avec présence de mare, d'ornières, de ruisseaux ou de fossés : forêts de pente fraîche	Forte

							(hêtraie ou érablaie), boisements humide (aulnaie-frênaie), abords de sources, voire des pinèdes sèches sur calcaire	
Triturus cristatus	Triton crêté	An. II et IV	x	Art.II	NT	NT	Reproduction : Points d'eau stagnantes de faible à moyenne surface (mares, fossés, étangs, zones inondées) Repos : Habitats boisés de types haies, fourrés, forêts à proximité des sites de reproduction	Moyenne
Triturus marmoratus	Triton marbré	An. IV	x	Art.II	NT	NT	Reproduction : Tout type de plans d'eau faiblement profonds et riches en végétation aquatique et sans poissons. Repos : Haies, boisements, landes humides et tourbières (rarement observé en phase terrestre). Fréquente aussi les fossés et ornières. Peut être retrouvé sur des prairies, landes à bruyères, à genêts ou encore à ajoncs.	Forte
Lissotriton helveticus	Triton palmé	-	-	Art.III	LC	LC	Reproduction : Milieux aquatique stagnants généralement peu profonds (mares, fossés, ornières etc…) Repos : Milieux boisés à proximité des milieux de reproduction (rarement observé en phase terrestre)	Forte

Les recherches bibliographiques conduites sur les bases Fauna et Faune-Nouvelle-Aquitaine mettent en évidence 11 espèces de reptiles et 15 espèces d'amphibiens patrimoniales (cf. Annexe). Toutes les espèces de reptiles et 13 espèces d'amphibiens sont susceptibles de trouver des milieux favorables à leur cycle de vie au sein du périmètre de prospection.

Ces espèces seront prises en compte dans l'analyse des enjeux.

e. *Insectes*

Tableau 10 : Orthoptères recensés dans la bibliographie (source : Faune-Nouvelle-Aquitaine et Fauna)

Nom latin	Nom français	LR PC	Ecologie	Potentialité d'accueil dans le périmètre d'étude (dont périmètre de prospection)
Aiolopus thalassinus thalassinus	Aïolope émeraudine	LC	Milieux inondables ou au moins temporairement humides et avec un faible recouvrement herbacé, marais bords d'étangs et de rivières, milieux littoraux, friches, etc. Thermophilie marquée dans le Nord.	Moyenne
Conocephalus fuscus	Conocéphale bigarré	LC	Végétation méso-hygrophile herbacée et arbustive basse (fourrés), milieux parfois plus secs mais à hygrométrie assez élevée (pelouses denses).	Moyenne
Ruspolia nitidula	Conocéphale gracieux	LC	Milieux herbacés ou arbustifs bas thermo-hygrophiles, mais parfois dans des strates herbacées plus sèches mais hautes et denses.	Moyenne
Gryllotalpa gryllotalpa	Courtilière commune	NT	Milieux ouverts humides : bords d'étangs, fossés, cours d'eau, vasières, prairies humides peu végétalisées ; milieux moins humides : potagers, composts et vergers	Forte
Euchorthippus declivus	Criquet des bromes	LC	Milieux herbacés secs et bien exposés dans le Nord de son aire de distribution, milieux frais voire humides au Sud (lisières, ourlets).	Moyenne
Chrysochraon dispar dispar	Criquet des clairières	NT	Lisières et milieux humides : prairies, marais, rives, etc.	Moyenne
Pseudochorthippus parallelus parallelus	Criquet des pâtures	LC	Large gamme de milieux herbacés, avec une préférence pour les milieux mésotrophes à humides.	Forte
Chorthippus brunneus	Criquet duettiste	LC	Large gamme de milieux secs plus ou moins chaud	Forte
Stethophyma grossum	Criquet ensanglanté	NT	Prairies humides, marais, tourbières, fossés.	Moyenne
Chorthippus albomarginatus albomarginatus	Criquet marginé	LC	Large gamme de milieux herbacés secs à humides : prairies pâturées, zones humides, bords de chemins, milieux salés : dans le Sud toujours en milieux humides.	Moyenne
Chorthippus biguttulus biguttulus	Criquet mélodieux	LC	Large gamme de milieux herbacés secs à méso-humides.	Forte
Omocestus rufipes	Criquet noir ébène	LC	Milieux secs dans le Nord et plus humides dans le Sud.	Forte
Paracinema tricolor	Criquet tricolore	NT	Prairies humides et prairies humides saisonnières, roselières sèches et cariçaies, normalement sans eau libre	Moyenne
Chorthippus dorsatus dorsatus	Criquet vert-échine	LC	Large gamme de milieux herbacés, avec une préférence pour les milieux mésotrophes à humides.	Moyenne
Roeseliana roeselii	Decticelle bariolée	LC	Divers milieux herbacés un peu voire très humides : prairies, marais, fossés.	Forte
Tesselana tesselata	Decticelle carroyée	LC	Strate herbacée dense, pelouses, prairies sèches, friches, cultures.	Forte

Platycleis albopunctata albopunctata	Decticelle grisâtre/chagrinée	LC	Pelouses sèches à herbes denses, talus, landes basses.	Moyenne
Ephippiger diurnus diurnus	Éphippigère des vignes	LC	Pelouses et prairies sèches avec buissons, friches, lisières forestières.	Assez forte
Tettigonia viridissima	Grande Sauterelle verte	LC	Milieux semi-ouverts ou pré-forestiers : friches, prairies buissonnantes, haies, parcs, etc.	Forte
Eumodicogryllus bordigalensis	Grillon bordelais	LC	Habitats agicoles, horticoles et domestiques régulièrement cultivés, pelouses sèches, landes, berges, dunes	Forte
Gryllus campestris	Grillon champétre	LC	Pelouses et prairies. Vit dans un terrier qu'il creuse lui-même.	Forte
Nemobius sylvestris sylvestris	Grillon des bois	LC	Boisements, lisières, buissons, prairies - toujours dans la litière.	Forte
Pteronemobius heydenii heydenii	Grillon des marais	LC	Divers habitats humides : marais, rives d'étangs ou de cours d'eau, fossés, suintements, etc.	Forte
Oecanthus pellucens pellucens	Grillon d'Italie	LC	Milieux chauds : pelouses, habitats arbustifs, friches à végétation dense, vignes, aussi en contexte urbain.	Moyenne
Leptophyes punctatissima	Leptophye ponctuée	LC	Divers habitats arbustifs et pré-forestiers, ainsi que les milieux ouverts avec composantes buissonnantes.	Assez forte
Meconema meridionale	Méconème fragile	LC	Espèce arboricole, dans le feuillage d'essences feuillues, notamment en ville.	Assez forte
Meconema thalassinum	Méconème tambourinaire	LC	Espèce arboricole, dans le feuillage d'essences feuillues.	Assez forte
Oedipoda caerulescens caerulescens	OEdipode turquoise	LC	Milieux pionniers secs avec végétation lacunaire.	Forte
Phaneroptera falcata	Phanéroptère commun	NT	Pelouses sèches, prairies mésiques, alignements d'arbres, petits bois anthropiques, boisement récemment abattus, stades initiaux de boisements et taillis, haies	Assez forte
Phaneroptera nana	Phanéroptère méridional	LC	Milieux arbustifs thermophiles, haies, lisières, friches.	Forte
Pholidoptera griseoaptera	Pholidoptère cendrée	LC	Lisières forestières, haies, fourrés mésophiles.	Assez forte
Tetrix ceperoi ceperoi	Tétrix des vasières	LC	Milieux inondables, prairies, fossés, gravières, étangs et cours d'eau, milieux littoraux.	Moyenne
Tetrix undulata	Tétrix forestier	LC	Milieux humides acides, clairières, chemins forestiers, abords des tourbières, prairies et pâturages.	Assez forte
Tetrix subulata	Tetrix riverain	LC	Milieux humides (prairies, fossés, rives des étangs et cours d'eau, lisières et chemins forestiers, etc.).	Assez forte

41 espèces d'Orthoptères ont été recensées grâce aux recherches bibliographiques.

Parmi ces espèces, 34 sont susceptibles de trouver un habitat favorable à leur cycle de vie au sein du périmètre de prospection, avec des potentialités d'accueil moyenne à forte. Néanmoins, ces espèces étant non réglementées et ayant des statuts LR à préoccupations mineures pour la majorité, elles ne représentent donc que des enjeux faibles à assez faibles.

Tableau 11 : Insectes patrimoniaux (hors orthoptères) recensés dans la bibliographie (source : Faune-Nouvelle-Aquitaine et Fauna)

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	PR PC/LIM	LR PC/LIM	LR FR	Ecologie	Potentialité d'accueil du périmètre de prospection
Odonates									
Aeshna affinis	Aeschne affine	-	x	-	-	NT	LC	Eaux stagnantes peu profondes et très ensoleillées à forte végétation	Moyenne
Aeshna mixta	Aeschne mixte	-	x	-	-	NT/LC	LC	Eaux stagnantes peu profondes et très ensoleillées à forte végétation	Assez forte
Coenagrion mercuriale	Agrion de Mercure	-	x	Art.3	-	NT/LC	LC	Rivières, eaux de surface, eaux courantes, sources, ruisseaux, zones littorales des eaux de surface continentales	Assez forte
Coenagrion pulchellum	Agrion joli	-	x	-	-	CR/EN	VU	Grande diversité d'eaux stagnantes à faiblement courantes. Généralement zones humides à végétation luxuriante, non acides et mésotrophe à eutrophes telles que bras morts et marais.	Moyenne
Coenagrion scitulum	Agrion mignon	-	x	-	-	NT/LC	LC	Eaux stagnantes bien ensoleillées avec une abondance de plantes aquatiques comme les myriophylles. Les habitats typiques sont les étangs, les mares et les marais mais elle peut également occuper certains bassins artificiels.	Forte
Cordulia aenea	Cordulie bronzée	-	x	-	-	NT/LC	LC	Lacs, étangs, mares, tourbières, eaux dormantes, plans d'eau artificiels, eaux stagnantes, bas-marais, zones bâties	Forte
Epitheca bimaculata	Epithèque bimaculée	-	x	-	-	EN/NT	LC	Eaux dormantes, zones littorales, roselières et formations de bordure à grand hélophytes autres que les roseaux, eaux de surface, lacs, étangs, mares, végétation flottant librement des plans d'eau eutrophes, végétation immergée enracinées des plans d'eau mésotrophes	Moyenne

Erythromma najas	Naïade aux yeux rouges	-	x	-	-	EN/LC	LC	Eaux stagnantes telles que mares, canaux, étangs, lacs généralement pourvus d'herbiers de nymphéacées ou de potamots.	Moyenne
Gomphus simillimus	Gomphe semblable	-	x	-	-	NT	LC	Cours d'eau permanents, bancs de sable nus des rivières, zones littorales des eaux de surface continentales, eaux courantes, bancs de graviers des cours d'eau à végétation clairsemée, berges nues ou à végétation clairsemée avec des sédiments meubles ou mobiles, berges périodiquement inondées à végétation pionnière et éphémère	Moyenne
Lestes dryas	Leste des bois	-	x	-	-	EN/NT	LC	Eaux dormantes, tourbières et bas-marais, eaux de surface continentales, lacs, étangs et mares temporaires	Assez forte
Lestes virens	Leste verdoyant	-	x	-	-	NT/LC	LC	Grande variété de points d'eaux profonds et bordés d'hélophytes, s'asséchant en été.	Assez forte
Orthetrum coerulescens	Orthétrum bleuissant	-	x	-	-	NT/LC	LC	Diverses eaux de surfaces continentales stagnantes et courantes	Forte
Oxygastra curtisii	Cordulie à corps fin	An II et IV	x	Art.2	-	NT	LC	Rivières lentes bordées d'arbres, rarement des lacs ou d'anciennes sablières	Moyenne
Platycnemis acutipennis	Agrion orangé	-	x	-	-	LC	LC	Cours d'eau, eaux courantes, lacs, étangs, mares, eaux de surface, eaux dormantes	Assez forte
Somatochlora flavomaculata	Cordulie à taches jaunes	-	x	-	-	EN/NT	LC	Vallées tempérées et plaines, marais, prairies inondées, franges de tourbières et roselières	Moyenne
Somatochlora metallica	Cordulie métallique	-	x	-	-	NT/LC	LC	Eaux stagnantes à faiblement courantes : mares, canaux, rivières lentes etc… Apprécie les zones ombragées et les berges abruptes favorables à la ponte, conditions souvent réunies dans les zones forestières.	Moyenne
Sympetrum fonscolombii	Sympetrum à nervures rouges	-	x	-	-	LC	LC	Espèce pionnière qui apprécie les pièces d'eau peu profondes, chaudes et stagnantes.	Moyenne
Sympetrum meridionale	Sympétrum méridional	-	x	-	-	LC	LC	Eaux stagnantes peu profondes, bien ensoleillées	Forte
Lépidoptères									
Apatura iris	Grand mars changeant	-	x	-	-	NT	LC	Forêts de feuillus caducifoliés, boisements, forêts et autres habitats boisés	Assez forte
Euphydryas aurinia	Damier de la Succise	An II	x	Art.3	-	VU	LC	Divers prairies sèches à humides, landes et tourbières. Chenille sur Scabieuse blanche	Moyenne
Euplagia quadripunctaria	Ecaille chinée	An II	-	-	-	-	-	Constructions à faible densité, petits jardins non domestiques des centres-villes, grands parcs, bâtiments des villes et des villages, sites routiers, ferroviaires et autres constructions désaffectées sur des surfaces dures, ourlets forestiers, pelouses pionnières	Assez forte

Glaucopsyche alexis	Azuré des cytises	-	x	-	-	EN	LC	Prairies, pelouses et clairières	Assez forte
Lysandra bellargus	Argus bleu céleste	-	x	-	-	LC	LC	Pelouses sèches, principalement sur calcaire	Forte
Melitaea didyma	Mélitée orangée	-	x	-	-	LC	LC	Varié. Lieux secs fleuris, clairières et éclaircies de broussailles, prairies, friches et bordures de culture	Forte
Nymphalis antiopa	Morio	-	x	-	-	EN	LC	Bois riverains et forêts	Moyenne
Satyrium w-album	Thécla de l'Orme	-	x	-	-	NT	LC	Boisements, forêts et autres habitats boisés, forêt riveraines méditerranéennes, forêts de feuillus	Moyenne
Coléoptères									
Lucanus cervus	Lucane cerf-volant	An II	-	-	-	LC	NA	La plupart du temps dans les souches d'arbres, pincipalement les chênes, attaquées par des champignons lignivores blancs (white roat)	Forte

54 espèces d'Odonates, 71 espèces de Lépidoptères et 44 espèces de Coléoptères ont été recensées grâce aux recherches bibliographiques (cf. Annexes) dont 24 espèces patrimoniales d'Odonates, 11 espèces de Lépidoptères et 1 espèce de Coléoptères (le Lucane cerf-volant).

Parmi ces espèces patrimoniales, 19 espèces d'Odonates, 8 espèces de Lépidoptères et 1 espèce de Coléoptères (le Lucane cerf-volant) sont susceptibles de trouver des habitats favorables à leur cycle de vie au sein du périmètre de prospection.

7. Synthèse de l'analyse bibliographique

Pour rappel, les données bibliographiques portent sur un périmètre assez large autour de l'emprise projet et ne permettent en aucun cas d'avérer l'utilisation des habitats présents sur site par les espèces listées. L'analyse de la bibliographie permet toutefois de mettre en exergue des potentialités de présence sur site des espèces et d'adapter par mesure de précaution, si nécessaire, l'aménagement prévu. Des inventaires écologiques complémentaires aux périodes adaptées peuvent également permettre d'affiner ces potentialités ou préciser la présence de ces espèces.

Tableau 12 : Espèces de la bibliographie retenues pour l'analyse des enjeux *(Source : ENVOLIS)*

Nom latin	Nom français	Périmètre d'étude (dont périmètre de prospection)		
		Potentialité d'accueil	Habitat concerné	Enjeux
Flore				
Briza minor	Petite amourette	Moyenne	Prairies, cultures	Assez fort
Fritillaria meleagris	Fritillaire pintade	Moyenne	Prairies humides	Moyen
Genista sagittalis	Genêt sagitté	Assez forte	Landes, pelouses	Assez faible
Isolepis fluitans	Isolépide flottante	Moyenne	Fossés	Assez fort
Carex depauperata	Laîche appauvrie	Moyenne	Chênaies	Moyen
Carex brizoides	Laîche fausse brize	Moyenne	Boisements et prairies humides	Assez fort
Limosella aquatica	Limoselle aquatique	Moyenne	Ripisylves, Aulnaie, végétation humide du bord des eaux, boisements riverains	Assez fort
Lobelia urens	Lobélie brûlante	Moyenne	Ripisylves, Aulnaie, végétation humide du bord des eaux, boisements riverains	Moyen
Oenanthe peucedanifolia	Oenanthe à feuilles de peucédan	Moyenne	Prairies humides	Assez fort
Oxalis acetosella	Oseille des bois	Moyenne	Boisements mixtes, boisements de feuillus	Assez faible
Trifolium glomeratum	Petit Trèfle à boules	Moyenne	Pelouses	Assez faible
Pyrus cordata	Poirier cordé	Moyenne	Haies, chênaies	Assez faible
Potamogeton obtusifolius	Potamot à feuilles obtuses	Moyenne	Plans d'eau, fossés	Assez fort
Serapias lingua	Sérapias langue	Forte	Prairies humides	Moyen
Spergula morisonii	Spargoute de printemps	Forte	Pelouses siliceuses sèches	Assez faible
Simethis mattiazzii	Siméthide de Mattiazz	Moyenne	Landes, bruyères	Moyen
Cyperus longus	Souchet long	Moyenne	Ripisylves, Aulnaie, végétation humide du bord des eaux, boisements riverains	Moyen
Tractema umbellata	Tractème en ombelle	Assez forte	Pelouses	Assez faible

Nom latin	Nom français	Périmètre d'étude (dont périmètre de prospection)		
		Potentialité d'accueil	Habitat concerné	Enjeux
Oiseaux				
Prunella modularis	Accenteur mouchet	Forte	Boisements, fourrés, friches, plantation d'arbres, alignement d'arbres, parc arboré	Assez faible
Aquila pennata	Aigle botté	Moyenne	Chênaies (pas proche des voies ferrées)	Assez faible
Egretta garzetta	Aigrette garzette	Forte	Prairies humides, plan d'eau, mare, bassin de rétention x roselière	Assez fort
Lullula arborea	Alouette lulu	Forte	Landes à genêts, landes à ajoncs, haies arbustives, arbres isolés	Assez fort
Accipiter gentilis	Autour des palombes	Moyenne	Chênaies (pas proche des voies ferrées)	Moyen
Scolopax rusticola	Bécasse des bois	Forte	Boisements, chênaies, prairies et pelouses humides, aulnaie	Assez faible
Motacilla cinerea	Bergeronnette des ruisseaux	Forte	Cours d'eau	Assez faible
Motacilla flava flavissima	Bergeronnette flavéole	Moyenne	Prairies humides, ripisylves, boisements riverains, cultures, aulnaie	Assez faible
Motacilla alba	Bergeronnette grise	Forte	Zone rurale et urbanisée, culture	Assez faible
Pernis apivorus	Bondrée apivore	Moyenne	Chênaies, Haie arborée (pas proche des voies),	Moyen
Cettia cetti	Bouscarle de Cetti	Forte	Ripisylves, plan d'eau, boisements riverains, végétation humide du bord des eaux	Moyen
Pyrrhula pyrrhula	Bouvreuil pivoine	Moyenne	Boisements, chênaies, alignement d'arbres, verger, jardins privatifs, parc arboré	Moyen
Emberiza schoeniclus	Bruant des roseaux	Moyenne	Bassin de rétention x roselière, boisements riverains, végétation humide du bord des eaux, Fourré de Saules, mares, ripisylves, prairies de fauche, plantations de conifères, fossés, coupes forestières	Moyen
Emberiza citrinella	Bruant jaune	Forte	Prairies, cultures, friches, jachères, haies, arbres isolés	Moyen
Emberiza calandra	Bruant proyer	Forte	Cultures, friches, prairies humides, pelouses	Moyen
Emberiza cirlus	Bruant zizi	Forte	Jardins privatifs, friches, arbre isolé, fourré, parc arboré	Assez faible
Circus pygargus	Busard cendré	Moyenne	Prairies humides de fauche et pâturées, landes à ajoncs, landes à genêts, friches, cultures (pas proche des voies ferrées)	Assez fort
Circus aeruginosus	Busard des roseaux	Forte	Prairies humides, cultures (pas proche des voies ferrées)	Moyen
Circus macrourus	Busard pâle	Moyenne	Prairies humides, cultures (pas proche des voies ferrées)	Moyen
Circus cyaneus	Busard Saint-Martin	Forte	Cultures, landes à ajoncs, coupes forestières, friches	Fort
Motacilla alba yarrellii	Bergeronnette de Yarrell	Moyenne	Cultures, prairies, ripisylves, boisements riverains, parc arboré	Assez faible
Coturnix coturnix	Caille des blés	Forte	Prairies, cultures	Assez faible

Nom latin	Nom français	Périmètre d'étude (dont périmètre de prospection)		
		Potentialité d'accueil	Habitat concerné	Enjeux
Anas acuta	Canard pilet	Moyenne	Bassin de rétention x Roselière, Mare eutrophe, Plan d'eau, Ripisylves, boisements riverains, Végétation humide du bord des eaux	Assez faible
Anas clypeata	Canard souchet	Moyenne	Bassin de rétention x Roselière, Mare eutrophe, Plan d'eau, Ripisylves, boisements riverains, Végétation humide du bord des eaux, fossés	Assez faible
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	Forte	Culture, friches, jardins privatifs, parc arboré, verger, haies, ripisylves, boisements, boisements riverains, aulnaie	Moyen
Corvus monedula	Choucas des tours	Forte	Bâti et parois rocheuse	Moyen
Athene noctua	Chouette chevêche	Forte	Bâtiment, verger, arbre isolé, alignement d'arbres, boisements, cultures, prairies humides	Moyen
Strix aluco	Chouette hulotte	Forte	Arbres à cavités	Assez faible
Ciconia ciconia	Cigogne blanche	Forte	Prairies humides	Moyen
Circaetus gallicus	Circaète Jean-le-Blanc	Forte	Boisements, arbres isolés (pas proche des voies ferrées)	Assez fort
Cisticola juncidis	Cisticole des joncs	Forte	Prairies humides, Roselières	Moyen
Cuculus canorus	Coucou gris	Forte	Boisements, fourrés et parcs arborés	Assez faible
Numenius arquata	Courlis cendré	Moyenne	Prairies humides	Assez faible
Cygnus olor	Cygne tuberculé	Forte	Milieux aquatiques (étangs, lacs, marais, rives de cours d'eau etc.)	Assez faible
Tyto alba	Effraie des clochers	Forte	Jardins, villes	Moyen
Caprimulgus Europaeus	Engoulevent d'Europe	Moyenne	Plantation de conifères, friches, landes à ajoncs, landes à genêts, coupes forestières	Moyen
Falco tinnunculus	Faucon crécerelle	Forte	Prairies pâturées, friches, alignement d'arbres, haies	Moyen
Falco columbarius	Faucon émerillon	Moyenne	Marais, Ripisylves, Prairies, pelouses, boisements riverains, arbre isolé, boisements, chênaies, alignement d'arbres (pas proche des voies ferrées)	Assez faible
Falco subbuteo	Faucon hobereau	Moyenne	Boisements, chênaies, haies (pas proche des voies ferrées), ripisylves, boisements riverains	Moyen
Falco peregrinus	Faucon pèlerin	Forte	Boisements, landes, prairies, cultures, haies, lisières	Assez faible
Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire	Forte	Boisements, chênaies, verger, haies, jardins privatifs, parc arboré	Assez faible
Sylvia borin	Fauvette des jardins	Forte	Fourrés, chênaies, haies, ripisylves, boisements riverains	Moyen
Sylvia communis	Fauvette grisette	Forte	Ronciers, fourrés, landes à ajoncs, landes à fougères, haies arbustives	Moyen
Sylvia undata	Fauvette pitchou	Moyenne	Landes à ajoncs	Fort
Aythya ferina	Fuligule milouin	Moyenne	Bassin de rétention x Roselière, Mare eutrophe, Plan d'eau, Ripisylves, boisements riverains, Végétation humide du bord des eaux	Assez faible

Nom latin	Nom français	Périmètre d'étude (dont périmètre de prospection)		
		Potentialité d'accueil	Habitat concerné	Enjeux
Aythya fuligula	Fuligule morillon	Moyenne	Bassin de rétention x Roselière, Mare eutrophe, Plan d'eau, Ripisylves, boisements riverains, Végétation humide du bord des eaux	Assez faible
Aythya nyroca	Fuligule nyroca	Moyenne	Bassin de rétention x Roselière, Mare eutrophe, Plan d'eau, Ripisylves, boisements riverains, Végétation humide du bord des eaux	Assez faible
Muscicapa striata	Gobemouche gris	Forte	Boisements, chênaies	Assez faible
Ficedula hypoleuca	Gobemouche noir	Moyenne	Arbres à cavités	Moyen
Corvus corax	Grand corbeau	Moyenne	Cultures, boisements, chênaies, arbre isolé, alignement d'arbres	Assez faible
Phalacrocorax carbo	Grand cormoran	Forte	Ripisylves, boisements riverains	Moyen
Casmerodius albus	Grande aigrette	Forte	Prairies humides, ripisylves, mare, plan d'eau, cours d'eau, bassin de rétention x roselière	Moyen
Podiceps cristatus	Grèbe huppé	Moyenne	Ripisylves, Boisements riverains	Moyen
Certhia brachydactyla	Grimpereau des jardins	Forte	Boisements, chênaies, jardins privatifs, parc arboré	Assez faible
Coccothraustes coccothraustes	Grosbec casse-noyau	Forte	Boisements, chênaies, verger, jardins privatifs, parc arboré, aulnaie	Moyen
Nycticorax nycticorax	Héron bihoreau	Moyenne	Saussaies marécageuses, plan d'eau, mare, ripisylves	Moyen
Ardea cinerea	Héron cendré	Forte	Bassin de rétention x Roselière, Mare eutrophe, Plan d'eau, Ripisylves, Végétation humide du bord des eaux	Assez faible
Bubulcus ibis	Héron garde-boeufs	Assez forte	Prairie humide pâturée, ripisylves, mare, fossés, plan d'eau, bassin de rétention x roselière	Moyen
Asio otus	Hibou moyen-duc	Assez forte	Cultures, Prairies, Arbres isolés, haies arborées, boisements mixtes	Moyen
Delichon urbicum	Hirondelle de fenêtre	Forte	Bâti et jardins	Moyen
Hirundo rustica	Hirondelle rustique	Forte	Bâti et jardins	Moyen
Upupa epops	Huppe fasciée	Forte	Arbres à cavités	Assez faible
Hippolais polyglotta	Hypolaïs polyglotte	Forte	Prairies, pelouses, fourrés, friches	Assez faible
Carduelis cannabina	Linotte mélodieuse	Moyenne	Landes, coupes forestières, cultures, plantations de conifères	Moyen
Oriolus oriolus	Loriot d'Europe	Forte	Boisements et chênaies	Assez faible
Apus apus	Martinet noir	Forte	Bâtiment, Habitations et jardins privatifs, zones rudérales et urbanisées	Moyen
Alcedo atthis	Martin-pêcheur d'Europe	Moyenne	Ripisylves, boisements riverains, Végétation humide du bord des eaux (pas proche des voies ferrées)	Moyen
Aegithalos caudatus	Mésange à longue queue	Forte	Alignement d'arbres, Abre isolé, Fourrés, Haies, Plantations d'arbres, Boisements, Verger, Chênaies, Aulnaie, parc arboré	Assez faible
Cyanistes caeruleus	Mésange bleue	Forte	Boisements, Haies, jardins, aulnaie	Assez faible

Nom latin	Nom français	Périmètre d'étude (dont périmètre de prospection)		
		Potentialité d'accueil	Habitat concerné	Enjeux
Parus major	Mésange charbonnière	Forte	Boisements, chênaies, aulnaie, jardins privatifs, verger, zone rurale, zone urbanisée	Assez faible
Lophophanes cristatus	Mésange huppée	Assez forte	Boisements mixtes et chênaies	Moyen
Periparus ater	Mésange noire	Forte	Arbres à cavités	Fort
Poecile palustris	Mésange nonnette	Forte	Arbres à cavités	Moyen
Milvus migrans	Milan noir	Forte	Arbres isolés, aulnaie, ripisylves (pas proche des voies ferrées)	Moyen
Passer domesticus	Moineau domestique	Forte	Bâti et jardins, zone rurale, zone urbanisée	Moyen
Passer montanus	Moineau friquet	Moyenne	Arbres à cavités	Fort
Burhinus oedicnemus	Œdicnème criard	Forte	Cultures	Fort
Tetrax tetrax	Outarde canepetière	Assez forte	Cultures ouvertes (pas proche des voies ferrées), prairies pâturées, pelouses siliceuses sèches, jachères	Moyen
Charadrius dubius	Petit gravelot	Moyenne	Cours d'eau, friches, carrières	Moyen
Perdix perdix	Perdrix grise	Forte	Cultures, zone rudérale, haies	Assez faible
Acrocephalus schoenobaenus	Phragmite des joncs	Moyenne	Prairies humides	Fort
Dendrocopos major	Pic épeiche	Forte	Boisements et chênaies	Assez faible
Dendrocopos minor	Pic épeichette	Forte	Boisements et chênaies	Moyen
Dendrocopos medius	Pic mar	Moyenne	Chênaies, Chênaie-charmaie	Moyen
Dryocopus martius	Pic noir	Forte	Boisements mixtes et chênaies	Moyen
Picus viridis	Pic vert	Forte	Boisements et chênaies, verger, ripisylves, aulnaie	Assez faible
Lanius senator	Pie-grièche à tête rousse	Moyenne	Arbres isolés, vergers, prairies	Moyen
Lanius collurio	Pie-grièche écorcheur	Forte	Haies arborées, prairies de fauche et de pâturage, arbres isolés	Moyen
Columba oenas	Pigeon colombin	Moyenne	Arbres à cavités	Moyen
Fringilla coelebs	Pinson des arbres	Forte	Haies arborées, boisements	Assez faible
Fringilla montifringilla	Pinson du Nord	Forte	Boisements, ripisylves, aulnaie	Assez faible
Anthus richardi	Pipit de Richard	Assez forte	Prairies, Pelouses	Moyen
Anthus trivialis	Pipit des arbres	Forte	Lisières des divers boisements, Pelouses et Prairies	Assez faible
Anthus spinoletta	Pipit spioncelle	Moyenne	Prairies et pelouses	Moyen
Phylloscopus trochilus	Pouillot fitis	Assez forte	Friches arborées, aulnaie, ripisylves, landes, fourré humide	Fort
Phylloscopus collybita	Pouillot véloce	Forte	Boisements et jardins privatifs	Assez faible

Nom latin	Nom français	Périmètre d'étude (dont périmètre de prospection)		
		Potentialité d'accueil	Habitat concerné	Enjeux
Rallus aquaticus	Râle d'eau	Moyenne	Bassin de rétention x Roselière	Assez faible
Regulus ignicapilla	Roitelet à triple bandeau	Forte	Boisements, chênaies, jardins privatifs, parc arboré	Assez faible
Luscinia megarhynchos	Rossignol philomèle	Forte	Boisements, ripisylves, haies, aulnaie, parc arboré	Assez faible
Erithacus rubecula	Rougegorge familier	Forte	Boisements et jardins privatifs, parc arboré	Assez faible
Phoenicurus phoenicurus	Rougequeue à front blanc	Forte	Haies, lisières de boisements	Assez faible
Phoenicurus ochruros	Rougequeue noir	Forte	Villes, Jardins, parc arboré	Assez faible
Acrocephalus scirpaceus	Rousserolle effarvatte	Forte	Bassin de rétention x Roselière	Moyen
Anas crecca	Sarcelle d'hiver	Moyenne	Bassin de rétention x Roselière, Mare eutrophe, Plan d'eau (pas proche des voies ferrées)	Assez faible
Serinus serinus	Serin cini	Forte	Boisements mixtes et chênaies, jardins privatifs, parc arboré	Moyen
Sitta europaea	Sittelle torchepot	Forte	Boisements, Haies, Jardins privatifs	Assez faible
Saxicola rubicola	Tarier pâtre	Forte	Fourrés, landes, friches, coupe forestières	Moyen
Carduelis spinus	Tarin des aulnes	Forte	Boisements mixtes	Assez faible
Jynx torquilla	Torcol fourmilier	Moyenne	Arbres à cavités, vergers, fourrés, landes	Moyen
Streptopelia turtur	Tourterelle des bois	Forte	Haies arborées, ripisylves, friches arbustives	Moyen
Oenanthe oenanthe	Traquet motteux	Moyenne	Prairies, pelouses, friches, jachères	Moyen
Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon	Forte	Boisements, haies arbustives, aulnaie	Assez faible
Vanellus vanellus	Vanneau huppé	Moyenne	Cultures, prairies humides, végétation humide du bord d'eau	Assez fort
Carduelis chloris	Verdier d'Europe	Moyenne	Haies arborées, ripisylves, parcs arborés, vergers	Moyen
Mammifères (hors chiroptères)				
Mustela nivalis	Belette d'Europe	Moyenne	Prairies	Moyen
Arvicola sapidus	Campagnol amphibie	Moyenne	Ripisylves, bassin de rétention x roselières	Assez fort
Felis silvestris	Chat forestier	Moyenne	Boisements	Moyen
Neomys milleri	Crossope de Miller	Moyenne	Près humides	Assez faible
Sciurus vulgaris	Ecureuil roux	Forte	Boisements	Assez faible
Genetta genetta	Genette commune	Moyenne	Boisements et chênaies	Assez fort
Erinaceus europaeus	Hérisson d'Europe	Forte	Lisières des boisements et haies	Assez faible
Oryctolagus cuniculus	Lapin de garenne	Forte	Pelouses, prairies, friches, jachères	Assez faible
Lutra lutra	Loutre d'Europe	Forte	Cours d'eau	Assez fort

Nom latin	Nom français	Périmètre d'étude (dont périmètre de prospection)		
		Potentialité d'accueil	Habitat concerné	Enjeux
Martes martes	Martre des pins	Forte	Boisements	Assez faible
Mustela putorius	Putois d'Europe	Forte	Boisements, haies, friches, prairies	Moyen
Microtus subterraneus	Campagnol souterrain	Moyenne	Prairies, jardins privatifs, boisements	Assez faible
Muscardinus avellanarius	Muscardin	Moyenne	Haies, boisements, fourrés	Moyen
Neomys fodiens	Musaraigne aquatique	Moyenne	Plan d'eau, mare, cours d'eau	Moyen
Chiroptères				
Barbastella barbastellus	Barbastelle d'Europe	Moyenne	Arbre à cavités et anfractuosités dans les murs	Assez faible
Myotis myotis	Grand murin	Moyenne	Arbre à cavités, anfractuosités dans les murs et gravière	Moyen
Rhinolophus ferrumequinum	Grand rhinolophe	Moyenne	Anfractuosités dans les murs et gravière	Moyen
Miniopterus schreibersii	Minioptère de Schreibers	Moyenne	Anfractuosités dans les murs et gravière	Assez faible
Myotis mystacinus	Murin à moustaches	Moyenne	Arbre à cavités, anfractuosités dans les murs et gravière	Moyen
Myotis emarginatus	Murin à oreilles échancrées	Moyenne	Anfractuosités dans les murs et gravière	Moyen
Myotis alcathoe	Murin d'Alcathoe	Moyenne	Arbre à cavités	Moyen
Myotis bechsteinii	Murin de Bechstein	Moyenne	Arbre à cavités	Assez fort
Myotis daubentonii	Murin de Daubenton	Moyenne	Arbre à cavités, anfractuosités dans les murs et gravière	Moyen
Myotis nattereri	Murin de Natterer	Moyenne	Anfractuosités dans les murs et gravière	Moyen
Nyctalus noctula	Noctule commune	Moyenne	Arbre à cavités	Assez fort
Nyctalus leisleri	Noctule de Leisler	Moyenne	Arbre à cavités	Moyen
Plecotus auritus	Oreillard roux	Moyenne	Arbre à cavités, anfractuosités dans les murs et gravière	Assez fort
Myotis blythii	Petit murin	Moyenne	Anfractuosités dans les murs et gravière	Fort
Rhinolophus hipposideros	Petit rhinolophe	Moyenne	Anfractuosités dans les murs et gravière	Moyen
Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	Moyenne	Arbre à cavités et anfractuosités dans les murs	Assez faible
Pipistrellus kuhlii	Pipistrelle de Kuhl	Moyenne	Anfractuosités dans les murs et gravière	Moyen
Pipistrellus nathusii	Pipistrelle de Nathusius	Moyenne	Arbre à cavités	Assez fort
Eptesicus serotinus	Sérotine commune	Moyenne	Anfractuosités dans les murs	Moyen
Reptiles et amphibiens				
Emys orbicularis	Cistude d'Europe	Moyenne	Plan d'eau, mare, bassin de rétention x roselière, cours d'eau	Assez fort

Nom latin	Nom français	Périmètre d'étude (dont périmètre de prospection)		
		Potentialité d'accueil	Habitat concerné	Enjeux
Coronella austriaca	Coronelle lisse	Moyenne	Friches, fourrés, lisières	Moyen
Natrix helvetica	Couleuvre helvétique	Moyenne	Plan d'eau, mare, bassin de rétention x roselière	Assez faible
Hierophis viridiflavus	Couleuvre verte et jaune	Forte	Friches, fourrés, prairies humides, lisières	Assez faible
Natrix maura	Couleuvre vipérine	Moyenne	Plan d'eau, mare, bassin de rétention x roselière	Assez fort
Lacerta bilineata	Lézard à deux raies	Forte	Friches, fourrés, lisières	Assez faible
Podarcis muralis	Lézard des murailles	Forte	Friches, fourrés, prairies humides, lisières	Assez faible
Lacerta agilis	Lézard des souches	Moyenne	Friches, fourrés, prairies humides, lisières	Moyen
Zootoca vivipara	Lézard vivipare	Moyenne	Friches, fourrés, prairies humides, lisières, végétation humide du bord des eaux	Assez faible
Anguis fragilis	Orvet fragile	Assez forte	Fourrés, friches, prairies, lisières	Moyen
Vipera aspis aspis	Vipère aspic	Forte	Haies, fourrés, prairies humides	Moyen
Alytes obstetricans	Alyte accoucheur	Forte	Plan d'eau, mare, bassin de rétention x roselière, jardins privatifs, prairies, pelouses, friches, parc arboré	Moyen
Bufo calamita	Crapaud calamite	Moyenne	Fossé, plan d'eau, mare, prairies, pelouses, friches, jachères, carrières	Moyen
Rana dalmatina	Grenouille agile	Forte	Plan d'eau, mare, boisements de feuillus, fossés, aulnaie	Assez faible
Pelophylax ridibundus	Grenouille rieuse	Forte	Plan d'eau, mare, boisements de feuillus, fossés, aulnaie	Assez faible
Rana temporaria	Grenouille rousse	Moyenne	Plan d'eau, mare, boisements de feuillus, fossés, prairies, cultures, aulnaie	Moyen
Pelophylax kl. Esculentus	Grenouille verte	Forte	Plan d'eau, mare, boisements de feuillus, fossés, aulnaie	Assez faible
Pelophylax lessonae	Grenouille de Lessona	Moyenne	Plan d'eau, mare, boisements de feuillus, fossés, aulnaie	Fort
Hyla arborea	Rainette verte	Moyenne	Plan d'eau, mare, boisements de feuillus, fossés, fourrés, lisières de boisements, aulnaie	Fort
Triturus cristatus	Triton crêté	Moyenne	Plan d'eau, mare, boisements, fossés, aulnaie	Moyen
Triturus marmoratus	Triton marbré	Moyenne	Plan d'eau, mare, boisements, fossés, aulnaie	Assez fort

Nom latin	Nom français	Périmètre d'étude (dont périmètre de prospection)		
		Potentialité d'accueil	Habitat concerné	Enjeux
Poissons/Crustacés				
Cottus gobio	Chabot	Moyenne	Cours d'eau	Assez faible
Austropotamobius pallipes	Écrevisse à pieds blancs	Moyenne	Cours d'eau	Assez fort
Lampetra planeri	Lamproie de Planer	Moyenne	Cours d'eau	Assez faible
Unio crassus	Mulette épaisse	Moyenne	Cours d'eau	Moyen
Margaritifera margaritifera	Mulette perlière	Moyenne	Cours d'eau	Fort
Insectes				
Aeshna affinis	Aeschne affine	Moyenne	Plan d'eau, mare, cours d'eau	Assez faible
Coenagrion mercuriale	Agrion de Mercure	Moyenne	Plan d'eau, mare, bassin de rétention x roselière, cours d'eau	Moyen
Coenagrion pulchellum	Agrion joli	Moyenne	Plan d'eau, mare, bassin de rétention x roselière, prairies humides, végétation humide du bord des eaux, ripisylves, cours d'eau	Assez fort
Coenagrion scitulum	Agrion mignon	Forte	Plan d'eau, mare, bassin de rétention x roselière, cours d'eau	Assez faible
Platycnemis acutipennis	Agrion orangé	Moyenne	Plan d'eau, mare, cours d'eau	Assez faible
Cupido minimus	Argus frêle	Moyenne	Prairies et pelouses	Moyen
Lysandra coridon	Argus bleunacré	Moyenne	Prairies et pelouses	Moyen
Libelloides longicornis	Ascalaphe ambré	Moyenne	Prairies	Assez faible
Glaucopsyche alexis	Azuré des cytises	Assez forte	Prairies, pelouses	Assez faible
Plebejus argyrognomon	Azuré des Coronilles	Moyenne	Ourlets, prairies	Assez faible
Euchoeca nebulata	Cidarie de l'Aulne	Moyenne	Boisements	Assez faible
Oxygastra curtisii	Cordulie à corps fin	Moyenne	Ripisylves, cours d'eau	Assez fort
Somatochlora flavomaculata	Cordulie à taches jaunes	Moyenne	Prairies humides, bassin de rétention x roselière	Moyen
Somatochlora metallica	Cordulie métallique	Moyenne	Plan d'eau, mare, cours d'eau, boisements	Moyen

Nom latin	Nom français	Périmètre d'étude (dont périmètre de prospection)		
		Potentialité d'accueil	Habitat concerné	Enjeux
Lycaena dispar	Cuivré des marais	Moyenne	Prairies humides, ripisylves, friches	Moyen
Mecostethus parapleurus	Criquet des Roseaux	Moyenne	Prairie humide	Assez faible
Stethophyma grossum	Criquet ensanglanté	Moyenne	Prairie humide	Moyen
Omocestus petraeus	Criquet des friches	Moyenne	Pelouse sèche	Moyen
Euphydryas aurinia	Damier de la Succise	Moyenne	Prairies	Assez faible
Ochropacha duplaris	Double-Ligne	Moyenne	Boisements	Assez faible
Epitheca bimaculata	Epithèque bimaculée	Moyenne	Plan d'eau, mare, bassin de rétention x roselière	Assez fort
Gomphus graslinii	Gomphe de Graslin	Moyenne	Plan d'eau, mare, cours d'eau	Moyen
Gomphus simillimus	Gomphe semblable	Moyenne	Plan d'eau, cours d'eau	Assez faible
Cerambyx cerdo	Grand Capricorne	Forte	Arbres à cavités	Assez fort
Apatura iris	Grand mars changeant	Assez forte	Boisements	Assez faible
Leucorrhinia caudalis	Leucorrhine à large queue	Moyenne	Plan d'eau et mare végétalisés	Fort
Lestes dryas	Leste des bois	Moyenne	Plan d'eau, mare, cours d'eau	Assez faible
Lestes virens	Leste verdoyant	Moyenne	Plan d'eau, mare, cours d'eau	Assez faible
Lucanus cervus	Lucane cerf-volant	Forte	Arbres à cavités	Moyen
Heteropterus morpheus	Miroir	Moyenne	Prairies, fourrés	Assez faible
Nymphalis antiopa	Morio	Moyenne	Boisements	Assez faible
Osmoderma eremita	Pique-prune	Moyenne	Arbres remarquables à cavités	Assez fort
Sympetrum fonscolombii	Sympétrum à nervures rouges	Moyenne	Plan d'eau, mare, cours d'eau	Assez faible
Sympetrum meridionale	Sympétrum méridional	Forte	Plan d'eau, mare, cours d'eau	Assez faible
Cardiophorus gramineus	Taupin porte-cœur dépassé	Moyenne	Boisements	Moyen
Satyrium w-album	Thécla de l'Orme	Moyenne	Boisements	Moyen

8. Inventaire et analyse de la flore relevée sur site

a. Flore patrimoniale

14 espèces floristiques patrimoniales ont été recensées dans le périmètre de prospection lors des inventaires de mai 2022 à avril 2023, seules quatre d'entre elles présentent des enjeux moyens : il s'agit du Perce-neige, de la Potentille des montagnes, du Sérapias langue et de la Vesce de Bithynie.

Tableau 13 : Flore patrimoniale relevés dans le périmètre de prospection

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	PR/PD	LR PC/LIM	LR FR	Ecologie	Enjeux
Erica scoparia	Bruyère à balais	-	X	-	Art.3	LC	LC	Bois et landes des terrains siliceux	Assez faible
Corydalis solida	Corydale solide	-	X	-	-	LC	LC	Bois et taillis	Faible
Corynephorus canescens	Corynéphore blanchâtre	-	X	-	-	LC	LC	Lieux sablonneux	Faible
Crepis biennis	Crépide bisannuelle	-	X	-	-	LC/NT	LC	Prairies, lieux humides	Assez faible
Digitalis purpurea	Digitale pourpre	-	X	-	-	LC	LC	Landes acides.	Faible
Sanguisorba officinalis	Grande pimprenelle	-	X	-	-	NT/LC	LC	Lieux humides	Assez faible
Fragaria viridis	Fraisier vert	-	X	-	-	LC/DD	LC	Bois et côteaux, surtout calcaires	Faible
Dianthus carthusianorum	Œillet des chartreux	-	X	-	-	LC	LC	Prairies de fauches	Faible
Pedicularis sylvatica	Pédiculaire des bois	-	X	-	-	LC	LC	Prés, bois et pâturages humides	Faible
Galanthus nivalis	Perce-neige	An V	X	-	-	NE	LC	Prairies humides, parcs arborés, haies	Moyen
Potentilla montana	Potentille des montagnes	-	X	-	Art.1	LC/NT	LC	Landes	Moyen
Serapias lingua	Sérapias langue	-	X	-	Art.1	NT	LC	Prairies humides	Moyen
Vicia bithynica	Vesce de Bithynie	-	X	-	-	LC/VU	LC	Cultures, friches	Moyen
Saxifraga granulata	Saxifrage à bulbilles	-	X	-	-	LC	LC	Prairies pâturées	Faible

b. Eléments remarquables

Un arbre dit « remarquable » écologiquement est un sujet servant ou pouvant servir d'habitat de repos ou de reproduction pour une faune particulière, à savoir les chiroptères, l'avifaune cavicole secondaire et/ou les coléoptères saproxyliques. Ces arbres présentent alors différentes caractéristiques attestant de leur patrimonialité : cavités dans le tronc ou les branches, traces d'insectes.

Plusieurs arbres présentent des traces du Grand Capricorne et/ou des cavités favorables aux chiroptères. Ces sujets sont présentés dans l'atlas de la faune et la flore patrimoniales présenté en annexe.

c. *Flore exotique envahissante*

Le CBNSA a publié en 2019 une *Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes de Nouvelle-Aquitaine.* Ce document énumère les espèces exotiques introduites pouvant causer des dommages aux espèces autochtones (occupation de leurs niches écologiques) ou causer des problèmes sanitaires. Parmi elles, il est distingué des espèces envahissantes avérées et d'autres qui restent à surveiller.

Tableau 14 : Flore exotique envahissante relevée dans le périmètre de prospection ou à ses abords

Flore exotique envahissante		Statut au sein de la liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes de Nouvelle-Aquitaine
Nom français	Nom latin	
Arbre aux papillons	*Buddleia davidii*	Exotique envahissante avérée
Ailante glanduleux	*Ailanthus altissima*	Exotique envahissante avérée
Bambous	*Bambusoideae*	Exotique envahissante potentielle
Chêne rouge	*Quercus rubra*	Exotique envahissante potentielle
Erable frêne	*Acer negundo*	Exotique envahissante avérée
Érigéron du Canada	*Erigeon canadensisc*	Exotique envahissante potentielle
Laurier cerise	*Prunus laurocerasus*	Exotique envahissante avérée
Laurier-palme	*Reynoutria japonica*	Exotique envahissante avérée
Onagre bisannuelle	*Oenothera biennis*	Exotique envahissante potentielle
Raisin d'Amérique	*Phytolacca decandra*	Exotique envahissante potentielle
Robinier faux-acacia	*Robinia pseudoacacia*	Exotique envahissante avérée
Séneçon du cap	*Senecio inaequidens*	Exotique envahissante potentielle
Sporobole tenace	*Sporobolus indicus*	Exotique envahissante avérée
Vergerette du Canada	*Erigeron canadensis*	Exotique envahissante potentielle
Vigne sauvage	*Vitis vinifera*	/
Vigne vierge commune	*Parthenocissus quinquefolia*	/
Yucca superbe	*Yucca gloriosa*	Exotique envahissante potentielle

17 espèces exotiques envahissantes ont été repérées lors des investigations de terrain.

A noter que la Vigne sauvage et la Vigne vierge commune sont inscrites sur la liste d'observation des plantes exotiques envahissantes de Nouvelle-Aquitaine, mais ne possèdent aucun statut particulier. Cependant, une attention particulière est nécessaire quant à la gestion de ces espèces.

9. Inventaire et analyse de la faune relevée sur site

a. Oiseaux

Tableau 15 : Liste des oiseaux contactés sur site

Caractéristiques générales											Périmètre de prospections			
Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	PR PC/LIM	LR PC/LIM	LR FR Nicheur	Rareté	Ecologie	Enjeu spécifique nicheur	Habitat concerné	Statut	LR FR selon statut	Enjeux
Prunella modularis	Accenteur mouchet	-	-	Art. 3	-	LC	LC	CC	Boisements	Assez faible	Boisements, fourrés, friches, plantation d'arbres, alignement d'arbres, parc arboré	Npo	LC	Assez faible
Egretta garzetta	Aigrette garzette	An I	x	Art. 3	-	LC/CR	LC	C	Cours d'eau libre, douce ou saumâtre	Fort	Prairies humides, plan d'eau, mare, bassin de rétention x roselière	T	LC	Assez fort
Alauda arvensis	Alouette des champs	An II	-	-	-	VU	NT	C	Milieux herbacés, prairies, landes rases et milieux cultivés de céréales	Faible	Prairies, pelouses, Cultures, landes	Npo	NT	Assez faible
Lullula arborea	Alouette lulu	An I	x	Art. 3	-	NT/VU	LC	C	Milieux ouverts et semi-ouverts avec arbustes ou arbres isolés	Moyen	Landes à genêts, landes à ajoncs, haies arbustives, arbres isolés	Npo	LC	Assez fort
Scolopax rusticola	Bécasse des bois	An II et III	x	-	-	EN	LC	AR	Forêt de feuillues ou mixtes, sols humides, prairies humides etc…	Assez faible	Boisements, chênaies, prairies et pelouses humides, aulnaie	H	LC	Assez faible
Motacilla cinerea	Bergeronnette des ruisseaux	-	-	Art. 3	-	LC	LC	C	Cours d'eaux rapides, bordés de végétation arborée	Assez faible	Cours d'eau	Npo	LC	Assez faible

Caractéristiques générales											Périmètre de prospections			
Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	PR PC/LIM	LR PC/LIM	LR FR Nicheur	Rareté	Ecologie	Enjeu spécifique nicheur	Habitat concerné	Statut	LR FR selon statut	Enjeux
Motacilla alba	Bergeronnette grise	-	-	Art. 3	-	LC	LC	CC	Milieux rupestres et bâtiments	Assez faible	Bâtiments, affleurements rocheux	Npo	LC	Assez faible
Cettia cetti	Bouscarle de Cetti	-	-	Art. 3	-	LC	NT	C	Habitats riches en haies, bosquets ou bois denses à proximité de l'eau.	Moyen	Ripisylves, plan d'eau, boisements riverains, végétation humide du bord des eaux	Npo	NT	Moyen
Emberiza citrinella	Bruant jaune	-	-	Art. 3	-	NT	VU	C	Plaines et collines voir moyenne montage, dominés par les cultures, prairies et pelouses	Moyen	Prairies, cultures, friches, jachères, haies, arbres isolés	Npo	VU	Moyen
Emberiza calandra	Bruant proyer	-	x	Art. 3	-	VU	LC	C	Milieux ouverts (plaines céréalières, prés humides, friches…)	Assez faible	Cultures, friches, prairies humides, pelouses	Npo	LC	Moyen
Emberiza cirlus	Bruant zizi	-	-	Art. 3	-	LC	LC	CC	Milieux chauds et ensoleillés, zones bocagères avec bosquets, ronciers ou arbres isolés	Assez faible	Friches x Roncier	Npo	LC	Assez faible
Circus cyaneus	Busard Saint-Martin	An I	x	Art. 3	-	NT/CR	LC	CC	Prairies de fauche, friches, coupes forestières, sous-bois clairsemés de pins et clairières	Moyen	Cultures, landes à ajoncs, coupes forestières, friches	Npo	LC	Fort
Buteo buteo	Buse variable	-	-	Art. 3	-	LC	LC	CC	Boisements et bocage	Faible	Tous les boisements	Npo	LC	Assez faible

Caractéristiques générales											Périmètre de prospections			
Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	PR PC/LIM	LR PC/LIM	LR FR Nicheur	Rareté	Ecologie	Enjeu spécifique nicheur	Habitat concerné	Statut	LR FR selon statut	Enjeux
Coturnix coturnix	Caille des blés	-	x	-	-	VU/NT	LC	C	Milieux ouverts : céréales, prairies de fauche, landes, jachères…	Faible	Prairies de fauches, Cultures, Zone en jachères	Npo	LC	Assez faible
Anas platyrhynchos	Canard colvert	An II et III	-	-	-	NA	LC	CC	Nidifie au sol en bordure de plans d'eaux, marais, cours d'eau…	Faible	Plan d'eau	Npo	LC	Faible
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	-	-	Art. 3	-	NT/VU	VU	CC	Boisements, fourrés ; parcs arborés etc	Moyen	Boisements de feuillus, Boisements mixtes, Jardins, Aulnaie, ripisylves	Npo	VU	Moyen
Corvus monedula	Choucas des tours	-	x	Art. 3	-	NT	LC	AC	Falaises et cavités dans de vieux bâtiments	Assez faible	Arbres à cavités	Npo	LC	Moyen
Athene noctua	Chouette chevêche	-	x	Art. 3	-	NT	NT	LC	Affectionne les pâturages humides à saule têtard, les abords de villages et des bâtiments isolés, zones de polycultures-élevage, les vergers ou noyeraies. Nidifie dans les cavités des arbres ou bâtiments.	Assez faible	Bâtiment, verger, arbre isolé, alignement d'arbres, boisements, cultures, prairies humides	Npo	LC	Moyen
Strix aluco	Chouette hulotte	-	-	Art. 3	-	LC	LC	CC	Bois, forêts, bocages, parcs jardins avec cavités (arbre ou construction)	Assez faible	Arbres à cavité	Npo	LC	Assez faible

Caractéristiques générales											Périmètre de prospections			
Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	PR PC/LIM	LR PC/LIM	LR FR Nicheur	Rareté	Ecologie	Enjeu spécifique nicheur	Habitat concerné	Statut	LR FR selon statut	Enjeux
Corvus frugilegus	Corbeau freux	An II	-	-	-	LC	LC	E	Espèce de campagne cultivée et de plaine, habitant essentiellement les grandes vallées alluviales et les bas plateaux.	Moyen	Cultures	Npo	LC	Faible
Ciconia ciconia	Cigogne blanche	An I	x	Art. 3	-	NT/VU	LC	PC	Prairie humide	Moyen	Prairies humides	Npo	LC	Moyen
Circaetus gallicus	Circaète Jean-le-Blanc	An I	x	Art. 3	-	EN	LC	AC	Nidifie dans un arbre abrité du vent, près de milieux landicoles ou broussailleux	Assez Fort	Boisements, arbres isolés (pas proche des voies ferrées)	Npo	LC	Assez fort
Cisticola juncidis	Cisticole des joncs	-	-	Art. 3	-	NT	VU	C	Milieux ouverts dominés par une végétation herbacée et légèrement buissonnante. L'accès au sol doit pouvoir être assuré pour permettre la nidification dans des endroits secs.	Moyen	Prairies humides, Roselières	Npo	VU	Moyen
Corvus corone	Corneille noire	-	-	-	-	LC	LC	CC	Milieux ouverts avec éléments arborés pour nicher (haies, bosquets)	Faible	Boisements, Jardins	Npo	LC	Faible
Cuculus canorus	Coucou gris	-	-	Art. 3	-	LC	LC	CC	Boisements, fourrés et parcs arborés	Assez faible	Boisements, Jardins	Npo	LC	Assez faible
Cygnus olor	Cygne tuberculé	An II	-	Art. 3	-	LC	LC	AC	Milieux aquatiques (étangs, lacs, marais,	Assez faible	Plan d'eau	Npo	LC	Assez faible

Caractéristiques générales											Périmètre de prospections			
Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	PR PC/LIM	LR PC/LIM	LR FR Nicheur	Rareté	Ecologie	Enjeu spécifique nicheur	Habitat concerné	Statut	LR FR selon statut	Enjeux
									rives de coours d'eau etc)					
Accipiter nisus	Epervier d'Europe	-	-	Art. 3	-	LC	LC	CC	Boisements âgés	Assez faible	Boisements	Npo	LC	Assez faible
Tyto alba	Effraie des clochers	-	-	Art. 3	-	VU/NT	LC	CC	Milieux ouverts et bocagers à proximité de constructions humaines	Assez faible	Jardins, Villes	Npo	LC	Moyen
Sturnus vulgaris	Etourneau sansonnet	An II	-	-	-	LC	LC	CC	Milieux ouverts avec cavités pour nicher (arbres, bâtiments)	Faible	Jardins, Villes, Haies arborées	Npo	LC	Faible
Phasianus colchicus	Faisan de Colchide	An II et III	-	-	-	DD	LC	CC	Landes, fourrés, friches, boisements…	Faible	Prairies, Friches	Npo	LC	Faible
Falco tinnunculus	Faucon crécerelle	-	-	Art. 3	-	NT	NT	CC	Arbres de haut jet, parois rocheuses, vieux bâtiments	Assez faible	Prairies pâturées, friches, alignement d'arbres, haies	Npo	LC	Moyen
Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire	-	-	Art. 3	-	LC	LC	CC	Boisements et parcs arborés	Assez faible	Boisements, Jardins	Npo	LC	Assez faible
Sylvia borin	Fauvette des jardins	-	-	Art. 3	-	NT	NT	AC	Milieux arbustifs et buissonnants de préférence frais et humides	Moyen	Fourrés, chênaies, haies, ripisylves, boisements riverains	Npo	NT	Moyen
Sylvia communis	Fauvette grisette	-	-	Art. 3	-	NT	LC	CC	Broussailles ouvertes, ronciers, friches herbacées faiblement arborées, haies...	Faible	Ronciers, fourrés, landes à ajoncs, landes à fougères, haies arbustives	Npo	LC	Moyen

Caractéristiques générales											Périmètre de prospections			
Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	PR PC/LIM	LR PC/LIM	LR FR Nicheur	Rareté	Ecologie	Enjeu spécifique nicheur	Habitat concerné	Statut	LR FR selon statut	Enjeux
Fulica atra	Foulque macroule	An II et III	x	-	-	LC/EN	LC	AC	Etangs, marais et cours d'eaux calmes	Faible	Plan d'eau, mare	Npo	LC	Moyen
Gallinula chloropus	Gallinule poule d'eau	An II	-	-	-	NT	LC	CC	Milieux aquatiques	Faible	Plan d'eau	Npo	LC	Assez faible
Garrulus glandarius	Geai des chênes	An II	-	-	-	LC	LC	CC	Divers boisements	Faible	Boisements	Npo	LC	Faible
Muscicapa striata	Gobemouche gris	-	-	Art. 3	-	NT	NT	C	Boisements de feuillus, de conifères ou mixtes	Assez faible	Boisements	Npo	NT	Assez faible
Phalacrocorax carbo	Grand cormoran	-	-	Art. 3	-	VU	LC	R	Vastes plans d'eau avec reposoirs	Faible	Ripisylves, boisements riverains	H	LC	Moyen
Casmerodius albus	Grande aigrette	An I	x	Art. 3	-	VU	NT	PC	Zones humides alluviales, bords de cours d'eau, lacs et étangs	Fort	Prairies humides, ripisylves, mare, plan d'eau, cours d'eau, bassin de rétention x roselière	T	NT	Moyen
Certhia brachydactyla	Grimpereau des jardins	-	-	Art. 3	-	LC	LC	CC	Boisements	Assez faible	Boisements	Npo	LC	Assez faible
Turdus viscivorus	Grive draine	An II	-	-	-	NT	LC	CC	Milieux boisés avec clairières	Faible	Haies arborés	Npo	LC	Assez faible

Caractéristiques générales											Périmètre de prospections			
Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	PR PC/LIM	LR PC/LIM	LR FR Nicheur	Rareté	Ecologie	Enjeu spécifique nicheur	Habitat concerné	Statut	LR FR selon statut	Enjeux
Turdus iliacus	Grive mauvis	An II	-	-	-	NA	LC	CC	Boisements divers, niche au sol ou bas dans un buisson ou un arbre. Hivernant en Aquitaine.	Faible	Boisements	H	LC	Faible
Turdus philomelos	Grive musicienne	An II	-	-	-	LC	LC	CC	Strate arbustive des petits bois, bosquets, bocage et parc suburbains	Faible	Boisements, Jardins	Npo	LC	Faible
Coccothraustes coccothraustes	Grosbec casse-noyau	-	-	Art. 3	-	NT	LC	AC	Boisements de feuillus, chênaie	Assez faible	Prairies humides, ripisylves, mare, plan d'eau, cours d'eau, bassin de rétention x roselière	Npo	LC	Moyen
Grus grus	Grue cendrée	An I	X	Art. 3	-	NA	CR	PC	Fondrières, landes de bruyères humides et marais d'eau douce peu profonds, ainsi que dans les forêts marécageuses	Très fort	-	T	NA	Faible
Ardea cinerea	Héron cendré	-	-	Art. 3	-	LC	LC	AC	Zones humides (cours d'eau et plan d'eau)	Assez faible	Prairies humides, ripisylves, mare, plan d'eau, bassin de rétention x roselière, Cours d'eau	T	LC	Assez faible
Bubulcus ibis	Héron garde-bœuf	-	x	Art. 3	-	LC/EN	LC	AR	Prairies humides (préférentiellement pâturées), bords de fossés et de canaux	Assez fort	Prairie humide pâturée, ripisylves, mare, fossés, plan d'eau, bassin de rétention x roselière	T	LC	Moyen

Caractéristiques générales											Périmètre de prospections			
Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	PR PC/LIM	LR PC/LIM	LR FR Nicheur	Rareté	Ecologie	Enjeu spécifique nicheur	Habitat concerné	Statut	LR FR selon statut	Enjeux
Delichon urbicum	Hirondelle de fenêtre	-	-	Art. 3	-	NT/VU	NT	CC	Anthropophile, les habitations représentent des espaces propices à l'installation des nids.	Assez faible	Bâtiments anciens	Nc	NT	Moyen
Hirundo rustica	Hirondelle rustique	-	-	Art. 3	-	NT	NT	CC	Anthropique (bâtiments surtout)	Assez faible	Bâtiments anciens	Nc	NT	Moyen
Upupa epops	Huppe fasciée	-	-	Art. 3	-	LC	LC	CC	Nidifie en cavités arboricoles ou rupestres	Assez faible	Arbres à cavités	Npo	LC	Assez faible
Hippolais polyglotta	Hypolaïs polyglotte	-	-	Art. 3	-	LC	LC	CC	Milieux ouverts, fourrés, friches industriels etc	Assez faible	Fourrés, friches	Npo	LC	Assez faible
Oriolus oriolus	Loriot d'Europe	-	-	Art. 3	-	LC	LC	CC	Environnement chaud, avec un milieu forestier frais et humide	Assez faible	Boisements de feuillus	Npo	LC	Assez faible
Apus apus	Martinet noir	-	-	Art. 3	-	NT	NT	CC	Anthropique (bâtiments surtout)	Assez faible	Bâtiment, Habitations et jardins privatifs, zones rudérales et urbanisées	Npo	LC	Moyen
Turdus merula	Merle noir	-	-	-	-	LC	LC	CC	Boisements (surtout lisières), haies, parcs arborés, etc.	Faible	Haies, Jardins	Npo	LC	Faible
Aegithalos caudatus	Mésange à longue queue	-	-	Art. 3	-	LC	LC	CC	Boisements, haies, parcs arborés etc.	Assez faible	Boisements, Haies, jardins	Npo	LC	Assez faible

Caractéristiques générales											Périmètre de prospections			
Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	PR PC/LIM	LR PC/LIM	LR FR Nicheur	Rareté	Ecologie	Enjeu spécifique nicheur	Habitat concerné	Statut	LR FR selon statut	Enjeux
Parus caeruleus	Mésange bleue	-	-	Art. 3	-	LC	LC	CC	Boisements et parcs arborés feuillus avec cavités	Assez faible	Boisement, Haies, jardins, Aulnaie	Npo	LC	Assez faible
Parus major	Mésange charbonnière	-	-	Art. 3	-	LC	LC	CC	Boisements et parcs arborés feuillus avec cavités	Assez faible	Boisement, Haies, jardins, Aulnaie	Npo	LC	Assez faible
Parus palustris	Mésange nonnette	-	x	Art. 3	-	VU	LC	C	Forêts de feuillus, en général des chênes ou des hêtres, forêts mixtes, zones boisées le long des cours d'eau, vergers, parcs, zones agricoles	Assez faible	Arbres à cavités	Npo	LC	Moyen
Periparus ater	Mésange noire	-	x	Art. 3	-	CR	NA	CC	Boisements	Assez faible	Arbres à cavités	Npo	LC	Fort
Milvus migrans	Milan noir	An I	-	Art. 3	-	LC	LC	C	Boisements et bocage	Moyen	Arbres isolés, aulnaie, ripisylves (pas proche des voies ferrées)	Npo	LC	Moyen
Passer domesticus	Moineau domestique	-	-	Art. 3	-	NT	LC	CC	Anthropique (bâtiments surtout)	Assez faible	Villes	Npo	LC	Assez faible
Burhinus oedicnemus	Œdicnème criard	An I	x	Art. 3	-	NT/EN	LC	AC	Milieux steppiques, secs et ouverts à végétation clairsemée	Fort	Cultures	Npo	LC	Fort
Anser anser	Oie cendrée	An II et III	x	-	-	NA	VU	R	Marais, roselières impénétrables, îlots	Fort	-	T	LC	Faible

Caractéristiques générales											Périmètre de prospections			
Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	PR PC/LIM	LR PC/LIM	LR FR Nicheur	Rareté	Ecologie	Enjeu spécifique nicheur	Habitat concerné	Statut	LR FR selon statut	Enjeux
Perdix perdix	Perdrix grise	An II et III	-	-	-	DD	LC	AC	Habitats de plaine (cultures céréalières, vignobles, bocages et friches)	Faible	Praires, Cultures	Npo	LC	Faible
Alectoris rufa	Perdrix rouge	An II et III	-	-	-	DD	LC	AC	Habitats de plaine (cultures céréalières, vignobles, bocages et friches)	Assez faible	Prairies, Cultures	Npo	LC	Assez faible
Dendrocopos major	Pic épeiche	-	-	Art. 3	-	LC	LC	CC	Boisements	Assez faible	Boisement, Aulnaie	Npo	LC	Assez faible
Dendrocopos minor	Pic épeichette	-	-	Art. 3	-	NT	VU	C	Boisement de feuillus matures, ripisylve, Parc arboré	Moyen	Boisements et chênaies	Npo	VU	Moyen
Dryocopus martius	Pic noir	An I	-	Art. 3	-	VU	LC	C	Forêts, hêtraies. Hameaux, parc urbains ou périurbains	Assez faible	Boisements mixtes et chênaies	Npo	LC	Moyen
Picus viridis	Pic vert	-	-	Art. 3	-	LC	LC	CC	Habitats boisés divers (naturels ou anthropiques)	Assez faible	Boisements et chênaies, verger, ripisylves, aulnaie	Npo	LC	Assez faible
Pica pica	Pie bavarde	An II	-	-	-	LC	LC	CC	Milieux ouverts avec éléments arborés pour nicher (haies, bosquets)	Faible	Haies arborés	Npo	LC	Faible
Lanius collurio	Pie-grièche écorcheur	An I	x	Art. 3	-	NT	NT	C	Haies à arbustes ou buissons touffus, ouverts sur prairies ou cultures	Moyen	Haies arborées, prairies de fauche et de pâturage, arbres isolés	Npo	NT	Moyen
Columba livia domestica	Pigeon biset domestique	An II	-	-	-	NA	DD	CC	Endroits rocailleux, villages, villes, falaises côtières, affleurements montagneux	Faible	Zone rurale, zone urbanisée	Npo	DD	Faible

Caractéristiques générales											Périmètre de prospections			
Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	PR PC/LIM	LR PC/LIM	LR FR Nicheur	Rareté	Ecologie	Enjeu spécifique nicheur	Habitat concerné	Statut	LR FR selon statut	Enjeux
Columba palumbus	Pigeon ramier	An II et III	-	-	-	LC	LC	CC	Milieux ouverts avec éléments arborés pour nicher (haies, bosquets)	Faible	Jardins, Haies arborés	Npo	LC	Faible
Fringilla coelebs	Pinson des arbres	-	-	Art. 3	-	LC	LC	CC	Milieux ouverts avec éléments arborés pour nicher (haies, bosquets)	Assez faible	Haies arborés, Boisements	Npo	LC	Assez faible
Fringilla montifringilla	Pinson du Nord	-	-	Art. 3	-	NA	NA	CC	Nidification ; différents types de boisements (la bétulaie, les forêts de conifères et mixtes, la ripisylve à aulne et sur la frange nord, les formations de saules et de Bouleaux nains) Hivernage : forêts	Assez faible	Boisement, ripisylves, Aulnaie	H	NA	Assez faible
Anthus trivialis	Pipit des arbres	-	-	Art. 3	-	LC	LC	CC	Landes sèches, prairies bocagères, lisières de boisements	Assez faible	Haies	Npo	LC	Assez faible
Anthus pratensis	Pipit farlouse	-	x	Art. 3	-	EN	VU	E	Habitats herbacés variés (landes à molinie, tourbières, prairies humides, prés salés etc…)	Fort	Prairies humides	H	VU	Moyen
Phylloscopus bonelli	Pouillot de Bonelli	-	-	Art. 3	-	NT	LC	C	Boisements clairsemés, landes et diverses formations arbustives	Assez faible	Chênaies, landes, haies arbustives	Npo	LC	Moyen
Phylloscopus collybita	Pouillot véloce	-	-	Art. 3	-	LC	LC	CC	Boisements, haies, parcs arborés, bocage etc.	Assez faible	Boisement, Jardins	Npo	LC	Assez faible

Caractéristiques générales											Périmètre de prospections			
Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	PR PC/LIM	LR PC/LIM	LR FR Nicheur	Rareté	Ecologie	Enjeu spécifique nicheur	Habitat concerné	Statut	LR FR selon statut	Enjeux
Regulus ignicapilla	Roitelet à triple bandeau	-	-	Art. 3	-	LC	LC	CC	Forêts mixtes, parcs et jardins	Assez faible	Boisements, jardins	Npo	LC	Assez faible
Luscinia megarhynchos	Rossignol philomèle	-	-	Art. 3	-	LC	LC	CC	Ripiylves, jeunes boisements, fourrés humides, lisières forestières etc.	Assez faible	Ripisylves, boisement, haies, Aulnaie	Npo	LC	Assez faible
Erithacus rubecula	Rougegorge familier	-	-	Art. 3	-	LC	LC	CC	Boisements, haies, parcs arborés etc. (strate arbustive surtout)	Assez faible	Boisements, Jardins	Npo	LC	Assez faible
Phoenicurus phoenicurus	Rougequeue à front blanc	-	-	Art. 3	-	LC	LC	C	Boisements (surtout lisières), haies, parcs arborés, etc.	Assez faible	Haies, lisières de boisements	Npo	LC	Assez faible
Phoenicurus ochruros	Rougequeue noir	-	-	Art. 3	-	LC	LC	CC	Milieux ouverts avec peu de végétation, zones bâties	Assez faible	Villes, Jardins	Npo	LC	Assez faible
Acrocephalus scirpaceus	Rousserolle effarvatte	-	-	Art. 3	-	VU/EN	LC	AC	Phragmitaie en eau	Assez faible	Bassin de rétention x Roselière	Npo	LC	Moyen
Serinus serinus	Serin cini	-	-	Art. 3	-	NT/EN	VU	CC	Boisements, haies, parcs arborés etc	Moyen	Boisements mixtes et chênaies, jardins privatifs, parc arboré	Npo	VU	Moyen
Sitta europaea	Sittelle torchepot	-	-	Art. 3	-	LC	LC	CC	Boisements, haies, parcs arborés etc. avec arbres à cavités	Assez faible	Boisements, Haies, Jardins	Npo	LC	Assez faible
Saxicola torquatus	Tarier pâtre	-	-	Art. 3	-	NT	NT	CC	Landes, fourrés, jeunes stades forestiers et friches	Assez faible	Fourrés, landes, friches, coupe forestières	Npo	NT	Moyen

Caractéristiques générales											Périmètre de prospections			
Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	PR PC/LIM	LR PC/LIM	LR FR Nicheur	Rareté	Ecologie	Enjeu spécifique nicheur	Habitat concerné	Statut	LR FR selon statut	Enjeux
Carduelis spinus	Tarin des aulnes	-	x	Art. 3	-	NA	LC	E	Forêt de plaine ou de montagne, pourvue de conifères	Assez fort	Boisements mixtes	H	LC	Assez faible
Streptopelia turtur	Tourterelle des bois	An II	-	-	-	VU	VU	CC	Habitats semi-ouverts ensoleillés, en campagne cultivées bordées de haies bocagères. Se retrouve aussi dans les landes et niche dans les hautes strates arbustives	Moyen	Haies arborées, ripisylves, friches arbustives	Npo	LC	Moyen
Streptopelia decaocto	Tourterelle turque	An II	-	-	-	LC	LC	CC	Parcs arborés, haies en milieu urbain	Faible	Boisements, jardins	Npo	LC	Faible
Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon	-	-	Art. 3	-	LC	LC	CC	Boisements, haies, parcs arborés etc. (strate arbustive surtout)	Assez faible	Boisements, haies arbustives	Npo	LC	Assez faible
Chloris chloris	Verdier d'Europe	-	-	Art. 3	-	NT	VU	CC	Boisements, haies, parcs arborés etc.	Moyen	Haies arborées, ripisylves, parcs arborés, vergers	Npo	VU	Moyen

Lors des inventaires réalisés entre mai 2022 et avril 2023, 92 espèces d'oiseaux ont été observées sur site. Certaines espèces bien que potentiellement nicheuses dans les habitats présents sur le périmètre de prospection ont des enjeux diminués. Cela s'explique du fait que ces espèces soient farouches et que la proximité de la voie ferrée représente un frein quant à la colonisation de l'habitat pour la reproduction. Il s'agit principalement des rapaces tels que le Circaète Jean-le-Blanc ou le Milan noir par exemple.

On a donc au final 38 espèces patrimoniales qui ressortent des enjeux écologiques forts à moyens, il s'agit de l'Aigrette garzette, de l'Alouette lulu, du Bruant jaune, du Bruant proyer, de la Bouscarle de cetti, du Busard Saint-Martin, du Chardonneret élégant, du Choucas des tours, de la Chouette chevêche, de la Cigogne blanche, du Circaète-Jean-Le-Blanc, de la Cisticole des joncs, de l'Effraie des clochers, du Faucon crécerelle, de la Fauvette des jardins, de la Fauvette grisette, du Foulque macroule, du Grand Cormoran, de la Grande aigrette, du Grosbec casse-noyau, du Héron Garde-bœuf, de l'Hirondelle de fenêtre, de l'Hirondelle rustique, du Martinet noir, de la Mésange nonnette, de la Mésange noire, du Milan noir, de l'Œdicnème criard, du Pic épeichette, du Pic noir, de la Pie-Grièche-écorcheur, du Pipit farlouse, du Pouillot de Bonelli, de la Rousserolle effarvatte, du Serin cini, du Tarier pâtre, de la Tourterelle des bois et du Verdier d'Europe.


Grande aigrette


Alouette lulu


Bouscarle de cetti


Bruant jaune


Busard Saint Martin


Chardonneret élégant


Circaète-Jean-Le-Blanc


Cisticole des joncs

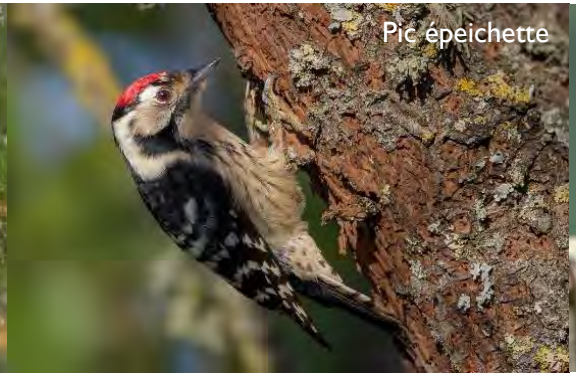

Fauvette des jardins


Aigrette garzette


Héron Garde-Bœuf


Milan noir


Œdicnème criard


Pic épeichette


Pie-grièche-écorcheur


Pic noir


Martinet noir


Mésange nonnette


Faucon crécerelle


Bruant proyer


Mésange noire


Tourterelle des bois


Verdier d'Europe


Pipit farlouse


Cigogne blanche


Grand Cormoran


Tarier pâtre


Rousserolle effarvatte



Figure 3 : Photographies des espèces avifaunistiques à plus fort enjeux (Source : Google images, Envolis)

b. *Mammifères (hors chiroptères)*

Tableau 16 : Liste des mammifères contactés sur site (Source : ENVOLIS)

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR PC	LR FR	Ecologie	Périmètre de prospection	
								Habitat concerné	Enjeux
Meles meles	Blaireau européen	-	-	-	LC	LC	Lisières de forêts et haies	Boisements, Haies	Faible
Castor fiber	Castor d'Eurasie	An II et IV	-	Art.2	EN	LC	Eaux courantes assez lentes ou stagnantes et surtout permanentes bordées de trembles, aulnes, saules, bouleaux, peupliers, frênes	Cours d'eau, ripisylves	Fort
Cervus elaphus	Cerf élaphe	An II et IV	x	-	LC	LC	Massifs forestiers	Boisements de conifères	Faible
Capreolus capreolus	Chevreuil européen	-	-	-	LC	LC	Boisements	Boisements	Faible
Sciurus vulgaris	Ecureuil roux	-	-	Art.2	LC	LC	Boisements, parcs et jardins arborés	Boisements de conifères	Assez faible
Martes foina	Fouine	-	-	-	LC	LC	Bois de feuillus et leurs lisières, les coteaux rocailleux, les villages	Boisements de feuillus, prairies, jardins	Faible
Genetta genetta	Genette commune	An V	x	Art.2	LC	LC	Vit et chasse généralement près des points d'eau, des taillis et des forêts denses	Boisements	Assez fort
Erinaceus europaeus	Hérisson d'Europe	-	-	Art.2	LC	LC	Ubiquiste	Boisements (Lisières)	Assez faible
Oryctolagus cuniculus	Lapin de Garenne	-	-	-	NT	NT	Landes basses, pelouses, etc.	Prairies, friches	Assez faible
Lepus europaeus	Lièvre d'Europe	-	-	-	LC	LC	Champs cultivés, haies, lisières de bois (préfère les grandes superficies de monoculture)	Prairies, friches, cultures	Faible
Lutra lutra	Loutre d'Europe	An II et IV	x	Art.2	LC	LC	Cours d'eau	Cours d'eau	Assez fort
Martes martes	Martre des Pins	An V	x	-	LC	LC	Boisements divers	Boisements	Assez faible
Apodemus sylvaticus	Mulot sylvestre	-	-	-	LC	LC	Ubiquiste	Boisements, haies, friches, prairies	Faible
Mustela putorius	Putois d'Europe	An V	x	-	VU	NT	Ubiquiste	Boisements, haies, friches, prairies	Moyen
Myocastor coypus	Ragondin	-	-	-	NA	NA	Cours d'eau, fossés etc.	Cours d'eau, plan d'eau	Faible
Vulpes vulpes	Renard roux	-	-	-	LC	LC	Ubiquiste	Prairies, friches, boisements	Faible
Sus scrofa	Sanglier	-	-	-	LC	LC	Boisements	Boisements	Faible
Talpa europaea	Taupe d'Europe	-	-	-	LC	LC	Ubiquiste	Prairies, friches, jardins	Faible

Lors des inventaires réalisés, 18 espèces de mammifères ont été contactées. Parmi ces espèces, des traces de Castor d'Eurasie ont été recensées, espèce en danger d'extinction à enjeu fort, protégée au niveau national et inscrite dans la Directive Habitat. La Genette commune ainsi que la Loutre d'Europe, dont des traces ont également été observées en bord des cours d'eau, possèdent des enjeux assez forts. Une seule espèce possède un enjeu moyen, il s'agit du Putois d'Europe, espèce vulnérable en Poitou-Charentes, déterminante ZNIEFF et est inscrite dans la Directive Habitat. Enfin, l'Ecureuil roux, le Hérisson d'Europe, la Martre des pins, le Lapin de Garenne ont quant à eux un enjeu assez faible. Néanmoins, il est important de noter que l'Ecureuil roux et le Hérisson d'Europe sont potégés, le Lapin de Garenne est non protégé mais quasi menacé. La Martre des Pins n'est pas protégée non plus, mais déterminante ZNIEFF et présente sur la Directive Habitat.



Figure 4 : Photographies des espèces de mammalofaune à plus fort enjeux (Source : Google images)

c. *Chiroptères*

Les inventaires de terrains n'ont pas porté sur la détection directe des chiroptères par enregistrements nocturne. Toutefois, les gîtes potentiels (vieux arbres morts, arbres à cavités, anfractuosités rocheuses, murs à cavités) ont été notés tout au long de la voie ferrée lors des inventaires de terrains. Ces gîtes sont présents dans l'atlas faune et flore patrimoniale en annexe.



Figure 5 : Photographies des arbres à cavités (à gauche) et murs à cavités (à droite) représentant des gîtes potentiels aux chiroptères au sein du périmètre d'étude (Source : Envolis)

d. Herpétofaune

Tableau 17 : Liste des amphibiens et reptiles contactés sur site (Source : ENVOLIS)

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR PC/LIM	LR FR	Ecologie		Périmètre de prospection	
									Habitat concerné	Enjeux
Alytes obstetricans	Alyte accoucheur	An IV	-	Art.2	LC	LC	**Reproduction :** à terre, dans des zones semi-arides, berges, landes, pelouses, tourbières, cultures…	**Repos :** mur, tas de pierre, diverses anfractuosités, terrier	Plan d'eau, boisements, fossés, mare, cultures, carrières, landes, aulnaie	Moyen
Bufo calamita	Crapaud calamite	An IV	x	Art.2	NT	LC	**Reproduction :** Milieux aquatiques pionniers, très temporaires. L'eau doit être de faible profondeur et avec une bonne exposition au soleil. Absence ou faible abondance de prédateurs pour les têtards (insectes aquatiques et poissons). Les sites de reproduction sont en général exempts d'espèces d'anoures à ponte plus précoce (Grenouille agile et commun)	**Repos :** Végétation ouverte rase à sol meuble ou avec abris superficiels. Habitats toujours caractérisés par un fort ensoleillement au sol et par la présence de proies dans la végétation basse. Il fréquente aussi les substrats affleurants plus favorables pour s'enfouir dans le sable : arènes, graviers et galets etc... Fréquente aussi des milieux crées par l'Homme : carrières, gravières et sablières, parcs urbains, friches, terrains vagues etc...	Plan d'eau, fossés, mare, carrières, friches, parcs urbains	Moyen
Bufo spinosus	Crapaud épineux	-	-	Art.3	LC	-	**Reproduction :** Divers milieux aquatiques lentiques à faiblement courants	**Repos :** Boisements feuillus à mixtes frais	Plan d'eau, boisements de feuillus, fossés, aulnaie	Assez faible
Rana dalmatina	Grenouille agile	An IV	-	Art.2	LC	LC	**Reproduction :** Divers milieux aquatiques dépourvus de poissons	**Repos :** Surtout boisements feuillus et bocage, mais occasionnellement boisements mixtes et résineux	Plan d'eau, boisements de feuillus, fossés, aulnaie	Assez faible

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR PC/LIM	LR FR	Ecologie		Périmètre de prospection	
									Habitat concerné	Enjeux
Pelophylax ridibundus	Grenouille rieuse	An V	-	Art.3	NA	LC	**Reproduction :** Divers milieux aquatiques exposés à l'ensoleillement	**Repos :** Milieux aquatiques, berges et substrat des eaux calmes	Plan d'eau, boisements de feuillus, fossés, aulnaie	Assez faible
Pelophylax kl.esculentus	Grenouille verte	-	-	Art.4	-	NT	**Reproduction :** Divers milieux aquatiques	**Repos :** Divers milieux aquatiques	Plan d'eau, boisements de feuillus, fossés, aulnaie	Assez faible
Salamandra salamandra	Salamandre tachetée	-	-	Art.3	LC	LC	**Reproduction :** hors de l'eau en forêts de feuillus ou mixtes. La ponte se fait dans des eaux stagnantes très calmes	**Repos :** Boisement de feuillus ou mixte : forêts de pente fraîche, boisements humide, abords de sources, voire des pinèdes sèches sur calcaire	Plan d'eau, boisements de feuillus, fossés, aulnaie	Assez faible
Triturus marmoratus	Triton marbré	An IV	x	Art.2	NT	NT	**Reproduction :** Tout type de plans d'eau faiblement profonds et riches en végétation aquatique et sans poissons.	**Repos :** Haies, boisements, landes humides et tourbières (rarement observé en phase terrestre). Fréquente aussi les fossés et ornières. Peut être retrouvé sur des prairies, landes à bruyères, à genêts ou encore à ajoncs.	Plan d'eau, boisements de feuillus, fossés, aulnaie	Assez fort
Lissotriton helveticus	Triton palmé	-	-	Art.3	LC	LC	**Reproduction :** Milieux aquatique stagnants ou à courant lent	**Repos :** Milieux boisés à proximité des milieux de reproduction	Plan d'eau, boisements de feuillus, fossés, aulnaie	Assez faible
Natrix helvetica	Couleuvre à collier	-	-	Art.2	LC	LC	**Reproduction :** Site avec végétation en décomposition	**Repos :** Divers habitats, mais privilégie les zones humides riches en amphibiens	Friches, prairies humides, roselières	Assez faible
Hierophis viridiflavus	Couleuvre verte et jaune	An IV	-	Art.2	LC	LC	Divers types de milieux, de préférence ouverts et secs (fréquente aussi les zones humides)		Friches, fourrés, prairies humides, lisières	Assez faible
Podarcis muralis	Lézard des murailles	An IV	-	Art.2	LC	LC	Divers types de milieux		Friches, fourrés, prairies humides, lisières	Assez faible

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR PC/LIM	LR FR	Ecologie	Périmètre de prospection	
								Habitat concerné	Enjeux
Lacerta bilineata	Lézard vert occidental	An IV	-	Art.2	LC	LC	Broussaille, milieux divers avec ensoleillement important	Friches, fourrés, prairies humides, lisières	Assez faible
Vipera aspis aspis	Vipère aspic	-	-	Art. 2 et 4	EN	LC	Le long des haies et milieux buissonnants. Apprécie les milieux humides	Prairies humides, lisières	Moyen

Remarque : Les habitats favorables au repos des amphibiens (boisements, carrières, cultures, landes, etc.) ne sont réellement favorables aux espèces que s'ils se situent à proximité de points d'eau ou de fossés.

Les investigations de terrain ont mis en évidence la présence de sept espèces d'amphibiens, toutes patrimoniales et se reproduisant en majorité à proximité de fossés, plans d'eau et mares. Le Triton marbré est la seule espèce à enjeu assez fort, l'Alyte accoucheur et le Crapaud calamite sont à enjeu moyen, la Grenouille agile, la Grenouille rieuse, la Grenouille verte, le Triton palmé, la Salamandre tachetée et le Crapaud épineux possèdent un enjeu assez faible.

En ce qui concerne les reptiles, cinq espèces patrimoniales ont été contactées au sein du périmètre strict : la Couleuvre à collier, la Couleuvre verte et jeune, le Lézard des murailles, le Lézard vert occidental, possédant tous un enjeu assez faible sauf la Vipère aspic qui bénéficie quant à elle d'un enjeu moyen.









Figure 6 : Photographies des espèces de l'herpétofaune à plus fort enjeux (Source : Google images, ENVOLIS)

e. *Insectes*

Tableau 18 : Liste des insectes contactés sur site (Source : ENVOLIS)

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	PR PC/LIM	LR PC/LIM	LR FR	Ecologie	Périmètre de prospection	
									Habitat concerné	Enjeux
Lépidoptères										
Lysandra bellargus	Argus bleu céleste	-	-	-	-	LC	LC	Pelouses sèches, principalement sur calcaire	Prairies sèches	Faible
Cupido minimus	Argus frêle	-	-	-	-	EN	LC	Pelouses sèches et prairies	Prairies sèches	Moyen
Callophrys rubi	Argus vert	-	-	-	-	LC	LC	Lisières et clairières de bois, landes, maquis et garrigues, prairies bocagères et pelouses buissonneuses	Lisières, prairies	Faible
Anthocharis cardamines	Aurore	-	-	-	-	LC	LC	Prairies humides, marécages, friches sèches, lisières, clairières etc…	Prairie humides	Faible
Polyommatus icarus	Azuré commun (Argus bleu)	-		-	-	LC	LC	Très variés, jusqu'aux abords des habitations	Prairies, friches	Faible
Celastrina argiolus	Azuré des nerpruns	-	-	-	-	LC	LC	Bois, parcs et jardins	Boisements, jardins	Faible
Vanessa cardui	Belle dame	-		-	-	LC	LC	Milieux ouverts variés	Prairies, friche	Faible
Araschnia levana	Carte géographique	-	-	-	-	LC	LC	Lisières, notamment lisières de clairières de bois clair, bosquets et haies s'épaississant en bosquets ou connectées à une zone boisée, mégaphorbiaies	Lisières	Faible
Gonepteryx rhamni	Citron	-		-	-	LC	LC	Bois et landes arbustives	Bois, fourrés	Faible
Lycaena phlaeas	Cuivré commun	-		-	-	LC	LC	Varié, pratiquement tous les types d'habitats (surtout friches)	Friches, prairies	Faible
Lycaena tityrus	Cuivré fuligineux	-	-	-	-	LC	LC	Prairies et clairières	Prairies	Faible
Melanargia galathea	Demi-deuil	-	-	-	-	LC	LC	Tous types de lieux herbus	Prairies	Faible
Arctia villica	Ecaille fermière	-	-	-	-	NA	NA	Tous types de lieux herbus	Prairies	Faible
Tyria jacobaeae	Ecaille goutte-de-sang	-	-	-	-	NA	NA	Tous types de lieux herbus	Prairies	Faible

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	PR PC/LIM	LR PC/LIM	LR FR	Ecologie	Périmètre de prospection	
									Habitat concerné	Enjeux
Iphiclides podalirius	Flambé	-	-	-	-	LC	LC	Varié. Lieux broussailleux, lisières, lieux herbus découverts etc…	Prairies, fourrés, friches	Faible
Aporia crataegi	Gazé	-	-	-	-	LC	LC	Milieux ouverts, particulièrement prairies fleurie	Prairies	Faible
Nymphalis polychloros	Grande tortue	-	-	-	-	LC	LC	Milieux variés, notamment les bois clairs et les clairières fleuries	Prairies, bois	Faible
Pyrgus malvae	Hespérie de la mauve	-		-	-	DD	LC	Prairies fleuries	Prairies	Faible
Papilio machaon	Machaon	-	-	-	-	LC	LC	Habitats ouverts variés	Prairies, friches	Faible
Lasiommata megera	Mégère	-		-	-	LC	LC	Pelouses, landes et lisières ensoleillées, souvent en des endroits caillouteux ou rocheux	Prairies, lisières	Faible
Melitaea phoebe	Mélitée des centaurées	-	-	-	-	LC	LC	Prairies fleuries	Prairies	Faible
Melitaea parthenoides	Mélitée des scabieuses	-		-	-	LC	LC	Lisières de bois herbues et fleuries.	Lisières	Faible
Melitaea athalia	Mélitée du mélampyre	-	-	-	-	LC	LC	Lisère, clairières des bois, prairies et pelouse arborées	Lisières, prairies	Faible
Melitaea cinxia	Mélitée du plantain	-	-	-	-	LC	LC	Pelouses, prairies et friches	Prairies, friches	Faible
Melitaea diamina	Mélitée noirâtre	-	X	-	-	CR	LC	Prairies humides ombragées	Prairies humides	Fort
Melitaea didyma	Mélitée orangée	-	-	-	-	LC	LC	Varié. Lieux secs fleuris, clairières et éclaircies de broussailles, prairies, friches et bordures de culture	Friches	Faible
Macroglossum stellatarum	Moro-sphinx	-	-	-	-	NA	LC	Près, buissons, jardins	Prairies, jardins	Faible
Maniola jurtina	Myrtil	-	-	-	-	LC	LC	Varié. Lieux fleuris à haute graminées, bermes de routes, prairies à	Prairies de fauche	Faible

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	PR PC/LIM	LR PC/LIM	LR FR	Ecologie	Périmètre de prospection	
									Habitat concerné	Enjeux
								marguerite, lisières de culture et bois, clairières et landes		
Brenthis daphne	Nacré de la Ronce	-	-	-	-	LC	LC	Fourrés, roncier	Fourrés x ronciers	Faible
Aglais io	Paon du jour	-		-	-	LC	LC	Parties découvertes ensoleillées des bois, berges boisées, prairies humides, jachères, terrains vagues,	Prairie humide, friche	Faible
Limenitis camilla	Petit sylvain	-	-	-	-	LC	LC	Forêts claires, zones boisées fraîches, clairières et allées, en plaine.	Boisements	Faible
Aglais urticae	Petite Tortue	-	-	-	-	NT	LC	Toutes sortes de milieux ouverts	Prairies	Assez faible
Boloria dia	Petite Violette	-	-	-	-	LC	LC	Clairière fleuries	Prairies	Faible
Leptidea sinapis	Piéride de la moutarde	-	-	-	-	LC	LC	Habitats ouverts variés	Prairies, friches	Faible
Pieris rapae	Piéride de la rave	-	-	-	-	LC	LC	Divers milieux ouverts	Prairies, friches	Faible
Pieris brassicae	Piéride du chou	-	-	-	-	LC	LC	Habitats ouverts variés	Prairies, friches	Faible
Pieris napi	Piéride du navet	-		-	-	LC	LC	Habitats ouverts variés	Prairies, friches	Faible
Erynnis tages	Point-de-Hongrie	-	-	-	-	LC	LC	Friches sèches, talus et coteaux fleuris.	Friches	Faible
Coenonympha pamphilus	Procris (Fadet commun)	-		-	-	LC	LC	Prairie et pelouses	Prairies	Faible
Polygonia c-album	Robert-le-diable	-		-	-	LC	LC	Forêts claires, les lisières de bois, les parcs et les jardins.	Boisements, Jardins	Faible
Colias crocea	Soucis	-	-	-	-	LC	LC	Varié, plus commun dans les lieux chauds et fleuris (friches, jachères)	Friches	Faible

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	PR PC/LIM	LR PC/LIM	LR FR	Ecologie	Périmètre de prospection	
									Habitat concerné	Enjeux
Limenitis reducta	Sylvain azuré	-	-	-	-	LC	LC	Landes arbustives, lisières et bois chauds	Lisières	Faible
Argynnis paphia	Tabac d'Espagne	-	-	-	-	LC	LC	Clairières et allées forestières	Lisières	Faible
Pararge aegeria	Tircis	-	-	-	-	LC	LC	Bois de feuillus, mixtes ou de conifères, abords de cours d'eau	Boisements	Faible
Aphantopus hyperantus	Tristan	-	-	-	-	NT	LC	Lisières, forêts, prairies fleuries en zone bocagère, prairies humides et para-tourbeuses.	Lisières, prairies	Assez faible
Vanessa atalanta	Vulcain	-	-	-	-	LC	LC	Lisère et clairières des bois, prairies, vergers, parcs et jardins	Lisière, prairies, jardins	Faible
Neuroptères										
Libelloides coccajus	Ascalaphe soufré	-	X	-	-	EN	LC	Milieux ouverts à semi-ouverts, bien exposés et parsemés de buissons	Friches	Moyen
Coléoptères										
Timarcha tenebricosa	Crache-sang	-	-	-	-	LC	NA	Zones enherbées, de lisières et de clairières forestières	Lisières, prairies	Faible
Cerambyx cerdo	Grand Capricorne	An II et IV	X	Art. 2	-	LC	NA	Chênes avec blessures ou anfractuosités	Arbres à cavités	Assez fort
Lucanus cervus	Lucane cerf-volant	An II	X	-	-	NA	NA	Chenaies, bocage et parcs urbains (Liée aux vieux arbres)	Arbres à cavités	Moyen
Odonates										
Platycnemis pennipes	Agrion à larges pattes	-	-	-	-	LC	LC	Divers habitats d'eaux stagnantes et faiblement courantes	Plan d'eau, fossés	Faible
Platycnemis latipes	Agrion blanchâtre	-	-	-	-	NT	LC	Divers habitats d'eaux stagnantes et faiblement courantes	Plan d'eau, fossés	Assez faible
Ishnura elegans	Agrion élégant	-	-	-	-	LC	LC	Divers habitats d'eaux stagnantes et faiblement courantes	Plan d'eau, fossés	Faible

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	PR PC/LIM	LR PC/LIM	LR FR	Ecologie	Périmètre de prospection	
									Habitat concerné	Enjeux
Coenagrion puella	Agrion jouvencelle	-	-	-	-	LC	LC	Divers habitats d'eaux stagnantes et faiblement courantes	Plan d'eau, fossés	Faible
Coenagrion scitulum	Agrion mignon	-	X	-	-	LC	LC	Divers habitats d'eaux stagnantes et faiblement courantes	Plan d'eau, fossés	Assez faible
Enallagma cyathigerum	Agrion porte-coupe	-	-	-	-	LC	LC	Divers habitats d'eaux stagnantes et faiblement courantes	Plan d'eau, fossés	Faible
Anax imperator	Anax empereur	-	-	-	-	LC	LC	Divers habitats d'eaux stagnantes et faiblement courantes	Plan d'eau, fossés	Faible
Calopterys xanthostoma	Caloptéryx occitant	-	-	-	-	DD/NT	LC	Ruisseaux à courant faible, partiellement ensoleillés	Plan d'eau, fossés	Assez faible
Calopteryx splendens	Caloptéryx éclatant	-	-	-	-	LC	LC	Ruisseaux à courant faible, partiellement ensoleillés	Plan d'eau, fossés	Faible
Calopteryx virgo	Caloptéryx vierge	-	-	-	-	LC	LC	Ruisseaux à courant faible, partiellement ensoleillés	Plan d'eau, fossés	Faible
Cordulia aenea	Cordulie bronzée	-	-	-	-	NT/LC	LC	Lacs, étangs et mares ouvertes	Plan d'eau	Assez faible
Gomphus pulchellus	Gomphe joli	-	-	-	-	LC	LC	Lacs, étangs et mares ouvertes	Plan d'eau	Faible
Gomphus vulgatissimus	Gomphe vulgaire	-	-	-	-	LC	LC	Lacs, étangs et mares ouvertes	Plan d'eau	Faible
Sympecma fusca	Leste brun	-	-	-	-	LC	LC	Eaux stagnantes à faiblement courantes, particulièrement dans les zones d'accumulation de débris végétaux flottants	Plan d'eau	Faible
Libellula quadrimaculata	Libellule à quatre taches	-	-	-	-	NT/LC	LC	Lacs, étangs et mares ouvertes	Plan d'eau	Assez faible

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	PR PC/LIM	LR PC/LIM	LR FR	Ecologie	Périmètre de prospection	
									Habitat concerné	Enjeux
Libellula depressa	Libellule déprimée	-	-	-	-	LC	LC	Lacs, étangs et mares ouvertes	Plan d'eau	Faible
Erythromma lindenii	Agrion de Vander Linden	-	-	-	-	LC	LC	Eaux stagnantes à faiblement courantes : lacs, étangs, canaux, rivères…	Plan d'eau	Faible
Orthetrum albistylum	Orthétrum à stylets blancs	-	-	-	-	LC	LC	Lacs, étangs et mares ouvertes	Plan d'eau	Faible
Orthetrum coerulescens	Orthétrum bleuissant	-	X	-	-	NT/LC	LC	Lacs, étangs et mares ouvertes	Plan d'eau	Assez faible
Orthetrum cancellatum	Orthétrum réticulé	-	-	-	-	LC	LC	Eaux stagnantes variées	Plan d'eau, fossé	Faible
Pyrrhosoma nymphula	Petite nymphe au corps de feu	-	-	-	-	LC	LC	Divers habitats d'eaux stagnantes et faiblement courantes	Plan d'eau	Faible
Sympetrum meridionale	Sympétrum méridionale	-	X	-	-	LC	LC	Eaux stagnantes peu profondes, bien ensoleillées	Plan d'eau	Assez faible
Sympetrum striolatum	Sympétrum strié	-	-	-	-	LC	LC	Eaux stagnantes peu profondes, bien ensoleillées	Plan d'eau	Faible
Trithemis annulata	Trithémis annelé	-	X	-	-	DD	LC	Gravières peu profondes, des étangs ou lagunes	Plan d'eau	Assez faible

Tableau 19 : Liste des Orthoptères recensés sur site

Nom latin	Nom français	LR PC	Ecologie	Périmètre de prospection	
				Habitats concernés	Enjeux
Aiolopus strepens	Aïolope automnale	LC	Milieux chauds avec un faible recouvrement herbacé, surtout les milieux secs.	Friches	Faible
Gryllotalpa gryllotalpa	Courtilière commune	NT	Milieux ouverts humides : bords d'étangs, fossés, cours d'eau, vasières, prairies humides peu végétalisées ; milieux moins humides : potagers, composts et vergers	Prairies, bord de plan d'eau	Assez faible

Pseudochorthippus parallelus parallelus	Criquet des pâtures	LC	Large gamme de milieux herbacés, avec une préférence pour les milieux mésotrophes à humides.	Prairies	Faible
Chorthippus brunneus brunneus	Criquet duettiste	NA	Large gamme de milieux avec un faible recouvrement végétal, apprécie particulièrement les milieux perturbés.	Friches	Faible
Chorthippus biguttulus biguttulus	Criquet mélodieux	NA	Large gamme de milieux herbacés secs à méso-humides.	Prairies	Faible
Omocestus rufipes	Criquet noir-ébène	LC	Milieux secs dans le Nord et plus humides dans le Sud.	Prairies	Faible
Roeseliana roeselii	Decticelle bariolée	LC	Divers milieux herbacés un peu voire très humides : prairies, marais, fossés.	Prairies, fossés	Faible
Tesselana tesselata	Decticelle carroyée	NA	Strate herbacée dense, pelouses, prairies sèches, friches, cultures.	Prairies, cultures	Faible
Tettigonia viridissima	Grande sauterelle verte	LC	Milieux semi-ouverts ou pré-forestiers : friches, prairies buissonnantes, haies, parcs, etc.	Friches, fourrés	Faible
Modicogryllus bordigalensis bordigalensis	Grillon bordelais	LC	Espèce non anthropophile (pouvant cependant pénétrer occasionnellement dans les habitations). Milieux : lits de graviers, cultures, milieux perturbés, voies ferrées, sansouïres, etc.	Cultures, ballast	Faible
Gryllus campestris	Grillon champêtre	LC	Pelouses et prairies. Vit dans un terrier qu'il creuse lui-même.	Prairies	Faible
Nemobius sylvestris sylvestris	Grillon des bois	LC	Boisements, lisières, buissons, prairies - toujours dans la litière.	Lisières	Faible
Pteronemobius heydenii heydenii	Grillon des marais	LC	Divers habitats humides : marais, rives d'étangs ou de cours d'eau, fossés, suintements, etc.	Prairies humides	Faible
Oedipoda caerulescens caerulescens	Oedipode turquoise	LC	Milieux pionniers secs avec végétation lacunaire.	Prairies sèches	Faible
Phaneroptera nana	Phanéroptère méridional	LC	Milieux arbustifs thermophiles, haies, lisières, friches.	Haies, lisières, friches	Faible

Les inventaires de terrain ont mis en évidence 46 espèces de Lépidoptères, 1 espèce de Neuroptères, 3 espèces de Coléoptères, 24 espèces d'Odonates et 15 espèces d'Orthoptères. Seize sont patrimoniales : la Mélitée noirâtre et le Grand Capricorne à enjeux fort à assez fort, l'Argus frêle, l'Ascarlaphe soufré et le Lucane cerf-volant à enjeux moyens, et enfin la Petite tortue, le Tristan, l'Agrion blanchâtre, l'Agrion mignon, le Caléoptéryx occitant, la Cordulie bronzée, la Libellule à quatre taches, l'Orthétrum bleuissant, la Symétrum méridionale, le Trithémis annelé et la Courtellière commune à enjeux assez faibles.



Figure 7 : Photographies des espèces de l'entomofaune à plus fort enjeux (Source : Google images, Envolis)

10. Synthèse de l'analyse des données faunistiques et floristiques relevées sur site

Les inventaires effectués de mai 2022 à avril 2023 par ENVOLIS ont mis en évidence la présence de plusieurs espèces sur le périmètre de prospection, dont plusieurs patrimoniales. Ces données sont synthétisées dans le tableau ci-après.

Concernant la flore, 14 espèces patrimoniales ont été recensées sur le périmètre de prospection. De même, plusieurs arbres gîtes à Grand Capricorne et/ou chiroptères ont été observés. La flore remarquable est visible dans l'atlas de la faune et de la flore patrimoniale en annexe. Enfin, 17 espèces exotiques envahissantes ont été mise en évidence lors des prospections (Cf. Atlas flore exotique envahissante en annexe).

Concernant la faune, les espèces ayant au moins un enjeu assez faible sont prises en compte pour l'évaluation des enjeux écologiques. Le tableau ci-dessous résume ainsi les espèces à analyser.

Tableau 20 : Synthèse des données faunistiques relevées sur site

Nom latin	Nom français	Ecologie	Périmètre de prospection	
			Habitat concerné	Enjeu
Avifaune				
Prunella modularis	Accenteur mouchet	Boisements	Boisements, fourrés, friches, plantation d'arbres, alignement d'arbres, parc arboré	Assez faible
Egretta garzetta	Aigrette garzette	Cours d'eau libre, douce ou saumâtre	Prairies humides, plan d'eau, mare, bassin de rétention x roselière	Assez fort
Lullula arborea	Alouette lulu	Milieux ouverts et semi-ouverts avec arbustes ou arbres isolés	Landes à genêts, landes à ajoncs, haies arbustives, arbres isolés	Assez fort
Scolopax rusticola	Bécasse des bois	Forêt de feuillues ou mixtes, sols humides, prairies humides etc…	Boisements, chênaies, prairies et pelouses humides, aulnaie	Assez faible
Motacilla cinerea	Bergeronnette des ruisseaux	Cours d'eaux rapides, bordés de végétation arborée	Cours d'eau	Assez faible
Motacilla alba	Bergeronnette grise	Milieux rupestres et bâtiments	Zone rurale et urbanisée, culture	Assez faible
Cettia cetti	Bouscarle de Cetti	Habitats riches en haies, bosquets ou bois denses à proximité de l'eau.	Ripisylves, plan d'eau, boisements riverains, végétation humide du bord des eaux	Moyen
Emberiza citrinella	Bruant jaune	Plaines et collines voir moyenne montage, dominés par les cultures, prairies et pelouses	Prairies, cultures, friches, jachères, haies, arbres isolés	Moyen
Emberiza calandra	Bruant proyer	Milieux ouverts (plaines céréalières, prés humides, friches…)	Cultures, friches, prairies humides, pelouses	Moyen
Emberiza cirlus	Bruant zizi	Milieux chauds et ensoleillés, zones bocagères avec bosquets, ronciers ou arbres isolés	Jardins privatifs, friches, arbre isolé, fourré, parc arboré	Assez faible

Nom latin	Nom français	Ecologie	Périmètre de prospection	
			Habitat concerné	Enjeu
Circus cyaneus	Busard Saint-Martin	Prairies de fauche, friches, coupes forestières, sous-bois clairsemés de pins et clairières	Cultures, landes à ajoncs, coupes forestières, friches	Fort
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	Boisements, fourrés ; parcs arborés etc	Culture, friches, jardins privatifs, parc arboré, verger, boisements, haies, ripisylves, boisements riverains, aulnaie	Moyen
Corvus monedula	Choucas des tours	Falaises et cavités dans de vieux bâtiments	Bâti (vieux) et parois rocheuse	Moyen
Strix aluco	Chouette hulotte	Bois, forêts, bocages, parcs jardins avec cavités (arbre ou construction)	Arbres à cavités	Assez faible
Ciconia ciconia	Cigogne blanche	Prairie humide	Prairies humides	Moyen
Circaetus gallicus	Circaète Jean-le-Blanc	Nidifie dans un arbre abrité du vent, près de milieux landicoles ou broussailleux	Boisements, arbres isolés (pas proche des voies ferrées)	Assez Fort
Cisticola juncidis	Cisticole des joncs	Milieux ouverts dominés par une végétation herbacée et légèrement buissonnante. L'accès au sol doit pouvoir être assuré pour permettre la nidification dans des endroits secs.	Prairies humides, Roselières	Moyen
Cuculus canorus	Coucou gris	Boisements, fourrés et parcs arborés	Boisements, Jardins	Assez faible
Corvus frugilegus	Corbeau freux	Espèce de campagne cultivée et de plaine, habitant essentiellement les grandes vallées alluviales et les bas plateaux.	Cultures	Moyen
Cygnus olor	Cygne tuberculé	Milieux aquatiques (étangs, lacs, marais, rives de coours d'eau etc)	Plan d'eau	Assez faible

Nom latin	Nom français	Ecologie	Périmètre de prospection	
			Habitat concerné	Enjeu
Accipiter nisus	Epervier d'Europe	Boisements âgés	Boisements	Assez faible
Tyto alba	Effraie des clochers	Milieux ouverts et bocagers à proximité de constructions humaines	Jardins, Villes	Moyen
Falco tinnunculus	Faucon crécerelle	Arbres de haut jet, parois rocheuses, vieux bâtiments	Prairies pâturées, friches, alignement d'arbres, haies	Moyen
Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire	Boisements et parcs arborés	Boisements, chênaies, verger, haies, jardins privatifs, parc arboré	Assez faible
Sylvia borin	Fauvette des jardins	Milieux arbustifs et buissonnants de préférence frais et humides	Fourrés, chênaies, haies, ripisylves, boisements riverains	Moyen
Muscicapa striata	Gobemouche gris	Boisements de feuillus, de conifères ou mixtes	Boisements, chênaies	Assez faible
Casmerodius albus	Grande aigrette	Zones humides alluviales, bords de cours d'eau, lacs et étangs	Prairies humides, ripisylves, mare, plan d'eau, cours d'eau, bassin de rétention x roselière	Moyen
Certhia brachydactyla	Grimpereau des jardins	Boisements	Boisements, chênaies, jardins privatifs, parc arboré	Assez faible
Coccothraustes coccothraustes	Grosbec casse-noyau	Boisements de feuillus, chênaie	Boisements, chênaies, verger, jardins privatifs, parc arboré, aulnaie	Moyen
Ardea cinerea	Héron cendré	Zones humides (cours d'eau et plan d'eau)	Bassin de rétention x Roselière, Mare eutrophe, Plan d'eau, Ripisylves, Végétation humide du bord des eaux	Assez faible
Bubulcus ibis	Héron garde-bœuf	Prairies humides (préférentiellement pâturées), bords de fossés et de canaux	Prairie humide pâturée, ripisylves, mare, fossés, plan d'eau, bassin de rétention x roselière	Moyen
Delichon urbicum	Hirondelle de fenêtre	Anthropophile, les habitations représentent des espaces propices à l'installation des nids.	Vieux bâtiments	Moyen
Hirundo rustica	Hirondelle rustique	Anthropique (bâtiments surtout)	Vieux bâtiments	Moyen
Upupa epops	Huppe fasciée	Nidifie en cavités arboricoles ou rupestres	Arbres à cavités	Assez faible

Nom latin	Nom français	Ecologie	Périmètre de prospection	
			Habitat concerné	Enjeu
Hippolais polyglotta	HypolaÏs polyglotte	Milieux ouverts, fourrés, friches industriels etc	Prairies, pelouses, fourrés, friches	Assez faible
Oriolus oriolus	Loriot d'Europe	Environnement chaud, avec un milieu forestier frais et humide	Boisements et chênaies	Assez faible
Apus apus	Martinet noir	Anthropique (bâtiments surtout)	Bâtiment, Habitations et jardins privatifs, zones rudérales et urbanisées	Moyen
Aegithalos caudatus	Mésange à longue queue	Boisements, haies, parcs arborés etc.	Alignement d'arbres, Abre isolé, Fourrés, Haies, Plantations d'arbres, Boisements, Verger, Chênaies, Aulnaie, parc arboré	Assez faible
Parus caeruleus	Mésange bleue	Boisements et parcs arborés feuillus avec cavités	Boisements, Haies, jardins, aulnaie	Assez faible
Parus major	Mésange charbonnière	Boisements et parcs arborés feuillus avec cavités	Boisements, chênaies, aulnaie, jardins privatifs, verger, zone rurale, zone urbanisée	Assez faible
Parus palustris	Mésange nonnette	Forêts de feuillus, en général des chênes ou des hêtres, forêts mixtes, zones boisées le long des cours d'eau, vergers, parcs, zones agricoles	Arbres à cavités	Moyen
Periparus ater	Mésange noire	Boisements	Arbres à cavités	Fort
Milvus migrans	Milan noir	Boisements et bocage	Arbres isolés, aulnaie, ripisylves (pas proche des voies ferrées)	Moyen
Passer domesticus	Moineau domestique	Anthropique (bâtiments surtout)	Bâti et jardins, zone rurale, zone urbanisée	Moyen
Burhinus oedicnemus	Œdicnème criard	Milieux steppiques, secs et ouverts à végétation clairsemée	Cultures	Fort
Alectoris rufa	Perdrix rouge	Habitats de plaine (cultures céréalières, vignobles, bocages et friches)	Prairies, Cultures	Assez faible
Dendrocopos major	Pic épeiche	Boisements	Boisements et chênaies	Assez faible
Dendrocopos minor	Pic épeichette	Boisement de feuillus matures, ripisylve	Boisements et chênaies	Moyen

Nom latin	Nom français	Ecologie	Périmètre de prospection	
			Habitat concerné	Enjeu
Dryocopus martius	Pic noir	Forêts, hêtraies. Hameaux, parc urbains ou périurbains	Boisements mixtes et chênaies	Moyen
Picus viridis	Pic vert	Habitats boisés divers (naturels ou anthropiques)	Boisements	Assez faible
Lanius collurio	Pie-grièche écorcheur	Haies à arbustes ou buissons touffus, ouverts sur prairies ou cultures	Haies arborées, prairies de fauche et de pâturage, arbres isolés	Moyen
Fringilla coelebs	Pinson des arbres	Milieux ouverts avec éléments arborés pour nicher (haies, bosquets)	Haies arborées, boisements	Assez faible
Fringilla montifringilla	Pinson du Nord	Nidification ; différents types de boisements (la bétulaie, les forêts de conifères et mixtes, la ripisylve à aulne et sur la frange nord, les formations de saules et de Bouleaux nains) Hivernage : forêts	Boisements, ripisylves, aulnaie	Assez faible
Anthus trivialis	Pipit des arbres	Landes sèches, prairies bocagères, lisières de boisements	Lisières des divers boisements, Pelouses et Prairies	Assez faible
Anthus pratensis	Pipit farlouse	Habitats herbacés variés (landes à molinie, tourbières, prairies humides, prés salés etc…)	Prairies humides	Moyen
Phylloscopus bonelli	Pouillot de Bonelli	Boisements clairsemés, landes et diverses formations arbustives	Chênaies, landes, haies arbustives	Assez faible
Phylloscopus collybita	Pouillot véloce	Boisements, haies, parcs arborés, bocage etc.	Boisements et jardins privatifs	Assez faible
Regulus ignicapilla	Roitelet à triple bandeau	Forêts mixtes, parcs et jardins	Boisements, chênaies, jardins privatifs, parc arboré	Assez faible
Luscinia megarhynchos	Rossignol philomèle	Ripiylves, jeunes boisements, fourrés humides, lisières forestières etc.	Boisements, ripisylves, haies, aulnaie, parc arboré	Assez faible
Erithacus rubecula	Rougegorge familier	Boisements, haies, parcs arborés etc. (strate arbustive surtout)	Boisements et jardins privatifs, parc arboré	Assez faible
Phoenicurus phoenicurus	Rougequeue à front blanc	Boisements (surtout lisières), haies, parcs arborés, etc.	Haies, lisières de boisements	Assez faible
Phoenicurus ochruros	Rougequeue noir	Milieux ouverts avec peu de végétation, zones bâties	Villes, Jardins, parc arboré	Assez faible
Acrocephalus scirpaceus	Rousserolle effarvatte	Phragmitaie en eau	Bassin de rétention x Roselière	Moyen

Nom latin	Nom français	Ecologie	Périmètre de prospection	
			Habitat concerné	Enjeu
Serinus serinus	Serin cini	Boisements, haies, parcs arborés etc	Boisements mixtes et chênaies, jardins privatifs, parc arboré	Moyen
Sitta europaea	Sittelle torchepot	Boisements, haies, parcs arborés etc. avec arbres à cavités	Boisements, Haies, Jardins privatifs	Assez faible
Saxicola torquatus	Tarier pâtre	Landes, fourrés, jeunes stades forestiers et friches	Fourrés, landes, friches, coupe forestières	Moyen
Carduelis spinus	Tarin des aulnes	Forêt de plaine ou de montagne, pourvue de conifères	Boisements mixtes	Assez faible
Streptopelia turtur	Tourterelle des bois	Habitats semi-ouverts ensoleillés, en campagne cultivées bordées de haies bocagères. Se retrouve aussi dans les landes et niche dans les hautes strates arbustives	Haies arborées, ripisylves, friches arbustives	Moyen
Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon	Boisements, haies, parcs arborés etc. (strate arbustive surtout)	Boisements, haies arbustives, aulnaie	Assez faible
Chloris chloris	Verdier d'Europe	Boisements, haies, parcs arborés etc.	Haies arborées, ripisylves, parcs arborés, vergers	Moyen
Mammifères				
Castor fiber	Castor d'Eurasie	Eaux courantes assez lentes ou stagnantes et surtout permanentes bordées de trembles, aulnes, saules, bouleaux, peupliers, frênes	Cours d'eau, ripisylves	Fort
Sciurus vulgaris	Ecureuil roux	Boisements, parcs et jardins arborés	Boisements de conifères	Assez faible
Genetta genetta	Genette commune	Vit et chasse généralement près des points d'eau, des taillis et des forêts denses	Boisements	Assez fort
Erinaceus europaeus	Hérisson d'Europe	Ubiquiste	Boisements (Lisières)	Assez faible
Oryctolagus cuniculus	Lapin de Garenne	Landes basses, pelouses, etc.	Prairies, friches	Assez faible
Lutra lutra	Loutre d'Europe	Cours d'eau	Cours d'eau	Assez fort
Martes martes	Martre des Pins	Boisements divers	Boisements	Assez faible
Mustela putorius	Putois d'Europe	Ubiquiste	Boisements, haies, friches, prairies	Moyen

Nom latin	Nom français	Ecologie		Périmètre de prospection	
				Habitat concerné	Enjeu
Amphibiens et reptiles					
Alytes obstetricans	Alyte accoucheur	**Reproduction :** à terre, dans des zones semi-arides, berges, landes, pelouses, tourbières, cultures…	**Repos :** mur, tas de pierre, diverses anfractuosités, terrier	Plan d'eau, boisements, fossés, mare, cultures, carrières	Moyen
Bufo calamita	Crapaud calamite	**Reproduction :** Milieux aquatiques pionniers, très temporaires. L'eau doit être de faible profondeur et avec une bonne exposition au soleil. Absence ou faible abondance de prédateurs pour les têtards (insectes aquatiques et poissons). Les sites de reproduction sont en général exempts d'espèces d'anoures à ponte plus précoce (Grenouille agile et commun)	**Repos :** Végétation ouverte rase à sol meuble ou avec abris superficiels. Habitats toujours caractérisés par un fort ensoleillement au sol et par la présence de proies dans la végétation basse. Il fréquente aussi les substrats affleurants plus favorables pour s'enfouir dans le sable : arènes, graviers et galets etc... Fréquente aussi des milieux crées par l'Homme : carrières, gravières et sablières, parcs urbains, friches, terrains vagues etc.	Plan d'eau, fossés, mare, carrières, friches, parcs urbains	Moyen
Bufo spinosus	Crapaud épineux	**Reproduction :** Divers milieux aquatiques lentiques à faiblement courants	**Repos :** Boisements feuillus à mixtes frais	Plan d'eau, boisements de feuillus, fossés, aulnaie	Assez faible
Rana dalmatina	Grenouille agile	**Reproduction :** Divers milieux aquatiques lentiques à faiblement courants	**Repos :** Boisements feuillus à mixtes frais	Plan d'eau, boisements de feuillus	Assez faible
Pelophylax ridibundus	Grenouille rieuse	**Reproduction :** Divers milieux aquatiques	**Repos :** Surtout boisements feuillus et bocage, mais occasionnellement	Plan d'eau, boisements de feuillus	Assez faible

Nom latin	Nom français	Ecologie		Périmètre de prospection	
				Habitat concerné	Enjeu
		dépourvus de poissons	boisements mixtes et résineux		
Pelophylax kl.esculentus	Grenouille verte	**Reproduction :** Divers milieux aquatiques exposés à l'ensoleillement	**Repos :** Milieux aquatiques, berges et substrat des eaux calmes	Plan d'eau, boisements de feuillus	Assez faible
Triturus marmoratus	Triton marbré	**Reproduction :** Tout type de plans d'eau faiblement profonds et riches en végétation aquatique et sans poissons.	**Repos :** Haies, boisements, landes humides et tourbières (rarement observé en phase terrestre). Fréquente aussi les fossés et ornières. Peut être retrouvé sur des prairies, landes à bruyères, à genêts ou encore à ajoncs.	Plan d'eau, boisements de feuillus, fossés, aulnaie	Assez fort
Lissotriton helveticus	Triton palmé	**Reproduction :** Milieux aquatique stagnants ou à courant lent	**Repos :** Milieux boisés à proximité des milieux de reproduction	Plan d'eau, boisements de feuillus, fossés, aulnaie	Assez faible
Salamandra salamandra	Salamandre tachetée	**Reproduction :** hors de l'eau en forêts de feuillus ou mixtes. La ponte se fait dans des eaux stagnantes très calmes	**Repos :** Boisement de feuillus ou mixte : forêts de pente fraîche, boisements humide, abords de sources, voire des pinèdes sèches sur calcaire	Plan d'eau, boisements de feuillus, fossés, aulnaie	Assez faible
Natrix helvetica	Couleuvre à collier	**Reproduction :** Site avec végétation en décomposition	**Repos :** Divers habitats, mais privilégie les zones humides riches en amphibiens	Friches, prairies humides, roselières	Assez faible
Hierophis viridiflavus	Couleuvre verte et jaune	Divers types de milieux, de préférence ouverts et secs (fréquente aussi les zones humides)		Friches, fourrés, prairies humides, lisières	Assez faible
Podarcis muralis	Lézard des murailles	Divers types de milieux		Friches, fourrés, prairies humides, lisières	Assez faible
Lacerta bilineata	Lézard vert occidental	Broussaille, milieux divers avec ensoleillement important		Friches, fourrés, prairies humides, lisières	Assez faible
Vipera aspis aspis	Vipère aspic	Le long des haies et milieux buissonnants. Apprécie les milieux humides		Prairies humides, lisières	Moyen
Entomofaune					
Platycnemis latipes	Agrion blanchâtre	Divers habitats d'eaux stagnantes et faiblement courantes		Plan d'eau, fossés	Assez faible

Nom latin	Nom français	Ecologie	Périmètre de prospection	
			Habitat concerné	Enjeu
Coenagrion scitulum	Agrion mignon	Divers habitats d'eaux stagnantes et faiblement courantes	Plan d'eau, fossés	Assez faible
Cupido minimus	Argus frêle	Pelouses sèches et prairies	Prairies sèches	Moyen
Libelloides coccajus	Ascalaphe soufré	Milieux ouverts à semi-ouverts, bien exposés et parsemés de buissons	Friches	Moyen
Calopterys xanthostoma	Caloptéryx occitant	Ruisseaux à courant faible, partiellement ensoleillés	Plan d'eau, fossés	Assez faible
Gryllotalpa gryllotalpa	Courtilière commune	Milieux ouverts humides : bords d'étangs, fossés, cours d'eau, vasières, prairies humides peu végétalisées ; milieux moins humides : potagers, composts et vergers	Fossés, cours d'eau, prairies humides, vergers	Assez faible
Cordulia aenea	Cordulie bronzée	Lacs, étangs et mares ouvertes	Plan d'eau	Assez faible
Cerambyx cerdo	Grand Capricorne	Chênes avec blessures ou anfractuosités	Arbres à cavités	Assez fort
Lucanus cervus	Lucane cerf-volant	Chênaies, bocage et parcs urbains (Liée aux vieux arbres)	Arbres à cavités	Moyen
Melitaea diamina	Mélitée noirâtre	Prairies humides ombragées	Prairies humides	Fort
Orthetrum albistylum	Orthétrum à stylets blancs	Lacs, étangs et mares ouvertes	Plan d'eau	Assez faible
Orthetrum coerulescens	Orthétrum bleuissant	Lacs, étangs et mares ouvertes	Plan d'eau	Assez faible
Aglais urticae	Petite Tortue	Toutes sortes de milieux ouverts	Praires	Assez faible
Sympetrum meridionale	Sympétrum méridionale	Eaux stagnantes peu profondes, bien ensoleillées	Plan d'eau	Assez faible
Aphantopus hyperantus	Tristan	Lisières, forêts, prairies fleuries en zone bocagère, prairies humides et para-tourbeuses.	Lisières, prairies	Assez faible
Trithemis annulata	Trithémis annelé	Gravières peu profondes, des étangs ou lagunes	Plan d'eau	Assez faible

11. Continuités écologiques

- **De grandes zones ouvertes encadrées par des boisements**

Les paysages encadrant la ligne sont principalement composés de cultures et prairies régulièrement entretenues et séparées par des haies et boisements denses.

- **Axes de transport**

Les alentours de la voie ferrée sont composés de plusieurs axes routiers. Ces axes peuvent constituer des fractures de la continuités écologiques suivant les taxons considérés.

La voie ferrée étant déjà en activité, le projet de régénération de cette dernière ne modifiera pas les connectivités déjà existantes.

12. Synthèse des enjeux écologiques

L'état initial, au travers d'un inventaire menés sur 4 saisons, a conduit à mettre en évidence des enjeux de conservation en fonction des différentes sensibilités faunistiques et floristiques.

Ces enjeux ont été formulés pour les habitats naturels mais également taxon par taxon en ce qui concerne la faune et la flore. La superposition des enjeux faunistiques et floristiques et des habitats permet de dresser une cartographie des enjeux écologiques globaux à l'échelle du projet de manière à synthétiser ces informations.

L'atlas associé est présenté en annexe. Ce dernier détaille les secteurs à enjeux du fait de leurs sensibilités particulières en termes d'habitats ou de présence potentielle ou avérée d'espèces à enjeu. Ces secteurs correspondent aux limites des habitats naturels identifiés puisque ces dernières constituent des surfaces tangibles potentiellement concernées par des incidences ou, au contraire, par des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation.

Suite au croisement des enjeux des habitats, de la faune et de la flore relevées sur le terrain et dans la bibliographie, il résulte qu'au sein de l'emprise du projet, les enjeux écologiques concernent :

- **Enjeu fort :** les habitats favorables à la faune patrimoniale telle que les Chiroptères (arbre à cavités), l'Œdicnème criard (cultures, terrains labourés), les landes à ajoncs favorables à la Fauvette pitchou, les arbres présentant des traces de Grand capricorne, les fossés/mares/plan d'eau potentiellement favorables à la reproduction des amphibiens (ex : Rainette méridionale, Grenouille agile, Triton marbré, etc.), les prairies humides, les ripisylves, les cours d'eau favorables à l'avifaune (Aigrette garzette, Bruant des roseaux, etc.), aux mammifères (Loutre d'Europe, Castor, etc.), aux reptiles (Cistude d'Europe, Couleuvre vipérine) et aux crustacés (Ecrevisse à patte blanche, Mulette perlière, etc.), également de nombreux habitats d'espèces en danger d'extinction (Mésange noire, Moineau friquet, etc.) ;
- **Enjeu assez fort** : les alignements d'arbres favorables aux rapaces (Circaète Jean-le-Blanc, Chouette chevêche, Faucon crécerelle, etc.) et les haies favorables à l'avifaune de lisières (Alouette lulu, Bondrée apivore, etc.), les roselières favorables à l'avifaune des milieux humides (Aigrette garzette, Bruant des roseaux, Grande aigrette, etc.) mais aussi aux mammifères (Campagnol amphibie, Loutre d'Europe), aux reptiles (Cistude d'Europe, Couleuvre vipérine, Couleuvre helvétique), aux amphibiens (Alyte accoucheur) et insectes (Agrion joli, Epithèque bimaculée, Agrion de Mercure, Cordulie à tâches jaunes, Agrion mignon), les boisements de feuillus favorables à la Genette commune et à l'avifaune forestière ;
- **Enjeu moyen :** les habitats de repos de l'Alyte accoucheur (jardins, carrières, parcs arborés, pelouses, prairies, etc.), les fourrés favorables à l'avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Tarier pâtre, etc.), les plantations d'arbres favorables à l'Engoulevent d'Europe, au Bruant des roseaux, à la Linotte mélodieuse, etc. ;
- Enjeux assez faible et faible : les milieux colonisés par la fougère aigle, les bandes herbacées et ourlets mésophiles, les routes, talus, vignobles, zones rudérales et urbanisées, etc.

Ainsi, les enjeux écologiques principaux concernent les habitats favorables aux chiroptères et à la faune patrimoniale, les boisements favorables à la reproduction de l'avifaune forestière, les arbres à cavités favorables à l'écologie du Grand capricorne et autres oiseaux patrimoniaux ainsi que les milieux aquatiques favorables à la reproduction des amphibiens ou au cycle de vie de certains mammifères tels que la Loutre d'Europe et le Castor d'Eurasie. Ces habitats représentent des enjeux phytoécologiques et faunistiques importants au regard des espèces patrimoniales qu'ils abritent.

Tableau 21 : Synthèse des enjeux écologiques à l'échelle du périmètre de prospection selon les visites réalisées et l'analyse bibliographique (Source : Envolis)

Nomenclature	Enjeu habitat	Enjeu flore	Enjeu oiseaux	Enjeu mammifères	Enjeu chiroptères	Enjeu reptiles	Enjeu amphibiens	Enjeu entomofaune	Enjeu poissons/ crustacés	Enjeu écologique global
Arbres à cavités	/	Nul	Fort *Mésange noire, Moineau friquet* + Chouette chevêche, Hibou moyen-duc*, Gobemouche noir*, Mésange nonnette, Pigeon colombin*, Torcol fourmilier* à enjeux moyens*	Faible	Fort *Petit Murin* + 10 espèces à enjeux moyens*	Faible	Faible	Assez fort *Grand capricorne, Pique-Prune* + Lucane cerf-volant en enjeu moyen*	Nul	Fort
Alignement d'arbres	Moyen	Faible	Assez fort *Alouette lulu, Circaète Jean-le-Blanc* + *Bruant jaune, Chouette chevêche, Hibou moyen-duc*, Faucon crécerelle, Milan noir, Pie-grièche à tête rousse, Pie-grièche écorcheur à enjeux moyens*	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Nul	Assez fort
Arbre isolé	Assez faible	Faible	Assez fort *Alouette lulu, Circaète Jean-le-Blanc* +	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Nul	Assez fort

Nomenclature	Enjeu habitat	Enjeu flore	Enjeu oiseaux	Enjeu mammifères	Enjeu chiroptères	Enjeu reptiles	Enjeu amphibiens	Enjeu entomofaune	Enjeu poissons/ crustacés	Enjeu écologique global
			Bruant jaune, Chouette chevêche, Hibou moyen-duc, Faucon crécerelle, Milan noir, Pie-grièche à tête rousse, Pie-grièche écorcheur à enjeux moyens*							
Aulnaie	Moyen	Assez fort *Limoselle aquatique*, Lobélie brûlante** + *Souchet long* à enjeu moyen*	Fort *Pouillot fitis** + *Bergeronnette flavéole*, Grosbec casse-noyau, Milan noir en enjeux moyens*	Fort *Castor d'Eurasie*	Faible	Faible	Fort *Rainette verte*, Grenouille de Lessona** + *Triton marbré à enjeux assez forts + 2 espèces à enjeux moyens*	Faible	Nul	Fort
Bande enherbée mésophile	Faible	Faible	Assez faible	Faible	Faible	Assez faible	Faible	Assez faible	Nul	Assez faible
Bassin de rétention x Roselière	Assez faible	Faible	Assez fort *Aigrette garzette + Bruant des roseaux*, Cisticole des joncs, Grande aigrette, Héron garde-bœuf, Rousserolle effarvatte à enjeux moyens*	Assez fort *Campagnol amphibie**	Faible	Assez fort *Cistude d'Europe*, Couleuvre vipérine** + *Couleuvre helvétique, Couleuvre à collier en enjeu assez faible*	Moyen *Alyte accoucheur*	Assez fort *Agrion joli*, Epithèque bimaculée** + *Agrion de Mercure*, Cordulie à tâches jaunes* en enjeux moyens* + *Agrion mignon* en enjeu assez faible*	Nul	Assez fort
Bâtiment	Faible	Faible	Moyen *Chouette chevêche, Martinet noir,*	Faible	Assez faible	Assez faible	Faible	Faible	Nul	Moyen

Nomenclature	Enjeu habitat	Enjeu flore	Enjeu oiseaux	Enjeu mammifères	Enjeu chiroptères	Enjeu reptiles	Enjeu amphibiens	Enjeu entomofaune	Enjeu poissons/ crustacés	Enjeu écologique global
			Choucas des tours, Faucon crécerelle, Hirondelle de fenêtre, Hirondelle rustique, Moineau domestique							
Boisement de Robinier	Faible	Faible	Moyen *Autour des palombes*, Bondrée apivore*, Bouvreuil pivoine*, Chardonneret élégant, Chouette chevêche, Faucon crécerelle, Faucon hobereau*, Fauvette des jardins, Grosbec casse-noyau, Hibou moyen-duc*, Mésange huppée*, Mésange nonnette, Milan noir, Pic noir, Serin cini, Verdier d'Europe*	Moyen *Putois d'Europe*	Faible	Faible	Assez faible	Faible	Nul	Moyen
Boisement de Robinier x Fourré	Faible	Faible			Faible	Faible	Assez faible	Faible	Nul	Moyen
Boisement mixte	Moyen	Assez faible *Oseille des bois**	Moyen *Chardonneret élégant, Hibou moyen-duc*, Mésange huppée*, Pic noir, Serin cini, Verdier d'Europe*		Faible	Faible	Assez faible	Faible	Nul	Moyen

Nomenclature	Enjeu habitat	Enjeu flore	Enjeu oiseaux	Enjeu mammifères	Enjeu chiroptères	Enjeu reptiles	Enjeu amphibiens	Enjeu entomofaune	Enjeu poissons/ crustacés	Enjeu écologique global
Boisement riverain dégradé	Moyen	Assez fort *Limoselle aquatique*, Lobélie brûlante** + *Souchet long*, Perce-neige en enjeux moyens*	Moyen *Bruant des roseaux*, Chardonneret élégant, Faucon hobereau, Fauvette des jardins, Grand cormoran, Grande aigrette, Grèbe huppé*, Héron bihoreau*, Héron garde-bœuf, Martin-pêcheur d'Europe*, Milan noir, Pic épeichette, Tourterelle des bois, Serin cini, Verdier d'Europe*	Assez fort *Campagnol amphibie**	Faible	Faible	Fort *Grenouille de Lessona*, Rainette verte** + *Alyte accoucheur, Crapaud calamite, Grenouille rousse en enjeux moyens*	Assez fort *Agrion joli** + *Cuivré des marais* en enjeu moyen*	Nul	Fort
Boisement riverain x Végétation humide du bord des eaux	Moyen				Faible	Assez faible *Lézard vivipare**			Nul	
Carrière	Faible	Faible	Assez faible	Faible	Faible	Faible	Moyen (proche d'un point d'eau) *Alyte accoucheur*	Faible	Nul	Assez faible (éloigné d'un point d'eau) Moyen (proche d'un point d'eau)
Chemin	Faible	Faible	Assez faible	Faible	Faible	Assez faible	Faible	Faible	Nul	Assez faible
Chênaie à Jacinthe des bois	Moyen	Moyen *Laiche appauvrie*, Potentille des montagnes* +	Moyen *Autour des palombes*, Bondrée apivore*, Bouvreuil pivoine*, Chardonneret*	Assez fort *Genette commune*	Faible	Faible	Assez faible	Faible	Nul	Assez fort
Chênaie acidiphile	Moyen				Faible	Faible	Assez faible	Faible	Nul	Assez fort
Chênaie envahie par le Robinier	Assez faible				Faible	Faible	Assez faible	Faible	Nul	Assez fort
Chênaie x Fourré de Noisetier	Moyen				Faible	Faible	Assez faible	Faible	Nul	Assez fort

Nomenclature	Enjeu habitat	Enjeu flore	Enjeu oiseaux	Enjeu mammifères	Enjeu chiroptères	Enjeu reptiles	Enjeu amphibiens	Enjeu entomofaune	Enjeu poissons/ crustacés	Enjeu écologique global
Chênaie x Fourré de Noisetier envahie par le Robinier	Assez faible	*Bruyère à balais à enjeu assez faible*	*élégant, Faucon hobereau, Fauvette des jardins, Grosbec casse-noyau, Mésange huppée*, Pic épeichette, Pic mar*, Pic noir, Serin cini*		Faible	Faible	Assez faible	Faible	Nul	Assez fort
Chênaie-Frênaie envahie par le Robinier	Assez faible				Faible	Faible	Assez faible	Faible	Nul	Assez fort
Chênaie-Charmaie	Moyen				Faible	Faible	Assez faible	Faible	Nul	Assez fort
Chênaie-Châtaigneraie	Moyen				Faible	Faible	Assez faible	Faible	Nul	Assez fort
Chênaie-Châtaigneraie envahie par le Robinier	Assez faible				Faible	Faible	Assez faible	Faible	Nul	Assez fort
Chênaie-Châtaigneraie x Noisetier	Moyen				Faible	Faible	Assez faible	Faible	Nul	Assez fort
Chênaie-Frênaie	Moyen				Faible	Faible	Assez faible	Faible	Nul	Assez fort
Chênaie-Frênaie envahie par le Robinier	Assez faible				Faible	Faible	Assez faible	Faible	Nul	Assez fort
Coupe forestière	Faible	Faible	Fort *Busard Saint-Martin* + *Bruant des roseaux*, Engoulevent d'Europe*, Linotte mélodieuse*, Tarier pâtre en enjeux moyens*	Faible	Faible	Assez faible	Faible	Faible	Nul	Fort
Cours d'eau	Fort	Faible	Moyen *Grande Aigrette, Petit gravelot**	Fort *Castor d'Eurasie + Loutre d'Europe à enjeu assez fort + Musaraigne aquatique* en enjeu moyen*	Faible	Assez fort *Cistude d'Europe*, Couleuvre vipérine**	Faible	Assez fort *Agrion joli*, Cordulie à corps fin*+ Agrion de Mercure*, Cordulie métallique*, Gomphe de*	Fort *Mulette perlière* + Ecrevisse à patte blanche* à enjeu assez fort + Mulette*	Fort

Nomenclature	Enjeu habitat	Enjeu flore	Enjeu oiseaux	Enjeu mammifères	Enjeu chiroptères	Enjeu reptiles	Enjeu amphibiens	Enjeu entomofaune	Enjeu poissons/ crustacés	Enjeu écologique global
								Graslin en enjeux moyens*	*épaisse en enjeu moyen*	
Culture	Faible	Assez fort *Petite amourette** + *Vesce de Bithynie en enjeu moyen*	Fort *Œdicnème criard, Busard Saint-Martin* + *Busard cendré*, Vanneau huppé* en enjeux assez fort* + *Outarde canepetière*, Bruant proyer, Busard pâle*, Corbeau freux, Pie-grièche écorcheur à enjeu moyen*	Assez faible	Faible	Faible	Moyen (proche d'un point d'eau) *Alyte accoucheur*	Faible	Nul	Fort
Fossé	Faible	Assez fort *Isolépide flottante*, Potamot à feuilles obtues**	Moyen *Bruant des roseaux*, Héron garde-bœuf*	Faible	Faible	Faible	Fort *Grenouille de Lessona*, Rainette verte** + *Triton marbré à enjeu assez fort* + *Alyte accoucheur, Crapaud calamite, Grenouille rousse*, Triton crêté* à enjeux moyens*	Assez faible	Nul	Fort
Fourré	Faible	Faible	Moyen	Moyen	Faible	Moyen	Assez faible	Assez faible	Nul	Moyen

Nomenclature	Enjeu habitat	Enjeu flore	Enjeu oiseaux	Enjeu mammifères	Enjeu chiroptères	Enjeu reptiles	Enjeu amphibiens	Enjeu entomofaune	Enjeu poissons/ crustacés	Enjeu écologique global
Fourré de Noisetier	Faible	Faible	*Bruant des roseaux*, Fauvette des jardins, Fauvette grisette, Tarier pâtre, Torcol fourmilier*	*Muscardin**	Faible	*Coronelle lisse*, Orvet fragile*, Lézard des souches* et Vipère aspic*		Assez faible	Nul	
Fourré de Saule	Assez faible	Faible			Faible			Assez faible	Nul	
Fourré de Saule x Noisetier	Faible	Faible			Faible			Assez faible	Nul	
Fourré à Genêt et Ronce	Faible	Faible			Faible			Assez faible	Nul	
Fourré à *Prunus spinosa*	Faible	Faible		Faible	Faible		Faible	Assez faible	Nul	Moyen
Fourré acidiphile	Assez faible	Faible		Moyen *Muscardin**	Faible		Assez faible	Assez faible	Nul	Moyen
Fourré hygrophile	Assez faible	Assez faible	Fort *Pouillot fitis**	Moyen *Muscardin**	Faible		Assez faible	Assez faible	Nul	Fort
Fourré mixte	Faible	Faible	Moyen *Bruant des roseaux*, Fauvette des jardins, Fauvette grisette, Tarier pâtre, Torcol fourmilier*		Faible			Assez faible	Nul	Moyen
Fourré x Friche	Faible	Faible			Faible			Assez faible	Nul	
Friche	Faible	Moyen *Vesce de Bithynie*	Fort *Busard Saint-Martin, Pouillot fitis** + *Busard cendré* en enjeu assez fort* + *Bruant jaune, Bruant proyer, Chardonneret*	Moyen *Putois d'Europe**	Faible	Moyen *Orvet fragile*, Coronelle lisse*, Lézard des souches**	Moyen (proche d'un point d'eau) *Alyte accoucheur*	Moyen *Ascalaphe soufré*	Nul	Fort
Friche arbustive	Faible				Faible				Nul	Fort
Friche arbustive sur prairie mésophile	Faible				Faible				Nul	Fort

Nomenclature	Enjeu habitat	Enjeu flore	Enjeu oiseaux	Enjeu mammifères	Enjeu chiroptères	Enjeu reptiles	Enjeu amphibiens	Enjeu entomofaune	Enjeu poissons/ crustacés	Enjeu écologique global
			élégant, Engoulevent d'Europe, Faucon crécerelle, Petit gravelot, Tarier pâtre, Tourterelle des bois, Traquet motteux* à enjeux moyens*							
Friche humide	Assez faible		Assez fort *Busard cendré** + *Bruant jaune, Bruant proyer, Tarier pâtre, Traquet motteux**		Faible			Moyen *Cuivré des marais**	Nul	Assez fort
Friche nitrophile	Faible	Faible	Moyen *Bruant jaune, Bruant proyer, Tarier pâtre, Traquet motteux**	Assez faible	Faible			Moyen *Ascalaphe soufré*	Nul	Moyen
Friche x Lande à Fougère aigle	Faible	Faible		Faible	Faible		Faible		Nul	Moyen
Friche thermophile	Faible	Faible	Moyen *Bruant jaune, Bruant proyer, Engoulevent d'Europe*, Tarier pâtre, Traquet motteux* à enjeux moyens*	Assez faible	Faible		Faible		Nul	Moyen
Friche x Roncier	Faible	Faible	Moyen *Bruant jaune, Bruant proyer, Tarier pâtre, Traquet motteux**	Assez faible	Faible		Faible		Nul	Moyen
Habitation x Jardin privatif	Faible	Faible	Moyen *Bouvreuil pivoine*,*	Assez faible	Assez faible	Assez faible	Moyen (proche d'un point d'eau)	Faible	Nul	Moyen

Nomenclature	Enjeu habitat	Enjeu flore	Enjeu oiseaux	Enjeu mammifères	Enjeu chiroptères	Enjeu reptiles	Enjeu amphibiens	Enjeu entomofaune	Enjeu poissons/ crustacés	Enjeu écologique global
			Chardonneret élégant, Grosbec casse-noyau, Hirondelle de fenêtre, Hirondelle rustique*, Martinet noir, Moineau domestique, Serin cini, Verdier d'Europe*				*Alyte accoucheur*			
Haie arborée	Moyen	Moyen *Perce-neige*	Assez fort *Alouette lulu* + *Bondrée apivore*, Bruant jaune, Faucon crécerelle, Faucon hobereau*, Fauvette des jardins, Fauvette grisette, Hibou moyen-duc*, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois à enjeux moyens*	Moyen *Muscardin*, Putois d'Europe**	Faible	Moyen *Vipère aspic*	Assez faible	Faible	Nul	Assez fort
Haie de Robinier	Faible	Faible		Faible						
Haie arbustive	Moyen	Moyen *Perce-neige*	Assez fort *Alouette lulu* + *Bruant jaune, Fauvette des jardins, Fauvette grisette à enjeux moyens*	Moyen *Muscardin*, Putois d'Europe**				Faible	Nul	

Nomenclature	Enjeu habitat	Enjeu flore	Enjeu oiseaux	Enjeu mammifères	Enjeu chiroptères	Enjeu reptiles	Enjeu amphibiens	Enjeu entomofaune	Enjeu poissons/ crustacés	Enjeu écologique global
Haie mixte	Moyen	Moyen *Perce-neige*	Assez fort *Alouette lulu* + *Bondrée apivore*, Bruant jaune Chardonneret élégant, Faucon crécerelle, Faucon hobereau*, Fauvette des jardins, Fauvette grisette, Hibou moyen-duc*, Pie-grièche écorcheur, Serin cini, Tourterelle des bois, Verdier d'Europe à enjeux moyens*		Faible		Assez faible	Faible	Nul	Assez fort
Haie ornementale		Faible	Moyen *Bruant jaune, Chardonneret élégant, Fauvette des jardins, Fauvette grisette, Serin cini, Verdier d'Europe à enjeux moyens*	Assez faible			Assez faible	Faible	Nul	Moyen
Jachère post-culturale	Faible	Faible	Moyen *Bruant jaune, Outarde canepetière*, Traquet motteux*	Assez faible	Faible	Assez faible	Assez faible	Faible	Nul	Moyen
Jardin privatif	Faible	Faible	Moyen *Bouvreuil pivoine*, Chardonneret élégant, Grosbec*	Assez faible	Faible	Assez faible	Moyen (proche d'un point d'eau) *Alyte accoucheur*	Faible	Nul	Moyen
Jardin privatif enfriché	Faible	Faible						Faible	Nul	Moyen

Nomenclature	Enjeu habitat	Enjeu flore	Enjeu oiseaux	Enjeu mammifères	Enjeu chiroptères	Enjeu reptiles	Enjeu amphibiens	Enjeu entomofaune	Enjeu poissons/ crustacés	Enjeu écologique global
			casse-noyau, Martinet noir, Moineau domestique, Serin cini, Verdier d'Europe							
Lande à Ajonc	Faible	Assez faible	Fort *Fauvette pitchou*, Busard Saint-Martin* + *Alouette lulu, Busard cendré* en enjeux assez forts* + *Engoulevent d'Europe*, Fauvette grisette*	Assez faible	Faible	Assez faible	Assez faible	Assez faible	Nul	Fort
Lande à Fougère aigle	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Nul	Faible
Lande à Fougère aigle x Ajonc d'Europe x Genêt	Faible	Assez faible	Assez faible	Faible	Faible	Assez faible	Faible	Assez faible	Nul	Assez faible
Lande à Fougère aigle x Raisin d'Amérique	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Nul	Faible
Lande à Fougères aigle x Haie de Saule	Faible	Faible	Assez faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Nul	Assez faible
Lande à Genêt	Faible	Moyen *Siméthide de Mattiazz**	Assez fort *Alouette lulu, Busard Cendré** + *Engoulevent d'Europe* à enjeu moyen*	Assez faible	Faible	Faible	Assez faible	Faible	Nul	Assez fort
Mare eutrophe	Assez faible	Faible	Assez fort *Aigrette garzette* +	Moyen *Musaraigne aquatique**	Faible	Assez fort *Cistude d'Europe*,*	Fort *Grenouille de Lessona*, Rainette verte**	Fort *Leucorrhine à large queue** +	Nul	Fort

Nomenclature	Enjeu habitat	Enjeu flore	Enjeu oiseaux	Enjeu mammifères	Enjeu chiroptères	Enjeu reptiles	Enjeu amphibiens	Enjeu entomofaune	Enjeu poissons/ crustacés	Enjeu écologique global
			Grande aigrette, Héron bihoreau, Héron garde-bœuf en enjeux moyens*			*Couleuvre vipérine**	*+ Triton marbré en enjeu assez fort + Alyte accoucheur, Grenouille rousse, Crapaud calamite, Triton crêté en enjeux moyens*	*Agrion joli*, Epithèque bimaculée* en enjeux assez forts + Agrion de Mercure*, Cordulie métallique*, Gomphe de Graslin* en enjeux moyens*		
Ourlet herbacé nitrophile	Faible	Assez faible	Assez faible	Faible	Faible	Assez faible	Faible	Assez faible	Nul	Assez faible
Ourlet mésophile à Fougère aigle	Faible	Faible	Assez faible	Faible	Faible	Assez faible	Faible	Faible	Nul	Assez faible
Ourlet mésophile à Fougère aigle x Roncier	Faible	Faible	Assez faible	Faible	Faible	Assez faible	Faible	Faible	Nul	Assez faible
Ourlet riverain mixte	Assez faible	Moyen *Perce-neige*	Assez faible	Assez faible	Faible	Moyen *Lézard des souches*, Vipère aspic*	Assez faible	Assez faible	Nul	Moyen
Parois rocheuse	Moyen	Faible	Moyen *Choucas des tours*	Faible	Faible	Assez faible	Faible	Faible	Nul	Moyen
Parc arboré	Assez faible	Moyen *Perce-neige*	Moyen *Bouvreuil pivoine*, Chardonneret élégant, Grosbec casse-noyau, Serin cini, Verdier d'Europe en enjeux moyens*	Assez faible	Faible	Assez faible	Moyen (proche d'un point d'eau) *Alyte accoucheur*	Faible	Nul	Moyen
Pelouse calcaire sub-atlantique semi-aride	Moyen	Assez faible	Moyen	Assez faible	Faible	Assez faible		Moyen	Nul	Moyen

Nomenclature	Enjeu habitat	Enjeu flore	Enjeu oiseaux	Enjeu mammifères	Enjeu chiroptères	Enjeu reptiles	Enjeu amphibiens	Enjeu entomofaune	Enjeu poissons/ crustacés	Enjeu écologique global
Pelouse mésophile entretenue	Faible	Faible	*Bruant proyer, Outarde canepetière*, Pipit de Richard*, Pipit spioncelle*, Traquet motteux**	Assez faible	Faible	Assez faible	Moyen (proche d'un point d'eau) *Alyte accoucheur*	*Argus frêle, Argus bleunacré*, Criquet des friches**	Nul	Moyen
Pelouse mésophile entretenue x Alignement d'arbres	Assez faible	Faible		Assez faible	Faible	Assez faible			Nul	Moyen
Pelouse siliceuse sèche	Moyen	Faible		Assez faible	Faible	Assez faible	Faible		Nul	Moyen
Plan d'eau	Moyen	Faible	Assez fort *Aigrette garzette* + *Bouscarle de Cetti, Grande aigrette, Héron bihoreau*, Héron garde-bœuf à enjeu moyen*	Moyen *Musaraigne aquatique**	Faible	Assez fort *Cistude d'Europe*, Couleuvre vipérine**	Fort *Grenouille de Lessona*, Rainette verte** + *Triton marbré en enjeu assez fort* + *Alyte accoucheur, Crapaud calamite, Grenouille rousse, Triton crêté* en enjeux moyens*	Assez fort *Agrion joli*, Epithèque bimaculée* en enjeux assez forts*	Nul	Fort
Plantation de conifères	Assez faible	Faible	Moyen *Engoulevent d'Europe*, Bruant des roseaux*, Linotte mélodieuse**	Faible	Faible	Faible	Assez faible	Faible	Nul	Moyen
Prairie améliorée	Faible	Assez fort *Petite amourette**	Moyen *Bruant jaune, Pie-grièche à tête rousse*, Pipit de Richard*, Pipit spioncelle*, Traquet motteux*	Assez faible	Faible	Moyen *Orvet fragile*, Lézard des souches*, Vipère aspic*	Moyen (proche d'un point d'eau) *Alyte accoucheur*	Moyen *Argus frêle*, Argus bleunacré**	Nul	Assez fort
Prairie humide eutrophe	Moyen	Assez fort	Fort					Fort	Nul	Fort

Nomenclature	Enjeu habitat	Enjeu flore	Enjeu oiseaux	Enjeu mammifères	Enjeu chiroptères	Enjeu reptiles	Enjeu amphibiens	Enjeu entomofaune	Enjeu poissons/ crustacés	Enjeu écologique global
		Laîche fausse brize, Œnanthe à feuilles de peucédan** + *Fritillaire pintade*, Sérapias langue, Perce-neige à enjeux moyens*	*Phragmite des joncs** + *Busard cendré*, Vanneau huppé* en enjeux assez forts* + *Bruant proyer*, Busard des roseaux*, Busard pâle*, Cigogne blanche, Cisticole des joncs*, Faucon crécerelle,* Pie-grièche écorcheur, *Pipit de Richard*, Pipit spioncelle*, Pipit farlouse*, Traquet motteux en enjeux moyens*					*Mélitée noirâtre* + *Agrion joli* en enjeu assez fort* + *Criquet ensanglanté*, Cordulie à tâches jaunes*, Cuivré des marais* en enjeux moyens*		
Prairie humide pâturée	Moyen	Assez fort *Laîche fausse brize*, Œnanthe à feuilles de peucédan** + *Fritillaire pintade*, Sérapias langue, Vesce de Bithynie à enjeux moyens*							Nul	Fort
Prairie humide	Moyen	Assez fort *Laîche fausse brize*, Oenanthe à feuilles de peucédan** + *Fritillaire pintade*, Sérapias langue, Perce-neige à enjeux moyens*					Moyen (proche d'un point d'eau) *Alyte accoucheur*		Nul	Fort

Nomenclature	Enjeu habitat	Enjeu flore	Enjeu oiseaux	Enjeu mammifères	Enjeu chiroptères	Enjeu reptiles	Enjeu amphibiens	Enjeu entomofaune	Enjeu poissons/ crustacés	Enjeu écologique global
Prairie mésohygrophile	Moyen	Assez fort *Laîche fausse brize*, Oenanthe à feuilles de peucédan** + *Fritillaire pintade*, Sérapias langue à enjeux moyens*							Nul	Fort
Prairie mésohygrophile de fauche	Assez faible	Assez fort *Laîche fausse brize*, Oenanthe à feuilles de peucédan** + *Fritillaire pintade*, Sérapias langue à enjeux moyens*	Assez fort *Busard cendré*, Vanneau huppé** + *Bruant des roseaux*, Bruant jaune, Faucon crécerelle, Pie-grièche écorcheur, Pipit de Richard*, Pipit spioncelle*, Traquet motteux Pie-grièche écorcheur, Pipit de Richard*, Pipit spioncelle*, Traquet motteux à enjeux moyens*	Assez faible	Faible	Faible		Fort *Mélitée noirâtre + Agrion joli* en enjeu assez fort + Criquet ensanglanté*, Cordulie à tâches jaunes*, Cuivré des marais* en enjeux moyens*	Nul	Fort
Prairie mésohygrophile pâturée	Assez faible	Assez fort *Laîche fausse brize*, Oenanthe à feuilles de peucédan** + *Fritillaire pintade*, Sérapias langue, Vesce de Bithynie à enjeux moyens*		Assez faible	Faible	Faible	Moyen (proche d'un point d'eau) *Alyte accoucheur*		Nul	Fort

Nomenclature	Enjeu habitat	Enjeu flore	Enjeu oiseaux	Enjeu mammifères	Enjeu chiroptères	Enjeu reptiles	Enjeu amphibiens	Enjeu entomofaune	Enjeu poissons/ crustacés	Enjeu écologique global
Prairie mésophile	Faible	Faible	Moyen *Pipit de Richard*, Pipit spioncelle*, Traquet motteux*	Assez faible	Faible	Faible		Assez faible	Nul	Moyen
Prairie mésophile de fauche	Faible	Faible	Moyen *Bruant des roseaux*, Pie-grièche écorcheur, Pipit de Richard*, Pipit spioncelle*, Traquet motteux*	Assez faible	Faible	Faible		Assez faible	Nul	Moyen
Prairie mésophile enfrichée	Faible	Faible	Moyen *Pipit de Richard*, Pipit spioncelle*, Traquet motteux*	Assez faible	Faible	Faible		Assez faible	Nul	Moyen
Prairie mésophile à sèche	Faible	Faible			Faible	Faible		Assez faible	Nul	
Prairie mésophile pâturée	Faible	Faible	Moyen *Outarde canepetière*, Pie-grièche écorcheur, Pipit de Richard*, Pipit spioncelle*, Traquet motteux*		Faible	Faible		Assez faible	Nul	
Prairie surpâturée	Faible				Faible	Faible		Faible	Nul	
Ripisylve à Aulne	Moyen	Assez fort *Limoselle aquatique* + Perce-neige, Lobélie brûlante*, Souchet long* à enjeux moyens*	Fort *Pouillot fitis* + Bouscarle de Cetti, Bruant des roseaux*, Chardonneret élégant, Faucon Hobereau*, Fauvette des jardins, Grand Cormoran, Grande Aigrette,*	Fort *Castor d'Eurasie + Campagnol amphibie* à enjeu assez fort*	Faible	Faible	Moyen *Alyte accoucheur*	Assez fort *Agrion joli*, Cordulie à corps fin* + Cuivré des marais* à enjeux moyens*	Nul	Fort
Ripisylve à Aulne et Frêne	Moyen				Faible	Faible			Nul	Fort
Ripisylve à Frêne, Saule et Peuplier	Moyen				Faible	Faible			Nul	Fort

Nomenclature	Enjeu habitat	Enjeu flore	Enjeu oiseaux	Enjeu mammifères	Enjeu chiroptères	Enjeu reptiles	Enjeu amphibiens	Enjeu entomofaune	Enjeu poissons/ crustacés	Enjeu écologique global
			Grèbe huppé, Héron bihoreau*, Héron garde-bœuf, Martin-pêcheur d'Europe*, Milan noir, Tourterelle des bois, Verdier d'Europe Pic épeichette en enjeux moyens*							
Roncier	Faible	Faible	Moyen *Fauvette grisette, Pie-grièche écorcheur*	Faible	Faible	Moyen *Lézard des souches*, Orvet fragile*, Vipère aspic*	Faible	Faible	Nul	Moyen
Route	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Nul	Faible
Saussaie marécageuse	Moyen	Faible	Assez fort *Vanneau huppé**	Assez faible	Faible	Faible	Assez faible	Faible	Nul	Assez fort
Talus enfriché	Faible	Faible	Assez faible	Faible	Faible	Assez faible	Faible	Faible	Nul	Assez faible
Terrain labouré	Faible	Assez fort *Petite amourette** + *Vesce de Bithynie en enjeu moyen*	Fort *Œdicnème criard, Busard Saint-Martin* + *Busard cendré*, Vanneau huppé* en enjeux assez fort* + *Outarde canepetière*, Bruant proyer, Busard pâle*, Corbeau freux, Pie-grièche*	Faible	Faible	Assez faible	Faible Moyen (proche d'un point d'eau) *Alyte accoucheur*	Faible	Nul	Fort

Nomenclature	Enjeu habitat	Enjeu flore	Enjeu oiseaux	Enjeu mammifères	Enjeu chiroptères	Enjeu reptiles	Enjeu amphibiens	Enjeu entomofaune	Enjeu poissons/ crustacés	Enjeu écologique global
			écorcheur à enjeu moyen							
Végétation à *Phalaris arundinacea*	Moyen	Faible	Fort *Phragmite des joncs** + *Vanneau huppé** en enjeux assez forts + *Bruant proyer**, *Busard des roseaux**, *Cisticole des joncs**, *Pipit de Richard**, *Pipit spioncelle**, *Pipit farlouse**, *Traquet motteux en enjeux moyens*	Faible	Faible	Assez faible		Assez fort *Agrion joli** + *Cuivré des marais** en enjeu moyen	Nul	Fort
Végétation humide du bord des eaux		Assez fort *Limoselle aquatique**, *Lobélie brûlante** + *Souchet long**, *Perce-neige en enjeux moyens*	Moyen *Bouscarle de Cetti, Bruant des roseaux**, *Chardonneret élégant, Faucon hobereau, Fauvette des jardins, Grand cormoran, Grande aigrette, Grèbe huppé**, *Héron bihoreau**, *Héron garde-bœuf, Martin-pêcheur d'Europe**, *Milan noir, Pic*	Assez fort *Campagnol amphibie**	Faible	Assez faible *Lézard vivipare**			Nul	Assez fort

Nomenclature	Enjeu habitat	Enjeu flore	Enjeu oiseaux	Enjeu mammifères	Enjeu chiroptères	Enjeu reptiles	Enjeu amphibiens	Enjeu entomofaune	Enjeu poissons/ crustacés	Enjeu écologique global
			épeichette, Tourterelle des bois, Verdier d'Europe							
Verger	Faible	Faible	Moyen *Bouvreuil pivoine*, Chardonneret élégant, Grosbec casse-noyau, Serin cini, Verdier d'Europe à enjeux moyens*	Faible	Faible	Assez faible	Faible	Faible	Nul	Moyen
Vignoble	Faible	Faible	Assez faible	Faible	Faible	Assez faible	Faible	Faible	Nul	Assez faible
Zone rudérale	Faible	Faible	Assez faible	Faible	Faible	Assez faible	Faible	Faible	Nul	Assez faible
Zone urbanisée	Faible	Faible	Assez faible	Faible	Assez faible	Faible	Assez faible	Faible	Nul	Assez faible

Remarque : Certaines habitats (carrières, haie arborée, haie arbustive, haie mixte et ornementale, etc.) ont été notés comme étant favorables au repos des amphibiens, néanmoins, comme précisé précédemment, il est important de noter que les habitats réellement favorables aux espèces se situent à proximité de points d'eau ou de fossés.

Annexe I
–
Liste des sigles et abréviations utilisés dans les tableaux

DH : Directive Habitat-Faune-Flore (92/43/CEE)

- **An.I** (Annexe I) : Habitat d'intérêt communautaire dont le conservation nécessite la désignation de zones de protection spéciale (ZPS) ;
- **An. II** (Annexe II) : Espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC).
- **An. IV** (Annexe IV) : Espèces d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte. Cette liste a été élaborée sur la base de l'annexe II de la Convention de Berne.
- **An. V** (Annexe V) : Espèces d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

DO : Directive Oiseaux (2009/147/CE)

- **An.I** (Annexe I) : Espèces bénéficiant de mesures de protection spéciales de leur habitat qui seront donc classés en Zone de Protection Spéciale (ZPS). Il s'agit des espèces menacées de disparition, des espèces vulnérables à certaines modifications de leur habitat, des espèces considérées comme rares (population faible ou répartition locale restreinte), et des espèces nécessitant une attention particulière à cause de la spécificité de leur habitat, ainsi que les espèces migratrices dont la venue est régulière.
- **An. II** (Annexe II) : Espèces dont les populations permettent la chasse, mais où des limites sont établies et respectées.
- **An. III** (Annexe III) : Espèces pour lesquelles la vente, le transport, la détention pour la vente et la mise en vente sont interdits ou peuvent être autorisés à condition que les oiseaux aient été licitement tués ou capturés.

Det. ZNIEFF (Déterminante ZNIEFF) : Espèces sur lesquelles s'appuie l'identification d'une ZNIEFF.

Conv. Berne : Convention de Berne

- **An.I** (Annexe I) : Espèces dont la cueillette, le ramassage, la coupe ou le déracinage intentionnel est interdit.
- **An. II** (Annexe II) : Espèces pour lesquelles sont interdits : toutes les formes de capture, de détention ou de mise à mort intentionnelles ; la détérioration ou la destruction intentionnelle des sites de reproduction ou des aires de repos ; la perturbation intentionnelle de la faune sauvage, notamment durant la période de reproduction, de dépendance et d'hibernation ; la destruction ou le ramassage intentionnel des œufs dans la nature ou leur détention ; la détention et le commerce interne de ces animaux, vivants ou morts, y compris des animaux naturalisés ou de toute partie ou de tout produit, obtenus à partir de l'animal.
- **An. III** (Annexe III) : Espèces pour lesquels l'existence doit être maintenue hors de danger avec l'interdiction temporaire ou locale d'exploitation, des règlementations sur le transport ou la vente…

PN : Protection nationale

Flore : Arrêté ministériel du 20 janvier 1982

- **Art. 1** : Espèces dont la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette, ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie de spécimens sauvages est interdite en France métropolitaine.
- **Art. 2** : Espèces dont la destruction de spécimens sauvages sur le territoire nationale est interdite.
- **Art. 3** : Espèces listés à l'article 2 et dont le ramassage ou la récolte, l'utilisation, le transport, la cession à titre gratuit ou onéreux sont soumis à autorisation du ministre chargé de la protection de la nature après avis du comité permanent du Conseil national de la protection de la nature

Oiseaux : Arrêté ministériel du 29 octobre 2009

- **Art. 3** : Espèces dont sont interdits la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation intentionnelles, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel, la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée sur le territoire nationale ; la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux.

Mammifères : Arrêté ministériel du 23 avril 2007

- **Art. 2** : Espèces de mammifères terrestres protégés au titre des individus et de leurs habitats de repos et de reproduction.

Reptiles et amphibiens : Arrêté ministériel du 19 novembre 2007

- **Art. 2** : Espèces dont les individus, les œufs, les nids et les habitats de repos et de reproduction sont protégés.
- **Art. 3** : Espèces dont les individus, les œufs et les nids sont protégés
- **Art. 5** : Espèces dont la mutilation, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commercial ou non des spécimens prélevés sont interdites.

Insectes : Arrêté ministériel du 23 avril 2007

- **Art. 2** : Espèces de mammifères terrestres protégés au titre des individus et de leurs habitats de repos et de reproduction.

Mammifères : Arrêté ministériel du 23 avril 2007

- **Art. 2** : Espèces dont les individus, les œufs, les larves, les nymphes et les habitats de repos et de reproduction sont protégés. Par ailleurs, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle de ces espèces est interdite.
- **Art. 3** : Espèces dont la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens prélevés est interdite.

PR : Protection régionale

LR PL : Liste rouge Pays de la Loire

LR F : Liste rouge nationale (celle utilisée pour les oiseaux est la liste rouge des oiseaux nicheurs)

LR E : Liste rouge européenne

LR M : Liste rouge mondiale

- **EX** : éteinte au niveau mondial
- **EW** : éteinte à l'état sauvage
- **RE** : disparue au niveau régional
- **CR** : en danger critique
- **EN** : en danger
- **VU** : vulnérable
- **NT** : quasi-menacée
- **LC** : préoccupation mineure
- **DD** : données insuffisantes
- **NA** : non applicable
- **NE** : non évaluée

Indices de rareté :

- **E** : Exceptionnel
- **RR** : Très rare
- **R** : Rare
- **AR** : Assez rare
- **PC** : Peu commun
- **AC** : Assez commun
- **C** : Commun
- **CC** : Très commun

Annexe II
–
Méthode d'élaboration de l'état initial du milieu naturel

- **Acquisition des données bibliographiques**

Les données bibliographiques récoltées en amont de l'expertise de terrain sont détaillées au sein du document. La collecte de ces données est très importante pour cibler les enjeux potentiels du site avant intervention sur le terrain et compléter les données recueillies à une seule période.

Les sources de ces données sont détaillées dans le tableau suivant :

Type de données	Sources des données
Milieux naturels remarquables (Natura 2000 et ZNIEFF)	INPN (Fiches ZNIEFF et FSD) - Dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude
Faune	Faune-Nouvelle-Aquitaine - Dans une maille de 1x1 km centrée sur le site d'étude sur les 10 dernières années
Flore	OBV géré par le CBNSA - Dans une maille 5x5 km incluant le site d'étude.

Les atlas existants ont également pu être utilisés pour affiner la collecte des données bibliographiques et l'analyse des enjeux.

- **Acquisition des données de terrain**

Ces données ont été collectées à la suite de 13 passages entre mars 2022 et avril 2023.

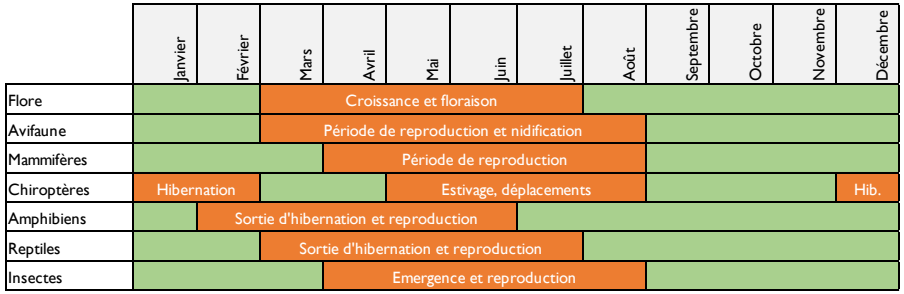
Date	Intervenants	Météo	Autres caractéristiques	Objet de l'inventaire
09/05/2022	Laurine PILOY Ewen BOLZER Quentin SOURISSEAU	-	-	Habitats naturels, Avifaune diurne, mammifères, entomofaune et reptiles
10/05/2022		Ensoleillé 17°C le matin 28°C l'après-midi	-	
11/05/2022		Brouillard le matin Ensoleillé l'après-midi 14°C le matin 27°C l'après-midi	-	
12/05/2022		Couvert 16°C	-	
16/05/2022	Laurine PILOY Ewen BOLZER	29°C	-	Habitats naturels, Avifaune diurne et
17/05/2022		Ensoleillé	-	
		17°C		nocturne, mammifères, entomofaune, reptiles et amphibiens (nocturne)
18/05/2022		Ensoleillé 18°C	-	
19/05/2022		Nuageux 15°C	-	
23/05/2022	Amandine DUROUEIX Ewen BOLZER	Pluvieux le matin Ensoleillé l'après-midi 17°C le matin 20-25°C l'après-midi	-	Habitats naturels, Avifaune diurne, mammifères, entomofaune et reptiles
24/05/2022		Nuageux 13°C	-	
25/05/2022		Ensoleillé 12°C le matin 20°C l'après-midi	-	
21/06/2022	Manon BION Cécile BERTHELOT Amandine DUROUEIX Charlotte BESSIN	Nuageux 22°C	-	Avifaune diurne, mammifères, entomofaune et herpétofaune
22/06/2022		Nuageux-Pluvieux Vent : 11 km/h 19°C	-	
03/10/2022	Maxime BEAUJEON Ewen BOLZER	Ensoleillé 18-20°C	-	Flore, avifaune diurne, mammifères, entomofaune, reptiles
04/10/2022		Couvert 18°C	-	
05/10/2022		Ensoleillé 20-25°C	-	
07/11/2022	Ewen BOLZER Manon BION	Ensoleillé 14°C le matin 18°C l'après-midi	-	Flore, avifaune diurne, mammifères, entomofaune, herpétofaune
08/11/2022		Ensoleillé le matin Couvert l'après-midi 14°C le matin 18°C l'après-midi	-	
07/02/2023	Maxime BEAUJEON Ewen BOLZER	Ensoleillé 14°C le matin 18°C l'après-midi	-	Flore, avifaune diurne, mammifères, entomofaune, herpétofaune
22/02/2023	Manon BION Fabien ROUSSEL	Pluie	-	Flore, avifaune diurne, mammifères, amphibiens (nocturne)
23/02/2023				

Date	Intervenants	Météo	Autres caractéristiques	Objet de l'inventaire
03/04/2023	Maxime BEAUJEON Ewen BOLZER	Nuageux 5°C le matin 11°C l'après-midi	-	Habitats naturels, Avifaune diurne, mammifères, entomofaune, reptiles et amphibiens
04/04/2023		Ensoleillé Venteux 4°C le matin 15°C l'après midi	-	
03/04/2023	Sylvain GRIMAUD Rudy DAVIET	Nuageux Vent faible 12°C	-	Habitats naturels, Avifaune diurne, mammifères, entomofaune, reptiles et amphibiens
04/04/2023		Ensoleillé Vent modéré 16°C	-	
05/04/2023		Ensoleillé Vent faible 18°C	-	
05/04/2023	Mathilde HURE Lucie HOORNAERT	Ensoleillé Vent faible 3°C à 15°C	-	Habitats naturels, Avifaune diurne, mammifères, entomofaune, reptiles et amphibiens
06/04/2023		Nuageux (matin) Ensoleillé (après-midi) Vent faible 14°C	-	
06/04/2023	Manon BION Julien HURDEBOURCQ	Couvert (matin) Ensoleillé (après-midi) Vent faible 15°C	-	Habitats naturels, Avifaune diurne, mammifères, entomofaune, reptiles et amphibiens (nocturne)
07/04/2023			-	
11/04/2023	Amandine DUROUEIX Inès MAZZEGA	Couvert Vent faible 13°C	-	Habitats naturels, Avifaune diurne, mammifères, entomofaune, reptiles et amphibiens
12/04/2023		Pluvieux Vent faible 13°C	-	

- **Inventaire naturaliste**

L'étude du milieu naturel a porté sur l'inventaire des habitats, de la flore, des oiseaux, des mammifères (hors chiroptères), des reptiles, des amphibiens, des insectes (Lépidoptères, odonates, orthoptères et coléoptères protégés). L'enjeu des inventaires de terrain est de préciser, avec le plus d'exhaustivité possible, les espèces évoluant sur site et les milieux qui leur sont favorables.

Tableau 22 : Calendrier des périodes favorables pour chaque taxon (Source : ENVOLIS)



Les protocoles utilisés pour l'inventaire reprennent une méthodologie approuvée et reconnue, et qui est appliquée dans la plupart des diagnostics écologiques. La méthodologie appliquée sur le terrain est précisée dans le tableau ci-après.

Groupe concerné	Méthodologie d'inventaire appliquée
Flore et habitats naturels	Caractérisation des habitats par relevé phytosociologique puis affiliation à un code Corine Biotopes, EUNIS et N2000 s'ils existent Prospection à vue des espèces/arbres remarquables et localisation par pointage GPS
Oiseaux	Recherche à vue et à l'ouïe via le parcours de transects (de jour) Identification des espèces par écoutes diurnes de 10 min (IPA) et évaluation de leur statut sur le site
Mammifères	Prospection opportuniste directe (à vue) et indirecte (empreintes, fèces, diverses traces, etc)
Chiroptères	Recherche des abris potentiels (arbres à cavités, milieu cavernicole et/ou structures anthropiques) et écoutes nocturnes.
Amphibiens	Recherche des zones favorables à la reproduction et au repos des espèces d'amphibiens. Recherche diurne d'éventuelles individus.
Reptiles	Recherche à vue des individus et des abris potentiels.
Insectes (Lépidoptères, Odonates, Coléoptères, Orthoptères)	Recherche active des espèces via le parcours de transects Identification à vue (avec jumelles), par capture (filet) ou par photographie Recherche des traces de coléoptères saproxyliques patrimoniaux

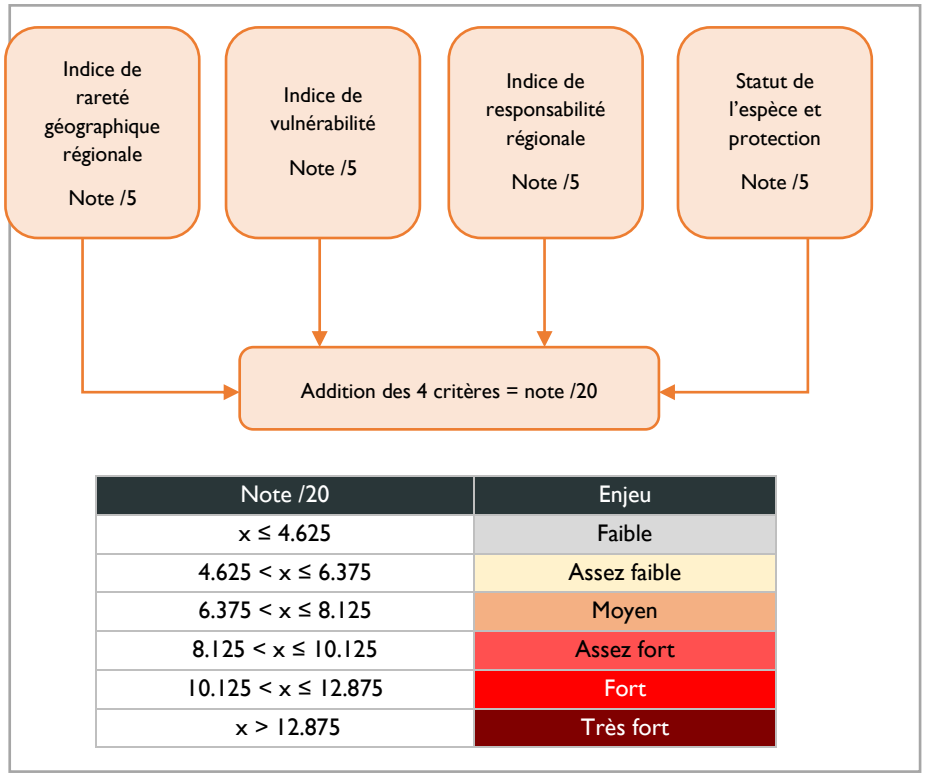
En ce qui concerne l'avifaune il est nécessaire d'évaluer leur statut sur site (fonctions du milieu pour l'espèce). Le statut est défini sur l'ensemble du périmètre élargi. Ces différents statuts ainsi que les critères permettant de les définir apparaissent dans le tableau suivant :

Tableau 23 : Statuts de l'avifaune (Source : ENVOLIS)

Statut	Code	Critères
En transit migratoire / de passage	T	Espèces observées ponctuellement en mouvement en groupe ou seul Ne s'arrêtant pas sur le site ou brièvement (alimentation, repos, etc)
Hivernant	H	Présence de l'espèce en période hivernale dans un habitat favorable ou non à la nidification
Nicheur possible	NPo	Espèce observée ou mâle chanteur entendu
Nicheur probable	NPr	Etablissement d'un territoire permanent avec des postes de chant récurrents Observation d'un couple, de comportements territoriaux ou de parade Construction d'un nid
Nicheur certain	NC	Adultes attirant l'attention, feignant une blessure Nid récemment utilisé, présence de coquilles vides Adultes en train de quitter un site de nidification potentiel/certain, de couver, de transporter des sacs fécaux ou de la nourriture Présence de juvéniles fraichement sortis du nid sur le site Nid avec œufs ou juvéniles (vu ou entendu)

Pour les statuts nicheurs possible, probable et certain les individus doivent être observés dans un milieu favorable à la nidification et en période de reproduction (février-septembre).

- **Evaluation des enjeux de conservation**



Note /20	Enjeu
x ≤ 4.625	Faible
4.625 < x ≤ 6.375	Assez faible
6.375 < x ≤ 8.125	Moyen
8.125 < x ≤ 10.125	Assez fort
10.125 < x ≤ 12.875	Fort
x > 12.875	Très fort

Figure 8 : Synthèse de la méthode d'évaluation des enjeux de conservation

Définition de l'indice de vulnérabilité

L'indice de vulnérabilité est défini en croisant les statuts des Listes rouges régionales et nationales d'après la méthode de Barneix et Gigot (2013) afin d'obtenir une note sur 5.

Indice de vulnérabilité		Liste rouge supérieure				
		LC	NT/DD	VU	EN	CR
Liste rouge régionale (ou nationale)	LC	1	1	2	2	2
	NT/DD	1	3	3	3	4
	VU	2	3	4	4	5
	EN	2	3	4	5	5
	CR	2	4	5	5	5

Indice de vulnérabilité (Liste rouge nationale seule)	
LC	1
NT/DD	2
VU	3
EN	4
CR	5

Définition de l'indice de responsabilité régionale

L'indice de responsabilité régionale est défini d'après la méthode de Barneix et Gigot (2013). Il est établi à partir de deux valeurs et catégorisé afin d'obtenir une note sur 5 :

- ***Valeur attendue (Va)** = (surface région / surface nationale) *100 = (nombre de mailles régionales / nombre de mailles nationales) *100*
- ***Valeur observée (Vo)** = (distribution régionale / distribution nationale) *100 = (nombre de mailles régionales où l'espèce est présente / nombre de mailles nationales où l'espèce est présente) *100*

Valeur observée Vo	1	2	3	4	5
Indice de responsabilité	< Va	[Va–2Va[	[2Va–4Va[	[4Va–6Va[	≥ 6 Va
	Niveau de responsabilité suivant la Valeur attendue Va				

Lorsque les mailles, les surfaces ou les cartes de répartition ne sont pas disponibles, la responsabilité est définie « à dire d'expert » et d'après la bibliographie disponible.

Définition du critère statut de l'espèce et protection

Statut de protection européen (N2000)		**Statut déterminant ZNIEFF**		**Statut de protection nationale**	
2	Prioritaire DHFF	1	Déterminante stricte	2	Vertébrés menacés d'extinction
1.5	Annexe I DO ou Annexes II et IV DHFF	0.75	Déterminante à critère	1.5	Protection habitat et spécimens
1	Annexe IV seule ou II seule			1	Protection spécimens
				0.5	Protection contre la mutilation (Art. 4 et 5 amphibiens/reptiles)
0	Non listée DHFF ou Do	0	Non retenue	0	Pas de protection
Total /2		Total /1		Total /2	
Addition des 3 notes pour obtenir une note /5					

Définition de l'indice de rareté géographique régionale :

L'indice de rareté géographique régionale est une estimation de la distribution de la population régionale d'une espèce à un instant donné ou pendant une période donnée.

Définition des enjeux de conservation

Les critères sont ensuite additionnés afin d'obtenir la note finale et de définir l'enjeu selon les six classes (faible à très fort). Cet enjeu correspond donc à l'enjeu intrinsèque de l'espèce. Celui-ci est ensuite adapté au site d'étude en fonction de divers paramètres, par exemple : s'il n'y a pas de reproduction possible sur site, qu'il n'y a pas d'habitat favorable ou que l'habitat favorable est dégradé/enclavé, l'enjeu de conservation est rétrogradé à un enjeu plus faible.

Annexe III
–
Listes complètes de la faune présente dans la bibliographie (Faune-Nouvelle-Aquitaine)

Liste des oiseaux issue de la bibliographie

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	PR	LR FR	Rareté
Prunella modularis	Accenteur mouchet	-	-	Art. 3	-	LC	CC
Aquila pennata	Aigle botté	An I	x	Art. 3	-	LC	PC
Egretta garzetta	Aigrette garzette	An I	x	Art. 3	-	LC	AR
Alauda arvensis	Alouette des champs	-	-	-	-	NT	C
Lullula arborea	Alouette lulu	An I	x	Art. 3	-	LC	C
Accipiter gentilis	Autour des palombes	-	x	Art. 3	-	LC	AC
Recurvirostra avosetta	Avocette élégante	An I	x	Art. 3	-	LC	RR
Pandion haliaetus	Balbuzard pêcheur	An I	-	Art. 3	-	VU	
Limosa limosa	Barge à queue noire	-	x	-	-	VU	
Scolopax rusticola	Bécasse des bois	-	x	-	-	LC	AR
Calidris minuta	Bécasseau minute	-	-	Art. 3	-	NA	RR
Calidris alpina	Bécasseau variable	-	-	Art. 3	-	LC	RR
Gallinago gallinago	Bécassine des marais	-	x	-	-	CR	RR
Gallinago media	Bécassine double	An I	x	Art.4	-	NA	RR
Lymnocryptes minimus	Bécassine sourde	An II et III	x	Art.3	-	DD	AR
Loxia curvirostra	Bec-croisé des sapins	-	x	Art. 3	-	LC	RR
Motacilla cinerea	Bergeronnette des ruisseaux	-	-	Art. 3	-	LC	C
Motacilla flava flavissima	Bergeronnette flavéole	-	-	Art. 3	-	NA	NA
Motacilla alba	Bergeronnette grise	-	-	Art. 3	-	LC	CC
Motacilla flava	Bergeronnette printanière	-	x	Art. 3	-	LC	PC
Branta canadensis	Bernache du Canada	-	x	-	-	NA	RR
Pernis apivorus	Bondrée apivore	An I	x	Art. 3	-	LC	C

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	PR	LR FR	Rareté
Cettia cetti	Bouscarle de Cetti	-	-	Art. 3	-	NT	C
Pyrrhula pyrrhula	Bouvreuil pivoine	-	-	Art. 3	-	VU	C
Emberiza schoeniclus	Bruant des roseaux	-	x	Art. 3	-	EN	PC
Emberiza citrinella	Bruant jaune	-	-	Art. 3	-	VU	C
Emberiza hortulana	Bruant ortolan	An I	x	Art. 3	-	EN	RR
Emberiza calandra	Bruant proyer	-	x	Art. 3	-	LC	C
Emberiza cirlus	Bruant zizi	-	-	Art. 3	-	LC	CC
Circus pygargus	Busard cendré	An I	x	Art. 3	-	NT	PC
Circus aeruginosus	Busard des roseaux	An I	x	Art. 3	-	NT	AR
Circus cyaneus	Busard Saint-Martin	An I	x	Art. 3	-	LC	CC
Buteo lagopus	Buse pattue	-	x	Art.3 et An I	-	NA	E
Buteo buteo	Buse variable	-	-	Art. 3	-	LC	CC
Botaurus stellaris	Butor étoilé	An I	x	Art. 3	-	VU	RR

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	PR	LR FR	Rareté
Coturnix coturnix	Caille des blés	-	x	-	-	LC	C
Mareca strepera	Canard chipeau	An II	x	-	-	LC	R
Anas platyrhynchos	Canard colvert	An II et III	-	-	-	LC	CC
Aix galericulata	Canard mandarin	-	x	-	-	NA	PC
Anas acuta	Canard pilet	An II et III	x	-	-	LC	PC
Anas penelope	Canard siffleur	An II et III	x	Art.3 et An I	-	LC	PC
Anas clypeata	Canard souchet	An II et III	x	-	-	LC	AC
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	-	-	Art. 3	-	VU	CC
Tringa nebularia	Chevalier aboyeur	-	-	-	-	LC	AC
Tringa erythropus	Chevalier arlequin	-	-	-	-	NA	PC
Tringa ochropus	Chevalier cul-blanc	-	-	Art. 3	-	LC	C
Tringa totanus	Chevalier gambette	-	x	-	-	LC	RR
Actitis hypoleucos	Chevalier guignette	-	x	Art. 3	-	NT	RR

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	PR	LR FR	Rareté
Tringa glareola	Chevalier sylvain	An I	-	Art. 3	-	LC	AC
Corvus monedula	Choucas des tours	-	x	Art. 3	-	LC	AC
Athene noctua	Chouette chevêche	-	x	Art. 3	-	LC	C
Strix aluco	Chouette hulotte	-	-	Art. 3	-	LC	CC
Ciconia ciconia	Cigogne blanche	An I	-	Art. 3	-	LC	PC
Ciconia nigra	Cigogne noire	An I	-	Art. 3	-	EN	PC
Cinclus cinclus	Cincle plongeur	-	-	Art. 3	-	LC	AC
Circaetus gallicus	Circaète Jean-le-Blanc	An I	x	Art. 3	-	LC	AC
Cisticola juncidis	Cisticole des joncs	-	-	Art. 3	-	VU	C
Philomachus pugnax	Combattant varié	An I	-	-	-	NA	PC
Corvus frugilegus	Corbeau freux	-	-	-	-	LC	E
Corvus corone	Corneille noire	-	-	-	-	LC	CC
Cuculus canorus	Coucou gris	-	-	Art. 3	-	LC	CC

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	PR	LR FR	Rareté
Numenius arquata	Courlis cendré	-	x	Art. 3	-	VU	AR
Numenius phaeopus	Courlis corlieu	-	-	-	-	VU	AC
Ardeola ralloides	Crabier chevelu	An I	x	Art. 3	-	LC	E
Cygnus olor	Cygne tuberculé	-	-	Art. 3	-	LC	AC
Himantopus himantopus	Echasse blanche	An I	x	Art. 3	-	LC	R
Tyto alba	Effraie des clochers	-	-	Art. 3	-	LC	CC
Elanus caeruleus	Elanion blanc	An I	-	Art. 3	-	VU	PC
Caprimulgus Europaeus	Engoulevent d'Europe	An I	-	Art. 3	-	LC	C
Accipiter nisus	Epervier d'Europe	-	-	Art. 3	-	LC	CC
Sturnus vulgaris	Etourneau sansonnet	-	-	-	-	LC	CC
Phasianus colchicus	Faisan de Colchide	-	-	-	-	LC	CC
Syrmaticus reevesii	Faisan vénéré	-	-	-	-	NA	AR

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	PR	LR FR	Rareté
Falco tinnunculus	Faucon crécerelle	-	-	Art. 3	-	NT	CC
Falco columbarius	Faucon émerillon	An I	-	Art. 3	-	NA	C
Falco subbuteo	Faucon hobereau	-	x	Art. 3	-	LC	CC
Falco peregrinus	Faucon pèlerin	An I	x	Art. 3	-	LC	PC
Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire	-	-	Art. 3	-	LC	CC
Sylvia borin	Fauvette des jardins	-	-	Art. 3	-	NT	AC
Sylvia communis	Fauvette grisette	-	-	Art. 3	-	LC	CC
Sylvia undata	Fauvette pitchou	An I	-	Art. 3	-	EN	C
Fulica atra	Foulque macroule	-	-	-	-	LC	AC
Aythya ferina	Fuligule milouin	-	x	-	-	VU	RR
Aythya fuligula	Fuligule morillon	An II et III	x	Art.3	-	NT	AR
Aythya nyroca	Fuligule nyroca	An I	x	Art.3	-	NA	RR
Gallinula chloropus	Gallinule poule d'eau	-	-	-	-	LC	CC

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	PR	LR FR	Rareté
Garrulus glandarius	Geai des chênes	-	-	-	-	LC	CC
Muscicapa striata	Gobemouche gris	-	-	Art. 3	-	NT	C
Ficedula hypoleuca	Gobemouche noir	-	x	Art. 3	-	VU	RR
Larus argentatus	Goéland argenté	-	-	Art. 3	-	NT	E
Larus michahellis	Goéland leucophée	-	-	Art. 3	-	LC	PC
Luscinia svecica	Gorgebleue à miroir	An I	x	Art. 3	-	LC	R
Corvus corax	Grand corbeau	-	x	Art. 3	-	LC	PC
Phalacrocorax carbo	Grand cormoran	-	-	Art. 3	-	LC	R
Charadrius hiaticula	Grand Gravelot	-	x	Art. 3	-	VU	R
Casmerodius albus	Grande aigrette	An I	-	Art. 3	-	NT	E
Podiceps nigricollis	Grèbe à cou noir	-	x	Art. 3	-	LC	C
Tachybaptus ruficollis	Grèbe castagneux	-	-	Art. 3	-	LC	C
Podiceps cristatus	Grèbe huppé	-	-	Art. 3	-	LC	AC

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	PR	LR FR	Rareté
Certhia brachydactyla	Grimpereau des jardins	-	-	Art. 3	-	LC	CC
Turdus viscivorus	Grive draine	-	-	-	-	LC	CC
Turdus pilaris	Grive litorne	-	-	-	-	LC	
Turdus iliacus	Grive mauvis	-	-	-	-		
Turdus philomelos	Grive musicienne	-	-	-	-	LC	CC
Coccothraustes coccothraustes	Grosbec casse-noyau	-	-	Art. 3	-	LC	AC
Grus grus	Grue cendrée	An I	x	Art.3	-	NT	R
Merops apiaster	Guêpier d'Europe	-	-	Art. 3	-	LC	AR
Chlidonias hybrida	Guifette moustac	An I	-	Art. 3	-	VU	AR
Chlidonias niger	Guifette noire	An I	-	Art. 3	-	EN	AR
Charadrius morinellus	Guignard d'Eurasie	An I	x	Art. 3	-	NT	R
Mergus merganser	Harle bièvre	An II	x	Art. 3	-	LC	PC

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	PR	LR FR	Rareté
Ardea cinerea	Héron cendré	-	-	Art. 3	-	LC	AC
Bubulcus ibis	Héron garde-boeufs	-	x	Art.3 et An I	-	NA	CC
Ardea purpurea	Héron pourpré	An I	x	Art. 3	-	LC	R
Asio flammeus	Hibou des marais	An II	x	Art.3 et An I	-	NA	PC
Asio otus	Hibou moyen-duc	-	-	Art. 3	-	LC	AC
Delichon urbicum	Hirondelle de fenêtre	-	-	Art. 3	-	NT	CC
Riparia riparia	Hirondelle de rivage	-	-	Art. 3	-	LC	PC
Hirundo rustica	Hirondelle rustique	-	-	Art. 3	-	NT	CC
Upupa epops	Huppe fasciée	-	-	Art. 3	-	LC	CC
Hippolais polyglotta	Hypolaïs polyglotte	-	-	Art. 3	-	LC	CC
Plegadis falcinellus	Ibis falcinelle	An I	x	Art. 3 et An I	-	NT	AR
Carduelis cannabina	Linotte mélodieuse	-	-	Art. 3	-	VU	C

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	PR	LR FR	Rareté
Locustella luscinioides	Locustelle luscinioïde	-	x	Art. 3	-	EN	R
Locustella naevia	Locustelle tachetée	-	x	Art. 3	-	NT	AC
Oriolus oriolus	Loriot d'Europe	-	-	Art. 3	-	LC	CC
Apus apus	Martinet noir	-	-	Art. 3	-	NT	CC
Apus pallidus	Martinet pâle	-	x	Art. 3	-	LC	RR
Alcedo atthis	Martin-pêcheur d'Europe	An I	-	Art. 3	-	VU	C
Turdus torquatus	Merle à plastron	-	x	Art. 3	-	LC	AR
Turdus merula	Merle noir	-	-	-	-	LC	CC
Aegithalos caudatus	Mésange à longue queue	-	-	Art. 3	-	LC	CC
Parus major	Mésange charbonnière	-	-	Art. 3	-	LC	CC
Lophophanes cristatus	Mésange huppée	-	-	Art. 3	-	LC	C
Periparus ater	Mésange noire	-	-	Art. 3	-	LC	AC

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	PR	LR FR	Rareté
Poecile palustris	Mésange nonnette	-	-	Art. 3	-	LC	C
Milvus migrans	Milan noir	An I	-	Art. 3	-	LC	C
Milvus milvus	Milan royal	An I	x	Art. 3	-	VU	PC
Passer domesticus	Moineau domestique	-	-	Art. 3	-	LC	CC
Passer montanus	Moineau friquet	-	-	Art. 3	-	EN	C
Hydrocoloeus minutus	Mouette pygmée	An I	-	Art. 3	-	NA	PC
Chroicocephalus ridibundus	Mouette rieuse	-	x	Art. 3	-	NT	RR
Netta rufina	Nette rousse	-	-	-	-	LC	E
Burhinus oedicnemus	Œdicnème criard	An I	x	Art. 3	-	LC	RR
Anser anser	Oie cendrée	-	x	Art. 3	-	VU	R
Anser cygnoides	Oie cygnoïde	-	-	-	-	NA	E
Anser albifrons	Oie rieuse	An II	x	Art.3	-	NA	RR

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	PR	LR FR	Rareté
Alopochen aegyptiaca	Ouette d'Égypte	-	x	An II	-	LC	AR
Psittacula krameri	Perruche à collier	-	x	-	-	NA	R
Charadrius dubius	Petit gravelot	-	-	Art. 3	-	LC	AC
Acrocephalus schoenobaenus	Phragmite des joncs	-	x	Art. 3	-	LC	AR
Dendrocopos major	Pic épeiche	-	-	Art. 3	-	LC	CC
Dendrocopos minor	Pic épeichette	-	-	Art. 3	-	VU	C
Dendrocopos medius	Pic mar	-	x	Art. 3	-	LC	AC
Dryocopus martius	Pic noir	An I	-	Art. 3	-	LC	C
Picus viridis	Pic vert	-	-	Art. 3	-	LC	CC
Pica pica	Pie bavarde	-	-	-	-	LC	CC
Lanius senator	Pie-grièche à tête rousse	-	x	Art. 3	-	VU	PC
Lanius collurio	Pie-grièche écorcheur	An I	x	Art. 3	-	NT	C

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	PR	LR FR	Rareté
Lanius excubitor	Pie-grièche grise	-	x	Art. 3	-	NA	R
Lanius isabellinus	Pie-grièche isabelle	-	x	Art.4	-	NA	E
Columba livia domestica	Pigeon biset	-	-	-	-	DD	CC
Columba oenas	Pigeon colombin	-	x	-	-	LC	AR
Columba palumbus	Pigeon ramier	-	-	-	-	LC	CC
Fringilla coelebs	Pinson des arbres	-	-	Art. 3	-	LC	CC
Fringilla montifringilla	Pinson du Nord	-	x	Art. 3	-	NA	CC
Anthus richardi	Pipit de Richard	-	x	Art.4	-	NA	RR
Anthus trivialis	Pipit des arbres	-	-	Art. 3	-	LC	CC
Anthus pratensis	Pipit farlouse	-	-	Art. 3	-	VU	E
Anthus campestris	Pipit rousseline	An I	x	Art. 3	-	LC	AC
Anthus spinoletta	Pipit spioncelle	-	-	Art. 3	-	LC	AR

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	PR	LR FR	Rareté
Gavia stellata	Plongeon catmarin	An I	x	Art.3	-	NA	RR
Pluvialis apricaria	Pluvier doré	An I, II, III	x	Art.3	-	LC	C
Phylloscopus bonelli	Pouillot de Bonelli	-	-	Art. 3	-	LC	C
Phylloscopus trochilus	Pouillot fitis	-	-	Art. 3	-	NT	CC
Phylloscopus ibericus	Pouillot ibérique	-	x	Art. 3	-	EN	AR
Phylloscopus sibilatrix	Pouillot siffleur	-	x	Art. 3	-	NT	AR
Phylloscopus collybita	Pouillot véloce	-	-	Art. 3	-	LC	CC
Haliaeetus albicilla	Pygargue à queue blanche	An I	x	Art. 3	-	NA	E
Rallus aquaticus	Râle d'eau	-	-	-	-	NT	PC
Remiz pendulinus	Rémiz penduline	-	-	Art. 3	-	DD	R
Regulus ignicapilla	Roitelet à triple bandeau	-	-	Art. 3	-	LC	CC
Regulus regulus	Roitelet huppé	-	-	Art. 3	-	NT	AR
Coracias garrulus	Rollier d'Europe	An I	x	Art.3	-	NA	E
Luscinia megarhynchos	Rossignol philomèle	-	-	Art. 3	-	LC	CC
Erithacus rubecula	Rougegorge familier	-	-	Art. 3	-	LC	CC
Phoenicurus phoenicurus	Rougequeue à front blanc	-	-	Art. 3	-	LC	C
Phoenicurus ochruros	Rougequeue noir	-	-	Art. 3	-	LC	CC
Acrocephalus scirpaceus	Rousserolle effarvatte	-	-	Art. 3	-	LC	AC
Anas querquedula	Sarcelle d'été	An II	x	-	-	VU	RR
Anas crecca	Sarcelle d'hiver	An II et III	x	Art. 3	-	VU	AR
Serinus serinus	Serin cini	-	-	Art. 3	-	VU	CC
Sitta europaea	Sittelle torchepot	-	-	Art. 3	-	LC	CC
Platalea leucorodia	Spatule blanche	An I	x	Art. 3	-	NT	RR
Sterna hirundo	Sterne pierregarin	An I	-	Art. 3	-	LC	RR

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	PR	LR FR	Rareté
Tadorna tadorna	Tadorne de Belon	-	x	Art. 3	-	LC	AR
Saxicola rubetra	Tarier des prés	-	-	Art. 3	-	VU	RR
Saxicola rubicola	Tarier pâtre	-	-	Art. 3	-	NT	CC
Carduelis spinus	Tarin des aulnes	-	x	Art. 3	-	LC	E
Tichodroma muraria	Tichodrome échelette	-	x	Art. 3	-	NT	RR
Jynx torquilla	Torcol fourmilier	-	x	Art. 3	-	LC	C
Arenaria interpres	Tournepierre à collier	-	x	Art.3 et 4 et An I	-	LC	PC
Streptopelia turtur	Tourterelle des bois	-	-	Art. 3	-	VU	CC
Streptopelia decaocto	Tourterelle turque	-	-	-	-	LC	CC
Oenanthe oenanthe	Traquet motteux	-	-	Art. 3	-	NT	AR
Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon	-	-	Art. 3	-	LC	CC
Vanellus vanellus	Vanneau huppé	-	x	Art. 3	-	NT	AR
Gyps fulvus	Vautour fauve	An I	x	Art. 3	-	LC	AR

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	PR	LR FR	Rareté
Carduelis chloris	Verdier d'Europe	-	-	Art.3	-	NA	CC
Circus macrourus	Busard pâle	An I	x	Art.4	-	NA	R
Crex crex	Râle des genêts	An I	x	Art.3	-	EN	E
Cyanistes caeruleus	Mésange bleue	An II	-	Art.3	-	LC	CC
Dendrocygna bicolor	Dendrocygne fauve	An II	-	Art.4	-	NA	E
Motacilla alba yarrellii	Bergeronnette de Yarrell	An II	x	Art.3	-	NA	PC
Perdix perdix	Perdrix grise	-	x	-	-	LC	AC

Liste des mammifères (hors chiroptères) issue de la bibliographie

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	PR	LR FR
Mustela nivalis	Belette d'Europe	-	x	-	-	LC
Meles meles	Blaireau européen	-	-	-	-	LC
Microtus agrestis	Campagnol agreste	-	-	-	-	LC
Arvicola sapidus	Campagnol amphibie	-	x	Art.2	-	NT
Castor fiber	Castor d'Eurasie	An II et IV	x	Art.2	-	LC
Cervus elaphus	Cerf élaphe	An II et IV	-	-	-	LC
Felis silvestris	Chat forestier (Felis silvestris)	An IV	x	Art.2	-	LC
Capreolus capreolus	Chevreuil européen	-	-	-	-	LC
Crocidura russula	Crocidure musette	-	-	-	-	LC
Sciurus vulgaris	Ecureuil roux	-	-	Art.2	-	LC
Martes foina	Fouine	-	-	-	-	LC
Genetta genetta	Genette commune	Annexe V	x	Art. 2	-	LC
Erinaceus europaeus	Hérisson d'Europe	-	-	Art.2	-	LC
Oryctolagus cuniculus	Lapin de garenne	-	-	-	-	NT
Lepus europaeus	Lièvre d'Europe	-	-	-	-	LC
Glis glis	Loir gris	-	-	-	-	LC
Lutra lutra	Loutre d'Europe	An II et IV	x	Art.2	-	LC
Martes martes	Martre des pins	An V	x	-	-	LC
Sorex coronatus	Musaraigne couronné	-	-	-	-	LC
Mustela putorius	Putois d'Europe	An V	x	-	-	NT
Myocastor coypus	Ragondin	-	-	-	-	NA
Micromys minutus	Rat des moissons	-	-	-	-	LC
Rattus norvegicus	Rat surmulot	-	-	-	-	NA
Vulpes vulpes	Renard roux	-	-	-	-	LC
Sus scrofa	Sanglier	-	-	-	-	LC
Mus musculus domesticus	Souris grise	-	-	-	-	LC
Talpa aquitania	Taupe aquitaine	-	-	-	-	LC
Talpa europaea	Taupe d'Europe	-	-	-	-	LC
Arvicola scherman	Campagnol fouisseur	-	-	-	-	LC
Microtus subterraneus	Campagnol souterrain	-	x	-	-	LC
Muscardinus avellanarius	Muscardin	An IV	x	An III	-	LC
Ondatra zibethicus	Rat musqué	-	-	-	-	NA

Liste des chiroptères issue de la bibliographie

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	PR	LR PC/LIM	LR FR
Barbastella barbastellus	Barbastelle d'Europe	Annexe II et IV	x	Art. 2	-	LC	LC
Myotis myotis	Grand murin	Annexe II et IV	x	Art. 2	-	LC	LC
Rhinolophus ferrumequinum	Grand rhinolophe	Annexe II et IV	x	Art. 2	-	VU	LC
Miniopterus schreibersii	Minioptère de Schreibers	Annexe II et IV	x	Art. 2	-	CR	VU
Myotis mystacinus	Murin à moustaches	Annexe IV	x	Art. 2	-	LC	LC
Myotis emarginatus	Murin à oreilles échancrées	Annexe IV	x	Art. 2	-	LC	LC
Myotis alcathoe	Murin d'Alcathoe	Annexe IV	x	Art. 2	-	LC	LC
Myotis bechsteinii	Murin de Bechstein	Annexe II et IV	x	Art. 2	-	NT	NT
Myotis daubentonii	Murin de Daubenton	Annexe IV	/	Art. 2	-	EN	LC
Myotis nattereri	Murin de Natterer	Annexe IV	x	Art. 2	-	LC	LC
Nyctalus noctula	Noctule commune	Annexe IV	x	Art. 2	-	VU	VU
Nyctalus leisleri	Noctule de Leisler	Annexe IV	x	Art. 2	-	NT	NT
Myotis blythii	Petit murin	Annexe II et IV	x	Art. 2	-	DD	NT
Rhinolophus hipposideros	Petit rhinolophe	Annexe II et IV	x	Art. 2	-	NT	LC
Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	Annexe IV	/	Art. 2	-	NT	NT
Pipistrellus kuhlii	Pipistrelle de Kuhl	Annexe IV	/	Art. 2	-	NT	LC
Pipistrellus nathusii	Pipistrelle de Nathusius	Annexe IV	x	Art. 2	-	NT	NT
Eptesicus serotinus	Sérotine commune	Annexe IV	x	Art. 2	-	NT	NT

Liste de l'herpétofaune issue de la bibliographie

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	PR	LR PC/LIM	LR FR
	Reptiles						
Emys orbicularis	Cistude d'Europe	An. II et IV	x	Art.II	-	NT	LC
Coronella austriaca	Coronelle lisse	An. IV	x	Art.II	-	EN	LC
Natrix helvetica	Couleuvre helvétique	-	-	Art.II	-	LC	LC
Hierophis viridiflavus	Couleuvre verte et jaune	An. IV	-	Art.II	-	LC	LC

Natrix maura	Couleuvre vipérine	-	-	Art. II et III	-	VU	NT
Lacerta bilineata	Lézard à deux raies	An. IV	-	Art.II	-	LC	LC
Podarcis muralis	Lézard des murailles	An. IV	-	Art.II	-	LC	LC
Lacerta agilis	Lézard des souches	An. IV	x	Art.II	-	NA	NT
Zootoca vivipara	Lézard vivipare	-	x	Art.III	-	NA	LC
Anguis fragilis	Orvet fragile	-	x	Art.III	-	EN	LC
Trachemys scripta	Trachémyde écrite	-	-	-	-	NA	NA
Vipera aspis aspis	Vipére aspic (La)	-	x	Art. II et 4	-	VU	LC
	Amphibiens						
Alytes obstetricans	Alyte accoucheur	An. IV	-	Art.II	-	NT	LC
Bufo calamita	Crapaud calamite	An. IV	x	Art.II	-	NT	LC
Bufo bufo	Crapaud commun	-	-	Art.III	-	LC	LC
Bufo spinosus	Crapaud épineux	-	-	Art.III	-	NA	NA
Rana dalmatina	Grenouille agile	An. IV	-	Art.II	-	LC	LC
Pelophylax ridibundus	Grenouille rieuse	An. V	-	Art.III	-	NA	LC
Rana temporaria	Grenouille rousse	An. V	x	Art. 4,5 et 6	-	NT	LC
Pelophylax kl. Esculentus	Grenouille verte	An. V	-	Art. 5	-	DD	NT
Pelodytes punctatus	Pélodyte ponctué	-	x	Art.II et III	-	NT	LC
Hyla arborea	Rainette verte	An. IV	x	Art.II	-	NT	NT
Salamandra salamandra	Salamandre tachetée	-	-	Art.III	-	LC	LC
Bombina variegata	Sonneur à ventre jaune	An. II et IV	x	Art.II	-	EN	VU
Triturus cristatus	Triton crêté	An. II et IV	x	Art.II	-	NT	NT
Triturus marmoratus	Triton marbré	An. IV	x	Art.II	-	NT	NT
Lissotriton helveticus	Triton palmé	-	-	Art.III	-	LC	LC

Liste des insectes (hors Orthoptères) issue de la bibliographie

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	PR	LR PC	LR FR
	Odonates						
Aeshna affinis	Aeschne affine	-	x	-	-	NT	LC
Aeshna cyanea	Aeschne bleue	-	-	-	-	LC	LC
Aeshna mixta	Aeschne mixte	-	x	-	-	NT	LC

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	PR	LR PC	LR FR
Anax imperator	Anax empereur	-	-	-	-	LC	LC
Anax parthenope	Anax napolitain	-	x	-	-	LC	LC
Boyeria irene	Aeschne paisible	-	-	-	-	NT	LC
Brachytron pratense	Aeschne printanière	-	x	-	-	NT	LC
Calopteryx splendens	Caloptéryx éclatant	-	-	-	-	LC	LC
Calopteryx virgo	Caloptéryx vierge	-	-	-	-	LC	LC
Calopteryx xanthostoma	Caloptéryx occitan	-	-	-	-	DD	LC
Ceriagrion tenellum	Agrion délicat	-	-	-	-	NT	LC
Chalcolestes viridis	Leste vert	-	-	-	-	LC	LC
Coenagrion mercuriale	Agrion de Mercure	-	x	Art.3	-	NT	LC
Coenagrion puella	Agrion jouvencelle	-	-	-	-	LC	LC
Coenagrion pulchellum	Agrion joli	-	x	-	-	CR	VU
Coenagrion scitulum	Agrion mignon	-	x	-	-	NT	LC

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	PR	LR PC	LR FR
Cordulia aenea	Cordulie bronzée	-	x	-	-	NT	LC
Crocothemis erythrae	Crocothémis écarlate	-	-	-	-	LC	LC
Enallagma cyathigerum	Agrion porte-coupe	-	-	-	-	LC	LC
Epitheca bimaculata	Epithèque bimaculée	-	x	-	-	EN	LC
Erythromma lindenii	Naïade aux yeux bleus	-	-	-	-	LC	LC
Erythromma najas	Naïade aux yeux rouges	-	x	-	-	VU	LC
Erythromma viridulum	Naïade au corps vert	-	-	-	-	LC	LC
Gomphus pulchellus	Gomphe joli	-	-	-	-	LC	LC
Gomphus simillimus	Gomphe semblable	-	x	-	-	NT	LC
Gomphus vulgatissimus	Gomphe vulgaire	-	-	-	-	LC	LC
Ishnura elegans	Agrion élégant	-	-	-	-	LC	LC
Ishnura pumilio	Agrion nain	-	-	-	-	LC	LC
Lestes dryas	Leste des bois	-	x	-	-	EN	LC
Lestes virens	Leste verdoyant	-	x	-	-	LC	LC
Libellula depressa	Libellule déprimée	-	-	-	-	LC	LC

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	PR	LR PC	LR FR
Libellula quadrimaculata	Libellule à quatre taches	-	-	-	-	NT	LC
Onychogomphus forciapatus	Gomphe à pinces	-	-	-	-	LC	LC
Onychogomphus uncatus	Gomphe à crochets	-	-	-	-	LC	LC
Orthetrum albistylum	Orthétrum à stylets blancs	-	-	-	-	LC	LC
Orthetrum brunneum	Orthétrum brun	-	-	-	-	NT	LC
Orthetrum cancellatum	Orthétrum réticulé	-	-	-	-	LC	LC
Orthetrum coerulescens	Orthétrum bleuissant	-	x	-	-	NT	LC
Oxygastra curtisii	Cordulie à corps fin	An II et IV	x	Art.2	-	NT	LC
Platycnemis acutipennis	Agrion orangé	-	x	-	-	LC	LC
Platycnemis pennipes	Agrion à larges pattes	-	-	-	-	LC	LC
Pyrrhosoma nymphula	Petite nymphe au corps de feu	-	-	-	-	LC	LC
Somatochlora flavomaculata	Cordulie à taches jaunes	-	x	-	-	EN	LC
Somatochlora metallica	Cordulie métallique	-	x	-	-	NT	LC
Sympecma fusca	Leste brun	-	-	-	-	LC	LC
Sympetrum fonscolombii	Sympetrum à nervures rouges	-	x	-	-	LC	LC
Sympetrum meridionale	Sympétrum méridional	-	x	-	-	LC	LC
Sympetrum sanguineum	Sympétrum sanguin	-	-	-	-	LC	LC
Sympetrum striolatum	Sympétrum strié	-	-	-	-	LC	LC

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	PR	LR PC	LR FR
	Lépidoptères						
Aglais io	Paon du jour	-	-	-	-	LC	LC
Aglais urticae	Petite Tortue	-	-	-	-	NT	LC
Anthocharis cardamines	Aurore	-	-	-	-	LC	LC
Apatura ilia	Petit mars changeant	-	-	-	-	LC	LC
Apatura iris	Grand mars changeant	-	x	-	-	NT	LC
Aphantopus hyperantus	Tristan	-	-	-	-	NT	LC

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	PR	LR PC	LR FR
Aporia crataegi	Gazé	-	-	-	-	LC	LC
Araschnia levana	Carte géographique	-	-	-	-	LC	LC
Argynnis paphia	Tabac d'Espagne	-	-	-	-	LC	LC
Aricia agestis	Collier de corail (Argus brun)	-	-	-	-	LC	LC
Boloria dia	Petite Violette	-	-	-	-	LC	LC
Brenthis daphne	Nacré de la Ronce	-	-	-	-	LC	LC
Brintesia circe	Silène	-	-	-	-	LC	LC
Cacyreus marshalli	Brun du pélargonium	-	-	-	-	NA	NA
Callophrys rubi	Argus vert	-	-	-	-	LC	LC
Carcharodus alceae	Hespérie de l'Alcée	-	-	-	-	LC	LC
Celastrina argiolus	Azuré des nerpruns	-	-	-	-	LC	LC
Coenonympha pamphilus	Fadet commun	-	-	-	-	LC	LC
Colias alfacariensis	Fluoré	-	-	-	-	LC	LC
Colias crocea	Souci	-	-	-	-	LC	LC

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	PR	LR PC	LR FR
Cupido alcetas	Azuré de la Faucille	-	-	-	-	LC	LC
Cupido argiades	Azuré du trèfle	-	-	-	-	NT	LC
Cyaniris semiargus	Demi argus	-	x	-	-	NT	LC
Enallagma cyathigerum	Agrion porte-coupe	-	-	-	-	LC	LC
Erynnis tages	Point-de-Hongrie	-	-	-	-	LC	LC
Euphydryas aurinia	Damier de la Succise	An II	x	Art.3	-	VU	LC
Euplagia quadripunctaria	Ecaille chinée	An II	-	-	-	-	-
Glaucopsyche alexis	Azuré des cytises	-	x	-	-	EN	LC
Gomphus flavipes	Gomphe à pattes jaunes	An IV	x	Art.2	-	VU	LC
Gomphus pulchellus	Gomphe joli	-	-	-	-	LC	LC
Gonepteryx rhamni	Citron	-	-	-	-	LC	LC
Heteropterus morpheus	Miroir	-	-	-	-	NT	LC
Iphiclides podalirius	Flambé	-	-	-	-	LC	LC

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	PR	LR PC	LR FR
Issoria lathonia	Petit Nacré	-	-	-	-	LC	LC
Lampides boeticus	Azuré porte-queue	-	-	-	-	LC	LC
Lasiommata megera	Mégère	-	-	-	-	LC	LC
Leptidea sinapis	Piéride de la moutarde	-	-	-	-	LC	LC
Limenitis camilla	Petit sylvain	-	-	-	-	LC	LC
Limenitis reducta	Sylvain azuré	-	-	-	-	LC	LC
Lycaena phlaeas	Cuivré commun	-	-	-	-	LC	LC
Lycaena tityrus	Cuivré fuligineux	-	-	-	-	LC	LC
Lysandra bellargus	Argus bleu céleste	-	x	-	-	LC	LC
Maniola jurtina	Myrtil	-	-	-	-	LC	LC
Melanargia galathea	Demi-deuil	-	-	-	-	LC	LC
Melitaea athalia	Mélitée du mélampyre	-	-	-	-	LC	LC
Melitaea cinxia	Mélitée du plantain	-	-	-	-	LC	LC
Melitaea didyma	Mélitée orangée	-	x	-	-	LC	LC
Melitaea parthenoides	Mélitée des scabieuses	-	-	-	-	LC	LC
Melitaea phoebe	Mélitée des centaurées	-	-	-	-	LC	LC
Nymphalis antiopa	Morio	-	x	-	-	EN	LC
Nymphalis polychloros	Grande Tortue	-	-	-	-	LC	LC
Ochlodes sylvanus	Sylvaine	-	-	-	-	LC	LC
Papilio machaon	Machaon	-	-	-	-	LC	LC
Pararge aegeria	Tircis	-	-	-	-	LC	LC
Phengaris arion	Azuré du Serpolet	An IV	x	Art.2	-	NT	LC
Pieris brassicae	Piéride du chou	-	-	-	-	LC	LC
Pieris napi	Piéride du navet	-	-	-	-	LC	LC
Pieris rapae	Piéride de la rave	-	-	-	-	LC	LC
Polygonia c-album	Robert-le-diable	-	-	-	-	LC	LC
Polyommatus icarus	Azuré commun (Argus bleu)	-	-	-	-	LC	LC

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	PR	LR PC	LR FR
Pyrgus malvoides	Hesperie faux-tacheté	-	-	-	-	DD	LC
Pyronia tithonus	Amaryllis	-	-	-	-	LC	LC
Speyeria aglaja	Grand Nacré	-	-	-	-	NT	LC
Spialia sertorius	Hespérie des Sanguisorbes	-	x	-	-	NT	LC
Satyrium w-album	Thécla de l'Orme	-	x	-	-	NT	LC
Quercusia quercus	Thécla du Chêne	-	-	-	-	LC	LC
Thecla betulae	Thécla du Bouleau	-	-	-	-	LC	LC
Thymelicus lineola	Hespérie du Dactyle	-	-	-	-	LC	LC
Thymelicus sylvestris	Hesperie de la Houque	-	-	-	-	LC	LC
Trithemis annulata	Trithémis annelé	-	-	-	-	DD	LC
Vanessa atalanta	Vulcain	-	-	-	-	LC	LC
Vanessa cardui	Belle dame	-	-	-	-	LC	LC

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	PR	LR PC/LIM	LR FR
Coléoptères							
Actenicerus siaelandicus	Taupin nuageux	-	-	-	-	NA	NA
Adalia decempunctata	Coccinelle à dix points	-	-	-	-	NA	NA
Ampedus sp.	-	-	-	-	-	-	-
Anoplodera sexguttata	Lepture goutte de miel	-	-	-	-	LC	NA
Cantharis rustica	Cantharis rustica	-	-	-	-	NA	NA
Carabus auronitens	Carabe à reflets d'or	-	-	-	-	NA	NA
Carabus intricatus	Carabe embrouillé	-	-	-	-	NA	NA
Carabus nemoralis	Carabe des bois	-	-	-	-	NA	NA
Cerambyx scopolii	Petit Capricorne	-	-	-	-	LC	NA
Cetonia aurata	Cétoine dorée	-	-	-	-	NA	NA
Chrysolina bankii	-	-	-	-	-	LC	NA
Cicindela campestris	Cicindèle champêtre	-	-	-	-	NA	NA
Clerus mutillarius		-	-	-	-	LC	NA

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	PR	LR PC/LIM	LR FR
Coccinella septempunctata	Coccinelle à 7 points	-	-	-	-	NA	NA
Cryptocephalus sp.	-	-	-	-	-	-	-
Curculio glandium	-	-	-	-	-	LC	NA
Diachromus germanus	Diachrome allemand	-	-	-	-	NA	NA
Dorcus parallelipipedus	Petite lucane	-	-	-	-	LC	NA
Hippodamia variegata	Coccinelle des friches	-	-	-	-	NA	NA
Hoplia coerulea	Hoplie bleue	-	-	-	-	NA	NA
Lampyris noctiluca	Ver luisant	-	-	-	-	NA	NA
Leptura aurulenta	Lepture abeille	-	-	-	-	LC	NA
Lucanus cervus	Lucane cerf-volant	An II	-	-	-	LC	NA
Meloe proscarabaeus	Méloé printanier	-	-	-	-	NA	NA
Meloe violaceus	Meloe enfle-boeufs violet	-	-	-	-	NA	NA
Morimus asper	Morime rugueux	-	-	-	-	LC	NA

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	PR	LR PC/LIM	LR FR
Nebria brevicollis	Nébrie à corselet court	-	-	-	-	NA	NA
Nebria salina	Nébrie des salines	-	-	-	-	NA	NA
Nicrophorus humator	Nécrophore ensevelisseur	-	-	-	-	NA	NA
Oenopia conglobata conglobata	Coccinelle joker	-	-	-	-	NA	NA
Oxythyrea funesta	Drap mortuaire	-	-	-	-	LC	NA
Plagionotus arcuatus	Clyte horrible	-	-	-	-	LC	NA
Platynaspis luteorubra	-	-	-	-	-	NA	NA
Poecilium alni	Calleux arlequin	-	-	-	-	LC	NA
Propylea quatuordecimpunctata	Coccinelle à damier	-	-	-	-	NA	NA
Psyllobora vigintiduopunctata	Coccinelle à 22 points	-	-	-	-	NA	NA
Pterostichus madidus	Ptérostique mouillé	-	-	-	-	NA	NA

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	PR	LR PC/LIM	LR FR
Pyrochroas erraticornis	Mazarin des écorces	-	-	-	-	NA	NA
Rhyzobius chrysomeloides	Rhizobie des arbres	-	-	-	-	NA	NA
Scaphidium quadrimaculatum	-	-	-	-	-	NA	NA
Silpha sp.	-	-	-	-	-	NA	NA
Trichodes apiarius	Clairon des abeilles	-	-	-	-	NA	NA
Tytthaspis sedecimpunctata	Coccinelle à seize points	-	-	-	-	NA	NA
Vibidia duodecimguttata	Petite coccinelle orange	-	-	-	-	NA	NA

Liste des Orthoptères issue de la bibliographie

Nom latin	Nom français	LR PC	LR FR
Aiolopus thalassinus thalassinus	Aïolope émeraudine	LC	4
Calliptamus italicus	Caloptène italien	LC	4
Calliptamus barbarus	Caloptène ochracé	LC	4
Conocephalus fuscus	Conocéphale bigarré	LC	4
Conocephalus dorsalis	Conocéphale des Roseaux	EN	3
Ruspolia nitidula	Conocéphale gracieux	LC	4
Gryllotalpa gryllotalpa	Courtilière commune	NT	4
Euchorthippus declivus	Criquet des bromes	LC	4
Chrysochraon dispar dispar	Criquet des clairiéres	NT	4
Pseudochorthippus parallelus parallelus	Criquet des pâtures	LC	4
Gomphocerippus vagans	Criquet des Pins	LC	4
Mecostethus parapleurus parapleurus	Criquet des Roseaux	LC	4
Chorthippus brunneus	Criquet duettiste	LC	4
Stethophyma grossum	Criquet ensanglanté	NT	4
Chorthippus albomarginatus albomarginatus	Criquet marginé	LC	4
Chorthippus biguttulus biguttulus	Criquet mélodieux	LC	4
Omocestus rufipes	Criquet noir ébéne	LC	4
Paracinema tricolor	Criquet tricolore	NT	3
Chorthippus dorsatus dorsatus	Criquet vert-échine	LC	4
Roeseliana roeselii	Decticelle bariolée	LC	4
Tesselana tesselata	Decticelle carroyée	LC	4
Platycleis albopunctata albopunctata	Decticelle grisâtre/chagrinée	LC	4
Ephippiger diurnus diurnus	Éphippigère des vignes	LC	4

Nom latin	Nom français	LR PC	LR FR
Tettigonia viridissima	Grande Sauterelle verte	LC	4
Eumodicogryllus bordigalensis	Grillon bordelais	LC	4
Gryllus campestris	Grillon champétre	LC	4
Nemobius sylvestris sylvestris	Grillon des bois	LC	4
Pteronemobius heydenii heydenii	Grillon des marais	LC	4
Oecanthus pellucens pellucens	Grillon d'Italie	LC	4
Leptophyes punctatissima	Leptophye ponctuée	LC	4
Meconema meridionale	Méconème fragile	LC	4
Meconema thalassinum	Méconème tambourinaire	LC	4
Sphingonotus caerulans	Oedipode aigue-marine	DD	4
Aiolopus strepens	OEdipode automnale	LC	4
Oedipoda caerulescens caerulescens	OEdipode turquoise	LC	4

Nom latin	Nom français	LR PC	LR FR
Phaneroptera falcata	Phanéroptère commun	NT	4
Phaneroptera nana	Phanéroptère méridional	LC	4
Pholidoptera griseoaptera	Pholidoptère cendrée	LC	4
Tetrix ceperoi ceperoi	Tétrix des vasières	LC	4
Tetrix undulata	Tétrix forestier	LC	4
Tetrix subulata	Tetrix riverain	LC	4

Annexe IV
–
Liste de la flore inventoriée sur le périmètre strict

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	P N	PR
Amaranthus sp	/	-	-	-	-
Achillea millefolium	Achillée millefeuille	-	-	-	-
Achillea millefolium	Achillée millefeuille	-	-	-	-
Agrostis capillaris	Agrostide capillaire	-	-	-	-
Agrostis stolonifera	Agrostide stolonifère	-	-	-	-
Ailanthus altissima	Ailante glanduleux	-	-	-	-
Aira caryophyllea	Aïra caryophyllé	-	-	-	-
Ulex europaeus	Ajonc d'Europe	-	-	-	-
Ulex minor	Ajonc nain	-	-	-	-
Sorbus torminalis	Alisier torminal	-	-	-	-
Alliaria petiolata	Alliaire pétiolée	-	-	-	-
Anemone nemorosa	Anémone des bois	-	-	-	-
Angelica sylvestris	Angélique des bois	-	-	-	-
Artemisia vulgaris	Armoise commune	-	-	-	-
Arum italicum	Arum d'Italie	-	-	-	-
Arum maculatum	Arum tacheté	-	-	-	-
Asparagus officinalis	Asperge officinale	-	-	-	-
Crataegus monogyna	Aubépine à un style	-	-	-	-
Alnus glutinosa	Aulne glutineux	-	-	-	-
Avena fatua	Avoine folle	-	-	-	-
Phalaris arundinacea	Baldingère faux roseau	-	-	-	-
/	Bambou	-	-	-	-
Arctium lappa	Bardane commune	-	-	-	-
Geum urbanum	Benoîte commune	-	-	-	-
Heracleum sphondylium	Berce commune	-	-	-	-

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	P N	PR
Betula pendula	Bouleau verruqueux	-	-	-	-
Frangula alnus	Bourdaine	-	-	-	-
Brachypodium pinnatum	Brachypode penné	-	-	-	-
Bromus hordeaceus	Brome mou	-	-	-	-
Anisantha sterilis	Brome stérile	-	-	-	-
Erica scoparia	Bruyère à balais	-	x	-	Art. 3
Erica cinerea	Bruyère cendrée	-	-	-	-
Bryonia dioica	Bryone dioïque	-	-	-	-
Buddleja davidii	Buddleia de David	-	-	-	-
Buxus sempervirens	Buis commun	-	-	-	-
Dipsacus fullonum	Cabaret des oiseaux	-	-	-	-
Galium mollugo	Caillelait blanc	-	-	-	-
Calluna vulgaris	Callune	-	-	-	-
Campanula rapunculus	Campanule raiponce	-	-	-	-
Cardamina pratensis	Cardamine des prés	-	-	-	-
Cardamine hirsuta	Cardamine hérissée	-	-	-	-
Daucus carota	Carotte sauvage	-	-	-	-
Centaurea nigra	Centaurée noire	-	-	-	-
Cerastium glomeratum	Céraiste aggloméré	-	-	-	-
Anthriscus sylvestris	Cerfeuil des bois	-	-	-	-
Carpinus betulus	Charme commun	-	-	-	-
Castanea sativa	Châtaignier	-	-	-	-
Quercus robur	Chêne pédonculé	-	-	-	-

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	P N	PR
Quercus rubra	Chêne rouge d'Amérique	-	-	-	-
Quercus petraea	Chêne sessile	-	-	-	-
Quercus ilex	Chêne vert	-	-	-	-
Lonicera periclimenum	Chèvrefeuille des bois	-	-	-	-
Elytrigia repens	Chiendent rampant	-	-	-	-
Cirsium vulgare	Cirse commun	-	-	-	-
Cirsium arvense	Cirse des champs	-	-	-	-
Clematis vitalba	Clématite des haies	-	-	-	-
Clinopodium vulgare	Clinopode commun	-	-	-	-
Cornus sanguinea	Cornouiller sanguin	-	-	-	-
Corydalis solida	Corydale solide	-	x	-	-
Corynephorus canescens	Corynéphore blanchâtre	-	x	-	-
Crepis biennis	Crépide bisannuelle	-	x	-	-
Crepis mollis	Crépide molle	-	-	-	-
Crepis vesicaria	Crépide vésiculeuse	-	-	-	-
Dactylis glomerata	Dactyle pelotonné	-	-	-	-
Digitaria sanguinalis	Digitaire sanguine	-	-	-	-
Digitalis purpurea	Digitale pourpre	-	x	-	-
Asplenium trichomanes	Doradille des murailles	-	-	-	-
Draba verna	Drave printanière	-	-	-	-
Rosa canina	Eglantier des chiens	-	-	-	-
Helleborus foetidus	Ellébore fétide	-	-	-	-
Picea abies	Épicéa commun	-	-	-	-

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	P N	PR
Epilobium parviflorum	Épilobe à petites fleurs	-	-	-	-
Epilobium hirsutum	Epilobe hirsute	-	-	-	-
Acer campestre	Erable champêtre	-	-	-	-
Acer platanoides	Erable plane	-	-	-	-
Acer pseudoplatanus	Erable sycomore	-	-	-	-
Erodium cicutarium	Érodium à feuilles de ciguë	-	-	-	-
Eupatorium cannabinum	Eupatoire chanvrine	-	-	-	-
Euphorbia amygdaloides	Euphorbe des bois	-	-	-	-
Euphorbia peplus	Euphorbe des jardins	-	-	-	-
Euphorbia lathyris	Euphorbe épurge	-	-	-	-
Euphorbia cyparissias	Euphorbe petit-cyprès	-	-	-	-
Euphorbia prostrata	Euphorbe prostrée	-	-	-	-
Euphorbia helioscopia	Euphorbe réveil matin	-	-	-	-
Festuca sp	Fétuque	-	-	-	-
Schedonorus pratensis	Fétuque des prés	-	-	-	-
Phleum pratense	Fléole des prés	-	-	-	-
Anthoxanthum odoratum	Flouve odorante	-	-	-	-
Pteridium aquilinum	Fougère aigle	-	-	-	-
Athyrium filix-femina	Fougère femelle	-	-	-	-
Dryopteris felix-mas	Fougère mâle	-	-	-	-
Ruscus aculeatus	Fragon faux houx	-	-	-	-
Fragaria vesca	Fraisier sauvgage	-	-	-	-
Fragaria viridis	Fraisier vert	-	x	-	-
Fraxinus excelsior	Frêne commun	-	-	-	-
Arrhenatherum elatius	Fromental	-	-	-	-

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	P N	PR
Fumaria sp.	Fumeterre	-	-	-	-
Euonymus europaeus	Fusain d'Europe	-	-	-	-
Cruciata laevipes	Gaillet croisette	-	-	-	-
Galium aparine	Gaillet gratteron	-	-	-	-
Galeopsis angustifolia	Galéopsis à feuilles étroites	-	-	-	-
Rubia peregrina	Garance voyageuse	-	-	-	-
Cytisus scoparius	Genêt à balais	-	-	-	-
Geranium rotundifolium	Géranium à feuilles rondes	-	-	-	-
Geranium dissectum	Géranium découpé	-	-	-	-
Geranium robertianum	Geranium Herbe à Robert	-	-	-	-
Geranium lucidum	Géranium luisant	-	-	-	-
Geranium molle	Géranium mou	-	-	-	-
Teucrium scorodonia	Germandrée scorodoine	-	-	-	-
Lathyrus latifolius	Gesse à feuilles larges	-	-	-	-
Papaver rhoeas	Grand coquelicot	-	-	-	-
Chelidonium majus	Grande chélidoine	-	-	-	-
Urtica dioica	Grande ortie	-	-	-	-
Rumex acetosa	Grande oseille	-	-	-	-
Sanguisorba officinalis	Grande pimprenelle	-	x	-	-
Ribes rubrum	Groseillier rouge	-	-	-	-
Viscum album	Gui	-	-	-	-
Helianthemum nummularium	Hélianthème nummulaire	-	-	-	-
Humulus lupulus	Houblon	-	-	-	-
Holcus lanatus	Houlque laineuse	-	-	-	-

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	P N	PR
Ilex aquifolium	Houx commun	-	-	-	-
Iris pseudacorus	Iris des marais	-	-	-	-
Iris foetidissima	Iris fétide	-	-	-	-
Jasione montana	Jasione des montagnes	-	-	-	-
Juncus acutiflorus	Jonc acutiflore	-	-	-	-
Juncus conglomeratus	Jonc aggloméré	-	-	-	-
Juncus effusus	Jonc diffus	-	-	-	-
Juncus inflexus	Jonc glauque	-	-	-	-
Knautia arvensis	Knautie des champs	-	-	-	-
Carex flacca	Laîche glauque	-	-	-	-
Sonchus asper	Laiteron rude	-	-	-	-
Lactuca sp.	Laitue	-	-	-	-
Lamium maculatum	Lamier découpé	-	-	-	-
Lamium purpureum	Lamier pourpre	-	-	-	-
Lapsana communis	Lampsane commune	-	-	-	-
Prunus laurocerasus	Laurier palme	-	-	-	-
Silene latifolia	Le compagnon blanc	-	-	-	-
Hedera helix	Lierre	-	-	-	-
Glechoma hederacea	Lierre terrestre	-	-	-	-
Linaria vulgaris	Linaire commune	-	-	-	-
Linaria repens	Linaire rampante	-	-	-	-
Convolvulus arvensis	Liseron des champs	-	-	-	-
Lotus corniculatus	Lotier corniculé	-	-	-	-
Medicago sativa	Luzerne commune	-	-	-	-
Medicago arabica	Luzerne d'Arabie	-	-	-	-

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	P N	PR
Medicago lupulina	Luzerne lupuline	-	-	-	-
Leucanthemum vulgare	Marguerite	-	-	-	-
Typha latifolia	Massette à larges feuilles	-	-	-	-
Malva sylvestris	Mauve des bois	-	-	-	-
Malva moschata	Mauve musquée	-	-	-	-
Melilotus albus	Mélilot blanc	-	-	-	-
Mentha aquatica	Menthe aquatique	-	-	-	-
Mentha suaveolens	Menthe odorante	-	-	-	-
Mentha pulegium	Menthe pouliot	-	-	-	-
Mercurialis annua	Mercuriale annuelle	-	-	-	-
Prunus avium	Merisier	-	-	-	-
Hypericum perforatum	Millepertuis perforé	-	-	-	-
Verbascum thapsus	Molène Bouillon blanc	-	-	-	-
Verbascum nigrum	Molène noire	-	-	-	-
Solanum dulcamara	Morelle douce-amère	-	-	-	-
Solanum nigreum	Morelle noire	-	-	-	-
Muscari neglectum	Muscari négligé	-	-	-	-
Coryllus avellana	Noisetier	-	-	-	-
Umbilicus rupestris	Nombril-de-Vénus	-	-	-	-
Juglans regia	Noyer commun	-	-	-	-
Dianthus carthusianorum	Œillet des chartreux	-	x	-	-
Oenanthe crocata	Oenanthe safranée	-	-	-	-
Orchis masculata	Orchis mâle	-	-	-	-
Ulmus minor	Orme champêtre	-	-	-	-
Sedum album	Orpin blanc	-	-	-	-

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	P N	PR
Rumex crispus	Oseille crépue	-	-	-	-
Oxalis corniculata	Oxalide corniculée	-	-	-	-
Pastinaca sativa	Panais cultivé	-	-	-	-
Echinochloa crus-galli	Panic des marais	-	-	-	-
Eryngium campestre	Panicaut champêtre	-	-	-	-
Bellis perennis	Pâquerette	-	-	-	-
Paspalum dilatatum	Paspale dilaté	-	-	-	-
Poa annua	Pâturin annuel	-	-	-	-
Poa trivialis	Pâturin commun	-	-	-	-
Pedicularis sylvatica	Pédiculaire des bois	-	x	-	-
Galanthus nivalis	Perce-neige	An V	X	-	-
Ruscus aculeatus	Petit houx	-	-	-	-
Malva neglecta	Petite mauve	-	-	-	-
Rumex acetosella	Petite oseille	-	-	-	-
Populus nigra	Peuplier noir	-	-	-	-
Populus tremula	Peuplier tremble	-	-	-	-
Helminthotheca echioides	Picride fausse vipérine	-	-	-	-
Pilosella officinarum	Pilloselle officinale	-	-	-	-
Pinus pinaster	Pin maritime	-	-	-	-
Pinus nigra	Pin noir	-	-	-	-
Pinus sylvestris	Pin sylvestre	-	-	-	-
Taraxacum sp.	Pissenlit	-	-	-	-
Plantago coronopus	Plantain corne-de-cerf	-	-	-	-
Plantago lanceolata	Plantain lancéolé	-	-	-	-
Plantago major	Plantain majeur	-	-	-	-

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	P N	PR
Polypodium vulgare	Polypode commun	-	-	-	-
Datura stramonium	Pomme épineuse	-	-	-	-
Caltha palustris	Populage des marais	-	-	-	-
Hypochaeris radicata	Porcelle enracinée	-	-	-	-
Potentilla montana	Potentille des montagnes	-	x	-	-
Potentilla erecta	Potentille dressée	-	-	-	-
Potentilla reptans	Potentille rampante	-	-	-	-
Potentilla sterilis	Potentille stérile	-	-	-	-
Poterium sanguisorba	Potérium sanguisorbe	-	-	-	-
Equisetum arvense	Prêle des champs	-	-	-	-
Primula vulgaris	Primevère commune	-	-	-	-
Primula veris	Primevère vraie	-	-	-	-
Prunus spinosa	Prunellier	-	-	-	-
Pulicaria dysenterica	Pulicaire dysentérique	-	-	-	-
Pulmonaria longifolia	Pulmonaire à feuilles longues	-	-	-	-
Pulmonaria officinalis	Pulmonaire officinale	-	-	-	-
Raphanus raphanistrum	Radis ravenelle	-	-	-	-
Phytolacca americana	Raisin d'Amérique	-	-	-	-
Lolium perenne	Ray-grass anglais	-	-	-	-
Ranunculus acris	Renoncule âcre	-	-	-	-
Rannunculus acris	Renoncule âcre	-	-	-	-
Ranunculus bulbosus	Renoncule bulbeuse	-	-	-	-
Ranunculus repens	Renoncule rampante	-	-	-	-
Polygonum aviculare	Renouée des oiseaux	-	-	-	-
Persicaria maculosa	Renouée persicaire	-	-	-	-

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	P N	PR
Robinia pseudoacacia	Robinier faux acacia	-	-	-	-
Rubus fruticosus	Ronce commune	-	-	-	-
Rubus sp	Ronces	-	-	-	-
Phragmites australis	Roseau commun	-	-	-	-
Lythrum salicaria	Salicaire	-	-	-	-
Pseudotsuga menziesii	Sapin de douglas	-	-	-	-
Salix atrocinerea	Saule roux	-	-	-	-
Saxifraga granulata	Saxifrage à bulbilles	-	x	-	-
Polygonatum multiflorum	Sceau-de-Salomon multiflore	-	-	-	-
Asplenium scolopendrium	Scolopendre	-	-	-	-
Senecio vulgaris	Séneçon commun	-	-	-	-
Senecio inaequidens	Séneçon du Cap	-	-	-	-
Jacobaea vulgaris	Séneçon jacobée	-	-	-	-
Serapias lingua	Sérapias langue	-	x	-	-
Setaria pumila	Sétaire naine	-	-	-	-
Silene vulgaris	Silène enflée	-	-	-	-
Solidago virgaurea	Solidage verge d'or	-	-	-	-
Sorbus aucuparia	Sorbier des oiseleurs	-	-	-	-
Sporobolus indicus	Sporobole tenace	-	-	-	-
Stellaria holostea	Stellaire holostée	-	-	-	-
Sambucus nigra	Sureau noir	-	-	-	-
Sambucus ebulus	Sureau yèble	-	-	-	-
Dioscorea communis	Tamier commun	-	-	-	-
Thuja occidentalis	Thuya d'Occident	-	-	-	-
Tilia cordata	Tilleul à petites feuilles	-	-	-	-

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	P N	PR
Trifolium repens	Trèfle blanc	-	-	-	-
Trifolium arvense	Trèfle des champs	-	-	-	-
Trifolium pratense	Trèfle des prés	-	-	-	-
Ligustrum vulgare	Troene commun	-	-	-	-
Valerianella locusta	Valérianelle potagère	-	-	-	-
Erigeron canadensis	Vergerette du Canada	-	-	-	-
Veronica persica	Véronique de Perse	-	-	-	-
Verbena officinalis	Verveine officinale	-	-	-	-
Vicia sativa	Vesce commune	-	-	-	-
Vicia bithynica	Vesce de Bithynie	-	x	-	-
Vicia hirsuta	Vesce hirsute	-	-	-	-
Parthenocissus inserta	Vigne-vierge commune	-	-	-	-
Viburnum lantana	Viorne lantane	-	-	-	-
Echium vulgare	Vipérine commune	-	-	-	-
Alopecurus pratensis	Vulpin des prés	-	-	-	-
Yucca gloriosa	Yucca	-	-	-	-

4.3. ANNEXE III : PLANNING PAR PHASE DES TRAVAUX

Ligne 601 000 Poitiers à Mignaloux-Nouaille / Ligne 604 000 Mignaloux-Nouaille au Dorat / Ligne 606 000 Dorat à Limoges

Projet de régénération de la ligne ferroviaire Poitiers-Limoges – Tronçon 1 et 2

Complément d'information au dossier de demande de dérogation espèces protégées





Août 2024

Sommaire

1. Préambule 2
2. Courrier de demande de compléments 2
3. Réponse et compléments de sncf réseau 3
4. ANNEXES....10
4.1. Annexe I : Extrait de la table SIG des habitats rencontrés aux abords de la ligne ferroviaire et espèces associées 10
4.2. Annexe II : fiche contexte – données piscicoles - 86....11
4.3. Annexe III : Sollicitation de la fédération de pêche 87....12

1. PREAMBULE

Dans le cadre du projet de régénération de la section de ligne entre Poitiers et Limoges, SNCF Réseau a déposé un dossier de demande de dérogation espèces protégées pour le projet de régénération de la section de ligne entre Poitiers et Limoges sur le département 86, le 16 février 2024.

Par mail du 30 juillet 2024, des observations sur la régularité du dossier ont été communiquées à SNCF Réseau. Cette présente note constitue les réponses et compléments apportés au dossier initial.

2. COURRIER DE DEMANDE DE COMPLEMENTS

Ci-après le mail de demande de compléments au dossier de demande de dérogation espèces protégées pour le projet de régénération de la section de ligne entre Poitiers et Limoges au titre du code de l'Environnement.

3. REPONSE ET COMPLEMENTS DE SNCF RESEAU

TROUX Alice (EXT ABC Portage)

De: DUPEU Céline - DREAL Nouvelle-Aquitaine/SPN/DBEC <Celine.Dupeu@developpement-durable.gouv.fr>
Envoyé: mardi 30 juillet 2024 19:45
À: TROUX Alice (EXT ABC Portage)
Objet: Re: URGENT précisions demandées - DEP travaux Poitiers-Limoges

Indicateur de suivi: Assurer un suivi
État de l'indicateur: Avec indicateur

Ce message provient d'un expéditeur externe au Groupe SNCF

Vérifiez sa légitimité avant de cliquer sur un lien ou une pièce-jointe. En cas de doute, utilisez le bouton "Signaler le message"

Bonjour,

Dans le cadre de l'instruction de votre dossier, j'aurais besoin de quelques précisions à me transmettre dès que possible :
1- il est prévu la création de fossés béton en remplacement des fossés longitudinaux historiques : sur l'atlas habitat-faune, par ex p24, le trait localisant ce fossé crée est parallèle au trait représentant le fossé existant. Pouvez-vous me confirmer que la création se fait à la place du fossé existant, donc sans emprise supplémentaire ?
2- compréhension de la légende de l'atlas habitat-faune, par rapport au dossier écrit et notamment au tableau 25 qui montre quels enjeux espèces sont associés à chaque habitat naturel : avez-vous à me transmettre (voir avec le BE) un tableau complémentaire de correspondance (ce doit être facile car ce doit être une table du SIG) entre les habitat naturel listés dans le tableau 25 et représentés dans l'atlas Habitat, et la liste des habitat-Faune , pour comprendre quels regroupements ont été faits ?
En effet, il me semble que certains Habitat naturels avec des enjeux forts ou moyens associés apparaissent avec, en légende Atlas Hab-faune, la mention seulement de certains enjeux, sans que l'on comprenne pourquoi . ex : la prairie améliorée qui dans la légende ne fait mention que des reptiles alors qu'il y a aussi des oiseaux et des amphibiens indiqués comme espèces associées dans le tableau 25.
Ces explications complémentaires, à défaut de rééditer une légende complétée de l'atlas Hab-faune, m'aideraient à comprendre le dossier et à évaluer la pertinence de l'analyse caractérisant les habitats d'espèces.
3- Aucun impact brut sur les habitats d'sp n'est mentionné dans le tableau 43, lié au emprises des travaux de gestion des pluviales alors qu'ils auront, même si limité, une emprise sur des milieux naturels. Cela mériterait une justification
4- Avez-vous effectivement consulté la Fédération de pêche 87 notamment sur la présence d'Ecrevisse pieds blancs et de Mulette ? car dans le dossier il y a des formulations incohérentes qui laissent le doute. Et si pas consultée, pourquoi ?
5- Pour la recherche de gites chiroptères il est indiqué que l'ensemble de la voie a été prospectée, sur chaque cavité ou gîte potentiel.
Or, il est surprenant, d'après le descriptif de la localisation de la MR7 , qu'il ne soit fait mention que des actions d'entretien de murs, perrés ou ouvrages d'art, et pas des 32 petits ouvrages sous voie qui seront réhabilités. Pouvez-vous me préciser si ces 32 petits ouvrages sous voie ont bien été prospectés ou leur potentialité d'accueil évaluée ? car pour certains il est indiqué qu'il y aura des reprises de maçonneries (p21) donc potentiellement sur des fissures à chiroptères ; or aucune des 21 cavités identifiée à combler ne semble située au niveau de ces ouvrages sous voie (en tout cas de ce que j'ai pu interpréter de la lecture du dossier).
Concernant la cavité situé au PK 397+409, elle est indiquée sur la carte de l'atlas HAb-faune mais la mention de travaux n'est pas indiquée alors qu'il semble prévu d'y en avoir (cf. p99 du dossier, mesure MR7) ; pourquoi ?
6- Mesure MR8 : il manque une évaluation (à partir de critère adaptés à préciser) des fossés à curer qui sont potentiellement accueillants pour la Cistude, car la période de curage des fossés indiquée MR2 permet de curer en hiver ce qui n'est pas recommandé pour la Cistude qui peut s'enfouir dans les vases des fossés l'hiver. Donc, pour ces fossés, il ne faudrait curer qu'en septembre-octobre (lorsqu'elle est suffisamment mobile) ; il semble difficile de

respecter le programme de travaux de curage en resserrant sur ces deux mois donc une analyse plus fine de chaque fossé permettrait de réellement réduire les risque pour la Cistude sans trop contraindre le calendrier de travaux.
De plus, la formulation du second paragraphe p 100 est incohérente avec le calendrier de travaux de la MR2 car il est dit sauvetage "dans le cas où les travaux interféreraient avec la période de reproduction" ; or la MR2 consiste justement à strictement éviter cette période. Pouvez-vous donc préciser quel calendrier est effectivement prévu pour le curage des fossés pour chaque phase ?
Enfin, la capture doit être le dernier recours après avoir mis en oeuvre des mesures permettant de laisser le temps de fuir (vitesse limitée de curage dans les fossés les plus à risque) et de laisser les boues curées en bord de fossé pour permettre aux individus pris accidentellement dans le godet de s'échapper.
Il est très probable, que cette évaluation complémentaire du risque ou diagnostic par écologue avant travaux du potentiel de présence Cistude pour adapter la période de travaux, soit prescrite dans l'arrêté.
A-t-il été évalué la présence de sites d'accueil pour les amphibiens qui seront sauvés ?
7- Concernant la présence du Castor, la mesure MR9 propose de l'effarouchement mais il n'est pas indiqué dans le dossier si des barrages ont été vu au niveau des ouvrages avec travaux ; qèu'en est-il, n'y-a-t-il été vu que des traces (comme indiqué p101) ?
8- Pour les travaux de création de fossés bétons : les impacts potentiels sont à préciser ; le calendrier de travaux MR2 est à préciser pour ce type de travaux, surtout si ils remplacent, au même endroit, les fossés existants, pour éviter tout risque de destruction d'individus. Si des fossés en terre existants constituent des habitats pour les amphibiens et qu'ils sont remplacés par des fossés béton "neuf", cela constitue une destruction au moins temporaire d'habitat de reproduction. Si tel est le cas cela devra être pris en compte dans la qualification et quantification des impacts et donner lieu à de la compensation, type création de fossés ou mares. Des précisions sont donc à apporter dès à présent ; à défaut elles seront prescrites dans l'arrêté.
9- La compensation de gites pour les chiroptères ne propose que des gites artificiels extérieurs aux maçonneries. Or, des solutions de gites intégrés à la maçonnerie existent et doivent être proposés car les retours d'expérience les montrent plus efficaces que les gites artificiels. Par exemple, Vienne nature que vous avez déjà consulté, propose ce type d'aménagement de maçonnerie pour certaines espèces de chauves-souris.
Ces gîtes devant être installés avant la pose des filets, donc dès septembre, je vous invite à étudier rapidement cette possibilité de gites intégrés à la maçonnerie et à la proposer autant que possible techniquement (avis d'écologue à prévoir).

En parallèle à cette demande de précision, je vous fais parvenir dans la semaine un courrier relatif à la problématique de démarrage des travaux, dans le contexte d'instruction tardive de votre dossier (du fait de plan de charge important), étant entendu que l'objectif n'est pas de retarder les travaux. Je suis également joignable, autant que possible.

Je vous remercie par avance pour vos retour aussi rapides que possible, et m'excuse pour ces délais compliqués.

Cordialement,

Céline DUPEU
SPN/DBEC
Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Nouvelle-Aquitaine

15 rue Arthur RANC CS 60539 86020 POITIERS Cedex
Bureau : D272A
Tel : +33 549556337 - Mobile : +33 764458233
www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr

PRÉFET DE LA RÉGION NOUVELLE-AQUITAINE
Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Nouvelle-Aquitaine

Interne SNCF Réseau

De : DUPEU Céline - DREAL Nouvelle-Aquitaine/SPN/DBEC <Celine.Dupeu@developpement-durable.gouv.fr>
Envoyé : lundi 12 août 2024 11:41
À : TROUX Alice (EXT ABC Portage) <ext.a.troux@reseau.sncf.fr>
Objet : Re: PDIFER Poitiers Limoges : note de complément SNCF Réseau

Bonjour,
Je vous remercie pour ces premières précisions.
A signaler , sur le volet méthodologie de réalisation des inventaires des incohérences entre le dossier initial et les compléments :
- pour l'avifaune, dans le document de DDEP il est indiqué (45) que des points d'écoute de 15-20 min ont été fait, alors que dans le document complémentaire, page 194 du pdf, il est indiqué

dans le tableau de méthodo des inventaires que ce sont des points d'écoute de 10 minutes
- de même p 194 du pdf de complément, dans le tableau méthodo inventaire il est indiqué pour les chiroptères "des écoutes nocturenes" alors qu'il n'y en a pas eu
Je suppose donc que ce tableau méthodo du doc complément , il un tableau "type" du BE . Il faudra pouvoir indiquer la durée des points d'écoute 10 min ou 15-20 min ?
En outre, il manque toujours le nombre de points d'écoute réalisés, si possible par type de milieux/habitat d'espèce. Ce sera à renseigner par le BE , y compris pour mémoire pour les suivis des impacts , pour comparer avant travaux et après travaux.

Question complémentaires :
- zones déboisées pour les accès et bases de chantier:stockage : que deviendront-elles ? Ce sont des zones où le bois sera coupé pour les travaux mais ensuite, les arbres pourront-ils repousser ?

- Intervention sur les cavités à chauves-souris, en phase 1 : en regardant le planning travaux, pas facile à lire, il semble que la maçonnerie de démarrera qu'en décembre ; IL n'y aurait-donc que la pose de filet pour défavoriser les cavités qui serait faite mi-septembre/octobre ?
Si tel est le cas, c'est plus "confortable" dans le contexte où la décision d'octroi de la dérogation ne sera pas délivrée avant fin octobre. Merci donc de me préciser ce qu'il en est de ces travaux.
En outre, concernant la mesure de pose de filet, il me semble nécessaire pour assurer que tous les individus potentiellement présents dans les cavités à remaçonner, aient pu quitter la cavité, de faire la pose/dépose de filet au moins deux jours de suite au moins, plutôt qu'une pose sans dépose avant maçonnerie (ce qui semble être proposé dans votre dossier). Ainsi, l'idée serait de poser le filet 1 nuit après sortie des chauves-souris, de le retirer le lendemain fin de journée, puis de le remettre quelques heures plus tard dans la nuit, après départ en chasse, afin que les individus qui ne seraient pas sortis la veille puisse le faire. Je vous remercie de prévoir une option de ce type avec votre BE.

Je vous remercie par avance pour vos retours rapides.

Céline DUPEU
SPN/DBEC
Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Nouvelle-Aquitaine

15 rue Arthur RANC CS 60539 86020 POITIERS Cedex
Bureau : D272A
Tel : +33 549556337 - Mobile : +33 764458233
www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr

PRÉFET
DE LA RÉGION
NOUVELLE-AQUITAINE
Liberté
Égalité
Fraternité

Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Nouvelle-Aquitaine

1- Il est prévu la création de fossés béton en remplacement des fossés longitudinaux historiques : sur l'atlas habitat-faune, par ex p24, le trait localisant ce fossé crée est parallèle au trait représentant le fossé existant. Pouvez-vous me confirmer que la création se fait à la place du fossé existant, donc sans emprise supplémentaire ?

Nous vous confirmons que la création de fossés béton a bien lieu à la place du fossé existant, et n'a pas vocation à utiliser des emprises supplémentaires.

2- Compréhension de la légende de l'atlas habitat-faune, par rapport au dossier écrit et notamment au tableau 25 qui montre quels enjeux espèces sont associés à chaque habitat naturel : avez-vous à me transmettre (voir avec le BE) un tableau complémentaire de correspondance (ce doit être facile car ce doit être une table du SIG) entre les habitat naturel listés dans le tableau 25 et représentés dans l'atlas Habitat, et la liste des habitat-Faune , pour comprendre quels regroupements ont été faits ? En effet, il me semble que certains Habitat naturels avec des enjeux forts ou moyens associés apparaissent avec, en légende Atlas Hab-faune, la mention seulement de certains enjeux, sans que l'on comprenne pourquoi. Ex : la prairie améliorée qui dans la légende ne fait mention que des reptiles alors qu'il y a aussi des oiseaux et des amphibiens indiqués comme espèces associées dans le tableau 25. Ces explications complémentaires, à défaut de rééditer une légende complétée de l'atlas Hab-faune, m'aideraient à comprendre le dossier et à évaluer la pertinence de l'analyse caractérisant les habitats d'espèces.

Bien que certains habitats portent le même nom, ils présentent cependant des nuances (hauteur de végétation, environnement à proximité immédiate, surface de l'habitat…). C'est pourquoi certains habitats qui portent le même nom dans l'atlas ne présentent pas systématiquement la même favorabilité pour les mêmes espèces.

L'extrait de la table SIG des habitats rencontrés aux abords de la ligne ferroviaire comprenant les différentes espèces associées est disponible en annexe I. Celui-ci permet ainsi de mettre en évidence les différences de favorabilité pour un même nom d'habitat, ce qui est notamment le cas pour les prairies améliorées

Par exemple, celle du PK 348+700 à 349+650 a une surface suffisante pour accueillir une plus grande diversité d'espèce, dont l'avifaune (Bruant jaune, Pie-grièche à tête rousse, Pipit de Richard, Traquet motteux), contrairement à la prairie améliorée du PK 365+090, de plus petite surface, qui est donc moins favorable à l'avifaune.

3- Aucun impact brut sur les habitats d'espèce n'est mentionné dans le tableau 43, lié aux emprises des travaux de gestion des pluviales alors qu'ils auront, même si limité, une emprise sur des milieux naturels. Cela mériterait une justification.

Les travaux relatifs à la gestion des eaux pluviales concernent la mise en place d'une noue à ciel ouvert permettant la rétention superficielle et d'une tranchée drainante enterrée sous la noue, pour le tronçon 1.

Et pour le tronçon 2, il s'agit de la mise en place de deux bassins de régulation et 3 tranchées d'infiltration dont 2 seront surplombées par une noue trapézoïdale.

Les tranchées d'infiltration et noues associées seront mises en place le long de la voie ferrée, en continuité immédiate de la plateforme ferroviaire, au droit de surface déjà très entretenue et non favorables aux espèces.

De plus, la mise en place de ces ouvrages n'impliquera aucun abattage d'arbre et sera menée hors période de reproduction ; ainsi, aucun impact potentiel n'est à prévoir.

Les impacts surfaciques du bassin de rétention au PK 428+900 ont bien été pris en compte dans l'analyse des impacts pour les espèces et leur habitat. Ainsi, la mise en place de ce bassin de rétention impliquera un impact de 200 m² sur une friche favorable à l'avifaune de milieu ouvert et notamment au Busard Saint-Martin (enjeu fort) (cf. Volet C - chapitre 2.1 du dossier, page 81).

Le bassin de rétention situé au PK 428+030 n'avait en effet pas été mentionné. En considérant la surface du bassin (10x10 m) et son accès, il est estimé un impact surfacique de 250 m² supplémentaires au droit d'une prairie de fauche potentiellement favorable au Busard Saint-Martin.

Toutefois, au vu de la très faible emprise d'habitat impacté (environ 450 m²) par rapport à la surface encore disponible pour les espèces concernées (environ 230 ha sur l'ensemble du périmètre de prospection), et compte tenu des mesures de réduction mises en place (notamment l'adaptation du planning des travaux pour intervenir hors période favorable des espèces), l'impact résiduel est considéré comme négligeable.

4- Avez-vous effectivement consulté la Fédération de pêche 87 notamment sur la présence d'Ecrevisse pieds blancs et de Mulette ? car dans le dossier il y a des formulations incohérentes qui laissent le doute. Et si pas consultée, pourquoi ?

SNCF Réseau a pris contact avec la Fédération de pêche 86 le 26 octobre 2023. Les deux cours d'eau concernés dans le 86, le Miosson et de la Dive de Morthemer (traversant les OA aux PK 343+393 et 365+920 respectivement), n'abritent pas d'écrevisse à pattes blanches. Vous trouverez en pièce jointe (annexe II) les deux fiches contexte ainsi que les données piscicoles répertoriées sur les deux cours d'eau au droit des deux ouvrages d'art concernés par les travaux. La mulette y est potentiellement présente selon la bibliographie. Toutefois, celle-ci n'a pas été observée lors des inventaires écologiques.

Sur le tronçon 2, la fédération de pêche 87 a également été sollicitée mais n'a pas été en mesure d'apporter des réponses concernant les données ichtyologiques (cf. mail en annexe III). Sur ce tronçon, un cours d'eau est susceptible d'abriter la Mulette épaisse et l'Ecrevisse à pattes blanches : il s'agit de la Glayeule, qui traverse 2 OA qui feront l'objet de travaux aux PK 438+633 et 440+444.

Les 4 ouvrages susceptibles d'abriter ces espèces ont fait l'objet d'une adaptation du planning des travaux afin d'intervenir hors période favorable (MR6) (cf. tableaux ci-dessous). Le chantier sera à faible nuisance (MR3) et chacun des sites sera remis en état après les travaux avec un contrôle systématique de l'écologue en charge du suivi de chantier (MR10). Ainsi, la nature ponctuelle et temporaire des travaux ainsi que l'application des mesures précédentes permettent de considérer un impact non significatif du projet.

Ouvrages concernés	Technique de travaux utilisée	Période d'intervention
Tronçon 1		
343+393 (Cours d'eau de Miosson)	Mise à sec partielle	3 février 2025 au 14 mars 2025
365+920 (Cours d'eau de la Dive)	Plateforme étanche avec appui dans le cours d'eau	13 février 2025 au 20 mars 2025
Tronçon 2		
438+663 (Cours d'eau de la Glayeule)	Plateforme étanche avec appui préférentiellement hors cours d'eau	8 au 26 septembre 2025
440+444 (Cours d'eau de la Glayeule)	Mise à sec partielle	septembre 2025

		Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Poisson	Brochet												
	Chabot												
	Lamproie de Planer												
	Truite fario												
	Saumon atlantique												
	Vandoise												
Mollusque	Moule perlière												
	Mulette épaisse												
Crustacé	Écrevisse à pattes blanches												

5- Pour la recherche de gites chiroptères il est indiqué que l'ensemble de la voie a été prospectée, sur chaque cavité ou gîte potentiel.
Or, il est surprenant, d'après le descriptif de la localisation de la MR7, qu'il ne soit fait mention que des actions d'entretien de murs, perrés ou ouvrages d'art, et pas des 32 petits ouvrages sous voie qui seront réhabilités. Pouvez-vous me préciser si ces 32 petits ouvrages sous voie ont bien été prospectés ou leur potentialité d'accueil évaluée ? car pour certains il est indiqué qu'il y aura des reprises de maçonneries (p21) donc potentiellement sur des fissures à chiroptères ; or aucune des 21 cavités identifiées à combler ne semble située au niveau de ces ouvrages sous voie (en tout cas de ce que j'ai pu interpréter de la lecture du dossier).
Concernant la cavité située au PK 397+409, elle est indiquée sur la carte de l'atlas HAb-faune mais la mention de travaux n'est pas indiquée alors qu'il semble prévu d'y en avoir (cf. p99 du dossier, mesure MR7) ; pourquoi ?

Le bureau d'études ENVOLIS a recherché la présence de gîtes favorables sur l'ensemble de la voie ferrée et ses abords, et donc au droit des 32 POSV. A noter que le diagnostic écologique a montré que les sujets chiroptères portent uniquement sur le tronçon 1 pour lequel 10 POSV font l'objet de travaux (curage, travaux de maçonnerie, chemisage, travaux de garde-corps). Ces derniers ne présentent pas de potentialité d'accueil. Sur le tronçon 2, les autres POSV ont également fait l'objet d'investigations de terrain : aucune cavité favorable aux chiroptères n'a été recensée.

En effet, chaque cavité ou ouvrages potentiellement favorables a été inspecté avec notamment étude de la présence de guano et de l'aspect de l'ouvrage (favorabilité pour l'accueil des chiroptères ou non).

Concernant l'ouvrage au PK 397+409, les travaux prévoient :

- Des travaux d'entretien : nettoyage de la maçonnerie et des parements en béton armé pour éliminer la mousse, les traces d'humidité et le lierre sur la traverse, les chevêtres et les culées, curage des barbacanes existantes sur les murs en aile ;
- Des travaux d'étanchéité : mise en place de barbacanes sur les deux murs de front (piédroits) ;
- Des travaux sur béton armé : réfection localisée de l'intrados comprenant la mise à nu des armatures avec nettoyage, l'enlèvement du béton et dégagement des armatures corrodées, le traitement des armatures corrodées en fonction du degré de corrosion, le repiquage du béton autour de la zone pour obtenir une surface rugueuse et la mise en place manuelle du mortier de béton ;
- Et des travaux sur garde-corps métalliques : remplacement de garde-corps métalliques.

Cet ouvrage est bien favorable à l'accueil des chiroptères ; néanmoins, la nature des travaux, ne comprenant pas de rejointoiement notamment, n'est pas susceptible de causer un impact pour ce taxon du fait de la conservation des cavités identifiées.

6- Mesure MR8 : il manque une évaluation (à partir de critères adaptés à préciser) des fossés à curer qui sont potentiellement accueillants pour la Cistude, car la période de curage des fossés indiquée MR2 permet de curer en hiver ce qui n'est pas recommandé pour la Cistude qui peut s'enfouir dans les vases des fossés l'hiver. Donc, pour ces fossés, il ne faudrait curer qu'en septembre-octobre (lorsqu'elle est suffisamment mobile) ; il semble difficile de respecter le programme de travaux de curage en resserrant sur ces deux mois donc une analyse plus fine de chaque fossé permettrait de réellement réduire les risques pour la Cistude sans trop contraindre le calendrier de travaux. De plus, la formulation du second paragraphe p 100 est incohérente avec le calendrier de travaux de la MR2 car il est dit sauvetage "dans le cas où les travaux interfèreraient avec la période de reproduction" ; or la MR2 consiste justement à strictement éviter cette période. Pouvez-vous donc préciser quel calendrier est effectivement prévu pour le curage des fossés pour chaque phase ?
Enfin, la capture doit être le dernier recours après avoir mis en œuvre des mesures permettant de laisser le temps de fuir (vitesse limitée de curage dans les fossés les plus à risque) et de laisser les boues curées en bord de fossé pour permettre aux individus pris accidentellement dans le godet de s'échapper.
Il est très probable, que cette évaluation complémentaire du risque ou diagnostic par écologue avant travaux du potentiel de présence Cistude pour adapter la période de travaux, soit prescrite dans l'arrêté. A-t-il été évalué la présence de sites d'accueil pour les amphibiens qui seront sauvés ?

Selon la bibliographie, la Cistude d'Europe, a enjeu *assez fort*, présente une potentialité d'accueil moyenne dans le périmètre d'étude (dont périmètre de prospection). Toutefois, lors des différentes prospections de terrain, aucun sujet de Cistude d'Europe n'a été recensé. De plus, selon la bibliographie, les habitats au droit desquels peuvent être présents ces sujets sont les plans d'eau, les mares, les bassins de rétention x roselières et cours d'eau. Or, le projet prévoit la régénération de la ligne, autrement dit, des interventions majoritairement au droit de la plateforme ferroviaire. La probabilité pour que le projet impacte ces individus reste donc faible.

Les travaux de curages de fossés sont prévus en période d'hivernation de la Cistude d'Europe. Or, les habitats d'hivernation de cette espèce correspondent à une sélection particulière : ils sont caractérisés par une fermeture importante du milieu, une importante couche de vase ou de débris végétaux et une hauteur d'eau limité à quelques dizaines de centimètres. Ces sites d'hivernation sont localisés généralement en queue d'étang, dans des mares forestières environnantes ou dans des formations rivulaires denses. Ils sont représentés par des aulnaies, des saussaies marécageuses, des cariçaies, des phragmitaies ou des jonchaies (Source : *Guide technique pour la conservation de la Cistude d'Europe en Aquitaine*, Cistude Nature). Aucun des fossés concernés par les travaux ne présente d'habitat favorable à l'hivernation de la Cistude d'Europe (faible profondeur, absence de végétation favorables à l'hibernation décrite ci-avant…). De ce fait, le risque de dérangement de cette espèce lors du curage des fossés est quasi-nulle.

Toutefois, par mesure de précaution, les fossés présentant une végétation marquée (joncs ou phragmites) seront identifiés lors du suivi de chantier et feront l'objet d'un curage lent ; les boues curées seront laissées sur la rive extérieure, pour laisser le temps aux éventuels individus de fuir. SNCF Réseau transmettra, dans le cadre du suivi environnemental de chantier, une analyse des fossés pour lesquels la Cistude d'Europe est potentiellement présente le cas échéant. Cette analyse précisera sur la base d'éléments bibliographiques et des visites terrain, le linéaire de fossés sensibles pour cette espèce.

SNCF Réseau n'est pas en mesure de modifier davantage son planning des travaux. Nous rappelons que ce planning a déjà fait l'objet de nombreux ajustements afin de prendre en compte les périodes favorables en fonction des enjeux identifiés sur la ligne. Les travaux sont contraints par la fermeture de la ligne, qui s'étend de décembre à septembre 2025, avec une mise en service prévue pour septembre 2025, incluant la reprise des circulations voyageurs et FRET. A noter que ces fermetures de lignes sont décidées plusieurs années avant le démarrage des travaux de sorte à réduire au maximum l'impact sur les circulations commerciales. Aussi, la mise en œuvre d'un

tel chantier, sur un linéaire aussi important, implique inévitablement de nombreuses entreprises et de la coactivité qui ne permettent pas de traiter chaque zone au cas par cas.

Ainsi les travaux de curage ont été positionnés en période de moindre impact classiquement présentée dans la bibliographie pour les amphibiens et reptiles et au regard des enjeux constatés sur l'aire d'étude. Toutefois, SNCF Réseau s'engage à mener une expertise complémentaire par un écologue indépendant avant travaux. Le principe sera de lui faire examiner, quelques jours maximums avant l'intervention sur une zone, le linéaire de fossés qui devra être curé. Au fur et à mesure de l'avancement des travaux de curage, l'écologue réalisera les expertises des linéaires de fossés concernés ce qui permettra d'avoir, une expertise précédente de quelques jours à peine les travaux. L'ensemble des résultats de ces expertises seront communiqués à la DREAL au fur et à mesure de leur réalisation dans des rapports mensuels.

En ce qui concerne les amphibiens, le(s) site(s) d'accueil correspondra(ont) à un milieu favorable (fossé, étangs, etc.) à proximité du site de capture. Ces sites pourront également correspondre à d'autres fossés situés à proximité qui ne feront pas l'objet de curage et qui seront favorables aux espèces concernées. Les opérations de sauvetage d'amphibiens seront signalées à la DREAL. Elles seront inscrites au journal de bord, et mentionneront l'espèce concernée, les dates, heures et lieux précis de la capture et du relâché. Un bilan des captures-relâcher est réalisé en fin de chantier et transmis à la DREAL.

Le déplacement des individus respectera strictement le protocole de déplacement spécifique à ces espèces. Le déplacement sera fait selon les recommandations suivantes :

- Le transport se fait de manière rapide et sans entraîner de manipulations brusques des récipients renfermant les individus ;
- Les individus ne sont pas relâchés de manière simultanée et/ou au sein du même milieu de manière à éviter les phénomènes de concurrence ;
- Toute manipulation nécessite le port de gants jetables non poudrés qui doivent être renouvelés autant de fois que nécessaire ;
- Le matériel sera désinfecté selon le protocole adapté à la fin de la campagne de déplacement.

Des sites d'accueil potentiels pour les éventuels individus qui seraient sauvés ont été pré-identifiés. Il s'agit des sites suivants :

Tronçon 1 :

- Fossés sans travaux qui situés dans le prolongement des zones de travaux (exemple : fossés des PK 349+700 à 351+600)
- Bras mort cours d'eau de la Miosson PK 352+100
- Plan d'eau à Mazerolles (PK 373+900 à 374+200)
- Bras mort de la Gartempe (PK 387+500)
- Le Gué de Lande (PK 397+500)
- Fossé et plan d'eau à Lathus Saint-Rémy (PK 407+670)

Tronçon 2 :

- Fossés sans travaux situés dans le prolongement des zones de travaux (exemple : fossés des PK 416+200 à 416+300)
- Bras mort de la Brame (PK 410+900)
- Plan d'eau à Oradour-Saint-Genest (PK 416+100)
- Plan d'eau à Blond (PK 438+900)
- Plan d'eau à Breuilaufa (PK 443+800)
- Plan d'eau à Nantiat (PK 449+100 à 449+500)
- Plan d'eau à Nantiat (PK 450+400 à 450+700)
- Plan d'eau à Peyrilhac (PK 452+400 à 452+800)

Dans le cadre d'un éventuel sauvetage, ces sites d'accueil potentiels seront examinés et validés par l'écologue en charge de la mission. SNCF Réseau transmettra ainsi à la DREAL chaque lieu de capture et de relâche effectifs. Leurs caractéristiques seront également détaillées et communiquées.

7- Concernant la présence du Castor, la mesure MR9 propose de l'effarouchement mais il n'est pas indiqué dans le dossier si des barrages ont été vu au niveau des ouvrages avec travaux ; qu'en est-il, n'y-a-t-il été vu que des traces (comme indiqué p101) ?

Aucun barrage n'a été observé aux abords de la voie ferrée. Comme indiqué dans le rapport, seules des traces de présence du Castor (tronc d'arbre taillé en pointe de crayon) ont été observées au niveau du PK 440+444 (cf. photographie ci-dessous).



8- Pour les travaux de création de fossés bétons : les impacts potentiels sont à préciser ; le calendrier de travaux MR2 est à préciser pour ce type de travaux, surtout s'ils remplacent, au même endroit, les fossés existants, pour éviter tout risque de destruction d'individus. Si des fossés en terre existants constituent des habitats pour les amphibiens et qu'ils sont remplacés par des fossés béton "neuf", cela constitue une destruction au moins temporaire d'habitat de reproduction. Si tel est le cas cela devra être pris en compte dans la qualification et quantification des impacts et donner lieu à de la compensation, type création de fossés ou mares. Des précisions sont donc à apporter dès à présent ; à défaut elles seront prescrites dans l'arrêté.

Les fossés bétons qui seront créés ne prendront pas la place de fossés terres existants fonctionnels. En effet, seuls les fossés terres non fonctionnels « historiques » et donc, en général non favorables à la reproduction des amphibiens seront remplacés par des fossés bétons. En effet, comme précisé dans le DDEP, « La création de fossés béton vient remplacer le système de drainage longitudinal historique qui a été progressivement effacé à défaut d'entretien de régulier ».

De ce fait, les impacts de création de fossés bétons pour les amphibiens sont considérés comme non significatifs.

9- La compensation de gites pour les chiroptères ne propose que des gites artificiels extérieurs aux maçonneries. Or, des solutions de gites intégrés à la maçonnerie existent et doivent être proposés car les retours d'expérience les montrent plus efficaces que les gites artificiels. Par exemple, Vienne nature que vous avez déjà consulté, propose ce type d'aménagement de maçonnerie pour certaines espèces de chauves-souris.
Ces gîtes devant être installés avant la pose des filets, donc dès septembre, je vous invite à étudier rapidement cette possibilité de gites intégrés à la maçonnerie et à la proposer autant que possible techniquement (avis d'écologue à prévoir).

Au vu des éléments de planning, il sera difficile pour SNCF Réseau de trouver une solution plus pérenne d'ici septembre 2024. Toutefois, elle s'engage à poser les gîtes artificiels avant le démarrage des travaux avec la pose des filets anti-retours et étudie une solution plus pérenne. A ce titre SNCF Réseau prend contact avec *Vienne Nature* pour échanger sur les différents types de dispositifs envisageables qui puissent répondre à la fois aux objectifs de compensation pour les chiroptères et aux enjeux de sécurité ferroviaire.

Aussi, SNCF Réseau prévoit de demander aux entreprises, quelques semaines avant le démarrage des travaux sur les ouvrages, l'identification et le marquage des cavités à combler pour qu'un écologue puisse quelques jours avant le début des travaux vérifier l'absence d'individu. A noter que les travaux de rejointoiement seront ponctuels et limités aux éléments structurels.

Enfin, parmi les travaux, il est prévu la mise en place de barbacane dans les murs qui pourraient ainsi potentiellement se révéler favorables à l'installation des chiroptères.

10- Zones déboisées pour les accès et bases de chantier/stockage : que deviendront-elles ? Ce sont des zones où le bois sera coupé pour les travaux mais ensuite, les arbres pourront-ils repousser ? Impact temporaire à estimer.

Aucune coupe d'arbre ne sera effectuée pour la mise en place des bases travaux et accès associés. Seul du débroussaillage aura lieu afin de libérer les zones de stockage ou de pouvoir créer des pistes d'accès. Cette mesure d'interdiction de coupe d'arbre a en outre été inscrite dans la NRE à destination des entreprises travaux. Le tableau présentant les différentes bases travaux temporaires présenté au chapitre 3.3.11 du dossier a été bien repris en ce sens (les modifications apparaissent en rouge) :

PK ref	Commune	Section	N° Parcelle	Surface totale (m²)	Usage	Aménagement
Tronçon 1						
342+600	Smarves	AA/AP	0029/0040/0130	87 523	Pistes Chantiers	Viabilisation pistes
343+393	Saint-Benoît	AP	0008/0033/0037	15 110	Travaux tête d'ouvrage	Escalier provisoire talus
344+182	Saint-Benoît	AN/AM /CH	0037/0002	10 883	Travaux ouvrage	
346+789	Nouaillé-Maupertuis	0A	0742/1706/1746/0804/0803	14 114	Base travaux	
352+373	Nouaillé-Maupertuis	0B	0128	625	Stockage engins de chantier	
365+815	Lhommaizé	0C	0252	3 841	Base travaux/Stockage	
365+815	Lhommaizé	0B	0303/0606/0388	110 390	Travaux	Escalier provisoire talus
365+920	Lhommaizé	0B	0303/0474	14 293	Travaux	Escalier provisoire talus
375+698	Mazerolles / Lussac	0B/AB	1276/0285	16 566	Travaux	
375+698	Lussac	AB	0339/0420	16 922	Retour base travaux	
389+160	Montmorillon	AM	0253/0353/0354	2 888	Base travaux/Engins de levage/Stockage	
351+610	Nouaillé-Maupertuis	0B	0112/0243	379 768	Accès/Travaux	
359+459	Fleuré	0C	0079/0090/0091	253 916	Accès/Travaux	
370+200	Civaux	0E	1009/1129/1132/1032/1034/1033/0062/0061/0083/0084	12 340		Accès tête d'ouvrage
387+208	Montmorillon	AR	0157/0048/0046/0145/0144/0312	63 438		~~Déboisement~~ Débroussaillement
387+208	Sillars	ZD	0002/0003/0004	71 500		~~Déboisement~~ Débroussaillement
Tronçon 2						
428+510	Peyrat-de-Bellac	OB	0126/0127/0128/0114/0129/0133/0134/0787	22 680	Stockage sur champs ET création d'accès	
433+105	Bellac	BM	0003	5 216	EVENTUEL : Stockage sur champs ESSENTIEL : création de piste en crête de talus SNCF	Création de piste en crête de talus SNCF débroussaillage / ~~défrichage~~ en rive de propriété
434+491	Bellac	BM	0049	1 597	Création d'accès	~~Défrichage~~ Débroussaillage / stabilisation / stockage temporaire d'engins / dépose provisoire des clôtures

Le débroussaillage prévu au sein des différentes bases travaux n'aura pas d'incidence sur les espèces ou leur milieu de vie car la continuité écologique ne sera pas remise en cause par cette opération. De plus, les bases seront mises en place hors période de reproduction et occupé tout au long des travaux. De ce fait, le risque de mortalité, de juvénile notamment, est nul.

Enfin, ces zones seront remises en l'état à l'issue des travaux (ré-embroussaillement naturel).

De ce fait, les impacts durant les travaux sont négligeables (pas de remise en question de la continuité écologique, surfaces limitées, période adaptée) et temporaires grâce à la remise en état du site après travaux.

11- - Intervention sur les cavités à chauves-souris, en phase 1 : en regardant le planning travaux, il semble que la maçonnerie ne démarrera qu'en décembre ; Il n'y aurait-donc que la pose de filet pour défavoriser les cavités qui serait faite mi-septembre/octobre ? Si tel est le cas, c'est plus "confortable" dans le contexte où la décision d'octroi de la dérogation ne sera pas délivrée avant fin octobre. Merci donc de me préciser ce qu'il en est de ces travaux. En outre, concernant la mesure de pose de filet, il me semble nécessaire pour assurer que tous les individus potentiellement présents dans les cavités à remaçonner, aient pu quitter la cavité, de faire la pose/dépose de filet au moins deux jours de suite au moins, plutôt qu'une pose sans dépose avant maçonnerie (ce qui semble être proposé dans votre dossier). Ainsi, l'idée serait de poser le filet 1 nuit après sortie des chauves-souris, de le retirer le lendemain fin de journée, puis de le remettre quelques heures plus tard dans la nuit, après départ en chasse, afin que les individus qui ne seraient pas sortis la veille puisse le faire. Je vous remercie de prévoir une option de ce type avec votre BE.

En effet, les travaux de maçonnerie sur les ouvrages concernés par la présence de cavités favorables aux chiroptères ne débuteront qu'à partir de décembre. Néanmoins, en cas de présence d'un ou plusieurs individus ou si la présence est fortement suspectée au droit des points identifiés, il conviendra d'empêcher le retour au gîte en équipant les cavités de systèmes anti-retour **en phase de transit uniquement**, soit dans le cadre des travaux entre septembre et mi-octobre, afin de ne piéger aucun individu.

Concernant la mesure de pose de filet, il s'agit d'une pose de filet **anti-retour** qui sera effectuée avant les travaux. Cette mesure ne consistera pas à « condamner » les cavités mais à y installer un filet clos en haut et lâche en dessous mis en place à la manière d'un clapet anti-retour (cf. photos ci-dessous : exemple d'un filet anti-retour mis en place sur une cavité sur un arbre). Ainsi, les chiroptères pourront quitter les cavités à la nuit tombée, mais ne pourront pas les regagner à la fin de la nuit. Les gîtes artificiels seront d'ailleurs installés avant la pose de filet afin que les individus puissent trouver de nouveaux refuges.



Exemple de filets installés à la manière de clapets anti-retour

NB : ce dispositif a déjà été mis en place dans le cadre de plusieurs suivis environnementaux de chantier gérés par ENVOLIS en Gironde. Il est également préconisé par d'autres BE environnementaux. La DREAL Nouvelle Aquitaine l'a par ailleurs déjà prescrit pour plusieurs projets. Voici ci-dessous un extrait de l'arrêté Réf. DBEC n° : 058/2023 portant dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces végétales et animales protégées et de leurs habitats, délivré par la DREAL NA pour des cavités arboricoles :

6.4 Mesures spécifiques en faveur du grand Capricorne et des chiroptères

Les arbres, non évités, présentant ou susceptibles de présenter des cavités favorables aux chiroptères ou aux oiseaux cavernicoles ou colonisés par le grand Capricorne, sont systématiquement contrôlés (à la caméra thermique et à l'endoscope) et matérialisés par l'écologue chargé du suivi du chantier avant leur abattage. Ce dernier dirige et accompagne ensuite les opérations de découpe, de stockage et de déplacement des arbres, jusqu'à leur parfait achèvement.

Ces arbres font l'objet de modalités spécifiques d'abattage, afin de réduire au maximum le risque de mortalité d'individus.

Pour les chiroptères spécifiquement, en cas de présence d'un ou plusieurs individus ou si la présence est fortement suspectée, il convient d'empêcher le retour au gîte en équipant les cavités de systèmes anti-retour (en phase de transit uniquement, soit entre mi-mars et mi-mai ou septembre et mi-octobre). En été, période pendant laquelle les jeunes ne peuvent voler, aucun cavité ne doit être bouchée.

Il est bien noté que le comblement définitif des cavités sera mis en œuvre uniquement à partir de la décision d'octroi de la dérogation (donc pas avant fin octobre). Les filets resteront en place jusqu'à cette date à minima, et leur maintien sera assuré.

Dans tous les cas, chacune des cavités sera inspectée pour contrôler l'absence d'individus lors de la dépose du filet et du comblement définitif.

12- Durée réelle des points d'écoutes avifaune

Il y a en effet une contradiction entre le DDEP et le document en annexe. La durée réelle des points d'écoutes de l'avifaune est bien de **15-20 min**, dans la mesure du possible au vu de la circulation des trains.

13- Ecoutes nocturnes chiroptères

Du fait de la circulation des trains lors des inventaires et pour des raisons de sécurité ferroviaire, des écoutes nocturnes n'ont pu être réalisées en bordure des voies. Pour autant, chaque cavité et autres zones potentiellement favorables au gîte de ce taxon ont bien été prospectées et analysées (présence ou traces de présence, guanos…).

4. ANNEXES

4.1. ANNEXE I : EXTRAIT DE LA TABLE SIG DES HABITATS RENCONTRÉS AUX ABORDS DE LA LIGNE FERROVIAIRE ET ESPÈCES ASSOCIÉES

Habitats	Espèces concernées
84.1Alignement d'arbres	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Grand corbeau)
84.1Alignement d'arbres	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Grand corbeau)
84.1Alignement d'arbres	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Grand corbeau)
84.1Alignement d'arbres	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Grand corbeau)
84.1Alignement d'arbres	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Grand corbeau)
84.1Alignement d'arbres	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Grand corbeau)
84.1Alignement d'arbres	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Grand corbeau)
84.1Arbre isolé	Avifaune (Grand corbeau, Milan noir, Pie-grièche à tête rousse)
84.1Arbre isolé	Avifaune (Grand corbeau, Milan noir, Pie-grièche à tête rousse)
84.1Arbre isolé	Avifaune (Grand corbeau, Milan noir, Pie-grièche à tête rousse)
84.1Arbre isolé	Avifaune (Grand corbeau, Milan noir, Pie-grièche à tête rousse)
84.1Arbre isolé	Avifaune (Grand corbeau, Milan noir, Pie-grièche à tête rousse)
41.CAulnaie	Avifaune (Bihoreau gris) et Amphibiens (Rainette verte, Grenouille de Lessona)
41.CAulnaie	Avifaune (Bihoreau gris) et Amphibiens (Rainette verte, Grenouille de Lessona)
41.CAulnaie	Avifaune (Bihoreau gris) et Amphibiens (Rainette verte, Grenouille de Lessona)
38Bande enherbée mésophile	
38Bande enherbée mésophile	
38Bande enherbée mésophile	
38Bande enherbée mésophile	
38Bande enherbée mésophile	
38Bande enherbée mésophile	
38Bande enherbée mésophile	
38Bande enherbée mésophile	
38Bande enherbée mésophile	
38Bande enherbée mésophile	
38Bande enherbée mésophile	
38Bande enherbée mésophile	
38Bande enherbée mésophile	
38Bande enherbée mésophile	
38Bande enherbée mésophile	
38Bande enherbée mésophile	
38Bande enherbée mésophile	
38Bande enherbée mésophile	
38Bande enherbée mésophile	
38Bande enherbée mésophile	
38Bande enherbée mésophile	
89.23 x 53.11Bassin de rétention x Roselière	Avifaune (Aigrette garzette, Bruant des roseaux, Canard mandarin, Grande aigrette, etc.), Mammifères (Campagnol amphibie, Loutre d'Europe), reptiles (Cistude d'Europe, Couleuvre vipérine) et entomofaune (Agrion joli, Epithèque bimaculée, etc.)
86Bâtiment	
86Bâtiment	
86Bâtiment	
86Bâtiment	
38.1Bâtiment	
86Bâtiment	
86Bâtiment	
86Bâtiment	
86Bâtiment	

86Bâtiment	
86Bâtiment	
86Bâtiment	
86Bâtiment	
86Bâtiment	
86Bâtiment	
86Bâtiment	
86Bâtiment	
86Bâtiment	
86Bâtiment	
83.324Boisement de Robinier	
83.324Boisement de Robinier	
83.324Boisement de Robinier	
83.324Boisement de Robinier	
83.324Boisement de Robinier	
83.324Boisement de Robinier	
83.324Boisement de Robinier	
83.324Boisement de Robinier	
83.324Boisement de Robinier	
83.324Boisement de Robinier	
83.324Boisement de Robinier	
83.324Boisement de Robinier	
83.324Boisement de Robinier	
83.324Boisement de Robinier	
83.324Boisement de Robinier	
83.324Boisement de Robinier	
83.324Boisement de Robinier	
83.324Boisement de Robinier	
83.324Boisement de Robinier	
83.324Boisement de Robinier	
83.324Boisement de Robinier	
83.324Boisement de Robinier	
83.324Boisement de Robinier	
83.324Boisement de Robinier	
83.324Boisement de Robinier	
83.324Boisement de Robinier	
83.324Boisement de Robinier	
83.324Boisement de Robinier	
83.324Boisement de Robinier	
83.323Boisement de Robinier	
83.324Boisement de Robinier	
83.324Boisement de Robinier	
83.323Boisement de Robinier	
83.324Boisement de Robinier	
83.324Boisement de Robinier	
83.324Boisement de Robinier	
83.324Boisement de Robinier	
83.324Boisement de Robinier	
86Boisement de Robinier	
83.324Boisement de Robinier	
83.324 x 31.8Boisement de Robinier x Fourré	
43Boisement mixte	Avifaune (Milan noir, Mésange noire)
43Boisement mixte	Avifaune (Milan noir, Mésange noire)

43Boisement mixte	Avifaune (Milan noir, Mésange noire)
43Boisement mixte	Avifaune (Milan noir, Mésange noire)
43Boisement mixte	Avifaune (Milan noir, Mésange noire)
43Boisement mixte	Avifaune (Milan noir, Mésange noire)
43Boisement mixte	Avifaune (Milan noir, Mésange noire)
43Boisement mixte	Avifaune (Milan noir, Mésange noire)
43Boisement mixte	Avifaune (Milan noir, Mésange noire)
43Boisement mixte	Avifaune (Milan noir, Mésange noire)
43Boisement mixte	Avifaune (Milan noir, Mésange noire)
43Boisement mixte	Avifaune (Milan noir, Mésange noire)
43Boisement mixte	Avifaune (Milan noir, Mésange noire)
43Boisement mixte	Avifaune (Milan noir, Mésange noire)
x 41.9 x 83.324Boisement mixte de Chêne, Ch	Avifaune (Milan noir, Mésange noire)
x 41.9 x 83.324Boisement mixte de Chêne, Ch	Avifaune (Milan noir, Mésange noire)
x 41.9 x 83.324Boisement mixte de Chêne, Ch	Avifaune (Milan noir, Mésange noire)
x 41.9 x 83.324Boisement mixte de Chêne, Ch	Avifaune (Milan noir, Mésange noire)
x 41.9 x 83.324Boisement mixte de Chêne, Ch	Avifaune (Milan noir, Mésange noire)
x 41.9 x 83.324Boisement mixte de Chêne, Ch	Avifaune (Milan noir, Mésange noire)
x 41.9 x 83.324Boisement mixte de Chêne, Ch	Avifaune (Milan noir, Mésange noire)
x 41.9 x 83.324Boisement mixte de Chêne, Ch	Avifaune (Milan noir, Mésange noire)
x 41.9 x 83.324Boisement mixte de Chêne, Ch	Avifaune (Milan noir, Mésange noire)
44Boisement riverain dégradé	
53Boisement riverain x Végétation humide du	Avifaune (Bruant des roseaux, Phragmite des joncs)
84.411Carrière	Amphibiens (Alyte accoucheur, Crapaud calamite)
84.411Carrière	Amphibiens (Alyte accoucheur, Crapaud calamite)
84.411Carrière	Amphibiens (Alyte accoucheur, Crapaud calamite)
84.411Carrière	Amphibiens (Alyte accoucheur, Crapaud calamite)
86.41Carrière	Amphibiens (Alyte accoucheur, Crapaud calamite)
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	

86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	

86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
86Chemin	
41.21Chênaie à Jacinthe des bois	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.5Chênaie acidiphile	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.5Chênaie acidiphile	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.5Chênaie acidiphile	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.5Chênaie acidiphile	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.5Chênaie acidiphile	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.5Chênaie acidiphile	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.5Chênaie acidiphile	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.5Chênaie acidiphile	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.5Chênaie acidiphile	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.5Chênaie acidiphile	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.5Chênaie acidiphile	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.5Chênaie acidiphile	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.5Chênaie acidiphile	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.5Chênaie acidiphile	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.5Chênaie acidiphile	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.5Chênaie acidiphile	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.5Chênaie acidiphile	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.5Chênaie acidiphile	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.5Chênaie acidiphile	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.5Chênaie acidiphile	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.5Chênaie acidiphile	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.5Chênaie acidiphile	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.5Chênaie acidiphile	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.5Chênaie acidiphile	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.5Chênaie acidiphile	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.5Chênaie acidiphile x friche arbustive	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2 x 83.324Chênaie envahie par le Robinier	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2 x 83.324Chênaie envahie par le Robinier	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.5 x 83.324Chênaie envahie par le Robinier	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)

41.2 x 83.324Chênaie envahie par le Robinier	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2 x 83.324Chênaie envahie par le Robinier	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.5 x 83.324Chênaie envahie par le Robinier	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2 x 83.324Chênaie envahie par le Robinier	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2 x 83.324Chênaie envahie par le Robinier	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2 x 83.324Chênaie envahie par le Robinier	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2 x 83.324Chênaie envahie par le Robinier	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2 x 83.324Chênaie envahie par le Robinier	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2 x 83.324Chênaie envahie par le Robinier	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2 x 83.324Chênaie envhaie par le Robinier	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.5 x 31.8CChênaie x Fourré de Noisetier	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.5 x 31.8CChênaie x Fourré de Noisetier	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.5 x 31.8CChênaie x Fourré de Noisetier	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.5 x 31.8CChênaie x Fourré de Noisetier	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.5 x 31.8CChênaie x Fourré de Noisetier	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.5 x 31.8CChênaie x Fourré de Noisetier	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.5 x 31.8CChênaie x Fourré de Noisetier	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
31.8Cx83.324Chênaie x Fourré de noisetier e	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
31.8Cx83.324Chênaie x Fourré de noisetier e	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
31.8Cx83.324Chênaie x Fourré de noisetier e	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
31.8Cx83.324Chênaie x Fourré de noisetier e	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
31.8Cx83.324Chênaie x Fourré de noisetier e	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
31.8Cx83.324Chênaie x Fourré de noisetier e	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)

41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)

41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)

41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)

41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)

41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2Chênaie-Charmaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2 x 41.9Chênaie-Châtaigneraie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2 x 41.9Chênaie-Châtaigneraie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2 x 41.9Chênaie-Châtaigneraie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2 x 41.9Chênaie-Châtaigneraie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2 x 41.9Chênaie-Châtaigneraie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2 x 41.9Chênaie-Châtaigneraie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2 x 41.9Chênaie-Châtaigneraie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2 x 41.9Chênaie-Châtaigneraie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2 x 41.9Chênaie-Châtaigneraie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2 x 41.9Chênaie-Châtaigneraie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2 x 41.9Chênaie-Châtaigneraie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2 x 41.9Chênaie-Châtaigneraie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2 x 41.9Chênaie-Châtaigneraie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2 x 41.9Chênaie-Châtaigneraie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2 x 41.9Chênaie-Châtaigneraie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2 x 41.9Chênaie-Châtaigneraie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)

41.2 x 41.9Chênaie-Châtaigneraie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2 x 41.9Chênaie-Châtaigneraie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2 x 41.9Chênaie-Châtaigneraie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2 x 41.9Chênaie-Châtaigneraie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.2 x 41.9Chênaie-Châtaigneraie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
x 41.9 x 83.324Chênaie-Châtaigneraie envahi	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
x 41.9 x 83.324Chênaie-Châtaigneraie envahi	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
x 41.9 x 83.324Chênaie-Châtaigneraie envahi	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
x 41.9 x 83.324Chênaie-Châtaigneraie envahi	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
x 41.9 x 83.324Chênaie-Châtaigneraie envahi	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
x 41.9 x 83.324Chênaie-Châtaigneraie envahi	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
x 41.9 x 83.324Chênaie-Châtaigneraie envahi	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
x 41.9 x 83.324Chênaie-Châtaigneraie envahi	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
x 41.9 x 31.8CChênaie-Châtaigneraie x Fourr	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
x 41.9 x 31.8CChênaie-Châtaigneraie x Fourr	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
x 41.9 x 31.8CChênaie-Châtaigneraie x Fourr	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
x 41.9 x 31.8CChênaie-Châtaigneraie x Fourr	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
x 41.9 x 31.8CChênaie-Châtaigneraie x Fourr	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.22Chênaie-Frênaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.22Chênaie-Frênaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.22Chênaie-Frênaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.22Chênaie-Frênaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.22Chênaie-Frênaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.22Chênaie-Frênaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.22Chênaie-Frênaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.22Chênaie-Frênaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.22Chênaie-Frênaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.22Chênaie-Frênaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
41.22Chênaie-Frênaie	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
2 x 83.324Chênaie-Frênaie envahie par le Rob	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
2 x 83.324Chênaie-Frênaie envahie par le Rob	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)

2 x 83.324Chênaie-Frênaie envahie par le Rob	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
2 x 83.324Chênaie-Frênaie envahie par le Rob	Avifaune forestière (Gobemouche noir) et mammifère (Genette commune)
31.87Coupe forestière	
31.87Coupe forestière	
31.87Coupe forestière	
31.87Coupe forestière	
24.1Cours d'eau	Avifaune (Aigrette garzette, Bruant des roseaux, Canard mandarin, Grande aigrette), mammifères (Loutre d'Europe, Castor), reptiles (Cistude d'Europe, Couleuvre vipérine), crustacés (Ecrevisse à patte
24.1Cours d'eau	Avifaune (Aigrette garzette, Bruant des roseaux, Canard mandarin, Grande aigrette), mammifères (Loutre d'Europe, Castor), reptiles (Cistude d'Europe, Couleuvre vipérine), crustacés (Ecrevisse à patte
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)

82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)

82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)

82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
82Culture	Avifaune (Oedicnème criard, Outarde canepetière)
22Eau stagnante	Avifaune (Aigrette garzette, Bruant des roseaux, Canard mandarin, Grande aigrette), mammifères (Loutre d'Europe), reptiles (Cistude d'Europe, Couleuvre vipérine), amphibiens (Grenouille de Lessona, Rainette verte), crustacés (Ecrevisse à patte blanch
31.8Fourré	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse), mammifères (Muscardin), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et amphibiens
31.8Fourré	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse), mammifères (Muscardin), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et amphibiens
31.8Fourré	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse), mammifères (Muscardin), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et amphibiens
31.8Fourré	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse), mammifères (Muscardin), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et amphibiens
31.8Fourré	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse), mammifères (Muscardin), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et amphibiens
31.8Fourré	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse), mammifères (Muscardin), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et amphibiens
31.8Fourré	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse), mammifères (Muscardin), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et amphibiens
31.8Fourré	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse), mammifères (Muscardin), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et amphibiens
31.8Fourré	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse), mammifères (Muscardin), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et amphibiens

31.8Fourré	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse), mammifères (Muscardin), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et amphibiens
31.8Fourré	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse), mammifères (Muscardin), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et amphibiens
31.8Fourré	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse), mammifères (Muscardin), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et amphibiens
31.8Fourré	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse), mammifères (Muscardin), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et amphibiens
31.8Fourré	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse), mammifères (Muscardin), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et amphibiens
31.8Fourré	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse), mammifères (Muscardin), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et amphibiens
31.8Fourré	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse), mammifères (Muscardin), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et amphibiens
31.8Fourré	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse), mammifères (Muscardin), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et amphibiens
31.8Fourré	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse), mammifères (Muscardin), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et amphibiens
31.8Fourré	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse), mammifères (Muscardin), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et amphibiens
31.8Fourré	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse), mammifères (Muscardin), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et amphibiens
31.8Fourré	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse), mammifères (Muscardin), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et amphibiens
31.8Fourré	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse), mammifères (Muscardin), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et amphibiens
31.8Fourré	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse), mammifères (Muscardin), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et amphibiens
31.8Fourré	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse), mammifères (Muscardin), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et amphibiens

31.8Fourré	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse), mammifères (Muscardin), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et amphibiens
31.8Fourré	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse), mammifères (Muscardin), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et amphibiens
31.8Fourré	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse), mammifères (Muscardin), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et amphibiens
31.8Fourré	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse), mammifères (Muscardin), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et amphibiens
84.411Fourré	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse), mammifères (Muscardin), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et amphibiens
31.8Fourré	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse), mammifères (Muscardin), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et amphibiens
31.831 x 31.84Fourré à Genêt et Ronce	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse), mammifères (Muscardin), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et amphibiens
31.831 x 31.84Fourré à Genêt et Ronce	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse), mammifères (Muscardin), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et amphibiens
31.811Fourré à Prunus spinosa	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse)
31.811Fourré à Prunus spinosa	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse)
31.811Fourré à Prunus spinosa	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse)
31.8 x 31.85Fourré acidiphile	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse), mammifères (Muscardin), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et amphibiens
31.8 x 31.85Fourré acidiphile	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse), mammifères (Muscardin), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et amphibiens
31.8 x 31.85Fourré acidiphile	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse), mammifères (Muscardin), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et amphibiens
31.8 x 31.85Fourré acidiphile	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse), mammifères (Muscardin), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et amphibiens
31.8 x 31.85Fourré acidiphile	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse), mammifères (Muscardin), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et amphibiens

31.8 x 31.85Fourré acidiphile	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse), mammifères (Muscardin), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et amphibiens
31.8 x 31.85Fourré acidiphile	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse), mammifères (Muscardin), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et amphibiens
31.8CFourré de Noisetier	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse)
31.8CFourré de Noisetier	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse)
31.8CFourré de Noisetier	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse)
31.8CFourré de Noisetier	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse)
31.8CFourré de Noisetier	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse)
31.8CFourré de Noisetier	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse)
31.62Fourré de saule	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse), mammifères (Muscardin), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et amphibiens
31.62Fourré de saule	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse), mammifères (Muscardin), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et amphibiens
31.62Fourré de saule	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse), mammifères (Muscardin), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et amphibiens
31.62Fourré de saule	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse), mammifères (Muscardin), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et amphibiens
31.62Fourré de saule	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse), mammifères (Muscardin), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et amphibiens
31.62 x 31.8CFourré de Saule x Noisetier	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse), mammifères (Muscardin), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et amphibiens
31.8 x 44.1Fourré hygrophile	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse), mammifères (Muscardin), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et amphibiens
31.8 x 44.1Fourré hygrophile	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse), mammifères (Muscardin), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et amphibiens
31.8FFourré mixte	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse), mammifères (Muscardin), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et amphibiens

31.8FFourré mixte	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse), mammifères (Muscardin), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et amphibiens
31.8FFourré mixte	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse), mammifères (Muscardin), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et amphibiens
31.8FFourré mixte	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse), mammifères (Muscardin), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et amphibiens
31.8FFourré mixte	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse), mammifères (Muscardin), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et amphibiens
31.8FFourré mixte	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse), mammifères (Muscardin), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et amphibiens
31.8FFourré mixte sur butte	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse), mammifères (Muscardin), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et amphibiens
31.8FFourré mixte sur butte	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse), mammifères (Muscardin), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et amphibiens
31.8 x 87.1Fourré x Friche	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse), mammifères (Muscardin), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et amphibiens
31.8 x 87.1Fourré x Friche	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse), mammifères (Muscardin), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et amphibiens
31.8 x 87.1Fourré x Friche	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse), mammifères (Muscardin), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et amphibiens
31.8 x 87.1Fourré x Friche	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse), mammifères (Muscardin), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et amphibiens
31.8 x 87.1Fourré x Friche	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse), mammifères (Muscardin), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et amphibiens
31.8 x 87.1Fourré x Friche	Avifaune de milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Engoulevent d'Europe, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête rousse), mammifères (Muscardin), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et amphibiens
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)

87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)

87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)

87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)

87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)

87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)

87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)

87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)

87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)

87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche arbustive	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
7.1 x 38.1Friche arbustive sur prairie mésophi	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)

87.1 x 37.2Friche humide	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Bouscarle de Cetti, Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux, Outarde canepetière) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche nitrophile	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche nitrophile	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche thermophile	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche thermophile	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche thermophile	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1Friche thermophile	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1 x 31.86Friche x Lande à Fougère aigle	Avifaune des milieux semi-ouverts à ouverts (Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Traquet motteux) et reptiles (Orvet fragile)
87.1 x 31.831Friche x Roncier	Reptiles (Orvet fragile)
87.1x31.831Friche x Roncier	Reptiles (Orvet fragile)
87.1x31.831Friche x Roncier	Reptiles (Orvet fragile)
87.1x31.831Friche x Roncier	Reptiles (Orvet fragile)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)

86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)

86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)

86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)

86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86 x 85.3Habitation x Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens

84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens

84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens

84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens

84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens

84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens

84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens

84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens

84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens

84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
38.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens

84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens

84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens

84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens

84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens

84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens

84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens

84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arborée	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens

84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens

84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens

84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens

84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens

84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens

84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie arbustive	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie de Robinier	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois) et reptiles (Vipère aspic)
84.2Haie de Robinier	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois) et reptiles (Vipère aspic)
84.2Haie de Robinier	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois) et reptiles (Vipère aspic)
84.2Haie de Robinier	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois) et reptiles (Vipère aspic)
84.2Haie de Robinier	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois) et reptiles (Vipère aspic)

84.2Haie de Robinier	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois) et reptiles (Vipère aspic)
84.2Haie de Robinier	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois) et reptiles (Vipère aspic)
84.2Haie de Robinier	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois) et reptiles (Vipère aspic)
84.2Haie de Robinier	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois) et reptiles (Vipère aspic)
84.2Haie de Robinier	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois) et reptiles (Vipère aspic)
84.2Haie de Robinier	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois) et reptiles (Vipère aspic)
84.2Haie de Robinier	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois) et reptiles (Vipère aspic)
84.2Haie de Robinier	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois) et reptiles (Vipère aspic)
84.2Haie de Robinier	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois) et reptiles (Vipère aspic)
84.2Haie de Robinier	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois) et reptiles (Vipère aspic)
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens

84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens

84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens

84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens

84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens

84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie mixte	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie ornementale	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie ornementale	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie ornementale	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
84.2Haie ornementale	Avifaune de lisières/haies (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois), mammifères (Muscardin), reptiles (Vipère aspic) et amphibiens
87.1Jachère post-culturale	Amphibiens (Crapaud calamite)
87.1Jachère post-culturale	Amphibiens (Crapaud calamite)

87.1Jachère post-culturale	Avifaune (Cisticole des joncs, Alouette des champs) et amphibiens (Crapaud calamite)
87.1Jachère post-culturale	Avifaune (Cisticole des joncs, Alouette des champs) et amphibiens (Crapaud calamite)
87.1Jachère post-culturale	Avifaune (Cisticole des joncs, Alouette des champs) et amphibiens (Crapaud calamite)
87.1Jachère post-culturale	Avifaune (Cisticole des joncs, Alouette des champs) et amphibiens (Crapaud calamite)
85.3Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Pic épeichette, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
85.3Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Pic épeichette, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
85.3Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Pic épeichette, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
85.3Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Pic épeichette, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
85.3Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Pic épeichette, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
85.3Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Pic épeichette, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
85.3Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Pic épeichette, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
85.3Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Pic épeichette, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
85.3Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Pic épeichette, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
85.3Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Pic épeichette, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
85.3Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Pic épeichette, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
85.3Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Pic épeichette, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
85.3Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Pic épeichette, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
85.3Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Pic épeichette, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Pic épeichette, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
85.3Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Pic épeichette, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
86Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Pic épeichette, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
85.3Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Pic épeichette, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
85.3Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Pic épeichette, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
85.3Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Pic épeichette, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
85.3Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Pic épeichette, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
85.3Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Pic épeichette, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
83.5Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Pic épeichette, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
85.3Jardin privatif	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Pic épeichette, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
85.3 x 87.1Jardin privatif enfriché	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Pic épeichette, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
85.3 x 87.1Jardin privatif enfriché	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Pic épeichette, Serin cini, Verdier d'Europe) et amphibiens (Alyte accoucheur)
31.85Lande à Ajonc	Avifaune (Fauvette pitchou)
31.86Lande à Fougère aigle	
31.86Lande à Fougère aigle	
31.86Lande à Fougère aigle	

31.86Lande à Fougère aigle	
31.86Lande à Fougère aigle	
31.86Lande à Fougère aigle	
31.86Lande à Fougère aigle	
31.86Lande à Fougère aigle	
86 x 31.85 x 31.84Lande à Fougère aigle x Ajonc d'	
1.86Lande à Fougère aigle x Raisin d'amérique	
31.86 x 31.62Lande à fougères x haie de Saule	Avifaune (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Tourterelle des bois)
31.84Landes à Genêts	
22.13Mare eutrophe	Avifaune (Aigrette garzette, Canard mandarin), reptiles (Cistude d'Europe, Couleuvre vipérine), amphibiens (Grenouille de Lessona,
22.13Mare eutrophe	Avifaune (Aigrette garzette, Canard mandarin), reptiles (Cistude d'Europe, Couleuvre vipérine), amphibiens (Grenouille de Lessona,
22.13Mare eutrophe	Avifaune (Aigrette garzette, Canard mandarin), reptiles (Cistude d'Europe, Couleuvre vipérine), amphibiens (Grenouille de Lessona,
22.13Mare eutrophe	Avifaune (Aigrette garzette, Canard mandarin), reptiles (Cistude d'Europe, Couleuvre vipérine), amphibiens (Grenouille de Lessona,
22.13Mare eutrophe	Avifaune (Aigrette garzette, Canard mandarin), reptiles (Couleuvre vipérine), amphibiens (Grenouille de Lessona, Rainette verte)
22.13Mare eutrophe	Avifaune (Aigrette garzette, Canard mandarin), reptiles (Couleuvre vipérine), amphibiens (Grenouille de Lessona, Rainette verte)
22.13Mare eutrophe	Avifaune (Aigrette garzette, Canard mandarin), reptiles (Couleuvre vipérine), amphibiens (Grenouille de Lessona, Rainette verte)
37.72Ourlet herbacée nitrophile	
31.86Ourlet mésophile à Fougère aigle	
31.86Ourlet mésophile à Fougère aigle	
31.86Ourlet mésophile à Fougère aigle	
31.86Ourlet mésophile à Fougère aigle	
31.86Ourlet mésophile à Fougère aigle	
31.86Ourlet mésophile à Fougère aigle	
31.86Ourlet mésophile à Fougère aigle	
6 x 31.831Ourlet mésophile à Fougère aigle x Ronc	
37.715Ourlet riverain mixte	
37.715Ourlet riverain mixte	
37.715Ourlet riverain mixte	
37.715Ourlet riverain mixte	
85.3Parc arboré	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Fauvette des jardins, Pic épeichette, Traquet motteux, Bergeronnette de Yarrell, Verdier d'Europe) et amphibien (Alyte accoucheur)
85.3Parc arboré	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant, Serin cini, Fauvette des jardins, Pic épeichette, Traquet motteux, Bergeronnette de Yarrell, Verdier d'Europe) et amphibien (Alyte accoucheur)
65.4Paroi rocheuse	
65.4Paroi rocheuse	
4.32Pelouse calcaire sub-atlantique semi-arid	Flore patrimoniale (Oeillet des chartreux), avifaune (Pipit de Richard), amphibiens (Alyte accoucheur, Crapaud calamite) et entomofaune (Argus frêle, Argus bleu-nacré)
4.32Pelouse calcaire sub-atlantique semi-arid	Flore patrimoniale (Oeillet des chartreux), avifaune (Pipit de Richard), amphibiens (Alyte accoucheur, Crapaud calamite) et entomofaune (Argus frêle, Argus bleu-nacré)
85.12Pelouse mésophile entretenue	
85.12Pelouse mésophile entretenue	
85.12Pelouse mésophile entretenue	
85.12Pelouse mésophile entretenue	
85.12Pelouse mésophile entretenue	

85.12Pelouse mésophile entretenue	
85.12Pelouse mésophile entretenue	
85.12Pelouse mésophile entretenue	
85.12Pelouse mésophile entretenue	
85.12Pelouse mésophile entretenue	
85.12Pelouse mésophile entretenue	
85.12Pelouse mésophile entretenue	
85.12Pelouse mésophile entretenue	
x 84.1Pelouse mésophile entretenue x Alignement	
x 84.1Pelouse mésophile entretenue x Alignement	
38.1Pelouse siliceuse sèche	Flore patrimoniale (Oeillet des chartreux), avifaune (Pipit de Richard), amphibiens (Alyte accoucheur, Crapaud calamite) et entomofaune (Argus frêle, Argus bleu-nacré)
22.1Plan d'eau	Avifaune (Aigrette garzette, Bruant des roseaux, Canard mandarin, Grande aigrette), reptiles (Couleuvre vipérine), amphibiens (Grenouille de Lessona, Rainette verte)
22.1Plan d'eau	Avifaune (Aigrette garzette, Bruant des roseaux, Canard mandarin, Grande aigrette), amphibiens (Grenouille de Lessona, Rainette verte)
22.1Plan d'eau	Avifaune (Aigrette garzette, Bruant des roseaux, Canard mandarin, Grande aigrette), mammifères (Loutre d'Europe), reptiles (Cistude d'Europe, Couleuvre vipérine), amphibiens (Grenouille de Lessona, Rainette verte), crustacés (Ecrevisse à patte blanch
22.1Plan d'eau	Avifaune (Aigrette garzette, Bruant des roseaux, Canard mandarin, Grande aigrette), mammifères (Loutre d'Europe), reptiles (Cistude d'Europe, Couleuvre vipérine), amphibiens (Grenouille de Lessona, Rainette verte), crustacés (Ecrevisse à patte blanch
22.1Plan d'eau	Avifaune (Aigrette garzette, Bruant des roseaux, Canard mandarin, Grande aigrette), mammifères (Loutre d'Europe), reptiles (Cistude d'Europe, Couleuvre vipérine), amphibiens (Grenouille de Lessona, Rainette verte), crustacés (Ecrevisse à patte blanch
22.1Plan d'eau	Avifaune (Aigrette garzette, Bruant des roseaux, Canard mandarin, Grande aigrette), mammifères (Loutre d'Europe), reptiles (Cistude d'Europe, Couleuvre vipérine), amphibiens (Grenouille de Lessona, Rainette verte), crustacés (Ecrevisse à patte blanch
22.1Plan d'eau	Avifaune (Aigrette garzette, Bruant des roseaux, Canard mandarin, Grande aigrette), mammifères (Loutre d'Europe), reptiles (Cistude d'Europe, Couleuvre vipérine), amphibiens (Grenouille de Lessona, Rainette verte), crustacés (Ecrevisse à patte blanch
22.1Plan d'eau	Avifaune (Aigrette garzette, Bruant des roseaux, Canard mandarin, Grande aigrette), mammifères (Loutre d'Europe), reptiles (Cistude d'Europe, Couleuvre vipérine), amphibiens (Grenouille de Lessona, Rainette verte), crustacés (Ecrevisse à patte blanch
22.1Plan d'eau	Avifaune (Aigrette garzette, Bruant des roseaux, Canard mandarin, Grande aigrette), mammifères (Loutre d'Europe), reptiles (Cistude d'Europe, Couleuvre vipérine), amphibiens (Grenouille de Lessona, Rainette verte), crustacés (Ecrevisse à patte blanch
22.1Plan d'eau	Avifaune (Aigrette garzette, Bruant des roseaux, Canard mandarin, Grande aigrette), mammifères (Loutre d'Europe), reptiles (Cistude d'Europe, Couleuvre vipérine), amphibiens (Grenouille de Lessona, Rainette verte), crustacés (Ecrevisse à patte blanch
22.1Plan d'eau	Avifaune (Aigrette garzette, Bruant des roseaux, Canard mandarin, Grande aigrette), mammifères (Loutre d'Europe), reptiles (Cistude d'Europe, Couleuvre vipérine), amphibiens (Grenouille de Lessona, Rainette verte), crustacés (Ecrevisse à patte blanch
22.1Plan d'eau	Avifaune (Aigrette garzette, Bruant des roseaux, Canard mandarin, Grande aigrette), mammifères (Loutre d'Europe), reptiles (Cistude d'Europe, Couleuvre vipérine), amphibiens (Grenouille de Lessona, Rainette verte), crustacés (Ecrevisse à patte blanch

22.1Plan d'eau	Avifaune (Aigrette garzette, Bruant des roseaux, Canard mandarin, Grande aigrette), mammifères (Loutre d'Europe), reptiles (Cistude d'Europe, Couleuvre vipérine), amphibiens (Grenouille de Lessona, Rainette verte), crustacés (Ecrevisse à patte blanch
22.1Plan d'eau	Avifaune (Aigrette garzette, Bruant des roseaux, Canard mandarin, Grande aigrette), reptiles (Cistude d'Europe, Couleuvre vipérine), amphibiens (Grenouille de Lessona, Rainette verte)
22.1Plan d'eau	Avifaune (Aigrette garzette, Bruant des roseaux, Canard mandarin, Grande aigrette), reptiles (Cistude d'Europe, Couleuvre vipérine), amphibiens (Grenouille de Lessona, Rainette verte), crustacés (Ecrevisse à patte blanche)
22.1Plan d'eau	Avifaune (Aigrette garzette, Bruant des roseaux, Canard mandarin, Grande aigrette), reptiles (Cistude d'Europe, Couleuvre vipérine), amphibiens (Grenouille de Lessona, Rainette verte), crustacés (Ecrevisse à patte blanche)
22.1Plan d'eau	Avifaune (Aigrette garzette, Bruant des roseaux, Canard mandarin, Grande aigrette), reptiles (Cistude d'Europe, Couleuvre vipérine), amphibiens (Grenouille de Lessona, Rainette verte), crustacés (Ecrevisse à patte blanche)
22.1Plan d'eau	Avifaune (Aigrette garzette, Bruant des roseaux, Canard mandarin, Grande aigrette), reptiles (Cistude d'Europe, Couleuvre vipérine), amphibiens (Grenouille de Lessona, Rainette verte), crustacés (Ecrevisse à patte blanche)
22.1Plan d'eau	Avifaune (Aigrette garzette, Bruant des roseaux, Canard mandarin, Grande aigrette), reptiles (Couleuvre vipérine), amphibiens (Grenouille de Lessona, Rainette verte)
22.1Plan d'eau	Avifaune (Aigrette garzette, Bruant des roseaux, Canard mandarin, Grande aigrette), reptiles (Couleuvre vipérine), amphibiens (Grenouille de Lessona, Rainette verte)
22.1Plan d'eau	Avifaune (Aigrette garzette, Bruant des roseaux, Canard mandarin, Grande aigrette), reptiles (Couleuvre vipérine), amphibiens (Grenouille de Lessona, Rainette verte)
22.1Plan d'eau	Avifaune (Aigrette garzette, Bruant des roseaux, Canard mandarin, Grande aigrette), reptiles (Couleuvre vipérine), amphibiens (Grenouille de Lessona, Rainette verte)
22.1Plan d'eau	Avifaune (Aigrette garzette, Bruant des roseaux, Canard mandarin, Grande aigrette), reptiles (Couleuvre vipérine), amphibiens (Grenouille de Lessona, Rainette verte)
22.1Plan d'eau	Avifaune (Aigrette garzette, Bruant des roseaux, Canard mandarin, Grande aigrette), reptiles (Couleuvre vipérine), amphibiens (Grenouille de Lessona, Rainette verte)
22.1Plan d'eau	Avifaune (Aigrette garzette, Bruant des roseaux, Canard mandarin, Grande aigrette), reptiles (Couleuvre vipérine), amphibiens (Grenouille de Lessona, Rainette verte), crustacés (Ecrevisse à patte
22.1Plan d'eau	Avifaune (Aigrette garzette, Bruant des roseaux, Canard mandarin, Grande aigrette), reptiles (Couleuvre vipérine), amphibiens (Grenouille de Lessona, Rainette verte), crustacés (Ecrevisse à patte
22.1Plan d'eau	Avifaune (Aigrette garzette, Bruant des roseaux, Canard mandarin, Grande aigrette), reptiles (Couleuvre vipérine), amphibiens (Grenouille de Lessona, Rainette verte), crustacés (Ecrevisse à patte
83.3Plantation d'arbres	Avifaune (Engoulevent d'Europe)
83.3Plantation d'arbres	Avifaune (Engoulevent d'Europe)
83.3Plantation d'arbres	Avifaune (Engoulevent d'Europe)
83.3Plantation d'arbres	Avifaune (Engoulevent d'Europe)
83.3Plantation d'arbres	Avifaune (Engoulevent d'Europe)
83.3Plantation d'arbres	Avifaune (Engoulevent d'Europe)
83.3Plantation d'arbres	Avifaune (Engoulevent d'Europe)

83.323Plantation de Chêne rouge	Avifaune (Engoulevent d'Europe)
83.323Plantation de Chêne rouge	Avifaune (Engoulevent d'Europe)
83.323Plantation de Chêne rouge	Avifaune (Engoulevent d'Europe)
83.323Plantation de Chêne rouge	Avifaune (Engoulevent d'Europe)
83.323Plantation de Chêne rouge	Avifaune (Engoulevent d'Europe)
83.3121Plantation de conifères	Avifaune (Engoulevent d'Europe)
83.3121Plantation de conifères	Avifaune (Engoulevent d'Europe)
83.3121Plantation de conifères	Avifaune (Engoulevent d'Europe)
83.3121Plantation de conifères	Avifaune (Engoulevent d'Europe)
83.3121Plantation de conifères	Avifaune (Engoulevent d'Europe)
83.3121Plantation de conifères	Avifaune (Engoulevent d'Europe)
84.1Plantation de conifères	Avifaune (Engoulevent d'Europe)
84.1Plantation de conifères	Avifaune (Engoulevent d'Europe)
85.32Potager	
81Prairie améliorée	Reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic), amphibiens (Triton marbré) et entomofaune (Mélitée noirâtre)
81Prairie améliorée	Reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic), amphibiens (Triton marbré) et entomofaune (Mélitée noirâtre)
81Prairie améliorée	Avifaune (Bruant jaune, Pie-grièche à tête rousse*, Pipit de Richard*, Traquet motteux) Reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic), amphibiens (Triton marbré) et entomofaune (Mélitée noirâtre)
81Prairie améliorée	Avifaune (Bruant jaune, Pie-grièche à tête rousse*, Pipit de Richard*, Traquet motteux) Reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic), amphibiens (Triton marbré) et entomofaune (Mélitée noirâtre)
81Prairie améliorée	Reptiles (Orvet fragile), amphibiens (Triton marbré) et entomofaune (Mélitée noirâtre)
81Prairie améliorée	Reptiles (Orvet fragile), amphibiens (Triton marbré) et entomofaune (Mélitée noirâtre)
81Prairie améliorée	Reptiles (Orvet fragile), amphibiens (Triton marbré) et entomofaune (Mélitée noirâtre)
81Prairie améliorée	Avifaune (Bruant jaune, Pie-grièche à tête rousse*, Pipit de Richard*, Traquet motteux) Reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic), amphibiens (Triton marbré) et entomofaune (Mélitée noirâtre)
81Prairie améliorée	Reptiles (Orvet fragile), amphibiens (Triton marbré) et entomofaune (Mélitée noirâtre)
81Prairie améliorée	Reptiles (Orvet fragile), amphibiens (Triton marbré) et entomofaune (Mélitée noirâtre)
81Prairie améliorée	Reptiles (Orvet fragile), amphibiens (Triton marbré) et entomofaune (Mélitée noirâtre)
81Prairie améliorée	Reptiles (Orvet fragile), amphibiens (Triton marbré) et entomofaune (Mélitée noirâtre)
81Prairie améliorée	Reptiles (Orvet fragile), amphibiens (Triton marbré) et entomofaune (Mélitée noirâtre)
81Prairie améliorée	Reptiles (Orvet fragile), amphibiens (Triton marbré) et entomofaune (Mélitée noirâtre)
81Prairie améliorée	Reptiles (Orvet fragile), amphibiens (Triton marbré) et entomofaune (Mélitée noirâtre)
81Prairie améliorée	Reptiles (Orvet fragile), amphibiens (Triton marbré) et entomofaune (Mélitée noirâtre)
81Prairie améliorée	Reptiles (Orvet fragile), amphibiens (Triton marbré) et entomofaune (Mélitée noirâtre)
37.2Prairie humide	Avifaune (Aigrette garzette, Pipit farlouse, Pipit de Richard), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic), amphibiens (Triton marbré) et entomofaune (Mélitée noirâtre)
37.2Prairie humide	Avifaune (Aigrette garzette, Pipit farlouse, Pipit de Richard), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic), amphibiens (Triton marbré) et entomofaune (Mélitée noirâtre)

37.2Prairie humide	Avifaune (Aigrette garzette, Pipit farlouse, Pipit de Richard), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic), amphibiens (Triton marbré) et entomofaune (Mélitée noirâtre)
37.2Prairie humide eutrophe	Avifaune (Aigrette garzette, Pipit farlouse, Pipit de Richard), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic), amphibiens (Triton marbré) et entomofaune (Mélitée noirâtre)
37.2Prairie humide eutrophe	Avifaune (Aigrette garzette, Pipit farlouse, Pipit de Richard), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic), amphibiens (Triton marbré) et entomofaune (Mélitée noirâtre)
37.2Prairie humide eutrophe	Avifaune (Aigrette garzette, Pipit farlouse, Pipit de Richard), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic), amphibiens (Triton marbré) et entomofaune (Mélitée noirâtre)
37.2Prairie humide eutrophe	Avifaune (Aigrette garzette, Pipit farlouse, Pipit de Richard), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic), amphibiens (Triton marbré) et entomofaune (Mélitée noirâtre)
37.2Prairie humide eutrophe	Avifaune (Aigrette garzette, Pipit farlouse, Pipit de Richard), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic), amphibiens (Triton marbré) et entomofaune (Mélitée noirâtre)
37.2Prairie humide pâturée	Avifaune (Aigrette garzette, Pipit farlouse, Pipit de Richard), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et entomofaune (Mélitée noirâtre)
37.2Prairie humide pâturée	Avifaune (Aigrette garzette, Pipit farlouse, Pipit de Richard), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et entomofaune (Mélitée noirâtre)
37.2Prairie humide pâturée	Avifaune (Aigrette garzette, Pipit farlouse, Pipit de Richard), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et entomofaune (Mélitée noirâtre)
37.2Prairie humide pâturée	Avifaune (Aigrette garzette, Pipit farlouse, Pipit de Richard), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et entomofaune (Mélitée noirâtre)
37.2Prairie humide pâturée	Avifaune (Aigrette garzette, Pipit farlouse, Pipit de Richard), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et entomofaune (Mélitée noirâtre)
37.2Prairie humide pâturée	Avifaune (Aigrette garzette, Pipit farlouse, Pipit de Richard), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et entomofaune (Mélitée noirâtre)
37.2Prairie humide pâturée	Avifaune (Aigrette garzette, Pipit farlouse, Pipit de Richard), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et entomofaune (Mélitée noirâtre)
37.2Prairie humide pâturée	Avifaune (Aigrette garzette, Pipit farlouse, Pipit de Richard), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et entomofaune (Mélitée noirâtre)
37.2Prairie humide pâturée	Avifaune (Aigrette garzette, Pipit farlouse, Pipit de Richard), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et entomofaune (Mélitée noirâtre)
37.2Prairie humide pâturée	Avifaune (Aigrette garzette, Pipit farlouse, Pipit de Richard), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et entomofaune (Mélitée noirâtre)
37.2Prairie humide pâturée	Avifaune (Aigrette garzette, Pipit farlouse, Pipit de Richard), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et entomofaune (Mélitée noirâtre)
37.2Prairie humide pâturée	Avifaune (Aigrette garzette, Pipit farlouse, Pipit de Richard), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et entomofaune (Mélitée noirâtre)
37.2Prairie humide pâturée	Avifaune (Aigrette garzette, Pipit farlouse, Pipit de Richard), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et entomofaune (Mélitée noirâtre)
37.2Prairie humide pâturée	Avifaune (Aigrette garzette, Pipit farlouse, Pipit de Richard), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et entomofaune (Mélitée noirâtre)
37.2Prairie humide pâturée	Avifaune (Aigrette garzette, Pipit farlouse, Pipit de Richard), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et entomofaune (Mélitée noirâtre)

37.2Prairie humide pâturée	Avifaune (Aigrette garzette, Pipit farlouse, Pipit de Richard), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic) et entomofaune (Mélitée noirâtre)
38.2 x 37.2Prairie mésohygrophile	Avifaune (Aigrette garzette, Pipit farlouse, Pipit de Richard), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic), amphibiens (Triton marbré) et entomofaune (Mélitée noirâtre)
38.2 x 37.2Prairie mésohygrophile	Avifaune (Aigrette garzette, Pipit farlouse, Pipit de Richard), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic), amphibiens (Triton marbré) et entomofaune (Mélitée noirâtre)
38.2 x 37.2Prairie mésohygrophile	Avifaune (Aigrette garzette, Pipit farlouse, Pipit de Richard), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic), amphibiens (Triton marbré) et entomofaune (Mélitée noirâtre)
38.2 x 37.2Prairie mésohygrophile	Avifaune (Aigrette garzette, Pipit farlouse, Pipit de Richard), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic), amphibiens (Triton marbré) et entomofaune (Mélitée noirâtre)
38.2 x 37.2Prairie mésohygrophile	Avifaune (Aigrette garzette, Pipit farlouse, Pipit de Richard), reptiles (Orvet fragile, Lézard des souches, Vipère aspic), amphibiens (Triton marbré) et entomofaune (Mélitée noirâtre)
38.2 x 37.2Prairie mésohygrophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2 x 37.2Prairie mésohygrophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2 x 37.2Prairie mésohygrophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.1 x 37.2Prairie mésohygrophile pâturée	
38.1 x 37.2Prairie mésohygrophile pâturée	
38.1 x 37.2Prairie mésohygrophile pâturée	
38.1 x 37.2Prairie mésohygrophile pâturée	
38.1 x 37.2Prairie mésohygrophile pâturée	
38.1 x 37.2Prairie mésohygrophile pâturée	
38.1 x 37.2Prairie mésohygrophile pâturée	
38.1 x 37.2Prairie mésohygrophile pâturée	
38.1 x 37.2Prairie mésohygrophile pâturée	
38.1 x 37.2Prairie mésohygrophile pâturée	
38.1 x 37.2Prairie mésohygrophile pâturée	
38.1 x 37.2Prairie mésohygrophile pâturée	
38.1 x 37.2Prairie mésohygrophile pâturée	
38.1 x 37.2Prairie mésohygrophile pâturée	
38.1 x 37.2Prairie mésohygrophile pâturée	
38Prairie mésophile	
38Prairie mésophile	
38Prairie mésophile	
38Prairie mésophile	
38Prairie mésophile	
38Prairie mésophile	
38Prairie mésophile	
38Prairie mésophile	
38Prairie mésophile	
38Prairie mésophile	
38Prairie mésophile	
38Prairie mésophile	
38Prairie mésophile	
38Prairie mésophile	
38Prairie mésophile	

38Prairie mésophile	
38Prairie mésophile	
38Prairie mésophile	
38.2Prairie mésophile	
38Prairie mésophile	
38Prairie mésophile	
38Prairie mésophile	
38Prairie mésophile	
38Prairie mésophile	
38Prairie mésophile	
38Prairie mésophile	
38Prairie mésophile	
38Prairie mésophile	
38Prairie mésophile	
38Prairie mésophile	
38Prairie mésophile	
38Prairie mésophile	
38Prairie mésophile	
38Prairie mésophile	
38Prairie mésophile	
38Prairie mésophile	
38Prairie mésophile	
38Prairie mésophile	
38Prairie mésophile	
38Prairie mésophile	
38Prairie mésophile	
38Prairie mésophile	
38Prairie mésophile	
38Prairie mésophile	
38Prairie mésophile	
38Prairie mésophile	
38Prairie mésophile	
38Prairie mésophile	
38Prairie mésophile	
38Prairie mésophile	
38Prairie mésophile	
38Prairie mésophile	
38Prairie mésophile	
38Prairie mésophile	
38Prairie mésophile	
38Prairie mésophile	
38Prairie mésophile	
38Prairie mésophile	
38Prairie mésophile	
38Prairie mésophile	
38Prairie mésophile	
38Prairie mésophile	
38Prairie mésophile	
38Prairie mésophile	
38.2Prairie mésophile à sèche	
38.2Prairie mésophile à sèche	

38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)

38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)

38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
84.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)

38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)

38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)

38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2Prairie mésophile de fauche	Avifaune (Busard Saint-Martin)
38.2 x 87.1Prairie mésophile enfrichée	
38.2 x 87.1Prairie mésophile enfrichée	
38.2 x 87.1Prairie mésophile enfrichée	
38.2 x 87.1Prairie mésophile enfrichée	
38.2 x 87.1Prairie mésophile enfrichée	
38.2 x 87.1Prairie mésophile enfrichée	
38.2 x 87.1Prairie mésophile enfrichée	
38.2 x 87.1Prairie mésophile enfrichée	
38.2 x 87.1Prairie mésophile enfrichée	
38.2 x 87.1Prairie mésophile enfrichée	
38.2 x 87.1Prairie mésophile enfrichée	
38.2 x 87.1Prairie mésophile enfrichée	
38.2 x 87.1Prairie mésophile enfrichée	
38.2 x 87.1Prairie mésophile enfrichée	
38.2 x 87.1Prairie mésophile enfrichée	
38.2 x 87.1Prairie mésophile enfrichée	
38.2 x 87.1Prairie mésophile enfrichée	
38.2 x 87.1Prairie mésophile enfrichée	
38.2 x 87.1Prairie mésophile enfrichée	
85.12Prairie mésophile entretenue	
85.12Prairie mésophile entretenue	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	

38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	

38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	

38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie mésophile pâturée	
38.1 Prairie mésophile pâturée	
38.1Prairie sur pâturée	
38.1Prairie sur-pâturée	
44.3Ripisylve à Aulne	Avifaune (Canard mandarin), mammifères (Campagnol amphibie, Castor) et entomofaune (Agrion joli, Cordulie à corps fin)
44.3Ripisylve à Aulne	Avifaune (Canard mandarin), mammifères (Campagnol amphibie, Castor) et entomofaune (Agrion joli, Cordulie à corps fin)
44.3Ripisylve à Aulne	Avifaune (Canard mandarin), mammifères (Campagnol amphibie, Castor) et entomofaune (Agrion joli, Cordulie à corps fin)
44.3Ripisylve à Aulne	Avifaune (Canard mandarin), mammifères (Campagnol amphibie, Castor) et entomofaune (Agrion joli, Cordulie à corps fin)
44.3Ripisylve à Aulne et Frêne	Avifaune (Canard mandarin), mammifères (Campagnol amphibie, Castor) et entomofaune (Agrion joli, Cordulie à corps fin)
44.3Ripisylve à Aulne et Frêne	Avifaune (Canard mandarin), mammifères (Campagnol amphibie, Castor) et entomofaune (Agrion joli, Cordulie à corps fin)
44.3Ripisylve à Aulne et Frêne	Avifaune (Canard mandarin), mammifères (Campagnol amphibie, Castor) et entomofaune (Agrion joli, Cordulie à corps fin)
44.3Ripisylve à Aulne et Frêne	Avifaune (Canard mandarin), mammifères (Campagnol amphibie, Castor) et entomofaune (Agrion joli, Cordulie à corps fin)
44.3Ripisylve à Aulne et Frêne	Avifaune (Canard mandarin), mammifères (Campagnol amphibie, Castor) et entomofaune (Agrion joli, Cordulie à corps fin)
44.3Ripisylve à Aulne et Frêne	Avifaune (Canard mandarin), mammifères (Campagnol amphibie, Castor) et entomofaune (Agrion joli, Cordulie à corps fin)
44.3Ripisylve à Aulne et Frêne	Avifaune (Canard mandarin), mammifères (Campagnol amphibie, Castor) et entomofaune (Agrion joli, Cordulie à corps fin)
44.3Ripisylve à Aulne et Frêne	Avifaune (Canard mandarin), mammifères (Campagnol amphibie, Castor) et entomofaune (Agrion joli, Cordulie à corps fin)
44.3Ripisylve à Aulne et Frêne	Avifaune (Canard mandarin), mammifères (Campagnol amphibie, Castor) et entomofaune (Agrion joli, Cordulie à corps fin)
44.3Ripisylve à Aulne et Frêne	Avifaune (Canard mandarin), mammifères (Campagnol amphibie, Castor) et entomofaune (Agrion joli, Cordulie à corps fin)
44.3Ripisylve à Aulne et Frêne	Avifaune (Canard mandarin), mammifères (Campagnol amphibie, Castor) et entomofaune (Agrion joli, Cordulie à corps fin)
44.3Ripisylve à Aulne et Frêne	Avifaune (Canard mandarin), mammifères (Campagnol amphibie, Castor) et entomofaune (Agrion joli, Cordulie à corps fin)
44.3Ripisylve à Aulne et Frêne	Avifaune (Canard mandarin), mammifères (Campagnol amphibie, Castor) et entomofaune (Agrion joli, Cordulie à corps fin)
44.3Ripisylve à Aulne et Frêne	Avifaune (Canard mandarin), mammifères (Campagnol amphibie, Castor) et entomofaune (Agrion joli, Cordulie à corps fin)
44.3Ripisylve à Aulne et Frêne	Avifaune (Canard mandarin), mammifères (Campagnol amphibie, Castor) et entomofaune (Agrion joli, Cordulie à corps fin)
44.3Ripisylve à Aulne et Frêne	Avifaune (Canard mandarin), mammifères (Campagnol amphibie, Castor) et entomofaune (Agrion joli, Cordulie à corps fin)
44.3Ripisylve à Aulne et Frêne	Avifaune (Canard mandarin), mammifères (Campagnol amphibie, Castor) et entomofaune (Agrion joli, Cordulie à corps fin)
44.3Ripisylve à Aulne et Frêne	Avifaune (Canard mandarin), mammifères (Campagnol amphibie, Castor) et entomofaune (Agrion joli, Cordulie à corps fin)
44.3Ripisylve à Aulne et Frêne	Avifaune (Canard mandarin), mammifères (Campagnol amphibie, Castor) et entomofaune (Agrion joli, Cordulie à corps fin)
44.3Ripisylve à Aulne et Frêne	Avifaune (Canard mandarin), mammifères (Campagnol amphibie, Castor) et entomofaune (Agrion joli, Cordulie à corps fin)
44.3Ripisylve à Aulne et Frêne	Avifaune (Canard mandarin), mammifères (Campagnol amphibie, Castor) et entomofaune (Agrion joli, Cordulie à corps fin)
44.3Ripisylve à Aulne et Frêne	Avifaune (Canard mandarin), mammifères (Campagnol amphibie, Castor) et entomofaune (Agrion joli, Cordulie à corps fin)

44Ripisylve à Frêne, Saule et Peuplier	Avifaune (Canard mandarin), mammifères (Campagnol amphibie, Castor) et entomofaune (Agrion joli, Cordulie à corps fin)
44Ripisylve à Frêne, Saule et Peuplier	Avifaune (Canard mandarin), mammifères (Campagnol amphibie, Castor) et entomofaune (Agrion joli, Cordulie à corps fin)
31.831Roncier	
31.831Roncier	
31.831Roncier	
31.831Roncier	
31.831Roncier	
31.831Roncier	
31.831Roncier	
31.831Roncier	
31.831Roncier	
31.831Roncier	
31.831Roncier	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	

86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	

86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
86Route	
44.92Saussaie marécageuse	
44.92Saussaie marécageuse	
44.92Saussaie marécageuse	
44.92Saussaie marécageuse	
44.92Saussaie marécageuse	
87.1Talus enfriché	
87.1Talus enfriché	
87.1Talus enfriché	
87.1Talus enfriché	
87.1Talus enfriché	
87Terrain labouré	
87Terrain labouré	
87Terrain labouré	
87Terrain labouré	
87Terrain labouré	
53.16Végétation à Phalaris arundinacea	Avifaune (Bruant des roseaux, Canard mandarin, Vanneau huppé) et entomofaune (Agrion joli)
53Végétation humide du bord des eaux	Avifaune (Bruant des roseaux, Canard mandarin, Vanneau huppé) et entomofaune (Agrion joli)
53Végétation humide du bord des eaux	Avifaune (Bruant des roseaux, Canard mandarin, Vanneau huppé) et entomofaune (Agrion joli)
53Végétation humide du bord des eaux	Avifaune (Bruant des roseaux, Canard mandarin, Vanneau huppé) et entomofaune (Agrion joli)
83.1Verger	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant)
83.1Verger	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant)
83.1Verger	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant)
83.1Verger	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant)
83.1Verger	Avifaune (Bouvreuil pivoine, Chardonneret élégant)
83.21Vignoble	
87.2Zone rudérale	
87.2Zone rudérale	
87.2Zone rudérale	
87.2Zone rudérale	
87.2Zone rudérale	
87.2Zone rudérale	
87.2Zone rudérale	
87.2Zone rudérale	
87.2Zone rudérale	
87.2Zone rudérale	
87.2Zone rudérale	
87.2Zone rudérale	
87.2Zone rudérale	
87.2Zone rudérale	
87.2Zone rudérale	
87.2Zone rudérale	
87.2Zone rudérale	
87.2Zone rudérale	

87.2Zone rudérale	
87.2Zone rudérale	
87.2Zone rudérale	
86Zone urbanisée	
86Zone urbanisée	
86Zone urbanisée	
86Zone urbanisée	
86Zone urbanisée	
86Zone urbanisée	
86Zone urbanisée	
86Zone urbanisée	
86Zone urbanisée	
86Zone urbanisée	
86Zone urbanisée	
86Zone urbanisée	
86Zone urbanisée	
86Zone urbanisée	
86Zone urbanisée	
86Zone urbanisée	
86Zone urbanisée	
86Zone urbanisée	
86Zone urbanisée	
86Zone urbanisée	
86Zone urbanisée	
86Zone urbanisée	
86Zone urbanisée	
86Zone urbanisée	

4.2. ANNEXE II : FICHE CONTEXTE – DONNEES PISCICOLES - 86

TROUX Alice (EXT ABC Portage)

Objet: TR: Régénération voie ferrée Poitiers-Limoges
Pièces jointes: 50 - Dive de Morthemer.pdf; 23- Moisson.pdf; Données piscicoles Miosson et Dive de Morthemer.xlsx

---

De : Brice Nowosielski <brice.nowosielski@peche86.fr>
Envoyé : jeudi 26 octobre 2023 17:15
À : GUERAULT Steve (EXT SYSTRA) <ext.steve.guerault@reseau.sncf.fr>
Cc : Edouard Brangeon <edouard.brangeon@peche86.fr>; s.villeneuve@envolis.fr; LACRAMPE-CUYAUBERE Edwige (SNCF RESEAU / INGENIERIE ET PROJETS REGIONAUX / AGENCE NA PROJETS PC) <edwige.lacrampe-cuyaubere@reseau.sncf.fr>
Objet : Régénération voie ferrée Poitiers-Limoges

Ce message ne provient pas d'un expéditeur de confiance

Vous n'avez jamais échangé avec ce correspondant.

Vérifiez sa légitimité avant de cliquer sur un lien ou une pièce-jointe. En cas de doute, utilisez le bouton "Signaler le message"

Bonjour,
Au niveau écrevisses à pattes blanches, les deux cours d'eau concernés n'en abritent pas.
Concernant les frayères, la Dive de Morthemer est classée dans le décret frayère pour le chabot, la truite fario, la lamproie de planer et la vandoise. Au droit des travaux, il y a effectivement du chabot et possiblement de la vandoise. En revanche, pas de truite ni de lamproie de planer.
Le Miosson est quant à lui classé pour la lamproie de planer, le chabot et la truite fario. Au doit des travaux, il est très probable de rencontrer le chabot et la lamproie de planer. Pas de truite fario.
Je me suis permis de vous joindre les deux fiches contextes de notre PDPG + fiche excel dans lesquelles vous trouverez les données piscicoles demandées.
Cordialement.

Brice Nowosielski
Chargé de missions FDAAPPMA de la Vienne.
4 rue Caroline Aigle - 86000 Poitiers
06 33 41 96 33 / 05 49 37 66 60

Fiche contexte n°42



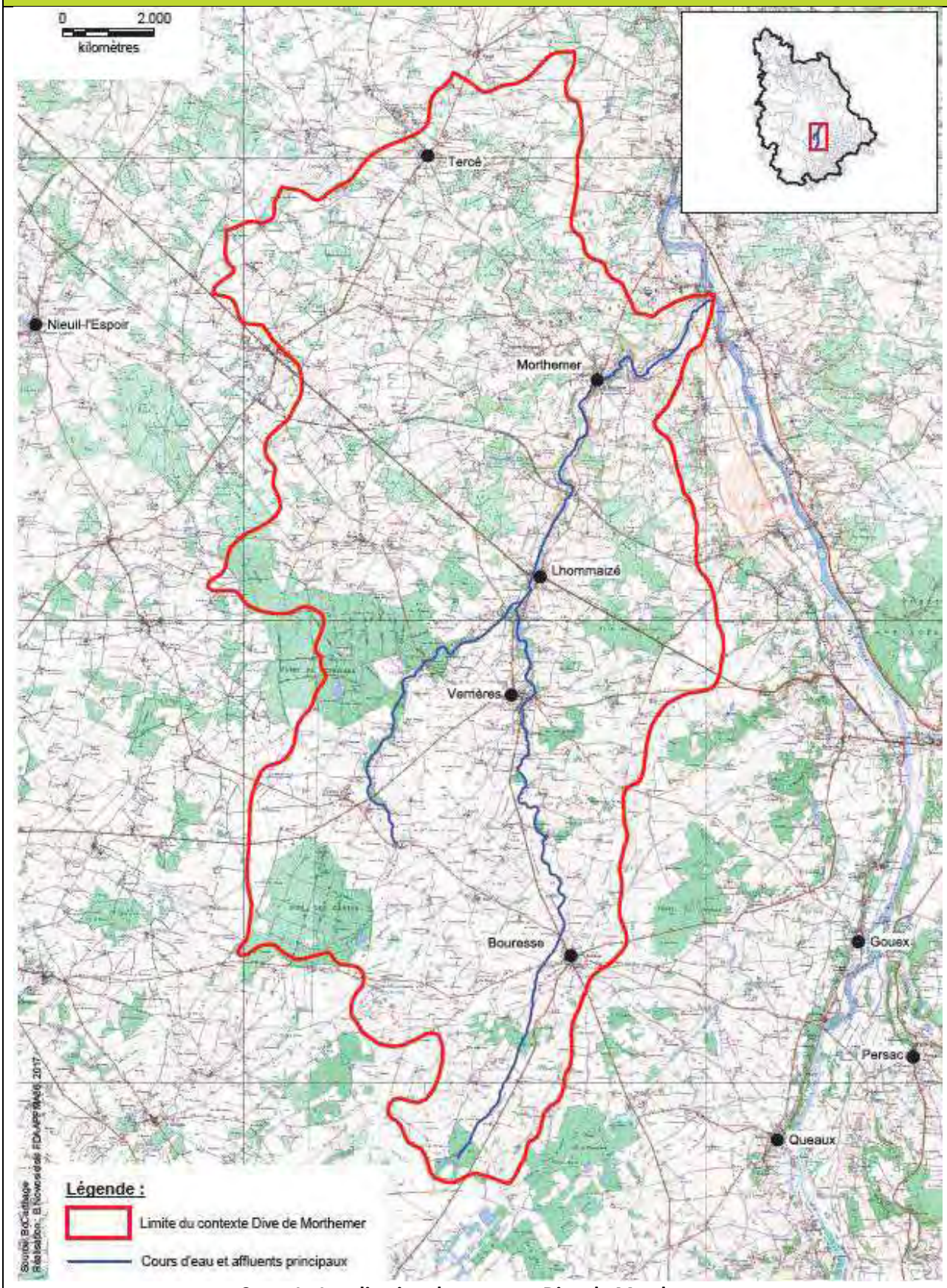
Dive de Morthemer



La Dive de Morthemer à Morthemer

FÉDÉRATION DÉPARTEMENTALE PÊCHE 86

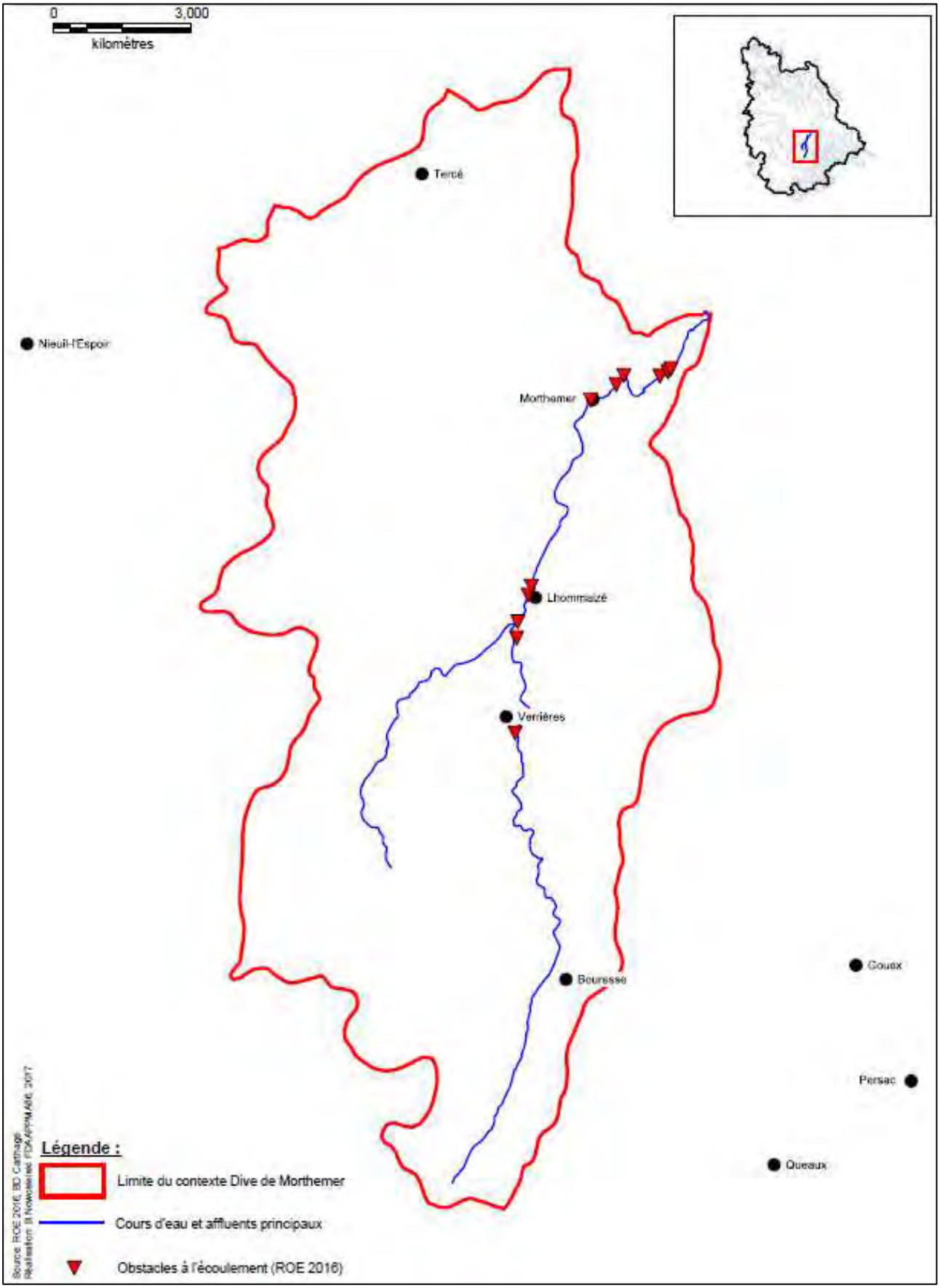
I. Localisation du contexte



Carte 1 : Localisation du contexte Dive de Morthemer.

II. Description générale

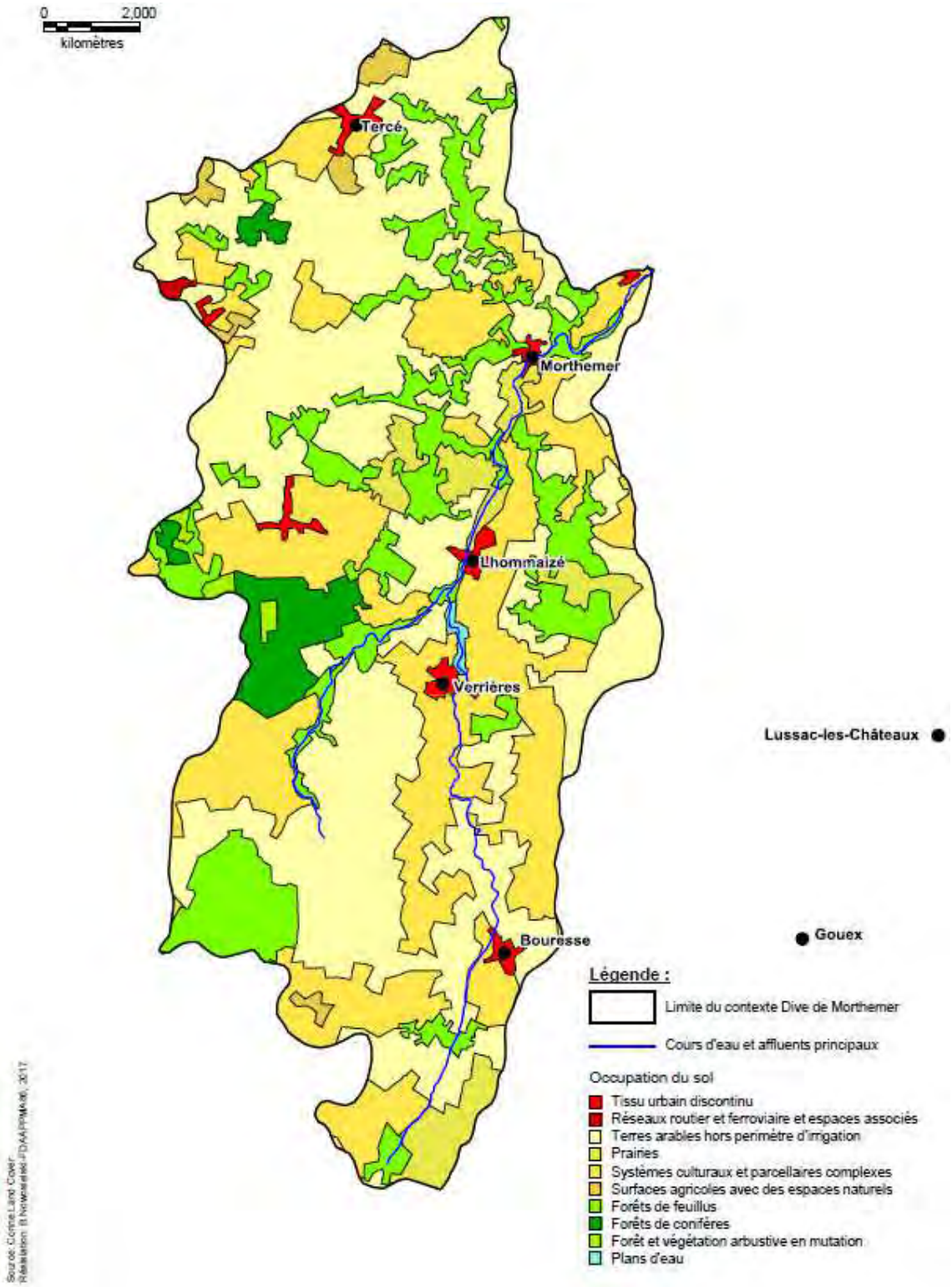
La Dive de Morthemer est un affluent rive gauche de la Vienne. Elle s'écoule de Bouresse à Valdivienne. Ce contexte subit de très lourdes pressions anthropiques. La quasi-totalité de son linéaire est aménagé et/ou chenalisé et son peuplement piscicole est impacté par celui des plans d'eau. En l'état actuel, il n'existe pas de potentiel salmonicole ni de potentiel esocicole (assèchement des zones humides).



Carte 2 : Localisation des obstacles à l'écoulement.

<table>
<tr><th colspan="5">III. Données générales</th></tr>
<tr><td rowspan="3">Limites contexte</td><td>Amont</td><td colspan="3">« Le Fay » sur la commune de Bouresse (86)</td></tr>
<tr><td>Aval</td><td colspan="3">Confluence avec la Vienne sur la commune de Valdivienne</td></tr>
<tr><td>Plans d’eau</td><td colspan="3">1.39 Ha de plans d’eau / km de cours d’eau</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Principaux affluents dans le contexte d’amont en aval</td><td>Nom cours d’eau</td><td>Rive</td><td colspan="2">Linéaire (km)</td></tr>
<tr><td>Le Rin</td><td>RG</td><td colspan="2">6.5</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Longueur en eau du contexte</td><td>Cours principal</td><td colspan="3">22 km</td></tr>
<tr><td>Linéaire total</td><td colspan="3">28.5 km</td></tr>
<tr><td colspan="2">Surface du contexte</td><td colspan="3">166.38 km^2</td></tr>
<tr><td colspan="2">Surface du bassin versant</td><td colspan="3">166.38 km^2</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Débit (m^3/s)</td><td>Etiage</td><td colspan="3">-</td></tr>
<tr><td>Module</td><td colspan="3">-</td></tr>
<tr><td rowspan="5">Pente moyenne</td><td rowspan="3">Naturelle</td><td>Altitude amont</td><td colspan="2">140 m</td></tr>
<tr><td>Altitude aval</td><td colspan="2">67 m</td></tr>
<tr><td colspan="3">3.3 ‰</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Réelle, après impact ouvrage</td><td>Nombre d’ouvrages sur le cours principal (Données ROE non exhaustives)</td><td colspan="2">2 seuils de pont
9 seuils en rivière
=> 55 cm / km de cours d’eau</td></tr>
<tr><td>Hauteur cumulée</td><td colspan="2">12 m</td></tr>
<tr><td>Taux d’étagement</td><td colspan="3">16.4 %</td></tr>
<tr><td>Géologie</td><td colspan="4">Calcaires jurassiques</td></tr>
<tr><td>Communes riveraines ou traversées par le cours d’eau du contexte</td><td colspan="4">Valdivienne, Lhommaizé, Verrières et Bouresse</td></tr>
<tr><td>Assainissement</td><td colspan="4">STEP de Valdivienne Morthemer, Dienné Bourg, Verrières Bourg, Bouresse RTE Verrières CONFORMES EN EQUIPEMENT
STEP de Dienné le Peu, Lhommaizé Chez Bernard, Verrières la Rairie, Bouresse les Ages, Bouresse la Grasse et les 3 STEP de St-Laurent de Jourdes NON CONFORMES EN EQUIPEMENT
=> 5 STEP conformes et 8 STEP non conformes</td></tr>
<tr><td>Industrie</td><td colspan="4">ARFEO BUROFORM, en cessation d’activité, Salles en Toulon
Carrières de Valdivienne, Valdivienne
IRIBARREN Carrières, Morthemer
SCEA du Rivault, élevage de Porc, Bouresse</td></tr>
</table>

Occupation du sol



Carte 3 : Occupation du sol sur le contexte Dive de Morthemer.

Mesures réglementaires de protection



Carte 4 : Mesures réglementaires et de protection sur le contexte Dive de Morthemer.

Mesures réglementaires de protection	Natura 2000	-
	Réserve naturelle	-
	Arrêté de protection biotope	-
	Site inscrit/classé	-
	Autre, suivant enjeu (ZNIEFF, I et II, ZICO, parc naturel...)	**ZNIEFF I :** - LE FAY sur Bouresse. - BOIS DE LA BOUGRIERE sur Queaux. - FONTCOUDREAU sur Dienné et St-Laurent-de-Jourdes
	L214-17 Liste 1	-
	L214-17 Liste 2	-
	Décret Frayères	**Nom du cours d'eau : la Dive de Morthemer** Limite amont : source, à BOURESSE Limite aval : confluence avec Vienne, à VALDIVIENNE Présence de la lamproie de Planer : oui Présence de la truite Fario : oui Présence de la vandoise : oui Présence du chabot : oui

IV. Données générales (suite…)	
S.A.G.E	SAGE VIENNE
Structures locales de gestion	AAPPMA de Chauvigny et Lussac-les-Châteaux Syndicat Mixte Vienne et Affluents (SMVA)

V. Masses d'eau DCE sur le contexte, objectif et état					
Code	Nom	Nature/ Type	Etat écologique (date)	Etat biologique (date)	Etat chimique (date)
FRGR 1855	LA DIVE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA VIENNE	Superficielle	Bon état écologique - 2015	Etat biologique moyen – 2015 IPR médiocre	Bon état physico-chimique - 2015

VI. Peuplement	
Domaine	Salmonicole
Espèce(s) repère(s)	Truite fario
Espèce(s) cible(s)	CHA, LOF, VAN, BRO, ANG, TRF et LPP
Etat fonctionnel	Dégradé
Zonation piscicole	Zone à ombres – zone à barbeaux
Biocénotypes	B5 (amont) – B7 (aval)
Peuplement actuel (par ordre d'abondance)	CHE, CHA, GOU, BAF, GAR, ABL, PER, VAI, LOF, SPI, PES, BRO, TAC, VAN, CCO, CMI, TAN, ANG, LPP, TRF
Peuplement potentiel (espèces dominantes, intermédiaires et marginales)	CHE, GOU, BAF, VAN, SPI, VAI, LOF, LPP, HOT, CHA, TRF, TOX, PER, BRO, BOU, GAR, TAN, ABL
Présence de poissons migrateurs	ANG
Présence d'espèces invasives	PES, OCL

Inventaires piscicoles récents

Cours d'eau/Année	Localisation XL93 / YL93	Métrique ou indice piscicole (IPR/densité / Nb d'inds)	Espèces d'accompagnement	Observations
Dive de Morthemer / Avril 2008 Source : FDAAPPMA 86	Amont du pont au niveau du « Moulin Neuf » 517634 6600093		CHE, GAR, BAF, GOU, PER, CHA, ABL, PES, BRO, TAC, VAN	Capture d'OCL
Dive de Morthemer / Juin 2014 Source : ONEMA	Amont du pont au niveau du « Moulin Neuf » 517606 6600170	IPR = 20	CHA, VAI, BAF, GOU, CHE, GAR, CMI	Capture d'OCL
Dive de Morthemer / Juin 2016 Source : FDAAPPMA 86	Chabanne à Salles en Toulon 519142 6601530	IPR = 12.86	CHA, GOU, CHE, ABL, BAF, SPI, VAI, LOF	

Commentaires :

Les résultats de pêche sont représentatifs de l'extrême aval de la Dive. Le peuplement est donc composé en grande partie de cyprinidés rhéophiles (CHE, BAF, VAN) et d'une proportion assez élevée de chabots. Quelques espèces d'étangs complètent le peuplement échantillonné (GAR, PES). Les notes IPR sont médiocres à bonnes.

En réalité, le contexte Dive de Morthemer accumule les problématiques :

- Travaux d'aménagement hydrauliques sur la quasi-totalité du linéaire (seules deux zones épargnées : aval immédiat de Morthemer et la Laurencière sur le Rin).
- Pente naturellement faible peu propice aux faciès rapides.
- Intensification des pratiques agricoles sur le bassin-versant.
- Chenalisation (confluence jusqu'à Verrières, écoulements libres très rares) et problématique liée à la continuité écologique.
- Présence de nombreux plans d'eau sur cours très impactant (étangs de la Forge et de Morthemer).
- Etiage très sévère sur la totalité du linéaire et assèchement du linéaire à l'amont de Verrières en période sèche.
- Nombreux rejets de STEP et présence d'un élevage de porcs.

Toutes ces problématiques empêchent l'accomplissement du cycle biologique de la truite fario et les deux zones plus préservées (Laurencière et aval de Morthemer) sont trop restreintes. Le contexte est alors qualifié de dégradé. Les travaux nécessaires pour l'amélioration de la qualité de la Dive de Morthemer sont de grande ampleur. En l'état actuel, la mise en conformité de ce contexte est très difficile.



Carte 5 : Localisation des inventaires piscicoles sur le contexte Dive de Morthemer.

VII. Gestion et halieutisme		
Classement piscicole	Première catégorie	
Gestionnaires	AAPPMA	La Gaule Viennoise de Chauvigny et la Carpe Lussacoise de Lussac-les-Châteaux (respectivement 844 et 188 membres actifs)
	Société de pêche non agrées	-
Parcours de pêche	**La Dive de Morthemer vers Morthemer** – 6000 m – TRF et TAC Limite amont : Pont de chemin de fer de la Liauderie. Limite aval : Pont de Chabanne.	
Réserves de pêche	-	
Type de gestion appliquée les 5 dernières années	Gestion de loisirs	
Déversements	Exemple de 2015 : 1.3 Tonnes de TAC 25 kg de TRF 100 kg de SDF	

VIII. Diagnostics et facteurs limitants

Facteurs		Etat fonctionnel	Evaluation	
Importance de l'impact	Natures & localisation	Effets	Impact sur la fonctionnalité du milieu vis-à-vis de l'espèce repère	
			R recrutement	A Accueil
Facteur principal	Etiage sévère sur l'ensemble du contexte lié aux prélèvements des plans d'eau et de l'irrigation	Conditions d'étiage difficiles pour les espèces sensibles (oxygène dissous, température, matières en suspension)	Impact fort	Impact fort
Facteurs annexes	Présence de deux plans d'eau sur cours très impactants (La Forge et Morthemer)	Captage des sources. Influence thermique. Introduction de MES. Introduction d'espèces indésirables. Rupture de la continuité écologique.	Impact fort	Impact fort
	Chenalisation du cours principal	Création de retenues. Colmatage du substrat. Altération de la continuité écologique. Favorise le développement d'espèces indésirables. Asséchement des zones humides.	Impact fort	Impact fort

Facteurs annexes	Développement des grandes cultures sur le bassin versant	Arrachage des haies (diminution des zones tampon). Introduction de nutriments et de produits phytosanitaires. Perte de biodiversité. Ensablement du linéaire. Prélèvement pour l'irrigation.	Impact fort	Impact fort
	Travaux d'aménagement hydrauliques sur l'ensemble du contexte	Destruction d'habitats piscicoles. Possible déconnexion de nappes. Envasement de certains secteurs. Ralentissement des écoulements. Homogénéisation des habitats. Dégradation des berges et de la ripisylve.	Impact fort	Impact fort
	Rejet de STEP (13 au total dont 8 non conformes)	Dégradation de la qualité physico-chimique de l'eau. Apports de MES.	Impact faible	Impact faible
Rappel bilan fonctionnalité du contexte			**D**	

IX. Synthèse des actions préconisées

Priorité (1 à 3)	Intitulé et descriptif action	Localisation action	Code masse d'eau	Effet attendu sur l'espèce (ou cortège d'espèces) repère	Effet attendu sur les espèces cibles (migrateurs, espèces vulnérables, d'intérêt patrimonial ou halieutique)	Effet attendu sur le milieu	Lien avec l'orientation fondamentale/ dispostion du SDAGE n°	Lien avec l'action du Pdm du SDAGE
1	**Effacement ou contournement des plans d'eau**	Etang de la Forge et de Morthemer	FRGR1855	Conditions thermiques et habitats plus favorables. Conditions hydrauliques plus favorables. Diminution du colmatage. Migration possible.	Biocénose mieux adaptée.	Conditions de milieu mieux adaptées. Substrat moins colmaté. Rétablissement de la continuité écologique. Diminution du réchauffement et de l'évaporation.	1A) Prévenir toutes nouvelles dégradations des milieux – Disposition 3. 1C) Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau et des annexes hydrauliques – Disposition 3. 1D) Assurer la continuité longitudinale des cours d'eau – Disposition 4. 1E) Limiter et encadrer la création de plans d'eau – Disposition 3.	MIA02 MIA03 MIA13 MIA703
2	**Reméandrage** du lit actuel	Ensemble du contexte concerné		Conditions de milieu mieux adaptées aux exigences de la truite fario (écoulements courants, diversifiés). Augmentation du nombre d'habitats. Augmentation du nombre de frayères sur la zone restaurée.	Diversification et densification d'une biocénose cohérente.	Diversification des écoulements. Diversification des habitats. Meilleure oxygénation de l'eau.	1A) Prévenir toutes nouvelles dégradations des milieux – Disposition 3 1C) Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau et des annexes hydrauliques – Disposition 3	MIA02 MIA13 MIA703
2	**Renaturation** du lit modifié	Ensemble du contexte concerné		Conditions de milieu mieux adaptées aux exigences de la truite fario (écoulements courants, diversifiés). Augmentation du nombre d'habitats. Création de frayères.	Diversification et densification d'une biocénose cohérente.	Diversification des écoulements. Diminution de la température. Diversification des habitats. Restauration de la pente et du profil.	1A) Prévenir toutes nouvelles dégradations des milieux – Disposition 3 1C) Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau et des annexes hydrauliques – Disposition 3	MIA02 MIA13 MIA703

2	**Diversification des habitats et des écoulements** dans le lit mineur modifié (mise en place d'épis, de déflecteurs et recharges au niveau des radiers)	Ensemble du contexte concerné	FRGR1855	Conditions de milieu mieux adaptées aux exigences de la truite fario (écoulements courants, diversifiés). Substrat mieux adapté à la reproduction. Décolmatage des habitats.	Diversification et densification d'une biocénose cohérente.	Diversification des écoulements et donc des habitats Diminution du colmatage. Meilleure oxygénation de l'eau.	1A) Prévenir toutes nouvelles dégradations des milieux – Disposition 3	MIA02 MIA13 MIA703
2	**Restauration des habitats piscicoles** (fixation de souches, câblage d'arbres, préservation des embâcles, création de sous-berges).	Ensemble du contexte concerné		Amélioration de la capacité d'accueil.	Diversification et densification d'une biocénose cohérente.	Amélioration de l'habitabilité piscicole.	1A) Prévenir toutes nouvelles dégradations des milieux – Disposition 3	MIA02 MIA13 MIA703
3	**Amélioration de la trame verte**	Parcelles agricoles localisées sur les versants de la Dive de Morthemer		Amélioration de la qualité physico-chimique. Diminution du colmatage des habitats et des frayères.	Amélioration de la qualité physico-chimique. Diminution du colmatage des habitats et des frayères.	Amélioration de la qualité physico-chimique. Limitation des introductions de matières fines.	1C) Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau et des annexes hydrauliques – Disposition 4 2C) Développer l'incitation sur les territoires prioritaires – Disposition 1 4B) Réduction des risques de transfert de pollutions.	MIA13
3	**Régularisation des STEP non conformes en équipement** (8 localisées sur le contexte)	STEP de Dienné le Peu, Lhommaizé Chez Bernard, Verrières la Rairie, Bouresse les Ages, Bouresse la Grasse et les 3 STEP de St-Laurent de Jourdes NON CONFORMES EN EQUIPEMENT		Conditions de milieu mieux adaptées à la truite fario.	Conditions de milieu mieux adaptées à la faune piscicole.	Amélioration de la qualité physico-chimique de l'eau.	3A) Poursuivre la réduction des rejets des polluants organiques et notamment du phosphore – Disposition 1 et 2. 3C) Améliorer l'efficacité de la collecte des effluents – Disposition 1	ASS13

X. Gestion piscicole préconisée	
Gestion globale préconisée sur le contexte	Gestion de loisirs
Cas particuliers de gestion	-

Fiche contexte n°18



Miosson



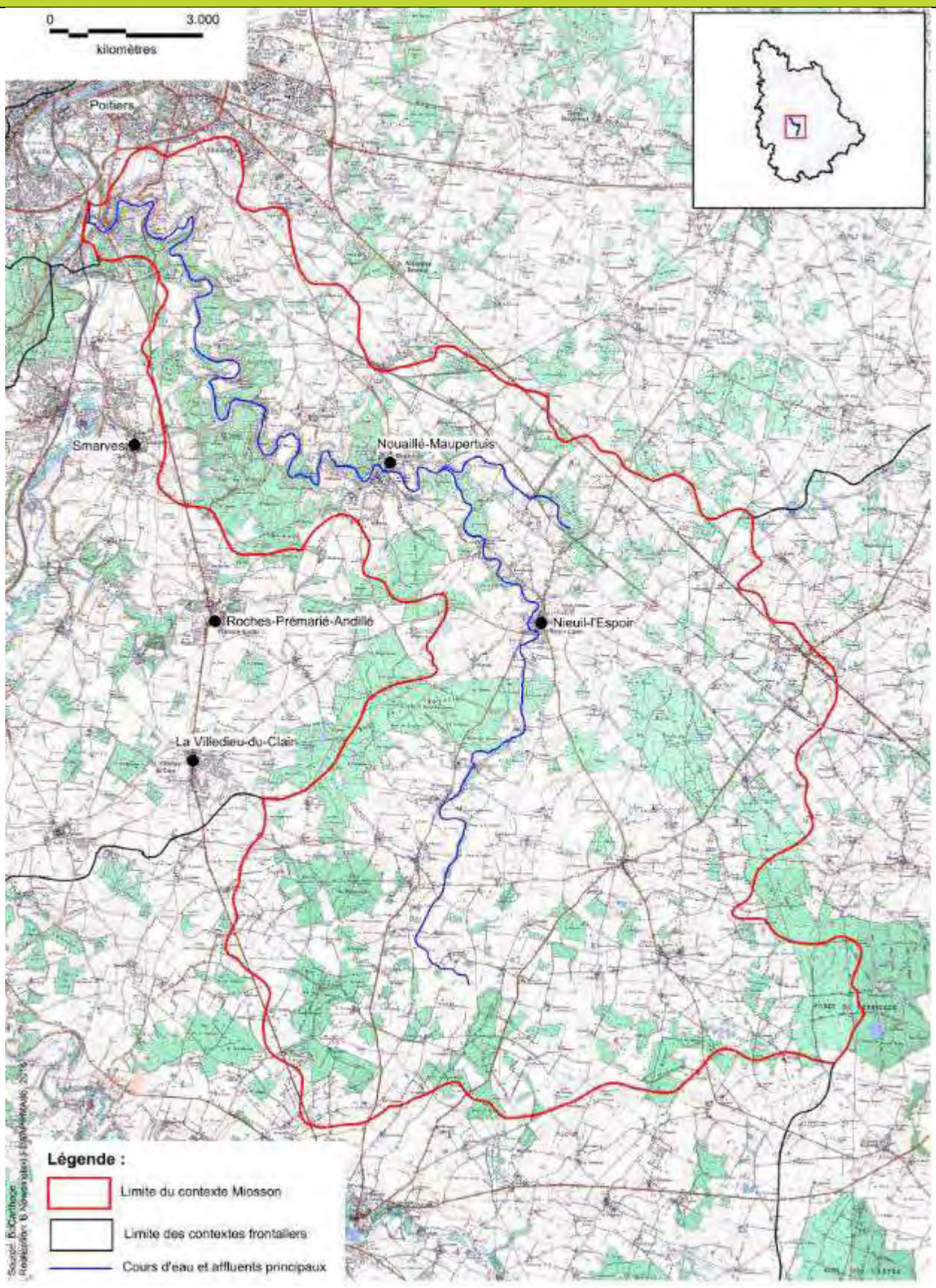
Partie amont du Miosson



Partie aval du Miosson

FÉDÉRATION DÉPARTEMENTALE PÊCHE 86

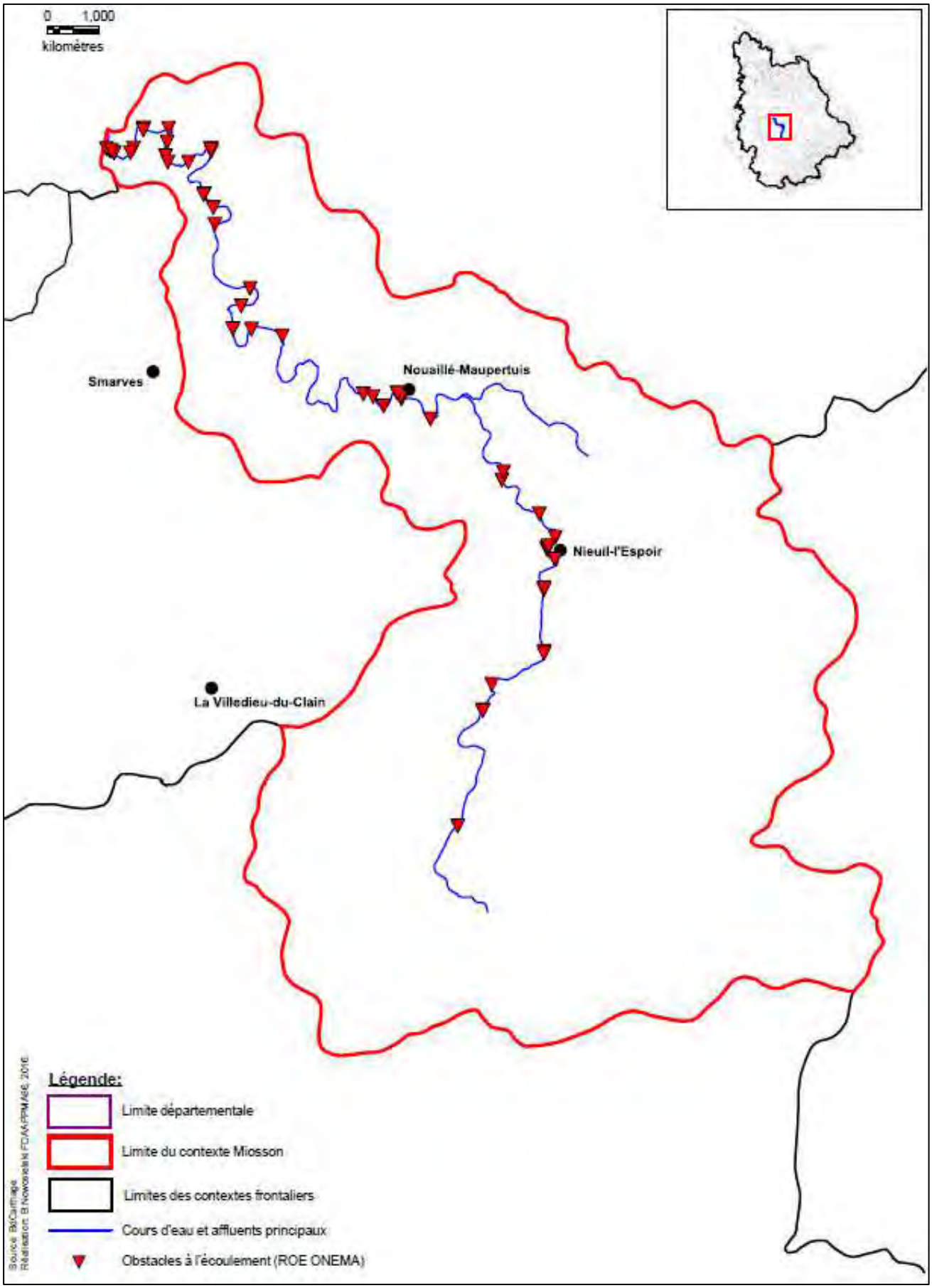
I. Localisation du contexte



<u>Carte 1</u> : Localisation du contexte Miosson.

II. Description générale

Le Miosson est un cours d'eau moyen de plaine qui prend sa source sur la commune de Vernon et qui se jette dans le Clain au niveau de la commune de St-Benoit. Ce milieu a largement été impacté par l'Homme puisque sa morphologie fut modifiée d'une part par les travaux d'aménagement hydraulique et d'autre part par la présence de nombreux obstacles à la continuité cloisonnant et chenalisant le lit de la rivière. Les conséquences sont une homogénéisation des habitats et un ralentissement général des écoulements du Miosson. Les résultats des inventaires piscicoles traduisent ces perturbations puisqu'on constate que les espèces d'eaux calmes sont dominantes. En ce qui concerne le brochet, l'espèce repère du contexte Miosson, il parvient à accomplir son cycle biologique grâce à la présence de frayères liée à l'artificialisation de la lame d'eau mais aussi à la végétalisation des zones amont régulièrement asséchées en période d'étiage.

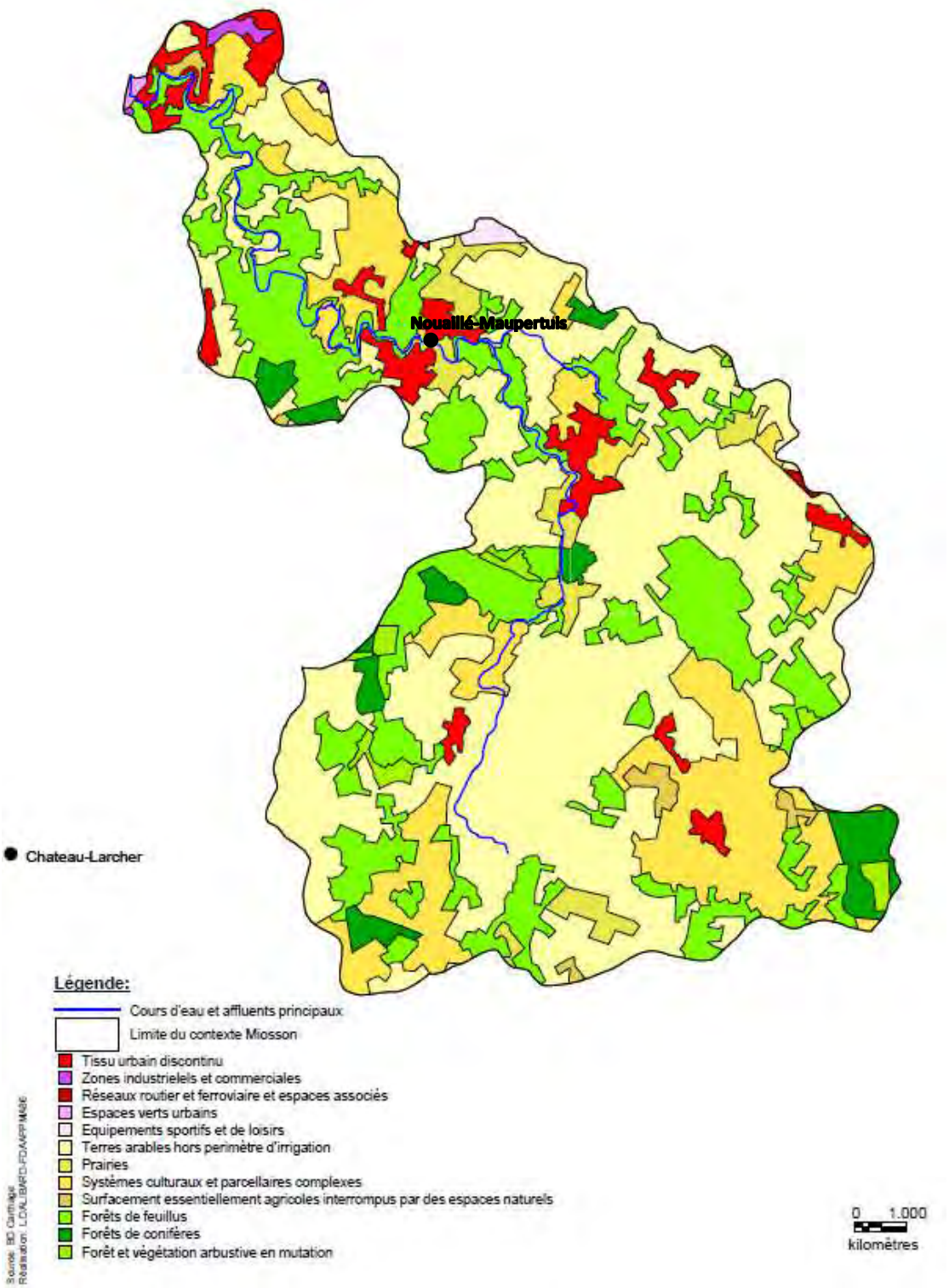


<u>Carte 2</u> : Localisation des obstacles à l'écoulement sur le contexte Miosson.

III. Données générales

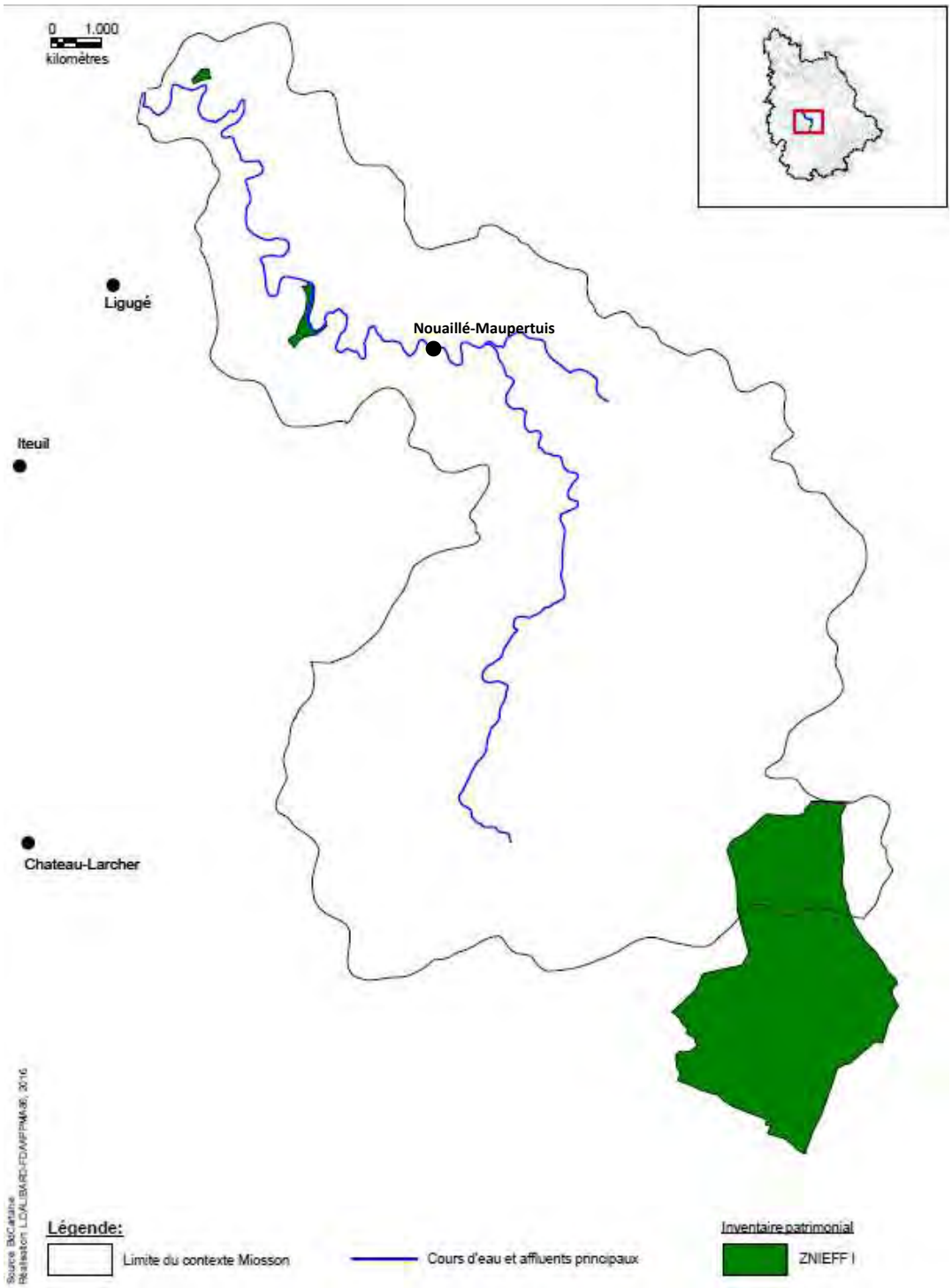
Limites contexte	Amont	Source du Miosson sur la commune de Vernon (86)	
	Aval	Confluence avec le Clain sur la commune de Saint-Benoit (86)	
	Plans d'eau	0.3 Ha de plans d'eau / km de cours d'eau	
Principaux affluents dans le contexte d'amont en aval	Nom cours d'eau	Rive	Linéaire (km)
	Ruisseau de Pinier	RD	3,3
Longueur en eau du contexte	Cours principal	31 km	
	Linéaire total	34,3 km	
Surface du contexte		146,1 km²	
Surface du bassin versant		146,1 km²	
Débit (m^3/s)	QMNA5	Station sur le Miosson à Smarves : 0.033 m^3/s	
	Module	0.333 m^3/s	
Pente moyenne	Naturelle	Altitude amont	117 m
		Altitude aval	74 m
		1,39‰	
	Réelle, après impact ouvrage	Nombre d'ouvrages sur le cours principal (Données ROE non exhaustives)	7 obstacles induits par des ponts. 48 seuils en rivière.
		Hauteur cumulée	16,66 m
	Taux d'étagement	39%	
Géologie	Calcaires du Dogger		
Communes riveraines ou traversées par le cours d'eau du contexte	Vernon, Gizay, Nieul-L'Espoir, Nouaillé-Maupertuis, Smarves & Saint-Benoît		
Assainissement	STEP à Vernon Chiré Les Bois : Conforme en équipement et en performance STEP à Vernon : Conforme en équipement et en performance STEP à Nieuil-l'Espoir : Conforme en équipement et en performance STEP à Nieul-l'Espoir Fouillé : Conforme en équipement et en performance STEP à Nouaillé-Maupertuis : Conforme en équipement et en performance		
Industrie	PARC ZOOLOGIQUE Bois St-Pierre sur la commune de SMARVE VEOLIA SETRAD à GIZAY		

Occupation du sol



Carte 3 : Occupation du sol du contexte Miosson.

Mesures réglementaires de protection



<u>Carte 4</u> : Localisation des mesures réglementaires et de protection présentes sur le contexte Miosson.

Mesures réglementaires de protection	Natura 2000	-
	Réserve naturelle	-
	Arrêté de protection biotope	-
	Site inscrit/classé	-
	Autre, suivant enjeu (ZNIEFF, I et II, ZICO, parc naturel...)	**ZNIEFF I :** **Bois de Saint-pierre-** Smarves & Nouaille-Maupertuis **La Pironnerie** - Saint-Benoit **Fontcoudreau** - Brion, Dienne, Saint-Laurent-de-Jourdes, Saint-Maurice-La-Clouere & Vernon **ENS :** **Bois de la Vayolle** - Milieu : Landes - La Villedieu-du-Clain, Rochespremarie, Andille & Gizay
	L214-17 Liste 1	-
	L214-17 Liste 2	-
	Décret Frayères	**Le Miosson** Limite amont : source, à Vernon Limite aval : confluence avec Clain, à Saint-Benoit Présence de la LPP : oui Présence de la TRF : oui Présence du CHA : oui **Le Miosson** Limite amont : source, à Vernon Limite aval : confluence Clain, à Saint-Benoit Présence du brochet : oui

IV. Données générales (suite…)	
S.A.G.E	Le **SAGE Clain** est en phase d'élaboration. Il est porté par le Conseil départemental de la Vienne.
Structures locales de gestion	AAPPMA de Poitiers Gestionnaires des cours d'eau : Syndicat du Clain aval
Enjeux PLAGEPOMI	-

V. Masses d'eau DCE sur le contexte, objectif et état					
Code	Nom	Nature/ Type	Etat écologique (date)	Etat biologique (date)	Etat physico-chimique (date)
FRGR 1887	LE MIOSSON ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LE CLAIN	Superficielle	Etat écologique moyen - 2015	Etat biologique moyen – 2015 IBG médiocre	Bon état physico-chimique - 2015

VI. Peuplement	
Domaine	Cyprincole
Espèce(s) repère(s)	Brochet
Espèce(s) cible(s)	BRO, CHA, LPP et TRF
Etat fonctionnel	Peu perturbé
Zonation piscicole	B6-B7
Biocénotypes	Zones à Ombres et à Barbeaux
Peuplement actuel (par ordre d'abondance)	GAR, CHA, VAI, LOF, BRO, PES, CHE, EPT, GOU, PCH, PER, TAN, BRE, LPP
Peuplement potentiel (espèces dominantes, intermédiaires et marginales)	SPI, GOU, VAN, BAF, CHE, VAI, TRF, LOF, BOU, PER, BRO, CHA, TAN, GAR, CCO, GRE, ABL, SAN, PES, BRE
Présence de poissons migrateurs	ANG
Présence d'espèces invasives	PFL, PCC, PES, PCH

Inventaires piscicoles récents

Cours d'eau/ Année	Ville, Localisation, Coordonnées L93	IPR Densité (ind/ha)	Espèces d'accompagnement	Observations
Le Miosson / Juin 2012 Source : FDAAPPMA 86	Smarves L'Epinette 488576 6605956	**15.19**	-	-
Le Miosson 06/2014 Source : Hydroconcept	Smarves ; Amont pont du lieu-dit « La bertandinière » 498592 6605966	**19** BRO : 22.40 ind/ha	BRE, CHA, CHE, EPT, GAR, LOF, PES, VAI	Présence de nénuphars et de bryophytes. Colmatage moyen. Présence de PFL.
Le Miosson 07/2014 Source : FDAAPPMA 86	Nouaillé-Maupertuis, Amont Gué de l'Homme 501077.62 6604213.11	**16.05** BRO : 195.69 ind/ha	CHA, CHE, EPT, GAR, GOU, LOF, PCH, PER, PES, TAN, VAI	-

Commentaires :

La cohérence du peuplement piscicole du contexte Miosson est moyenne. En effet, les espèces attendues (LOF, VAI, CHA, CHE) sont présentes mais en faible densité alors que d'autres espèces théoriquement marginales ont été capturées en densité importante (GAR et PES). L'omniprésence des gardons et des perches soleil et la capture des poissons-chats et des tanches prouvent l'impact significatif des plans d'eau sur le peuplement du Miosson. En ce qui concerne l'espèce repère, le brochet est bien présent dans ce contexte puisque 11 individus ont été pêchés lors des deux inventaires réalisés en 2014. Il semblerait donc que le brochet parvienne à se reproduire et à se développer sur le Miosson malgré les nombreuses pressions répertoriées.

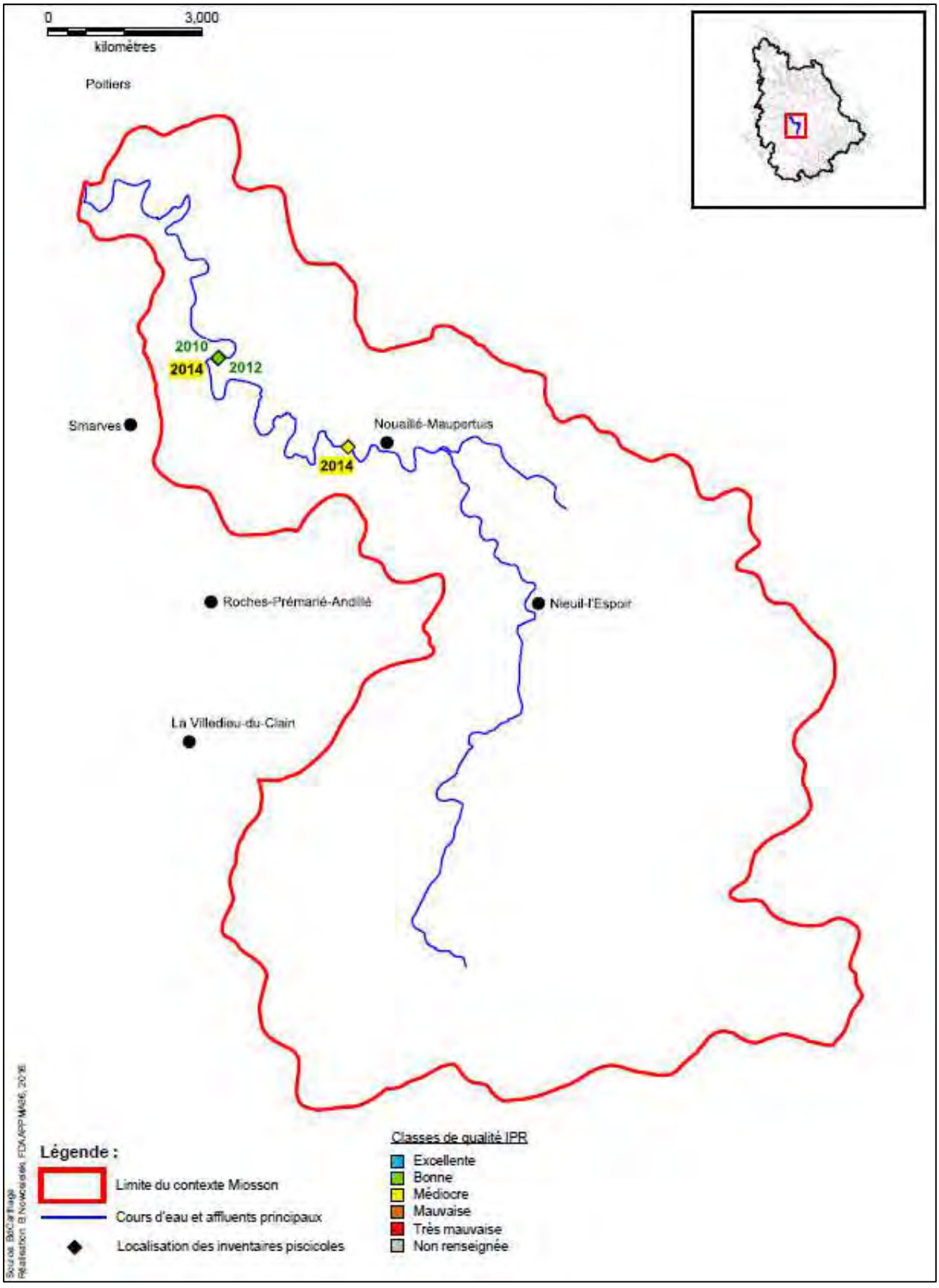
Le linéaire de ce cours d'eau est rectifié et chenalisé sur sa quasi-totalité. Ces aménagements ont eu pour conséquences la disparition et l'homogénéisation des habitats ainsi que la déconnexion de certaines zones humides favorables à la fraie du brochet. D'un autre côté, le cloisonnement du cours d'eau est aussi à l'origine de la mise en eau de certaines annexes utilisées aujourd'hui par le brochet pour se reproduire. De plus, les conditions hydrauliques limitantes des zones amont favorisent le développement végétal dans le lit mineur qui se voit donc transformer en potentiels sites de fraie lors de la montée des eaux.

En résumé, le peuplement du contexte Miosson est perturbé par les modifications morphologiques du cours d'eau ainsi que par la chenalisation liée à la présence de nombreux ouvrages transversaux. Néanmoins, le brochet réussit l'accomplissement de son cycle biologique. En effet, les dégradations précédemment citées ont entrainé des déconnexions de frayères mais aussi la mise en eau et la création de certaines.

Le contexte Miosson présente donc une fonctionnalité naturelle très dégradée qui ne compromet pas l'accomplissement du cycle biologique du brochet. En se basant sur l'état de l'espère repère, le contexte est qualifié de peu perturbé. Cependant, cette qualification n'est en aucun cas représentative du réel état de cette masse d'eau.



Frayère potentielle pour le brochet sur l'amont du Miossion



<u>Carte 5</u> : Localisation des inventaires piscicoles réalisés sur le contexte Miosson.

VII. Gestion et halieutisme		
Classement piscicole	Deuxième catégorie piscicole	
Gestionnaires	AAPPMA	La Brème Poitevine (3994 adhérents en 2015)
	Société de pêche non agrées	-
Parcours de pêche	-	
Réserves de pêche	-	
Type de gestion appliquée les 5 dernières années	Gestion raisonnée	

Déversements

Date	Nom de la Rivière	Localisation	Espèces	Stade	Poids en Kg	Nombre
2011	Miosson	SAINT BENOIT -NIEUL	TAC	5	115	345
2012	Miosson	SAINT BENOIT -NIEUL	TAC	5	110	330
2013	Miosson	SAINT BENOIT -NIEUL	TAC	5	100	300
2014	Miosson	SAINT BENOIT -NIEUL	TAC	4	210	630
2015	Miosson	NOUAILLE-ST BENOIT	TAC	5	110	440
	Miosson	SAINT BENOIT -NIEUL	TAC	5	100	400

VIII. Diagnostics et facteurs limitants				
Facteurs		**Etat fonctionnel**	**Evaluation**	
Importance de l'impact	Natures & localisation	Effets	Impact sur la fonctionnalité du milieu vis-à-vis de l'espèce repère	
			R recrutement	A Accueil
Facteurs principaux	**Prélèvements d'eau** accentuant les problématiques d'écoulement (localisés dans la nappe alluviale et directement dans le cours d'eau).	Diminution des débits. Accentuation des étiages (réchauffement de l'eau). Assèchement de certains cours d'eau ou tronçons.	**Impact fort**	**Impact fort**
	Conditions d'écoulement naturellement limitantes sur les parties amont.	Mortalité de la faune aquatique. Augmentation de la température de l'eau. Asphyxie du milieu.	**Impact faible**	**Impact fort**
Facteurs annexes	**Travaux hydrauliques** sur 75 % du linéaire (recalibrage et rectification).	Diminution de l'inondation du lit majeur en période de crue. Modification des relations nappes/cours d'eau. Homogénéisation des faciès d'écoulement et diminution de leur capacité d'accueil. Dégradation de la qualité des habitats (colmatage). Destruction de la ripisylve.	**Impact fort**	**Impact fort**

Facteurs annexes	**Problématiques liés à la présence d'ouvrages transversaux** (48 seuils en rivière répertoriés dans le ROE et 7 seuils de pont).	Altération des continuités piscicole et sédimentaire. Création de zones de retenue. Altération de la morphologie.	**Impact fort**	**Impact fort**
	Changement de l'occupation du sol avec disparition du maillage bocager (42 % de l'occupation riveraine est représentée par des cultures et le tissu urbain).	Arrachage des haies (diminution des zones tampon). Intensification des cultures. Introduction de nutriments et de produits phytosanitaires. Perte de biodiversité.	**Impact fort**	**Impact fort**
	Comblement et piétinement des sources	Impact quantitatif et qualitatif sur les eaux du Miosson.	**Impact modéré**	**Impact modéré**
	Piétinement des berges (17 abreuvoirs impactants).	Dégradation morphologique ponctuelle. Introduction de matières organiques. Risque de contamination microbiologique. Apport de MES.	**Impact faible**	**Impact modéré**

Facteurs annexes	**Rejets de STEP** STEP à Vernon Chiré STEP à Nieul-l'Espoir Fouillé STEP à Nouaillé-Maupertuis	Dégradation ponctuelle de la qualité physico-chimique de l'eau (même si rejets conformes).	**Impact faible**	**Impact faible**
	Présence de peupleraies sur 8.2 km de berge	Banalisation de la biodiversité. Déstabilisation des berges. Consommation d'eau.	**Impact faible**	**Impact faible**
Rappel bilan fonctionnalité du contexte			PP	

IX. Synthèse des actions préconisées

Priorité (1 à 3)	Intitulé et descriptif action	Localisation action	Code masse d'eau	Effet attendu sur l'espèce (ou cortège d'espèces) repère	Effet attendu sur les espèces cibles (migrateurs, espèces vulnérables, d'intérêt patrimonial ou halieutique)	Effet attendu sur le milieu	Lien avec l'orientation fondamentale/ dispostion du SDAGE n°	Lien avec l'action du Pdm du SDAGE
1	**Sensibilisation autour de la gestion des ouvrages.**	Tout le linéaire concerné.	FRGR1887	Amélioration de la migration holobiotique du brochet. Préservation des niveaux d'eau pour les frayères à brochets.	Meilleure migration des poissons.	Rétablissement de la continuité écologique. Préservation des enjeux liés à la lame d'eau artificielle. Maintien des retenues d'ouvrages.	8A) Préserver les ZH pour pérenniser leurs fonctionnalités. 9B) Assurer une gestion équilibrée des espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques et de leurs habitats. 14A) Mobiliser les acteurs et favoriser l'émergence de solutions partagées.	MIA03 MIA0703 MIA14
1	**Restauration des habitats piscicoles** (fixation de souches, câblage d'arbres, préservation des embâcles, création de sous-berges).	Tout le linéaire.		Augmentation des habitats pour les brochets de toutes les classes d'âges.	Diversification et densification d'une biocénose cohérente.	Amélioration de l'habitabilité piscicole.	1A) Prévenir toutes nouvelles dégradations des milieux – Disposition 3. 9B) Assurer une gestion équilibrée des espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques et de leurs habitats.	MIA02 MIA13 MIA703
1	**Diversification des écoulements** dans le lit mineur modifié (mise en place d'épis, de déflecteurs et recharges granulométriques).	Tout le linéaire.		Densification des proies. Diversification des habitats pour les brochetons.	Diversification et densification d'une biocénose cohérente.	Diversification des écoulements et donc des habitats. Diminution du colmatage. Meilleure oxygénation de l'eau.	1A) Prévenir toutes nouvelles dégradations des milieux – Disposition 3. 9B) Assurer une gestion équilibrée des espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques et de leurs habitats.	MIA02 MIA13 MIA703
1	**Réhabilitation et protection des sources** (ouvrir les sources comblées et éviter leur piétinement par le bétail).	Diagnostic nécessaire.		Qualité physico-chimique et aspect quantitatif mieux adaptés au brochet.	Qualité physico-chimique et aspect quantitatif mieux adaptés aux espèces piscicoles.	Amélioration de l'aspect quantitatif et qualitatif du Miosson.	1C) Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau et des annexes hydrauliques – Disposition 1.	MIA13

2	**Renaturation** du lit modifié.	Cibler les zones où la remise du cours d'eau en fond de vallée est possible (favoriser les zones amont).	FRGR1887	Conditions de milieu mieux adaptées aux exigences brochet (écoulements diversifiés, création de fosses). Augmentation du nombre d'habitats. Possible création de frayères.	Diversification et densification d'une biocénose cohérente.	Diversification des écoulements. Diminution de la température. Amélioration de la qualité physico-chimique de l'eau. Diversification des habitats. Restauration de la pente et du profil.	1A) Prévenir toutes nouvelles dégradations des milieux – Disposition 3. 1C) Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau et des annexes hydrauliques – Disposition 3. 9B) Assurer une gestion équilibrée des espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques et de leurs habitats.	MIA02 MIA13 MIA703
2	**Reméandrage** du lit actuel.	Parties du Miosson pour lesquelles il n'y a pas d'enjeu dans le lit majeur (favoriser les zones amont).		Conditions de milieu mieux adaptées aux exigences brochet (écoulements diversifiés, création de fosses). Augmentation du nombre d'habitats. Possible création de frayères.	Diversification et densification d'une biocénose cohérente.	Diversification des écoulements. Diversification des habitats. Meilleure oxygénation de l'eau.	1A) Prévenir toutes nouvelles dégradations des milieux – Disposition 3. 1C) Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau et des annexes hydrauliques – Disposition 3 9B) Assurer une gestion équilibrée des espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques et de leurs habitats.	MIA02 MIA13 MIA703
2	**Amélioration de la trame verte.**	Parcelles agricoles localisées sur les versants du Miosson.		Amélioration de la qualité physico-chimique. Diminution du colmatage des habitats.	Amélioration de la qualité physico-chimique. Diminution du colmatage des habitats et des frayères.	Amélioration de la qualité physico-chimique. Limitation des introductions de matières fines.	1C) Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau et des annexes hydrauliques – Disposition 4. 2C) Développer l'incitation sur les territoires prioritaires – Disposition 1. 4B) Réduction des risques de transfert de pollutions diffuses.	MIA13 MIA02

2	**Création ou restauration de frayères à brochets** (création de nouvelles zones d'expansion des crues, mise en place de clapets pour réguler la hauteur d'eau dans les frayères, entretien de la frayère pour éviter un ombrage excessif, assurer un accès facile de la frayère…).	Diagnostic nécessaire.		Augmentation du nombre de frayères et restauration/entretien des frayères existantes.	Augmentation de la pression de prédation. Création de frayères pour les autres espèces phytophiles.	Création d'une zone humide et d'une zone d'expansion des crues.	1A) Prévenir toutes nouvelles dégradations des milieux – Disposition 3. 1B) Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues – Disposition 2. 1C) Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau et des annexes hydrauliques – Disposition 3. 8A) Préserver les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités. 9B) Assurer une gestion équilibrée des espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques et de leurs habitats.	MIA14 MIA0703 MIA13
2	**Mise en place d'abreuvoirs adaptés.**	70 abreuvoirs potentiellement aménageables sur l'ensemble des linéaires.	FRGR1887	Restauration ponctuelle des habitats liés à la berge. Diminution de la pollution organique du cours d'eau. Diminution du colmatage.	Diminution du colmatage. Meilleur état des frayères pour les poissons lithophiles.	Diminution des risques de contamination microbiologique. Meilleur état des berges. Diminution du colmatage du substrat.	1C) Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau et des annexes hydrauliques – Disposition 4. 4B) Réduction des risques de transfert de pollutions diffuses.	MIA13
2	**Remplacer les premières lignes de peupliers de culture par une ripisylve adaptée.**	8.2 km des berges du Miosson sont concernées.		Création d'habitats en bordures liée à la plantation et au développement d'une ripisylve adaptée.	Création d'habitats en bordures liée à la plantation et au développement d'une ripisylve adaptée.	Amélioration de la biodiversité. Stabilisation des berges. Possible création d'habitats piscicoles.	1C) Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau et des annexes hydrauliques – Disposition 4. 9B) Assurer une gestion équilibrée des espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques et de leurs habitats.	MIA13

3	**Création de zones humides artificielles.**	Au niveau des arrivées d'eaux de drainage.	FRGR1887	Amélioration ponctuelle de la qualité physico-chimique de l'eau. Diminution du colmatage des habitats.	Amélioration ponctuelle de la qualité physico-chimique de l'eau. Diminution du colmatage des habitats et de frayères situés à l'aval.	Amélioration de la biodiversité. Limitation des introductions de matières fines. Amélioration de la qualité physico-chimique de l'eau. Lutte contre l'introduction de micropolluants dans le Miosson.	1C) Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau et des annexes hydrauliques – Disposition 4. 2C) Développer l'incitation sur les territoires prioritaires – Disposition 1. 4B) Réduction des risques de transfert de pollutions diffuses.	MIA13

X. Gestion piscicole préconisée	
Gestion globale préconisée sur le contexte	Gestion raisonnée
Cas particuliers de gestion	-

Protocole	Source Donn	BV concerné	Nom du cour	Nom de la st	Code Station	XL93	YL93	Année de l'in	IPR		Surface écha	Densité total	TRF	
Pêche comp	CSP	Dive de Mort	Dive de Mort	Moulin de Pic	ND	516534	6599165	1994	ND		405	202,22	0,247	
Sondage	CSP	Dive de Mort	Dive de Mort	Moulin de Pic	ND	516323	6599164	1994	ND		635,5	78,21	0,000	
Pêche compl	FD86	Dive de Mort	Dive de Mort	Aval seuil rep	04514002	519142	6601530	2016		12,86	284,16	116,50	0,000	
Pêche compl	FD86	Dive de Mort	Dive de Mort	Chabanne	04514002	519008	6601348	2018		15,035	300	100,60	0,000	
Pêche compl	FD86	Dive de Mort	Dive de Mort	Long Etang d	04514003	517059	6599863	2018		23,809	298,2	46,20	0,000	
Pêche comp	ONEMA	Dive de Mort	Dive de Mort	Forge moulis	ND	517567	6600322	2008	AR		ND	47,69	0,000	
Pêche compl	FD86	Dive de Mort	Dive de Mort	Salles en Tou	04514002	519274	6601561	2008		16,78	ND	100,00	0,000	
Pêche comp	SCE	Dive de Mort	Dive de Mort	Moulin Neuf	04082450	517674	6600100	2021			312	60,01	0,000	
Pêche comp	CSP	Miosson	Miosson	Gué de Genn	ND	497390	6608706	1994	ND		280	61,50	0,000	
Sondage	CSP	Miosson	Miosson	Gué de Genn	ND	497391	6608707	1994	ND		780	30,80	0,000	
Pêche compl	FD86	Miosson	Miosson	Pont SNCF	04523003	496008	6609090	2018		6,008	327,6	57,70	0,000	
Pêche compl	FD86	Miosson	Miosson	Aval Abbaye	04523003	496132	6608951	2018		19,91	412	26,46	0,000	
Pêche compl	FD86	Miosson	Miosson	Gué de L'Hon	ND	501077	6604213	2014		16,05	511	55,60	0,000	
Pêche comp	Hydroconcep	Miosson	Miosson	La Bertandini	04082920	498592	6605966	2014		19	446,5	25,07	0,000	
Pêche comp	Hydroconcep	Miosson	Miosson	La Bertandini	04082920	498782	6605935	2018	AR		437	57,60	0,000	
Pêche comp	FD86	Dive de Mor	Dive de Mor	Chabane	04514002	518932	6601336	2022		12,353	351,5	41,82	0,000	
Pêche comp	FD86	Dive de Mor	Dive de Mor	Long de l'ét	04514003	517053	6599856	2022		16,248	303	88,2	0,000	

Classe d'Abo	VAI	Classe d'Abo	CHA	Classe d'Abo	LOF	Classe d'Abo	LPP	Classe d'Abo	ANG	Classe d'Abo	CHE	Classe d'Abo
présence mai	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,988	classe 1	0,000	absence prob	0,247	classe 1	40,741	classe 5
absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	2,518	classe 1	0,000	absence prob	0,472	classe 1	20,299	classe 5
absence prob	2,100	classe 1	53,100	classe 4	1,800	classe 1	0,000	absence prob	0,000	absence prob	21,500	classe 5
absence prob	2,700	classe 1	2,300	classe 1	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	25,300	classe 5
absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	5,000	classe 3
absence prob	0,000	absence prob	1,538	classe 1	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	16,923	classe 5
absence prob	2,593	classe 1	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	44,074	classe 5
absence prob	9,620	classe 1	1,600	classe 1	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	13,140	classe 4
absence prob	43,200	classe 3	7,500	classe 2	6,400	classe 2	0,000	absence prob	0,000	absence prob	1,800	classe 2
absence prob	21,300	classe 2	2,600	classe 1	3,700	classe 1	0,000	absence prob	0,000	absence prob	2,200	classe 2
absence prob	21,400	classe 2	22,600	classe 3	0,300	présence mai	0,300	classe 1	0,000	absence prob	1,200	classe 1
absence prob	9,220	classe 1	6,310	classe 1	0,240	présence mai	0,000	absence prob	0,240	classe 1	2,910	classe 2
absence prob	14,290	classe 2	16,440	classe 3	3,520	classe 1	0,000	absence prob	0,000	absence prob	1,570	classe 1
absence prob	0,450	présence mai	15,680	classe 3	0,220	présence mai	0,000	absence prob	0,000	absence prob	2,020	classe 2
absence prob	2,300	classe 1	12,800	classe 2	1,400	classe 1	0,000	absence prob	0,000	absence prob	16,500	classe 5
absence prob	3,130	classe 1	6,260	classe 1	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	6,830	classe 3
absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	1,320	classe 2	5,610	classe 3

GOU	Classe d'Abo	SPI	Classe d'Abo	TOX	Classe d'Abo	HOT	Classe d'Abo	BAF	Classe d'Abo	VAR	Classe d'Abo	BRO
19,259	classe 3	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	14,568	classe 5	6,173	classe 4	0,000
9,441	classe 2	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	10,228	classe 5	1,574	classe 2	0,000
25,700	classe 4	2,800	classe 2	0,000	absence prob	0,000	absence prob	4,200	classe 4	0,000	absence prob	0,000
11,700	classe 3	31,000	classe 5	0,000	absence prob	0,000	absence prob	17,000	classe 5	0,000	absence prob	0,000
1,300	classe 1	4,000	classe 3	0,000	absence prob	0,000	absence prob	14,100	classe 5	0,000	absence prob	0,000
5,470	classe 2	1,197	classe 1	0,000	absence prob	0,000	absence prob	8,205	classe 5	0,171	classe 1	0,171
20,370	classe 4	11,111	classe 4	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,370	classe 1	0,741	classe 1	0,000
11,860	classe 3	1,280	classe 1	0,000	absence prob	0,000	absence prob	4,170	classe 4	0,000	absence prob	0,000
0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,700
0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,100	classe 1	0,000	absence prob	0,300
9,200	classe 2	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,900	classe 2	0,000	absence prob	0,000
3,640	classe 1	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,240
0,780	classe 1	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	1,960
0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,220
9,800	classe 2	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000
9,100	classe 2	7,970	classe 3	0,000	absence prob	0,000	absence prob	3,700	classe 4	0,000	absence prob	0,000
1,320	classe 1	24,090	classe 5	0,000	absence prob	0,000	absence prob	5,610	classe 4	0,000	absence prob	0,000

Classe d'Abo	SAN	Classe d'Abo	BBG	Classe d'Abo	GAR	Classe d'Abo	ROT	Classe d'Abo	BOU	Classe d'Abo	BRE	Classe d'Abo
absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	112,099	classe 4	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob
absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	28,796	classe 2	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob
absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob
absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	9,300	classe 1	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob
absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	15,100	classe 1	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob
classe 1	0,000	absence prob	0,000	absence prob	10,769	classe 1	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob
absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	14,815	classe 1	0,000	absence prob	0,741	classe 1	0,000	absence prob
absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	2,560	classe 1	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob
classe 3	0,000	absence prob	0,000	absence prob	1,100	présence mai	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob
classe 2	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,100	présence mai	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob
absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob
classe 2	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,490	présence mai	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob
classe 5	0,000	absence prob	0,000	absence prob	12,920	classe 1	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob
classe 2	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,220	présence mai	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,220	classe 1
absence prob	0,200	classe 2	0,000	absence prob	6,900	classe 1	0,500	classe 1	0,700	classe 1	0,000	absence prob
absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	2,850	classe 1	0,000	absence prob	2,000	classe 2	0,000	absence prob
absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	18,150	classe 2	0,000	absence prob	23,430	classe 5	0,000	absence prob

BRB	Classe d'Abo	ABL	Classe d'Abo	ABH	Classe d'Abo	TAN	Classe d'Abo	CCO	Classe d'Abo	CMI	Classe d'Abo	CAS
0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,247	classe 1	0,494	classe 2	0,494	classe 2	0,000
0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,157	classe 1	0,315	classe 2	0,000	absence prob	0,000
0,000	absence prob	5,300	classe 1	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000
0,000	absence prob	1,300	présence mai	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000
0,000	absence prob	0,700	présence mai	0,000	absence prob	0,000	absence prob	2,000	classe 5	0,000	absence prob	0,000
0,000	absence prob	0,684	présence mai	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000
0,000	absence prob	3,704	classe 1	0,000	absence prob	0,000	absence prob	1,481	classe 4	0,000	absence prob	0,000
0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000
0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000
0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,300	classe 2	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000
0,000	absence prob	0,300	présence mai	0,000	absence prob	0,900	classe 3	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000
0,240	présence mai	0,490	présence mai	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000
0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,200	classe 1	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000
0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000
0,000	absence prob	2,300	présence mai	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000
0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000
0,000	absence prob	0,330	présence mai	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000

Classe d'Abo	GRE	Classe d'Abo	PER	Classe d'Abo	PES	Classe d'Abo	PSR	Classe d'Abo	PCH	Classe d'Abo	EPT	Classe d'Abo
absence prob	0,000	absence prob	0,247	classe 1	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,247	présence mar
absence prob	0,000	absence prob	0,157	classe 1	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob
absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob
absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob
absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob
absence prob	0,000	absence prob	1,880	classe 4	0,342	classe 3	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob
absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob
absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,320	classe 3	0,320	classe 2	0,320	classe 1	0,000	absence prob
absence prob	0,000	absence prob	0,400	classe 2	0,400	classe 3	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob
absence prob	0,000	absence prob	0,100	classe 1	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,100	présence mar
absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,300	classe 3	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,300	classe 1
absence prob	0,000	absence prob	0,490	classe 2	0,970	classe 4	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,490	classe 1
absence prob	0,000	absence prob	0,200	classe 1	1,760	classe 5	0,000	absence prob	0,200	classe 1	1,760	classe 1
absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,220	classe 2	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,220	présence mar
absence prob	0,000	absence prob	1,100	classe 3	0,200	classe 2	0,000	absence prob	0,200	classe 1	0,000	absence prob
absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	2,560	classe 5	0,000	absence prob	0,000	absence prob
absence prob	0,000	absence prob	3,630	classe 5	4,620	classe 5	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob

OCL	Classe d'Abo	APP	Classe d'Abo	PFL	Classe d'Abo	PCC	Classe d'Abo	LPM	SIL	Classe d'Abondance Spécifique SIL
6,173	classe 1	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	0,000	absence probable
4,249	classe 1	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	0,000	absence probable
0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	0,000	absence probable
0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	0,000	absence probable
0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	4,000	classe 1	0,000	0,000	absence probable
0,342	présence mai	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	0,000	absence probable
0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	0,000	absence probable
0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,960	présence mai	0,000	0,000	absence probable
0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	0,000	absence probable
0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	0,000	absence probable
0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	0,000	absence probable
0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,490	présence mai	0,000	0,000	absence probable
0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	0,000	absence probable
0,000	absence prob	0,000	absence prob	5,600	classe 1	0,000	absence prob	0,000	0,000	absence probable
0,000	absence prob	0,000	absence prob	2,700	classe 1	0,000	absence prob	0,000	0,000	absence probable
0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	0,000	absence probable
0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	absence prob	0,000	0,000	absence probable

4.3. ANNEXE III : SOLLICITATION DE LA FEDERATION DE PECHE 87

De :	Elise BARRAUD
A :	s.villeneuve@envolis.fr
Cc :	Pierre POMMERET
Objet :	Fwd: TR: Régénération voie ferrée Poitiers-Limoges
Date :	lundi 20 novembre 2023 11:11:50
Pièces jointes :	Elise BARRAUD.jpg image007.png image003.png image004.png image008.png image005.png

---

Bonjour Madame VILLENEUVE,

Je vous informe que nous avons bien reçu votre demande et je vous remercie de votre sollicitation. En revanche, nous ne possédons pas de données ichtyologiques suffisamment récentes sur les secteurs concernés, d'autant plus au droit même des ouvrages mentionnés. Nous sommes en train d'actualiser et d'alimenter notre Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG), qui d'ici le mois d'avril nous permettra plus facilement de fournir les données demandées.

Par ailleurs, est-ce que les 4 derniers OA mentionnés dans votre courriel sont les suivants : 461.091, 461.245, 461.602 et 462.63 ? Si oui, le cours d'eau est, pour nous, celui de la Valette (Source IGN BD TOPAGE [2018]).

N'hésitez pas à me contacter pour toute information que vous jugerez utile.

Respectueusement,

De : s.villeneuve@envolis.fr <s.villeneuve@envolis.fr>
Envoyé : lundi 20 novembre 2023 09:13
À : p.pommeret@federation-peche87.com
Cc : contact@federation-peche87.com; 'GUERAULT Steve (EXT SYSTRA)' <ext.steve.guerault@reseau.sncf.fr>
Objet : RE: Régénération voie ferrée Poitiers-Limoges

Bonjour,

Je reviens vers vous dans le cadre de la demande que je vous ai adressée le 10/11 (cf. ci-dessous).

Pouvez-vous m'indiquer si mon mail vous ait bien parvenu ? Si oui, est ce que vous auriez la possibilité de nous faire un retour dans le courant de la semaine ?

Je vous en remercie par avance et reste disponible pour toute précision si besoin.

Bien cordialement,

Sarah VILLENEUVE

Responsable Pôle Environnement réglementaire

07 69 21 47 99

s.villeneuve@envolis.fr

7 Allée des Cabanes, Bâtiment ONYX
33470 GUJAN-MESTRAS
Tél. : 05 56 54 44 23
Mail : contact@envolis.fr

Site web : www.envolis.fr

Horaires d'ouverture :

Lundi au jeudi : 9h-12h45 – 14h-18h

Vendredi : 9h-13h

De : s.villeneuve@envolis.fr <s.villeneuve@envolis.fr>
Envoyé : vendredi 10 novembre 2023 14:01
À : 'p.pommeret@federation-peche87.com' <p.pommeret@federation-peche87.com>
Cc : 'contact@federation-peche87.com' <contact@federation-peche87.com>; 'GUERAULT Steve (EXT SYSTRA)' <ext.steve.guerault@reseau.sncf.fr>
Objet : Régénération voie ferrée Poitiers-Limoges

Bonjour M. Pommeret,

Je viens vers vous pour une demande d'information dans le cadre du projet de régénération de la ligne SNCF Poitiers-Limoges.

En effet, cette régénération prévoit notamment des travaux de restauration d'ouvrages d'art traversant des cours d'eau qui, pour partie, sont inscrit dans l'arrêté frayère de la Haute-Vienne.

Ma demande concerne donc 16 ouvrages d'art, traversant les cours d'eau suivants :

412+437	La Belleterie
413+473	La Brame
415+987	Ruisseau de Chinquioux
417+924	Ruisseau de Lage
433+867	Le Vincou
434+563	Le Vincou
436+506	Le Vincou
436+682	Le Vincou
438+663	La Glayeule
439+101	Ruisseau de l'étang de Méry
440+444	La Glayeule
459+401	La Glane
461+091	Ruisseau
461+245	Ruisseau
461+602	Affluent RD du ruisseau
462+630	Ruisseau

Vous trouverez en pièce jointe :

- Un document de localisation des OA concernés
- Un document présentant pour chaque ouvrage une vue rapprochée ainsi que le contexte vis-à-vis de l'AP Frayère (rq : il existe un décalage entre les OA et le fond de carte sur les vues rapprochées).

Nous sommes donc preneurs d'informations relatives à :

- La présence effective de frayère au droit de ces ouvrages (Brochet, autres poissons de l'AP et écrevisse à pattes blanches)
- Des données piscisoles autres au droit de ces ouvrages.

Concernant les 4 derniers OA, nous avons pré-identifié le cours d'eau associé comme étant celui du ruisseau de Narmont. Pouvez-vous nous valider cela ou nous indiquer le nom

correct du cours d’eau ?

Je vous remercie par avance pour votre retour et reste disponible pour toute information complémentaire.

Bien cordialement,

Sarah VILLENEUVE

Responsable Pôle Environnement réglementaire

07 69 21 47 99

s.villeneuve@envolis.fr

7 Allée des Cabanes, Bâtiment ONYX
33470 GUJAN-MESTRAS
Tél. : 05 56 54 44 23
Mail : contact@envolis.fr

Site web : www.envolis.fr

PROJET DE RÉGÉNÉRATION DE LA LIGNE FERROVIAIRE ENTRE POITIERS ET LIMOGES

AVIS CNPN – DEMANDE DE DÉROGATION ESPÈCES PROTÉGÉES DREAL SPN/DBEC / SNCF RÉSEAU

MARDI 5 NOVEMBRE 2024

01.
PRÉSENTATION DU PROJET

CONTEXTE DU PROJET

- SNCF Réseau projette la régénération des lignes ferroviaires 601 000, 604 000 et 606 000 reliant Poitiers à Limoges, traversant les départements de la Vienne (86) et de la Haute-Vienne (87). Ce projet de régénération de la voie ferrée et de ses composants s'inscrit dans le cadre de la mise en œuvre du plan directeur d'investissement ferroviaire (PDIFER) initié par le conseil régional d'aquitaine en 2019.

- Lignes n°601 000, n°604 000 et 606 000 actuellement exploitées par 7 trains par jour et par sens.

- Objectifs principaux :

  ❖ Rationnaliser, simplifier l'infrastructure et ses éléments systèmes en **améliorant la sécurité**

  ❖ restauration de la performance des lignes, pour une pérennité de 20 ans.

Les caractéristiques du projet ont conduit à déposer dans le cadre de la réglementation environnementale, les dossiers suivants :
- Demande de bénéfice d'antériorité au titre de l'article R.214-53 du Cde de l'environnement > droit d'antériorité validé
- Porter à connaissance au titre de la Loi sur l'eau, contenant une évaluation des incidences Natura 2000 > arrêté préfectoral n°2024-DDT-414

-

Interne SNCF Réseau

PRÉSENTATION DES TRAVAUX

➢ Deux périodes de travaux distinctes :

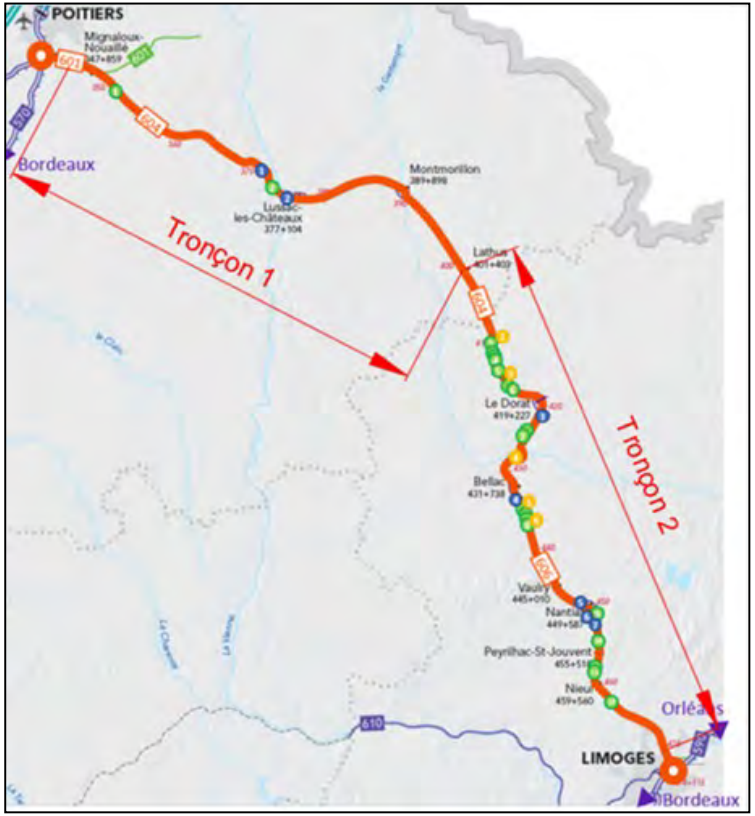
- Tronçon 1 : entre le tunnel de Saint-Benoît et Lathus-Saint-Rémy (PK 341+100 au PK 408+480)

- Tronçon 2 : entre Lathus-Saint-Rémy et Limoges (exclu) (PK 408+480 au PK 474+115)

➢ Le projet prévoit les travaux suivants :

- Travaux de RVB ;
- Travaux sur plateforme ;
- reprise de maçonnerie des murs et perrés ;
- Curage des fossés et collecteurs drainants ;
- Création de fossés et d'ouvrage de gestion des eaux pluviales par infiltration ou rejet à débit régulé ;
- Réhabilitation de petits ouvrages sous voie (POSV) ;
- Restauration d'ouvrages d'art ;
- Travaux sur passages à niveaux (PN)
- Travaux d'entretien et de réparation sur tranchées et remblais ;
- Aménagement de bases arrière pour le stockage des matériaux et engins nécessaires à la réalisation des travaux.

-



Interne SNCF Réseau

CALENDRIER DU PROJET

- Prise en compte au maximum des périodes de sensibilité de la faune et de la flore
- Coactivité importante > planification des activités pour satisfaire au mieux l'ensemble des enjeux

ACTIVITÉ	TRONÇON 1	TRONÇON 2*
Période de fermeture de ligne	02/12/2024 au 18/09/2025 MES 19/09/2025	03/08/2026 au 27/06/2027 MES 28/06/2027
Travaux préparatoires	Septembre – fin-novembre 2024	Mai – fin juillet 2026
Débroussaillage	Septembre 2024 à janvier 2025	Fin-septembre 2026 à mars 2027
Régénération de la voie ferrée	Décembre 2024 et juin 2025	Septembre 2026 à mai 2027
Travaux sur cours d'eau	Février à mars 2025	Septembre - octobre 2026
Curage des fossés	Janvier à mars 2025	Mi-septembre 2026 à début février 2027
Travaux sur OA, murs et perrés	Décembre 2024 à avril 2025	Septembre 2026 à mars 2027
Installation des bases travaux essentielles	Octobre 2024 à début février 2025	Mai – septembre 2026
Installation filets anti-retour	15 septembre au 30 octobre 2024	/

** Révision en cours : décalage du planning des opérations pour intervention, dans la mesure du possible, en dehors des périodes sensibles*

ENVOLIS SNCF RÉSEAU

02.
ENJEUX ÉCOLOGIQUES

SYNTHESE ET RESULTATS DES INVENTAIRES

Milieux aquatiques		8 espèces aquatiques (dont brochet, Truite fario, Lamproie de Planer)
Flore patrimoniale		14 espèces patrimoniale recensées dont 4 protégées (Bruyère à balais, Ophrys abeille, la Potentielle des montagnes et la Sérapias langues) (toutes situées en dehors zone travaux)
Faune	**Entomofaune**	Cortège milieux humide (2 espèces) ; cortège milieux arboricoles (2 espèces dont le Grand Capricorne)
	Chiroptères	Cortège arboricole (13 espèces) ; cortège cavernicole (9 espèces)
	Mammifères non volants	Cortège des milieux aquatiques (3 espèces dont le Castor (traces) , la Loutre et Campagnol amphibie (bibliographie)) ; cortège des milieux boisés (2 espèces dont la Genette commune)
	Reptiles	Cortège des milieux humides/aquatiques (3 espèces dont Cistude (bibliographie), Couleuvre helvétique) ; cortège milieux ouverts (9 dont le Lézard des murailles, Vipère aspic)
	Amphibiens	Cortège milieux boisés (repos) (9 dont le Triton marbré) ; cortège milieux ouverts (repos) (2 espèces)
	Oiseaux	Cortège avifaune forestière (44 espèces), cortège avifaune milieux ouverts (14 espèces dont Œdicnèmes criard), cortège avifaune milieux humides (14 espèces), cortège avifaune des milieux anthropiques (8 espèces) et cortège de l'avifaune arboricole (5 espèces)

03.
MESURES ERCA

MESURES D'ÉVITEMENT	DÉTAILS DE LA MESURE
ME1- Accès aux zones chantier par les passages à niveau ou chemins existants	Eviter la création d'accès provisoires > circulation des engins via PN ou accès déjà existants
ME2 - Absence d'abattage des arbres à cavités (favorables aux chiroptères et au grand capricorne)	Evitement des arbres à cavités + mise en défens
MESURES DE RÉDUCTION	**DÉTAILS DE LA MESURE**
MR1 – Mise en défend des zones sensibles non nécessaires aux bases travaux essentielles	Evitement de la destruction d'habitat par mise en défend des zones les plus sensibles
MR2 – Adaptation du calendrier des travaux aux sensibilités écologiques	Evitement des périodes de plus forte sensibilité
MR3 – Mise en place d'un chantier à faibles nuisances environnementales	Gestion de biodiversité opportuniste, limitation vitesse et nb de véhicules au sein de la zone travaux, sensibilisation du personnel de chantier
MR4 – Suivi des espèces invasives en phase chantier	Suivi par écologue et Ets des EEE
MR5 – Gestion des effluents en phase chantier	Préconisation sur le ravitaillement, circulation et utilisation des engins
MR6 – Limitation des impacts en cours d'eau	Adaptation des techniques et du calendrier d'intervention selon période de sensibilité
MR7 – Installation de filets anti-retour temporaire pour les chiroptères	Contrôle absence individus puis blocage temporaire des cavités. Installation du 15 septembre 2024 au 30 octobre 2024. Mesure qui concerne uniquement le tronçon 1.
MR8 – Sauvetage éventuels des amphibiens et reptiles en phase chantier	Passage écologue 5j max avant démarrage travaux curage > si présence individus, procédure de sauvetage selon protocole spécifique
MR9 – Effarouchement des Castors	Contrôle présence individus. Si présence avérée > mission d'effarouchement

MESURE D'ACCOMPAGNEMENT	DÉTAILS DE LA MESURE
MA1 - Suivi environnemental de chantier	Réunion de sensibilisation, visite régulière de chantier, intervention spécifique (avant opération curage, pose filets anti-retour, sauvetage amphibiens/reptiles), contrôle mise en œuvre des mesure ERC, production CR mensuels, contrôle remise en état, bilan…
MESURE DE COMPENSATION	**DÉTAILS DE LA MESURE**
MC1 – Pose de gîtes artificiels (tronçon 1)	5 zones de rebouchage (murs PK 365+325, mur PK 367+050, tranchée de la Cossonière PK 342+700 au 343+200, OA aux PK 341+965 et 397+409) > 12 gîtes artificiels à poser entre le 15 septembre 2024 et 30 octobre 2024 Suivi écologique des chiroptères > N à N+5 chaque année, puis tous les 5 ans jusqu'à N+20, et bilan à N+30

Interne SNCF Réseau

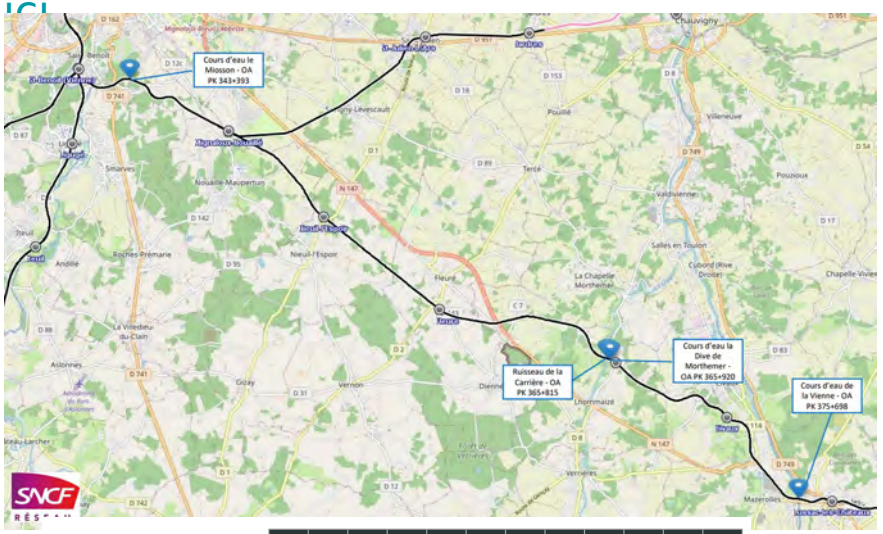
04.
AVIS DU CNPN

❖ Réaliser des inventaires de la faune aquatique sur les ruisseaux qui vont connaître des mises en assec partielle et de l'apport de matériaux colmatant (sables…) et ajuster les enjeux proposés ici

- Sur les quatre ouvrages situés à proximité de cours d'eau et faisant l'objet de travaux, seuls trois nécessitent des interventions directement dans le lit des rivières : le Miosson, la Rivière de la Carrière, et la Dive de Morthemer.
  - NB 1: Pour le quatrième ouvrage, la Vienne, les travaux concernent uniquement l'étanchéité, sans intervention dans le cours d'eau.
  - NB2 : seul 1 OA fera l'objet d'une mise à sec partielle sur le T1

- Des inventaires complémentaires par Vienne Nature sont en cours au niveau de ces 3 cours d'eau, notamment concernant les mollusques (Mulette épaisse en particulier).
- Dans le cadre du suivi de chantier, un écologue procèdera à l'analyse du cours d'eau et ses abords avant travaux sur chacun des 3 OA afin de déterminer :
  - la présence de frayères pour les espèces présentant une potentialité de présence (selon l'AP Frayères de la Vienne),
  - La présence de mollusque (Moule perlière et Mulette épaisse),
  - La présence de mammifères à enjeu présentant une potentialité d'accueil : Castor d'Eurasie, Loutre d'Europe, Campagnol amphibie

Si une zone de frayère est identifiée, celle-ci fera l'objet d'une remise en état après l'intervention.
Pour chacun des 3 OA, une fiche de synthèse avant et après travaux sera établie et portée au journal de bord du chantier.



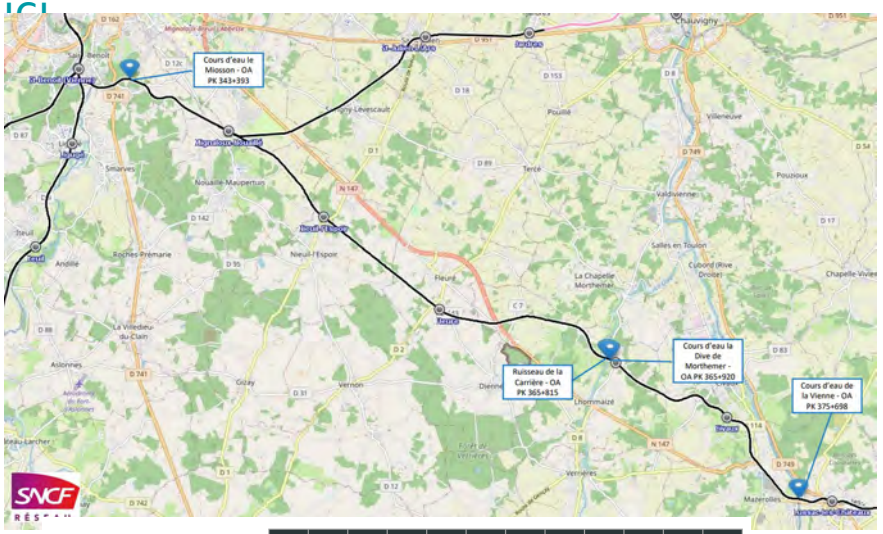
		Janv	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Poissons	Chabot			■	■								
	Lamproie marine					■	■						
	Lamproie de Planer			■	■	■							
	Truite fario	■										■	■
	Saumon atlantique	■									■	■	■
	Vandoise			■	■								
Mollusques	Moule perlière						■	■					
	Mulette épaisse					■	■	■					
Crustacés	Écrevisse à pattes blanches	■	■	■	■	■	■				■	■	■
Reptiles	Cistude d'Europe			■	■	■							
Mammifères	Castor d'Eurasie	■	■	■									
	Loutre d'Europe	▒	▒	▒	■	■	■	■	■	■	▒	▒	▒
	Campagnol amphibie	▒	▒	▒	■	■	■	■	■	■	▒		

■ Période favorable de reproduction
▒ Période possible de reproduction

Interne SNCF Réseau

❖ Réaliser des inventaires de la faune aquatique sur les ruisseaux qui vont connaître des mises en assec partielle et de l'apport de matériaux colmatant (sables…) et ajuster les enjeux proposés ici

- Pour le T2 : 12 OA au droit desquels transite un cours d'eau feront l'objet de travaux.
- Des inventaires complémentaires par Vienne Nature sont prévus au niveau des cours d'eau les plus sensibles, notamment concernant les mollusques (Mulette épaisse en particulier). Les résultats seront présentés au sein d'un PAC pour le T2.
- NB : concernant ces cours d'eau, seule la Glayeule est considérée comme potentiellement favorable à la Mulette épaisse. 2 OA sont concernés : 438+633 et 440+444.



		Janv	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Poissons	Chabot			■	■								
	Lamproie marine					■	■						
	Lamproie de Planer			■	■	■							
	Truite fario	■										■	■
	Saumon atlantique	■									■	■	■
	Vandoise			■	■								
Mollusques	Moule perlière						■	■					
	Mulette épaisse					■	■	■					
Crustacés	Écrevisse à pattes blanches	■	■	■	■	■	■				■	■	■
Reptiles	Cistude d'Europe			■	■	■							
Mammifères	Castor d'Eurasie	■	■	■									
	Loutre d'Europe	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Campagnol amphibie			■	■	■	■	■	■	■	■		

■ Période favorable de reproduction
■ Période possible de reproduction

❖ Réaliser des inventaires de la faune aquatique sur les ruisseaux qui vont connaître des mises en assec partielle et de l'apport de matériaux colmatant (sables…) et ajuster les enjeux proposés ici.

OA	**343+393 – Miosson** Pont maçonné de type voûte plein cintre portant la voie ferrée située 15 m au-dessus (ouvrage sous remblai). Son **ouverture est de 3 m** et sa largeur d'environ 30 m. Petits travaux de maçonnerie (jointement)	**365+815 – Carrière** Pont rail maçonné sous remblai, constitué d'une voûte plein cintre **d'ouverture 4 m**	**365+920 – Dive de Morthemer** Pont rail maçonné sous remblai, constitué d'une voûte plein cintre d'**ouverture 6 m**
Travaux	• Travaux d'entretien et préparation des parements (dévégétalisation des abords et des plinthes de l'ouvrage, nettoyage de la maçonnerie) • Travaux de maçonnerie : réfection des pieds de voûte côté gauche sur culées C0 et C1 et rejointoiement des moellons sur les plinthes, tympans, murs en retour (éventuellement intrados) Les travaux de réfection des pieds de voûte côté gauche et de rejointoiement des moellons nécessitent la **mise à sec de la zone de travaux**. Un barrage à l'aide de big bag sera formé autour du pied de voûte côté gauche couvrant une surface de 12 m² (**2m x 6m**). La continuité hydraulique du cours d'eau sera bien conservée.	• Travaux d'entretien et préparation des parements (dévégétalisation des extrémités de la voûte et de l'intrados, nettoyage de la maçonnerie) • Travaux de maçonnerie : rejointoiement des moellons sur le bandeau droit et le début de l'intrados • Réparation de garde-corps en crête de talus Les travaux impliquent la mise en place d'une plateforme de travail étanche, appuyée sur des zones mises à sec par batardeaux (type « big bags ») dans le cas où le ruisseau serait en eau. La continuité hydraulique du cours d'eau sera bien conservée.	• Travaux d'entretien et préparation des parements (dévégétalisation des abords de l'ouvrage, nettoyage de la maçonnerie) • Travaux de maçonnerie : rejointoiement des moellons sur les bandeaux et les débuts de l'intrados (principalement à droite), restauration des moellons altérés sur les bandeaux, tympans et murs en aile, réalisation d'une poutre de confortement en béton armé à la jonction plinthe / tympan droit • Réparation du garde-corps, mise en place d'un garde-corps métallique sur la poutre de confortement en tête droite Les travaux impliquent la mise en place d'une plateforme de travail étanche, appuyée sur des zones mises à sec par batardeaux (type « big bags »). La continuité hydraulique du cours d'eau sera bien conservée.
Poissons, mollusques, crustacées concernées	Lamproie de Planer, Truite fario, Saumon Atlantique, Moule perlière, Mulette épaisse	Le ruisseau de la Carrière présente régulièrement des assecs : de fait de son statut rarement en eau, il n'est pas considéré comme favorable aux espèces de cours d'eau concernées (poissons mollusques, crustacées). *Exemple : cours d'eau à sec lors de la tournée d'EGIS en novembre 2022.*	Saumon Atlantique, Moule perlière, Mulette épaisse
Date travaux	03/02 à 14/03/2025	20/01 à 24/02/2025	13/02 à 20/03/2025

Interne SNCF Réseau

❖ Réaliser des inventaires de la faune aquatique sur les ruisseaux qui vont connaître des mises en assec partielle et de l'apport de matériaux colmatant (sables…) et ajuster les enjeux proposés ici.

OA	**343+393 – Miosson** Pont maçonné de type voûte plein cintre portant la voie ferrée située 15 m au-dessus (ouvrage sous remblai). Son **ouverture est de 3 m** et sa largeur d'environ 30 m.	**365+815 – Carrière** Pont rail maçonné sous remblai, constitué d'une voûte plein cintre **d'ouverture 4 m**	**365+920 – Dive de Morthemer** Pont rail maçonné sous remblai, constitué d'une voûte plein cintre d'**ouverture 6 m**
Travaux			
Poissons, mollusques, crustacées concernées	Lamproie de Planer, Truite fario, Saumon Atlantique, Moule perlière, Mulette épaisse	Le ruisseau de la Carrière présente régulièrement des assecs : de fait de son statut rarement en eau, il n'est pas considéré comme favorable aux espèces de cours d'eau concernées (poissons mollusques, crustacées). *Exemple : cours d'eau à sec lors de la tournée d'EGIS en novembre 2022.*	Saumon Atlantique, Moule perlière, Mulette épaisse
Date travaux	03/02 à 14/03/2025	20/01 à 24/02/2025	13/02 à 20/03/2025

Interne SNCF Réseau

❖ Requalifier la mesure ME1 en mesure de réduction, et augmenter son efficacité par un balisage précis et pérenne.

- La ME1 doit en effet être requalifiée en MR
- Il est techniquement impossible de baliser les pistes ferroviaires le long de la voie sur 70 km en continu, certaines sections étant dépourvues de pistes.
- SNCF Réseau s'engage à baliser des accès et des zones devant ponctuellement faire l'objet de travaux

Exemple de balisage :



Interne SNCF Réseau

❖ Requalifier la mesure ME2 en mesure de réduction, proposer des mises en recul et préconisations par arbre pour n'obstruer aucune entrée lors de la protection.

- 17 arbres à cavités favorables aux chiroptères ou au Grand Capricorne ont été relevés lors des inventaires (6 T1 et 11 T2).
- La distance aux travaux des chacun des arbres est présentée en diapo suivante. Les cartographies associées sont jointes.

- Aucun des arbres n'est situé à moins de 10 m des travaux ,tous seront évités, et aucune intervention sur ces arbres ne sera autorisée
- Les plus proches des travaux feront l'objet d'une mise en défens si nécessaire, afin de mettre en recul la zone chantier au maximum. La mise en défens sera réalisée uniquement par la mise en place d'une délimitation entre zone chantier et zone à éviter (rubalise, balisage avec grillage orange...) ; aucun dispositif de protection du tronc ne sera donc mis en place.

- Rappelons que les arbres à proximité de la voie sont déjà influencés par la circulation des trains. Les travaux prévus ne seront pas de nature à engendrer un impact significatif supplémentaire. Les travaux pouvant entrainer le plus d'impact en termes de vibrations/bruits sont *les travaux de voie* (*Ballastage , Bourrage ,Régalage)*

- *Seul l'arbre n°4 du tronçon 1 pourrait être impacté par le bruit lié aux travaux de voie (15m)et en pied de voie (dévers ~95 m) . Néanmoins, les travaux sont prévus dans une période de moindre impact, de mars 2025 au 16 mai 2025 (transit printanier essentiellement).*

De plus, les opérations bruyantes à proximité de l'arbre seront limitées (opérations ponctuelles et non continues sur la période). Ainsi, aucune incidence significative des travaux ne sera à prévoir.

- *Pour le tronçon 2 , une étude est en cours et sera portée au PAC T2*



- Dans tous les cas, les préconisations suivantes seront suivies par les entreprises travaux (préconisations inscrites
  - Pas de travaux de nuit sur les secteurs identifiés ;
  - Eviter les périodes de mise bas et d'hibernation des chiroptères pour les travaux les plus impactant situés à proximité des arbres identifiés (pour éviter les risques d'abandon de gîte). Période à privilégier = période de transit, mi-mars à mi-mai ou mi-août à fin septembre (étendu à mi-octobre selon les conditions météorologiques).

Interne SNCF Réseau

❖ Requalifier la mesure ME2 en mesure de réduction, proposer des mises en recul et préconisations par arbre pour n'obstruer aucune entrée lors de la protection.

N° Arbre/PK	Type de travaux à proximité	Distance aux travaux
1 / 355+050	• Curage fossé terre	• 150 m
2 et 3 / 364+400	• Travaux de voie (réfection) • Création FBPB	• 40 m et 80 m • 80 m et 105 m
4 / 372+000	• **Travaux de voie (RVB)** • Curage fossé terre	• **15 m** • 30 m
5 / 397+900	• Curage fossé béton • Travaux sur PN	• 30 m • 60 m
6 / 406+300	• Travaux sur PN	• 130 m
7 / 409+800	• Curage fossé béton • Travaux sur OT	• 10 m • 20 m
8 / 423+100	• Curage fossé béton • Curage fossé terre • Création FBPB	• 40 m • 60 m • 100 m
9 / 426+500	• **Curage fossé béton** • Curage fossé terre • Travaux sur OA (PRA)	• **20 m** • 40 m • 70 m
10 / 439+700	• Travaux sur voie • Curage fossé béton • Travaux sur PN	• > 50 m • 120 m • 120 m

Cf. Cartographies

❖ Requalifier la mesure ME2 en mesure de réduction, proposer des mises en recul et préconisations par arbre pour n'obstruer aucune entrée lors de la protection.

N° Arbre/PK	Type de travaux à proximité	Distance aux travaux
11 / 444+500	• Travaux sur POSV • **Travaux de voie (RB+RR)**	• 20 m • **15 m**
12 /445+900	• Travaux de voie (relevage + RR) • Curage fossé terre	• 50 m • 70 m
13 / 448+550	• Travaux de voie (RVB, RB+RR) • Curage fossé béton	• > 160 m
14 / 450+500	• **Travaux de voie (RVB)** • Travaux sur mur • Curage fossé béton	• **25 m** • 30 m • 40 m
15 / 450+600	• **Travaux de voie (RVB)** • Curage fossé béton	• **15 m** • 30 m
16 / 450+700	• **Travaux de voie (relevage + RR)** • Curage fossé béton	• **20 m** • 35 m
17 / 461+250	• **Travaux de voie (relevage + RR)** • Travaux sur OA (PRA)	• **10 m** • 25 m

Cf.
Cartographies

-

Interne SNCF Réseau

- Prendre en compte la Loutre d'Europe et proposer des mesures pour éviter, réduire et éventuellement compenser les impacts, en accord avec le PNA Loutre d'Europe
- Prendre en compte le Campagnol amphibie et proposer des mesures pour éviter, réduire et éventuellement compenser les impacts.

Contexte : la Loutre d'Europe et le Campagnol amphibie ont été identifiés dans la bibliographie et non contactée lors des inventaires

Ces espèces seront bien intégrées au CERFA 13616*01, dans l'éventualité où ils pourront faire l'objet d'un dérangement temporaire en phase travaux.

Pour rappel**, la période des travaux sur les ouvrages d'art présentant une sensibilité a été adapté pour intervenir autant que possible hors de la période pleine période de reproduction de la loutre et du campagnol amphibie (avril à septembre)** → voir ci-contre.
Cette mesure a dû être adaptée également au regard des autres espèces favorables aux cours d'eau (notamment les poissons, mollusques et crustacées → voir calendrier sur la diapo suivante

Ainsi, elles ont bien été prises en compte dans l'analyse, considérant un enjeu « assez fort » pour ces 2 espèces, un impact brut « assez faible » en particulier du fait d'un possible dérangement sonore et visuel en phase travaux, puis un impact résiduel « non significatif » au vu des mesures d'adaptation du planning travaux

Rappelons également que les travaux sur OA ne nécessiteront pas d'intervention de gros engins de chantier et que les impacts potentiels de ces travaux sont très localisés à l'ouvrage en lui-même.
Ainsi, les risques pour le Campagnol restent très limités car aucune réelle emprise sur les berges ne sera nécessaire aux travaux ; les éventuels terriers seront donc préservés. De même, la circulation réduite sur le chantier ne sera pas de nature à engendrer un impact significatif sur le Campagnol.

PK et cours d'eau concerné	Espèces de mammifères concernées	Date de travaux
Tronçon 1		
343+393 Cours d'eau du Miosson	Castor d'Eurasie, Loutre d'Europe	03/02 à 14/03/2025
365+920 Cours d'eau de la Dive	Castor d'Eurasie, Loutre d'Europe	13/02 à 20/03/2025
Tronçon 2		
413+473 Cours d'eau de la Brâme	Castor d'Eurasie, Loutre d'Europe, Campagnol amphibie	*02/09 à 27/10/2026*
438+633 Cours d'eau de la Glayeule	Castor d'Eurasie, Loutre d'Europe, Campagnol amphibie	*08/09 à 26/09/2026*
439+101 Cours de l'Etang de Méry	Castor d'Eurasie, Loutre d'Europe	*29/09 à 10/10/2026*
440+444 Cours d'eau de la Glayeule	Castor d'Eurasie, Loutre d'Europe, Campagnol amphibie	*09/2026*

Interne SNCF Réseau

- Prendre en compte la Loutre d'Europe et proposer des mesures pour éviter, réduire et éventuellement compenser les impacts, en accord avec le PNA Loutre d'Europe
- Prendre en compte le Campagnol amphibie et proposer des mesures pour éviter, réduire et éventuellement compenser les impacts.

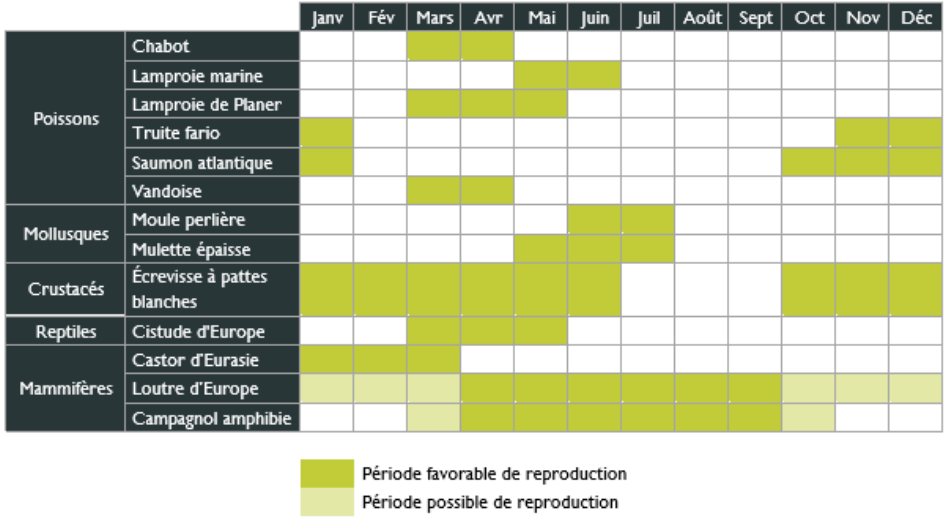
Afin de conserver un impact résiduel « non significatif », une mesure d'effarouchement sera proposée, à l'instar de celle prévue pour le Castor (même mesure pour les 3 espèces).

Ainsi, pour les 2 OA du T1, les mesures d'effarouchement seront menées en décembre, avant la période de reproduction des espèces concernées (Castor, Loutre et Campagnol) afin que les individus ne puissent pas se reproduire à proximité immédiate des zones travaux pouvant être source de dérangement. Elles seront maintenues jusqu'à la fin des travaux.

Pour les 4 OA du T2, les travaux auront lieu en fin de période de reproduction. Si une mesure d'effarouchement est nécessaire, elle sera mise en place à partir de début avril, après la période de reproduction du Castor et avant celle de la loutre et du campagnol.

Dans tous les cas, chacun des OA fera l'objet d'un contrôle préalable de l'écologue en charge du suivi de chantier afin de s'assurer de l'absence d'individus en période de reproduction aux abords des travaux. Si la présence est avérée, les travaux seront décalés après la période de reproduction.

Toutes les informations recueillies seront retranscrites sur une fiche de synthèse avant et après travaux pour chaque OA, qui sera portée au journal de bord du chantier (cf. point n°1 de l'avis, diapo 12).

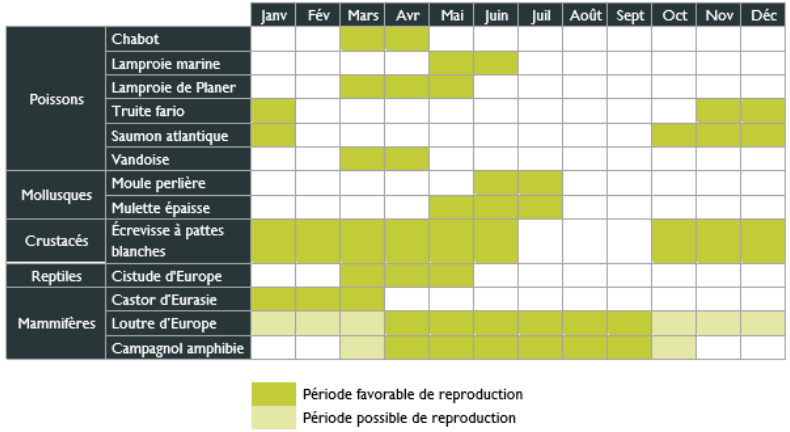


Interne SNCF Réseau

❖ Prendre en compte la faune aquatique, en particulier la Mulette épaisse présente au moins sur le Miosson et la Dive de Morthemer, et proposer des mesures en éviter, réduire et éventuellement compenser les impacts

- SNCF Réseau a pris contact avec Vienne Nature (M. Gailledrat) pour la réalisation d'inventaires de mollusques, afin de détecter la présence ou l'absence de la Mulette(dépendant condition météo et niveaux d'eau)

- La Fédération de pêche nous a déjà transmis les données concernant la faune piscicole. Les travaux en cours d'eau sont programmés durant une période de moindre sensibilité pour les espèces recensées



PK et cours d'eau concerné	Espèces de poissons, crustacés, mollusques concernées	Date de travaux
Tronçon 1		
343+393 Cours d'eau du Miosson	Lamproie de Planer, Truite fario, Saumon Atlantique, Moule perlière, Mulette épaisse	03/02 à 14/03/2025
365+815 Cours d'eau de la Carrière	Aucune espèce dans cet ouvrage car rarement en eau	20/01 à 24/02/2025
365+920 Cours d'eau de la Dive	Saumon Atlantique, Moule perlière, Mulette épaisse	13/02 à 20/03/2025
Tronçon 2		
412+437 Cours d'eau de la Belleterie	Truite fario, Moule perlière	*04/09 à 08/10/2026*
413+473 Cours d'eau de la Brâme	Truite fario, Brochet, Lamproie de Planer	*02/09 à 27/10/2026*
415+987 Cours d'eau de Chinquioux	Truite fario, Moule perlière	*02/03 à 30/03/2027*
417+924 Cours d'eau de Lage	Truite fario, Moule perlière	*15/09 à 10/10/2026*
438+633 Cours d'eau de la Glayeule	Saumon Atlantique, Lamproie de planer, Truite fario, Vandoise, Moule perlière, Mulette épaisse, Ecrevisse à pattes blanches	*08/09 à 26/09/2026*
439+101 Cours de l'Etang de Méry	Truite fario, Moule perlière, Écrevisse à pattes blanches	*29/09 à 10/10/2026*
440+444 Cours d'eau de la Glayeule	Saumon Atlantique, Lamproie de Planer, Truite fario, Vandoise, Moule perlière, Mulette épaisse, Écrevisse à pattes blanches	*09/2026*
459+401 Cours d'eau de la Glane :	Truite fario, Moule perlière	*05/09 à 14/11/2026*

Interne SNCF Réseau

❖ Ajuster le calendrier de travaux pour les curages de fossés pour empêcher la destruction des espèces précoces, et faire intervenir un écologue en amont de chaque opération de curage.

Rappel des enjeux amphibiens précoces concernés :

- Salamandre tachetée : assez faible

- Grenouille rousse : moyen

Pour le T1, le décalage des opérations est impossible en raison de la fermeture de la ligne et de la coordination avec d'autres interventions. Les opérations de curage, qui seront menées de façon discontinue, se dérouleront entre janvier et mars 2025. Comme précisé dans la note de complément, **SNCF Réseau s'engage à faire intervenir un écologue au maximum cinq jours avant chaque opération de curage ayant lieu à partir du 15 février afin de vérifier l'absence d'individus dans la zone. En cas de détection d'espèces présentes, un protocole de sauvetage sera mis en place.**

Pour le T2, nous étudions la possibilité de décaler les opérations afin de respecter la période recommandée. Dans le cas contraire, comme pour le T1, un écologue interviendra en amont de chaque opération.

Tronçon	Côté	Type	PK point haut	PK point bas	Linéaire (m)	Pente moyenne* (m/m)	Fil d'eau amont* (m)	Fil d'eau aval* (m)
T1	Gauche	Curage fossé terre	341,920	341,715	205,0	0,0140	92,81	89,95
T1	Droite	Curage fossé terre	347,800	347,335	465,0	0,0026	135,57	134,39
T1	Droite	Curage fossé terre	348,080	348,135	55,0	0,0094	135,54	135,02
T1	Gauche	Curage fossé terre	351,920	351,740	180,0	0,0071	117,53	116,25
T1	Droite	Curage fossé terre	351,920	351,610	310,0	0,0038	117,15	115,96
T1	Droite	Curage fossé terre	354,350	353,655	695,0	0,0096	128,10	121,44
T1	Droite	Curage fossé terre	354,350	354,715	365,0	0,0096	128,05	124,55
T1	Droite	Curage fossé terre	355,800	355,200	600,0	0,0082	128,19	123,26
T1	Droite	Curage fossé terre	363,595	363,920	325,0	0,0020	109,53	108,88
T1	Droite	Curage fossé terre	368,260	368,025	235,0	0,0110	118,69	116,11
T1	Droite	Curage fossé terre	368,565	368,380	185,0	0,0099	121,71	119,89
T1	Gauche	Curage fossé terre	368,570	368,030	540,0	0,0098	121,73	116,45
T1	Gauche	Curage fossé terre	382,950	382,450	500,0	0,0039	123,99	122,04
T1	Gauche	Curage fossé terre	382,950	383,010	60,0	0,0035	123,99	123,78
T1	Droite	Curage fossé terre	382,950	382,450	500,0	0,0024	124,04	122,83
T1	Droite	Curage fossé terre	383,010	382,950	60,0	0,0029	124,22	124,04
T1	Droite	Curage fossé terre	383,034	383,100	66,0	0,0147	124,41	123,44
T1	Gauche	Curage fossé terre	383,100	383,034	66,0	0,0020	124,15	124,01
T1	Droite	Curage fossé terre	385,560	385,024	536,0	0,0094	130,79	125,75
T1	Droite	Curage fossé terre	386,200	385,600	600,0	0,0122	138,42	131,10
T1	Gauche	Curage fossé terre	386,475	386,520	45,0	0,0160	140,38	139,66
T1	Gauche	Curage fossé terre	386,520	386,555	35,0	0,0020	139,66	139,59

Extrait du tableau de curage

❖ Préciser les caractéristiques et localisations des sites de relâcher pour les individus capturés en phase chantier.

La note complémentaire précisait les zones de relâche potentielles identifiées :

Tronçon 1 :

Fossés sans travaux qui situés dans le prolongement des zones de travaux (exemple : fossés des PK 349+700 à 351+600)
Bras mort cours d'eau de la Miosson PK 352+100
Plan d'eau à Mazerolles (PK 373+900 à 374+200)
Bras mort de la Gartempe (PK 387+500)
Le Gué de Lande (PK 397+500)
Fossé et plan d'eau à Lathus Saint-Rémy (PK 407+670)

Tronçon 2 :

Fossés sans travaux situés dans le prolongement des zones de travaux (exemple : fossés des PK 416+200 à 416+300)
Bras mort de la Brame (PK 410+900)
Plan d'eau à Oradour-Saint-Genest (PK 416+100)
Plan d'eau à Blond (PK 438+900)
Plan d'eau à Breuilaufa (PK 443+800)
Plan d'eau à Nantiat (PK 449+100 à 449+500)
Plan d'eau à Nantiat (PK 450+400 à 450+700)
Plan d'eau à Peyrilhac (PK 452+400 à 452+800)

Ces sites sont localisés au sein de cartographies jointes.

Rappelons que les curages concernent des portions de fossé ayant un linéaire restreint et répartis le long de la ligne. Ainsi, tous les fossés existants non curés pourront éventuellement faire l'objet d'un site de relâche.

Dans le cadre d'un éventuel sauvetage, l'écologue en charge de la mission procèdera à une recherche de zone de relâche à proximité, qu'il examinera et validera préalablement à toute opération de capture. SNCF Réseau transmettra ainsi à la DREAL chaque lieu de capture et de relâche effectifs. Leurs caractéristiques seront également détaillées et communiquées.

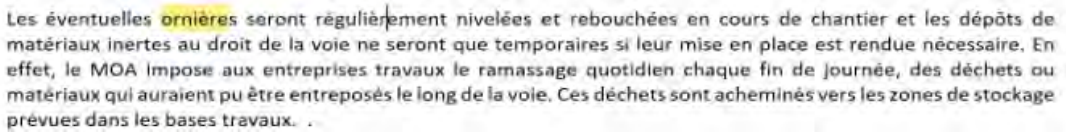
Interne SNCF Réseau

❖ Définir un périmètre de mise en défens de toutes les zones de chantier, avec barrière anti-retour à petite faune.

Il est techniquement impossible d'installer une barrière anti-retour sur l'ensemble des 70 km de chantier.

Les recommandations de la NRE ; ne pas laisser :

- d'ornières qui une fois en eau , pourraient attirés les amphibiens
- d'installations de chantiers susceptibles de constituer des pièges à faunes


Les éventuelles ornières seront régulièrement nivelées et rebouchées en cours de chantier et les dépôts de matériaux inertes au droit de la voie ne seront que temporaires si leur mise en place est rendue nécessaire. En effet, le MOA impose aux entreprises travaux le ramassage quotidien chaque fin de journée, des déchets ou matériaux qui auraient pu être entreposés le long de la voie. Ces déchets sont acheminés vers les zones de stockage prévues dans les bases travaux. .

estis par les reptiles

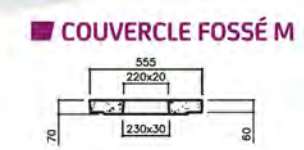
Pour chaque base vie et base de stockage, une fiche de synthèse sera fournie précisant les éléments suivants :

- Localisation
- Surface
- Usage
- Dates d'occupation
- Le cas échéant localisation des habitats favorables aux amphibiens (reproduction et repos) et des axes de circulation préférentiel
- Justification de la nécessité ou non de mettre en place une barrière anti-amphibiens

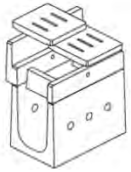
-

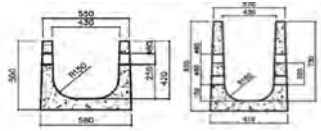
❖ Si les FBPB sont à bords verticaux, proposer des dispositifs de sortie de manière très régulière pour éviter de créer des pièges écologiques, ou prévoir des FBPB à côtés obliques.

- Rappelons que **l'ensemble des FBPB seront couverclés** comme illustré sur le schéma ci-contre.
- De plus, ils seront enterrés et seuls les couvercles seront exposés (voir photo ci-dessous).
- Pour information, le modèle de couvercle BONNA SABLA utilisé comporte des fentes de 220*20 mm (voir schéma ci-dessous).
- le linéaire prévu de FBPB n'est pas continu (plusieurs secteurs de mise en œuvre avec des linéaires plus ou moins importants) (voir ci-contre)
- **Les fossés béton (non couverclés) présentent quant à eux des bords obliques**, permettant la sortie des individus, compte tenu de la rugosité des parois.









Exemple de FBPB (source :NCF Réseau)

Tableau 9 : Travaux de création FBPB projetés, tronçon 1

Tronçon	Côté	Type	PK point haut	PK point bas	Linéaire (m)	Pente moyenne* (m/m)	Fil d'eau amont* (m)	Fil d'eau aval* (m)
T1	Droite	Création FBPB	348,135	348,480	345,0	0,0114	135,20	131,27
T1	Droite	Création FBPB	350,280	349,895	385,0	0,0076	117,78	120,81
T1	Droite	Création FBPB	350,280	350,675	395,0	0,0087	120,86	117,42
T1	Droite	Création FBPB	353,240	352,825	415,0	0,0020	119,05	118,22
T1	Droite	Création FBPB	358,005	357,610	395,0	0,0049	127,57	125,65
T1	Gauche	Création FBPB	358,810	358,325	485,0	0,0020	129,55	128,58
T1	Gauche	Création FBPB	360,955	361,610	655,0	0,0020	113,78	112,47
T1	Droite	Création FBPB	362,950	363,270	320,0	0,0042	111,58	110,25
T1	Droite	Création FBPB	364,460	364,890	430,0	0,0073	106,08	102,93
T1	Gauche	Création FBPB	365,205	365,705	500,0	0,0030	102,57	100,67
T1	Droite	Création FBPB	366,490	366,000	490,0	0,0032	103,93	102,37
T1	Gauche	Création FBPB	369,120	368,990	130,0	0,0115	127,33	125,83
T1	Gauche	Création FBPB	369,120	369,410	290,0	0,0076	127,03	124,82
T1	Droite	Création FBPB	370,685	371,030	345,0	0,0129	109,43	104,99
T1	Droite	Création FBPB	371,240	371,590	350,0	0,0131	102,92	98,32
T1	Gauche	Création FBPB	376,900	377,226	326,0	0,0020	89,78	89,13
T1	Droite	Création FBPB	376,900	376,800	100,0	0,0053	89,81	89,28
T1	Droite	Création FBPB	377,550	377,350	200,0	0,0112	92,54	90,31
T1	Droite	Création FBPB	377,800	377,710	90,0	0,0081	94,91	94,18
T1	Droite	Création FBPB	377,860	377,800	60,0	0,0046	95,18	94,91
T1	Droite	Création FBPB	382,300	381,500	800,0	0,0046	121,92	118,28
T1	Droite	Création FBPB	382,400	382,300	100,0	0,0033	122,25	121,92
T1	Droite	Création FBPB	389,210	389,330	120,0	0,0122	106,61	105,15

❖ Augmenter le nombre de gîtes à chiroptères, et au minimum proposer la mise en place de gîtes dans la maçonnerie imitant les gîtes existants.

La création de gîtes dans la maçonnerie est impossible car elle contredirait les travaux prévus sur les murs et perrés.

SNCF Réseau a pris contact avec Vienne Nature (Mme Alice CHERON), qui a confirmé que des gîtes artificiels posés sont efficaces , à condition d'être correctement positionnés

EGIS Environnement, en charge du suivi du chantier, a réalisé la pose des filets anti-retour et des gîtes artificiels.

Ils ont identifié les zones avec un fort potentiel d'accueil, où les perrés verticaux sont les plus favorables. EGIS confirmer avoir installer les 26 gîtes tous les 20 mètres. En revanche, les perrés inclinés ne sont pas adaptés car trop exposés à l'humidité et aux pluies, et aucun gîte artificiel n'y sera donc installé. R







-

Interne SNCF Réseau

❖ Evaluer la faisabilité et opportunités d'agir sur la restauration de cours d'eau en dehors des emprises, en compensation de la perte de plus de 16 km de fossés qui seront bétonnés.

Contexte :

Voici la méthodologie qui a été employée en ce qui concerne les travaux d'assainissement :

- Le curage concerne les fossés présents (visibles) afin de restaurer leur bon fonctionnement. Cela concerne notamment :
  - des fossés terre (13,51 km T1 et 20,24 km T2)
  - des fossés maçonnés (3,41 km T1 et 1,81 km T2)
  - des fossés béton (5,1 km T1 et 10,51 km T2)
  - des fossés béton couvercles (3,95 km T1 et 3,17 km T2)

- Lorsqu'aucun assainissement fonctionnel n'est présent (système de drainage longitudinal historique progressivement effacé à défaut d'entretien de régulier ou absence d'assainissement pluvial), 2 solutions ont été mises en place :
  - Si la surface est suffisante aux abords de la voie, un fossé terre est recrée (reprofilage). Cela concerne 7,87 km, localisés uniquement sur le T1 (le tronçon 2 étant particulièrement caractérisé par un manque de place aux abords de la voie).
  - Si la surface n'est pas suffisante pour accueillir un fossé terre, c'est une création de FBPB qui est préférée. Cela représente 7,73 km sur le T1 et 7,89 km sur le T2.

Ainsi, **aucun FBPB ne vient remplacer de fossé terre**. Les FBPB sont mis en place uniquement là où il n'y a pas de réseau de drainage lorsque la place est insuffisante pour mettre en œuvre un fossé terre.

Interne SNCF Réseau

❖ Evaluer la faisabilité et opportunités d'agir sur la restauration de cours d'eau en dehors des emprises, en compensation de la perte de plus de 16 km de fossés qui seront bétonnés.

Impacts :

Le reprofilage de fossé terre ainsi que la création de FBPB ne représente pas d'impact pour les amphibiens dans la mesure où ils prennent place là où un défaut d'assainissement a été diagnostiqué.

Les travaux de curage de fossés terre quant à eux (33,75 km) engendreront un potentiel impact temporaire sur les amphibiens :

- En ce qui concerne l'éventuelle destruction directe d'individus en phase travaux, le contrôle et le suivi régulier de l'écologue en charge du suivi environnemental de chantier permettra de donner l'alerte en cas de présence avéré. Dans ces cas-là, le chantier serait stoppé jusqu'à mise en œuvre d'une opération de de capture/relâche.
- En ce qui concerne la perte d'habitat, celle-ci ne sera que temporaire, tout au plus quelques mois après le passage de la cureuse sur les portions traitées, le temps que la végétation repousse. Cet impact localisé et limité dans le temps ne semble pas présenter un risque suffisamment caractérisé pour ces espèces protégées.

MERCI

Confidentiel | Public
Interne SNCF Réseau

VOS CONTACTS

Edwige LACRAMPE-CUYAUBERE
Pilote d'opérations
06 46 36 75 00
edwige.lacrampe-cuyaubere@reseau.sncf.fr

Emmanuelle Weiland
Directrice du pôle Environnement et Développement Durable
+33 (0)6 11 16 99 76
emmanuelle.weiland@reseau.sncf.fr

Alice Troux
Chargée de missions environnement
+33 (0)6 74 34 07 84
ext.a.troux@reseau.sncf.fr

Sarah VILLENEUVE
Responsable Pôle Environnement réglementaire
07 69 21 47 99
s.villeneuve@envolis.fr

RETROUVEZ-NOUS SUR
www.sncf.com

Confidentiel | Crédits

ENVOLIS

SNCF RÉSEAU

ANNEXES

-

Cartes de localisation des zones humides et des travaux de regénération de la voie ferrée entre Poitiers et Limoges

LIGNE EXISTANTE

- Voie ferrée Poitiers - Limoges
- Point kilométrique
- Poitiers — Limite communale
- Périmètre de prospection (50m)
- Zone non prospectée

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

ZONES HUMIDES

- Zone humide floristique

EAU ET MILIEUX AQUATIQUES

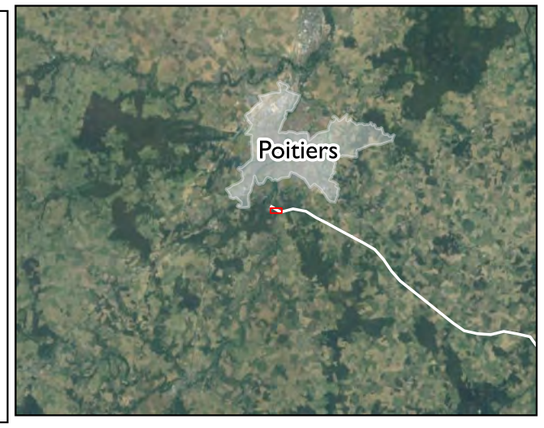
- Cours d'eau (IGN)

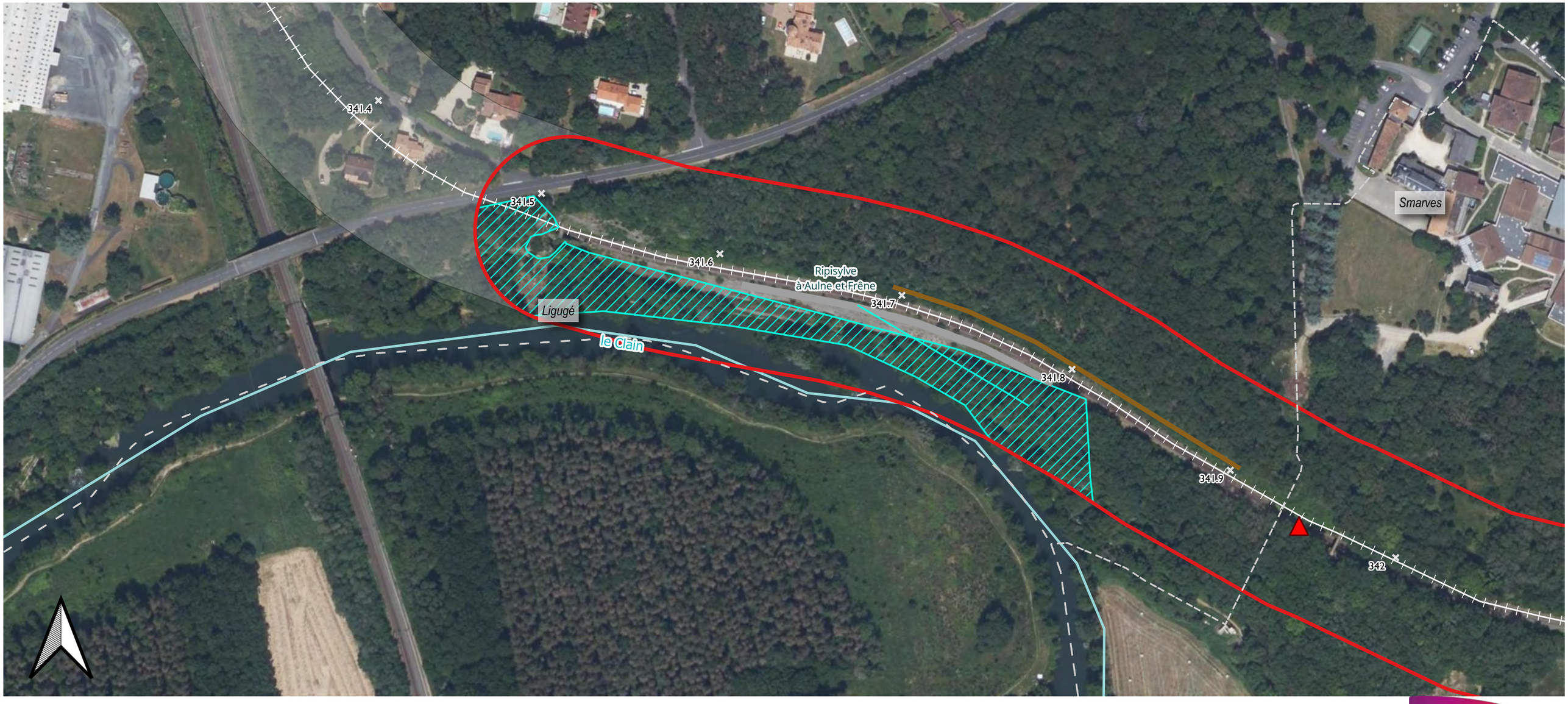
TRAVAUX DE REGENERATION

- Restauration des ouvrages d'art
- Entretien et reprise de la maçonnerie des murs et pierres

Curage et reprofilage de fossés

- Curage fossé terre





0 50 100 m

Source : Auteur : ENVOLIS - Date : 05/02/2024 - Copyright : SNCF, ENVOLIS, Photographie aérienne IGN

Cartes de localisation des zones humides et des travaux de regénération de la voie ferrée entre Poitiers et Limoges

LIGNE EXISTANTE

- Voie ferrée Poitiers - Limoges
- Point kilométrique
- Poitiers — Limite communale
- Périmètre de prospection (50m)

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

ZONES HUMIDES

- Zone humide floristique

EAU ET MILIEUX AQUATIQUES

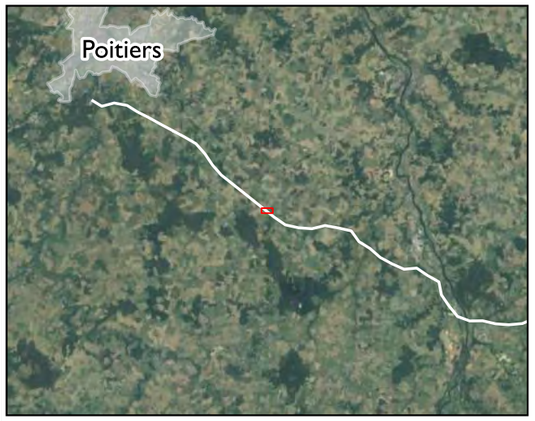
- Fossés

TRAVAUX DE REGENERATION

- Travaux sur voie
- Travaux sur plateforme

Curage et reprofilage de fossés

- Reprofilage fossé terre





0 50 100 m

Source : Auteur : ENVOLIS - Date : 05/02/2024 - Copyright : SNCF, ENVOLIS, Photographie aérienne IGN

Cartes de localisation des zones humides et des travaux de regénération de la voie ferrée entre Poitiers et Limoges

LIGNE EXISTANTE

- Voie ferrée Poitiers - Limoges
- Point kilométrique
- Poitiers — Limite communale
- Périmètre de prospection (50m)

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

ZONES HUMIDES

- Zone humide floristique

EAU ET MILIEUX AQUATIQUES

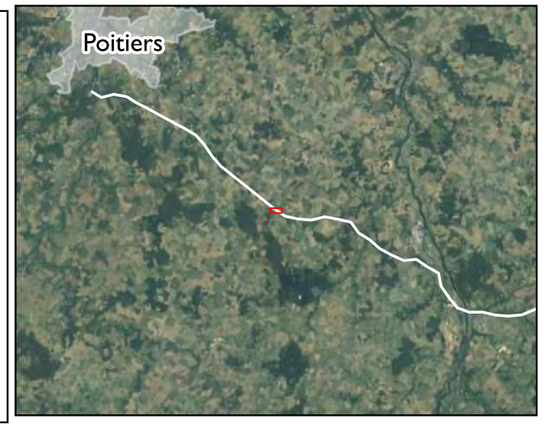
- Fossés

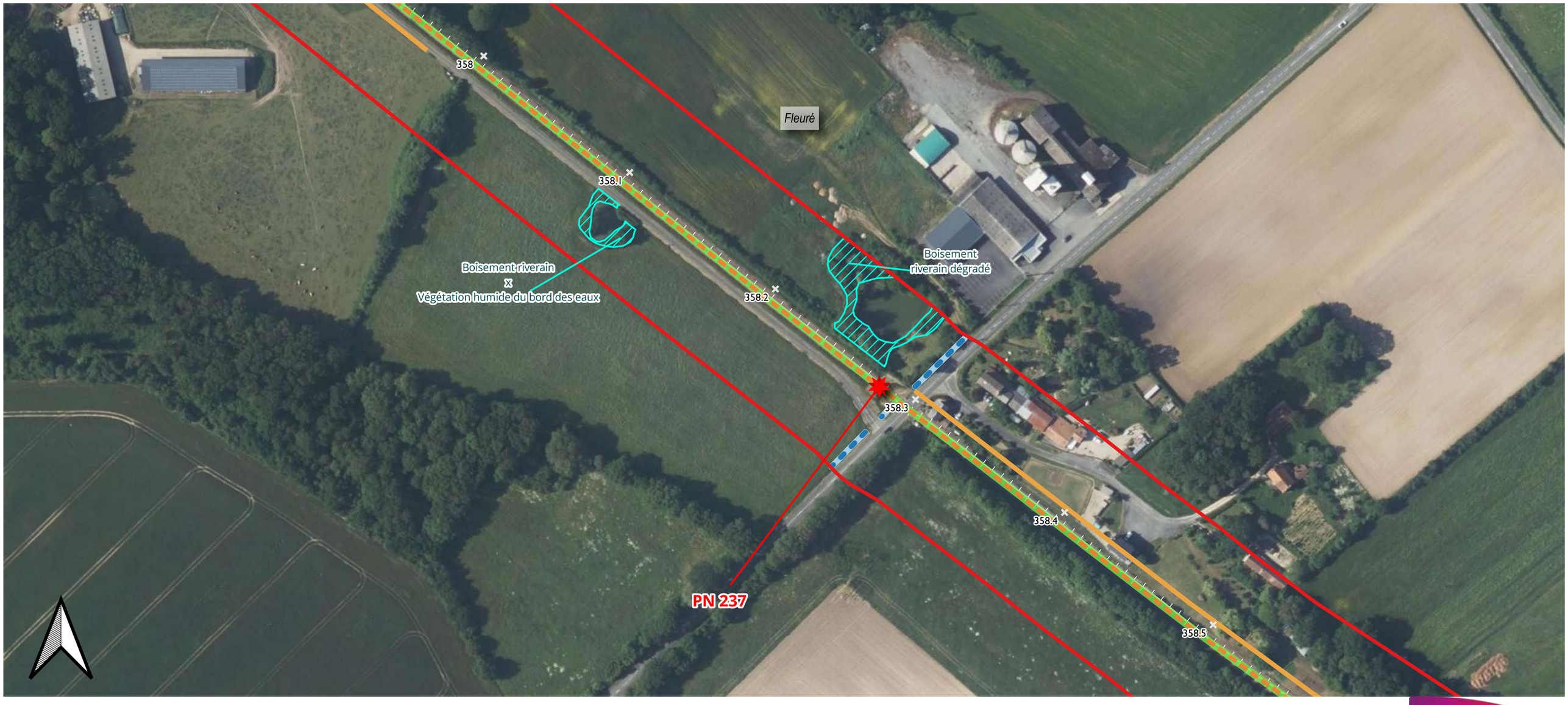
TRAVAUX DE REGENERATION

- Travaux d'assainissement au droit des PN
- Travaux sur voie
- Travaux sur plateforme

Création de fossés et collecteurs sous route

- Création FBPB





0 50 100 m

Source : Auteur : ENVOLIS - Date : 05/02/2024 - Copyright : SNCF, ENVOLIS, Photographie aérienne IGN

Cartes de localisation des zones humides et des travaux de regénération de la voie ferrée entre Poitiers et Limoges

LIGNE EXISTANTE

- Voie ferrée Poitiers - Limoges
- Point kilométrique
- Poitiers — Limite communale
- Périmètre de prospection (50m)

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

ZONES HUMIDES

- Zone humide pédologique

TRAVAUX DE REGENERATION

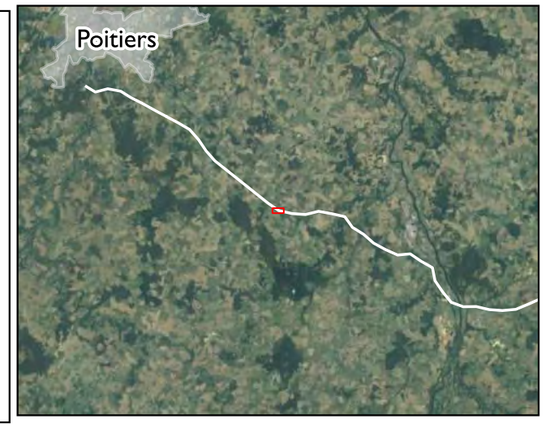
- Travaux d'assainissement au droit des PN
- Travaux sur voie
- Travaux sur plateforme
- Bases travaux essentielles

Création de fossés et collecteurs sous route

- Création FBPB

Curage et reprofilage de fossés

- Curage fossé maçonné





0 50 100 m

Source : Auteur : ENVOLIS - Date : 05/02/2024 - Copyright : SNCF, ENVOLIS, Photographie aérienne IGN

Cartes de localisation des zones humides et des travaux de regénération de la voie ferrée entre Poitiers et Limoges

LIGNE EXISTANTE

Voie ferrée
Poitiers - Limoges

Point kilométrique

Poitiers Limite communale

Périmètre de prospection (50m)

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

ZONES HUMIDES

Zone humide floristique

TRAVAUX DE REGENERATION

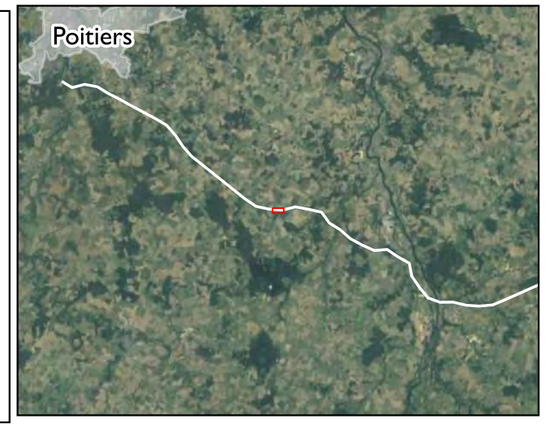
Travaux d'assainissement au droit des PN

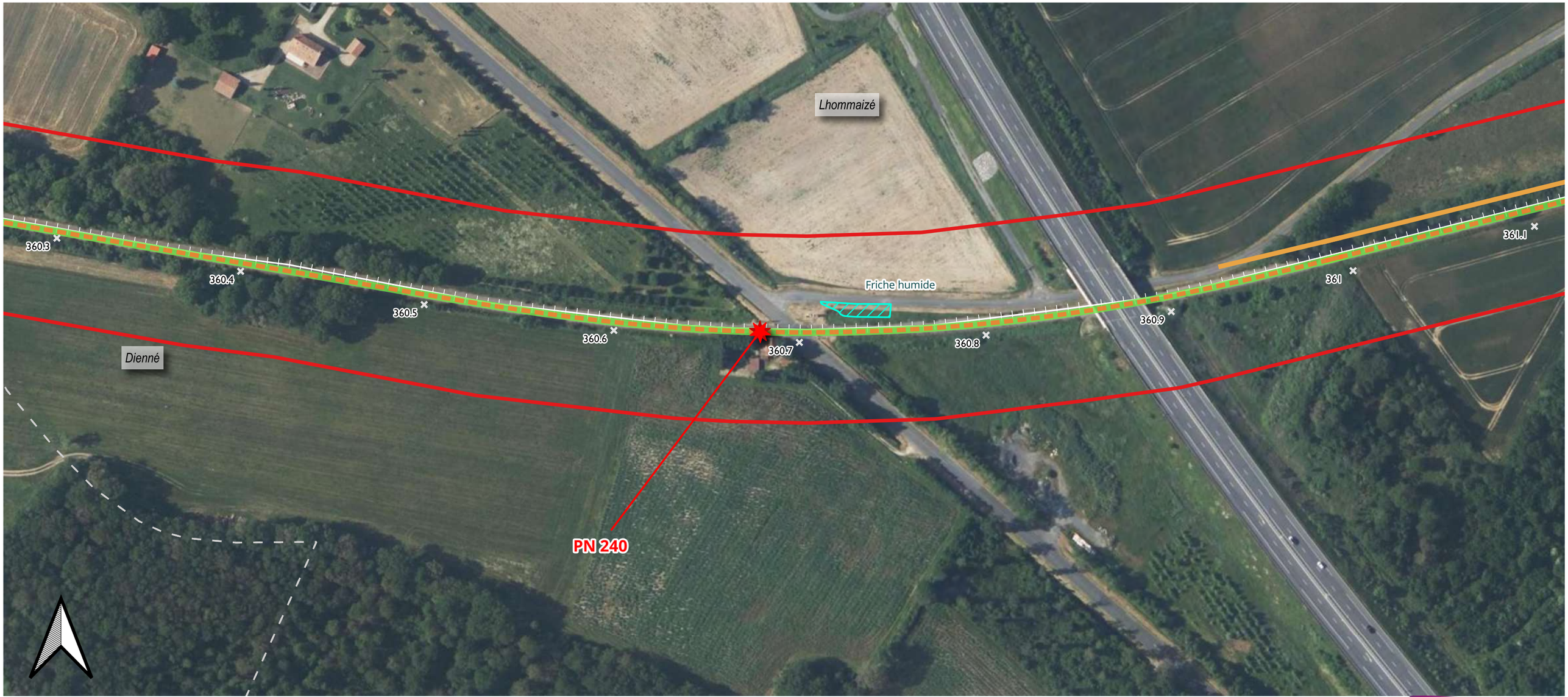
Travaux sur voie

Travaux sur plateforme

Création de fossés et collecteurs sous route

Création FBPB





0 50 100 m

Source : Auteur : ENVOLIS - Date : 05/02/2024 - Copyright : SNCF, ENVOLIS, Photographie aérienne IGN

Cartes de localisation des zones humides et des travaux de regénération de la voie ferrée entre Poitiers et Limoges

LIGNE EXISTANTE

- Voie ferrée Poitiers - Limoges
- Point kilométrique
- Poitiers — Limite communale
- Périmètre de prospection (50m)

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

ZONES HUMIDES

- Zone humide floristique

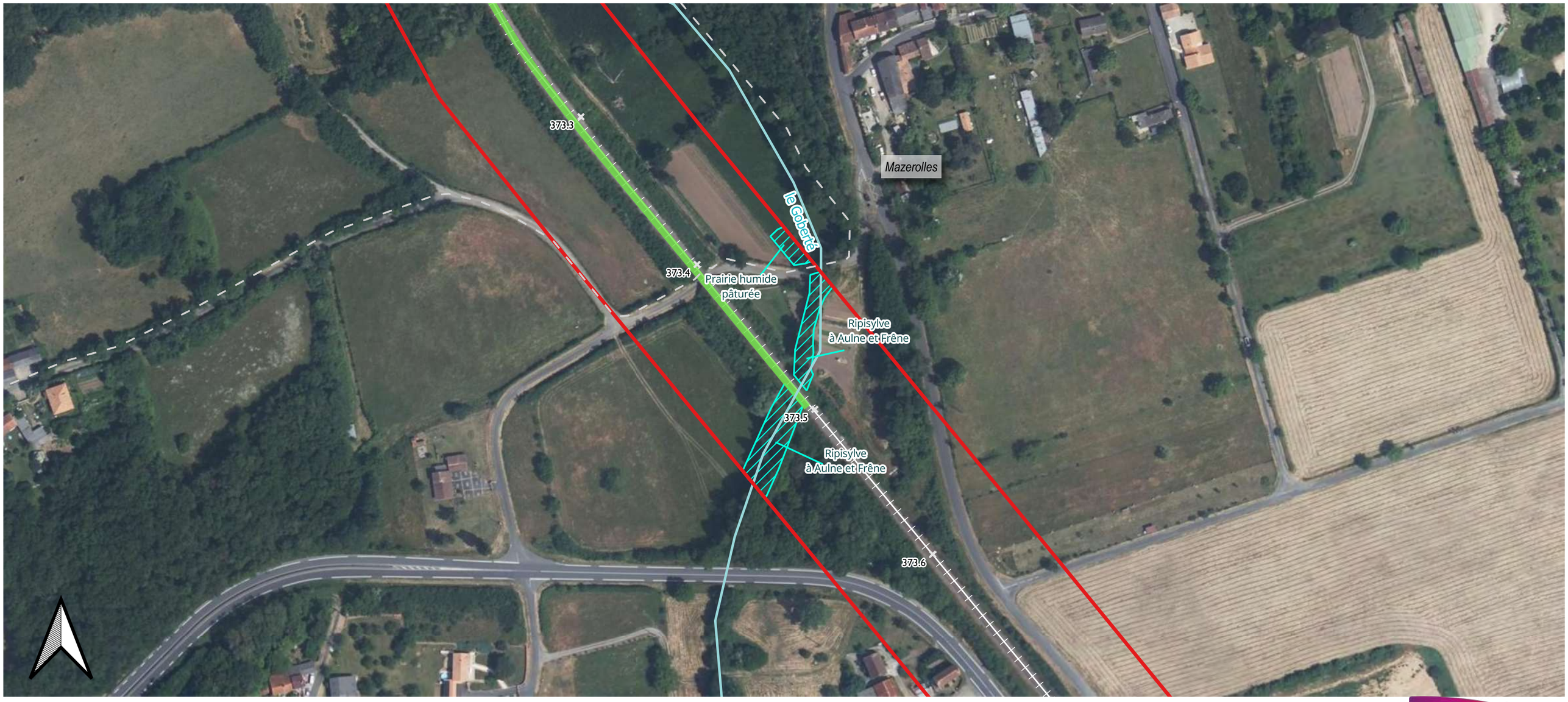
EAU ET MILIEUX AQUATIQUES

- Cours d'eau (IGN)

TRAVAUX DE REGENERATION

- Travaux sur voie





0 50 100 m

Source : Auteur : ENVOLIS - Date : 05/02/2024 - Copyright : SNCF, ENVOLIS, Photographie aérienne IGN

Cartes de localisation des zones humides et des travaux de regénération de la voie ferrée entre Poitiers et Limoges

LIGNE EXISTANTE

- Voie ferrée Poitiers - Limoges
- Point kilométrique
- Poitiers — Limite communale
- Périmètre de prospection (50m)

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

ZONES HUMIDES

- Zone humide floristique

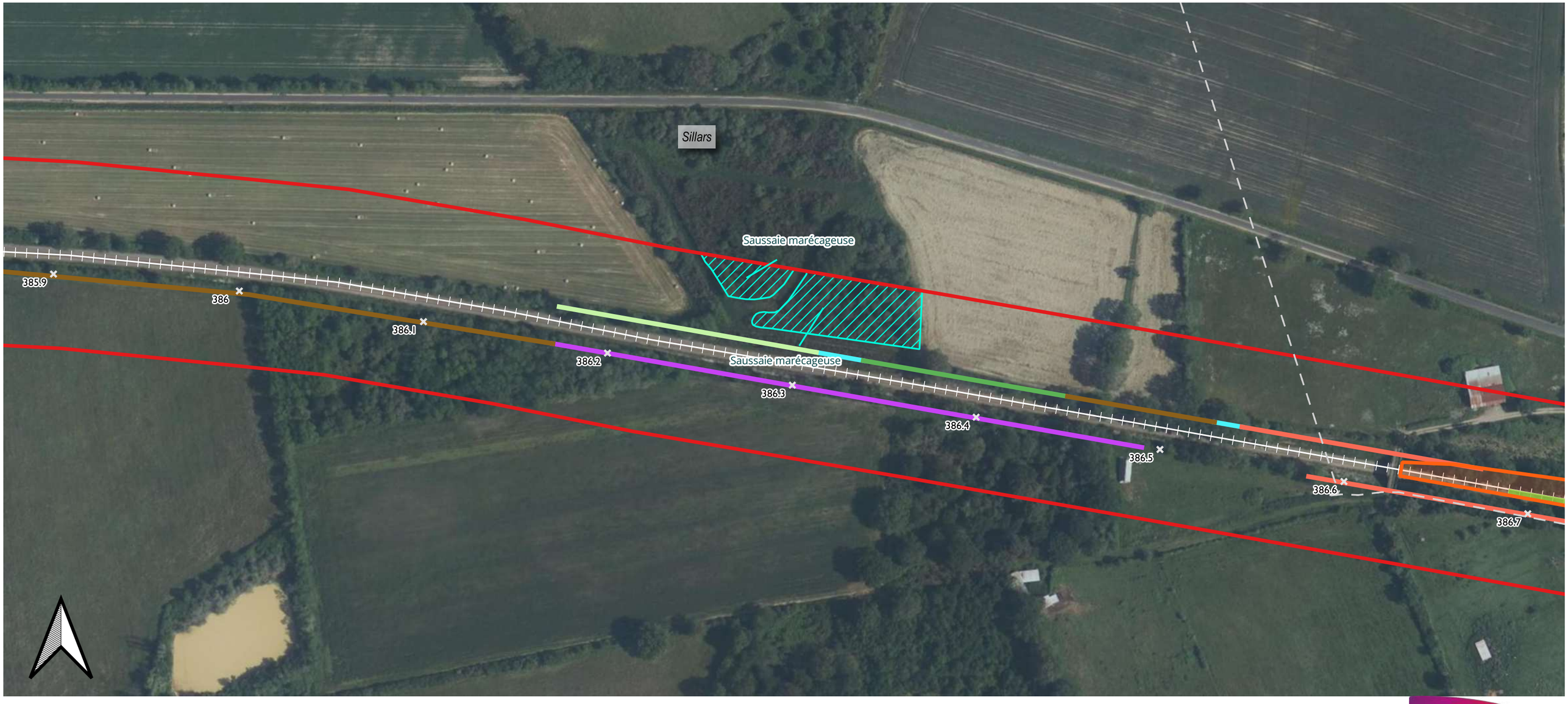
TRAVAUX DE REGENERATION

- Travaux sur voie
- Bases travaux essentielles

Curage et reprofilage de fossés

- Curage collecteur
- Curage fossé béton
- Curage fossé béton couverclé
- Curage fossé maçonné
- Curage fossé terre
- Reprofilage fossé terre





0 50 100 m

Source : Auteur : ENVOLIS - Date : 05/02/2024 - Copyright : SNCF, ENVOLIS, Photographie aérienne IGN

Cartes de localisation des zones humides et des travaux de regénération de la voie ferrée entre Poitiers et Limoges

LIGNE EXISTANTE

- Voie ferrée Poitiers - Limoges
- Point kilométrique
- Poitiers — Limite communale
- Périmètre de prospection (50m)

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

ZONES HUMIDES

- Zone humide floristique

EAU ET MILIEUX AQUATIQUES

- Fossés
- Cours d'eau (IGN)

TRAVAUX DE REGENERATION

- Réhabilitation de petits ouvrages sous voie
- Travaux sur voie
- Bases travaux essentielles

Curage et reprofilage de fossés

- Curage fossé béton
- Reprofilage fossé terre





0 50 100 m

Source : Auteur : ENVOLIS - Date : 05/02/2024 - Copyright : SNCF, ENVOLIS, Photographie aérienne IGN

Cartes de localisation des zones humides et des travaux de regénération de la voie ferrée entre Poitiers et Limoges

LIGNE EXISTANTE

Voie ferrée
Poitiers - Limoges

Point kilométrique

Poitiers Limite communale

Périmètre de prospection (50m)

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

ZONES HUMIDES

Zone humide floristique

EAU ET MILIEUX AQUATIQUES

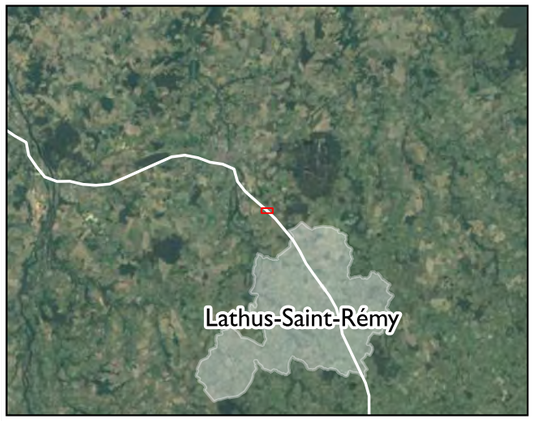
Fossés

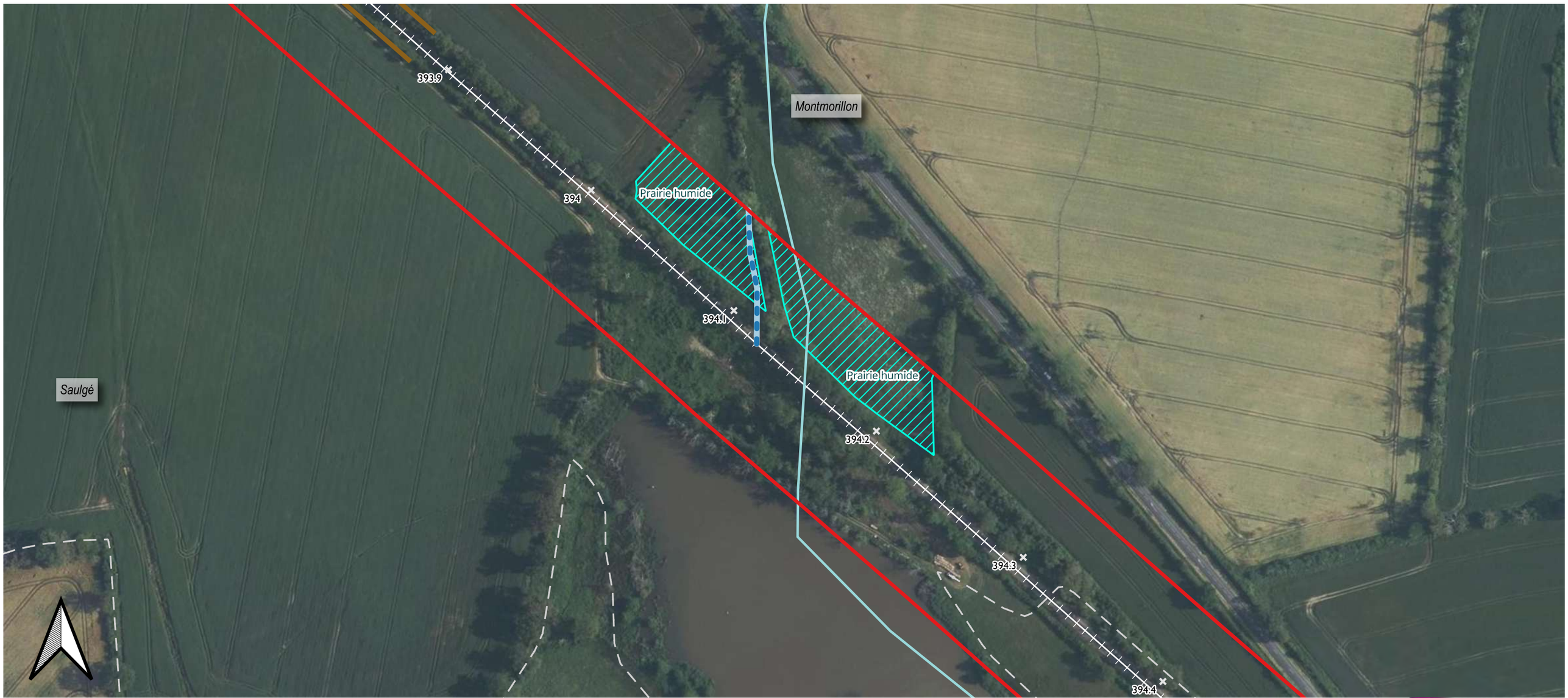
Cours d'eau (IGN)

TRAVAUX DE REGENERATION

Curage et reprofilage de fossés

Curage fossé terre





0 50 100 m

Source : Auteur : ENVOLIS - Date : 05/02/2024 - Copyright : SNCF, ENVOLIS, Photographie aérienne IGN

Cartes de localisation des zones humides et des travaux de regénération de la voie ferrée entre Poitiers et Limoges

LIGNE EXISTANTE

Voie ferrée
Poitiers - Limoges

Point kilométrique

Poitiers Limite communale

Périmètre de prospection (50m)

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

ZONES HUMIDES

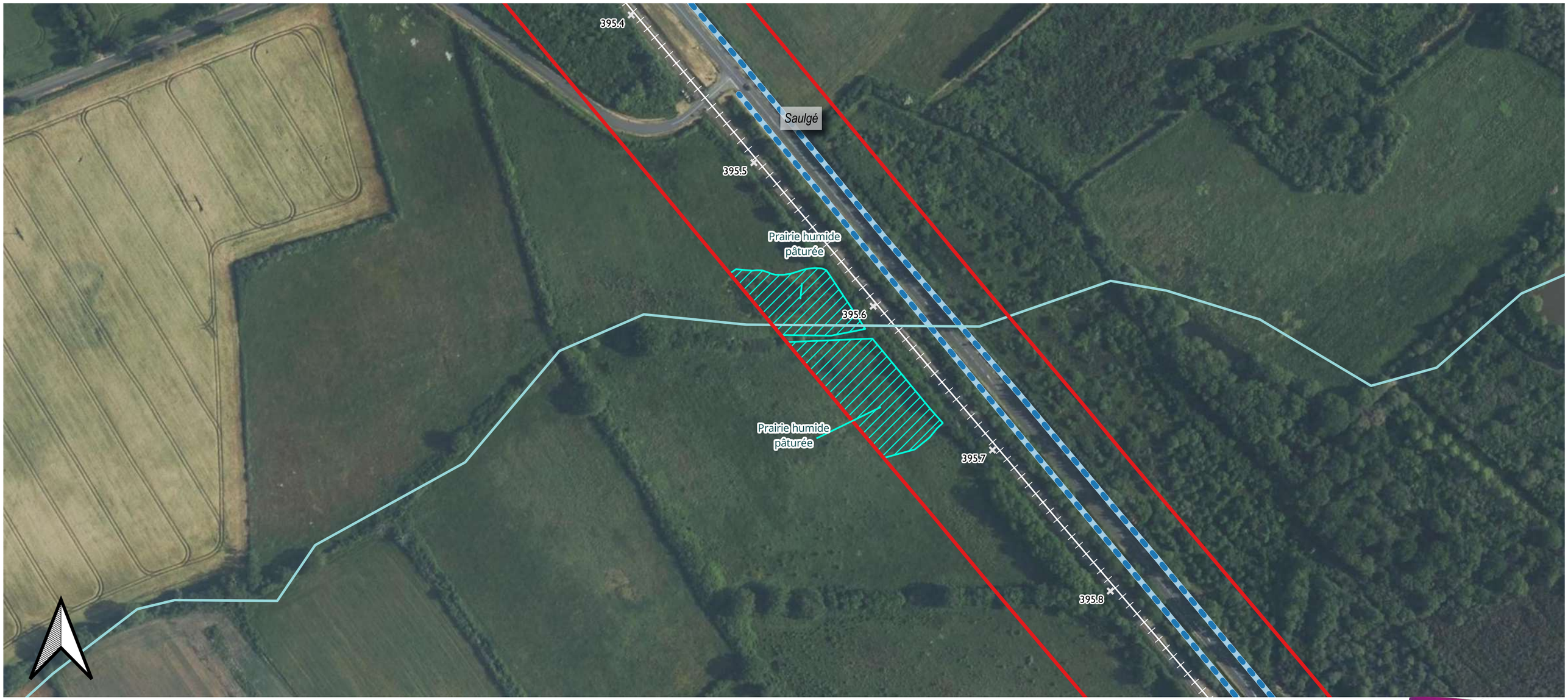
Zone humide floristique

EAU ET MILIEUX AQUATIQUES

Fossés

Cours d'eau (IGN)





0 50 100 m

Source : Auteur : ENVOLIS - Date : 05/02/2024 - Copyright : SNCF, ENVOLIS, Photographie aérienne IGN

Cartes de localisation des zones humides et des travaux de regénération de la voie ferrée entre Poitiers et Limoges

LIGNE EXISTANTE

Voie ferrée
Poitiers - Limoges

Point kilométrique

Poitiers — Limite communale

Périmètre de prospection (50m)

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

ZONES HUMIDES

Zone humide floristique

EAU ET MILIEUX AQUATIQUES

Cours d'eau (IGN)

TRAVAUX DE REGENERATION

Restauration des ouvrages d'art





0 50 100 m

Source : Auteur : ENVOLIS - Date : 05/02/2024 - Copyright : SNCF, ENVOLIS, Photographie aérienne IGN

Cartes de localisation des zones humides et des travaux de regénération de la voie ferrée entre Poitiers et Limoges

LIGNE EXISTANTE

Voie ferrée
Poitiers - Limoges

Point kilométrique

Poitiers Limite communale

Périmètre de prospection (50m)

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

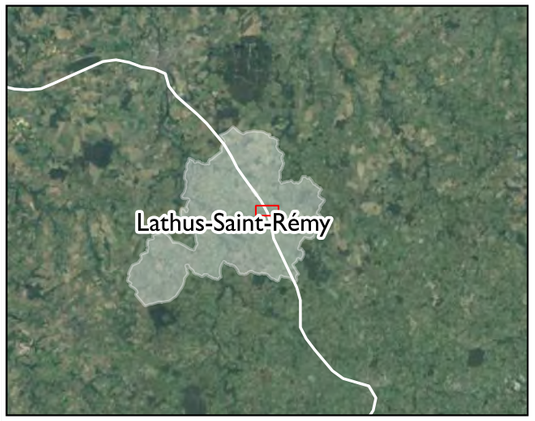
ZONES HUMIDES

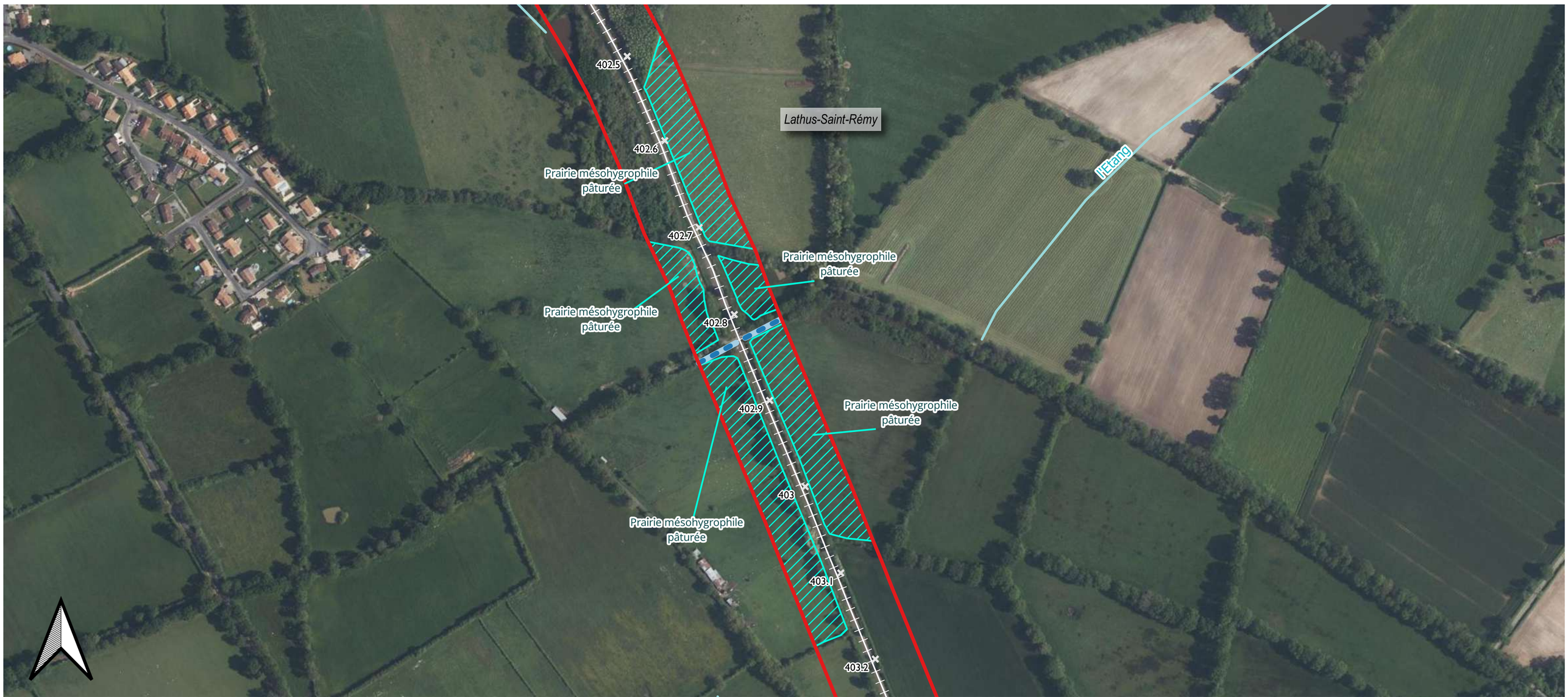
Zone humide floristique

EAU ET MILIEUX AQUATIQUES

Fossés

Cours d'eau (IGN)





0 50 100 m

Source : Auteur : ENVOLIS - Date : 05/02/2024 - Copyright : SNCF, ENVOLIS, Photographie aérienne IGN

Cartes de localisation des zones humides et des travaux de regénération de la voie ferrée entre Poitiers et Limoges

LIGNE EXISTANTE

Voie ferrée
Poitiers - Limoges

Point kilométrique

Poitiers Limite communale

Périmètre de prospection (50m)

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

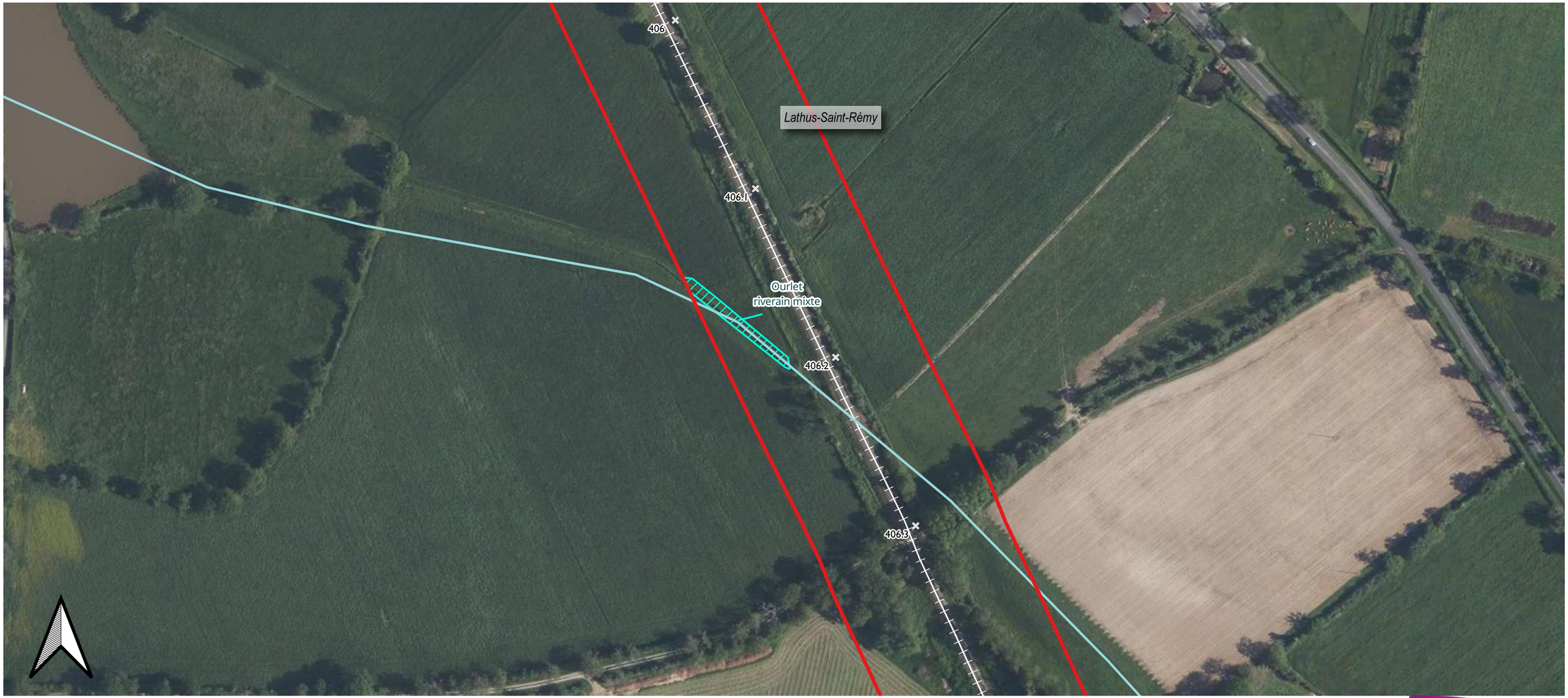
ZONES HUMIDES

Zone humide floristique

EAU ET MILIEUX AQUATIQUES

Cours d'eau (IGN)





0 50 100 m

Source : Auteur : ENVOLIS - Date : 05/02/2024 - Copyright : SNCF, ENVOLIS, Photographie aérienne IGN

Cartes de localisation des zones humides et des travaux de regénération de la voie ferrée entre Poitiers et Limoges

LIGNE EXISTANTE

- Voie ferrée Poitiers - Limoges
- Point kilométrique
- Poitiers — Limite communale
- Périmètre de prospection (50m)

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

ZONES HUMIDES

- Zone humide floristique

EAU ET MILIEUX AQUATIQUES

- Cours d'eau (IGN)

TRAVAUX DE REGENERATION

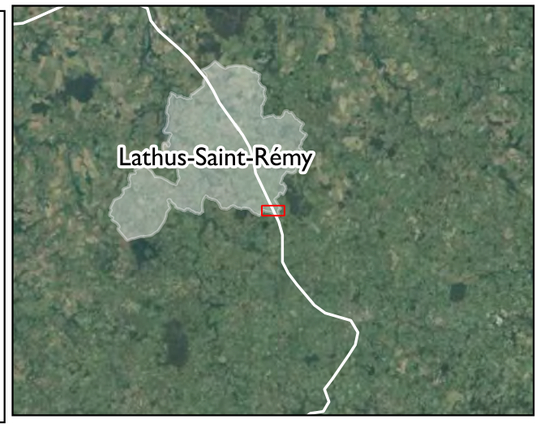
- Travaux sur voie

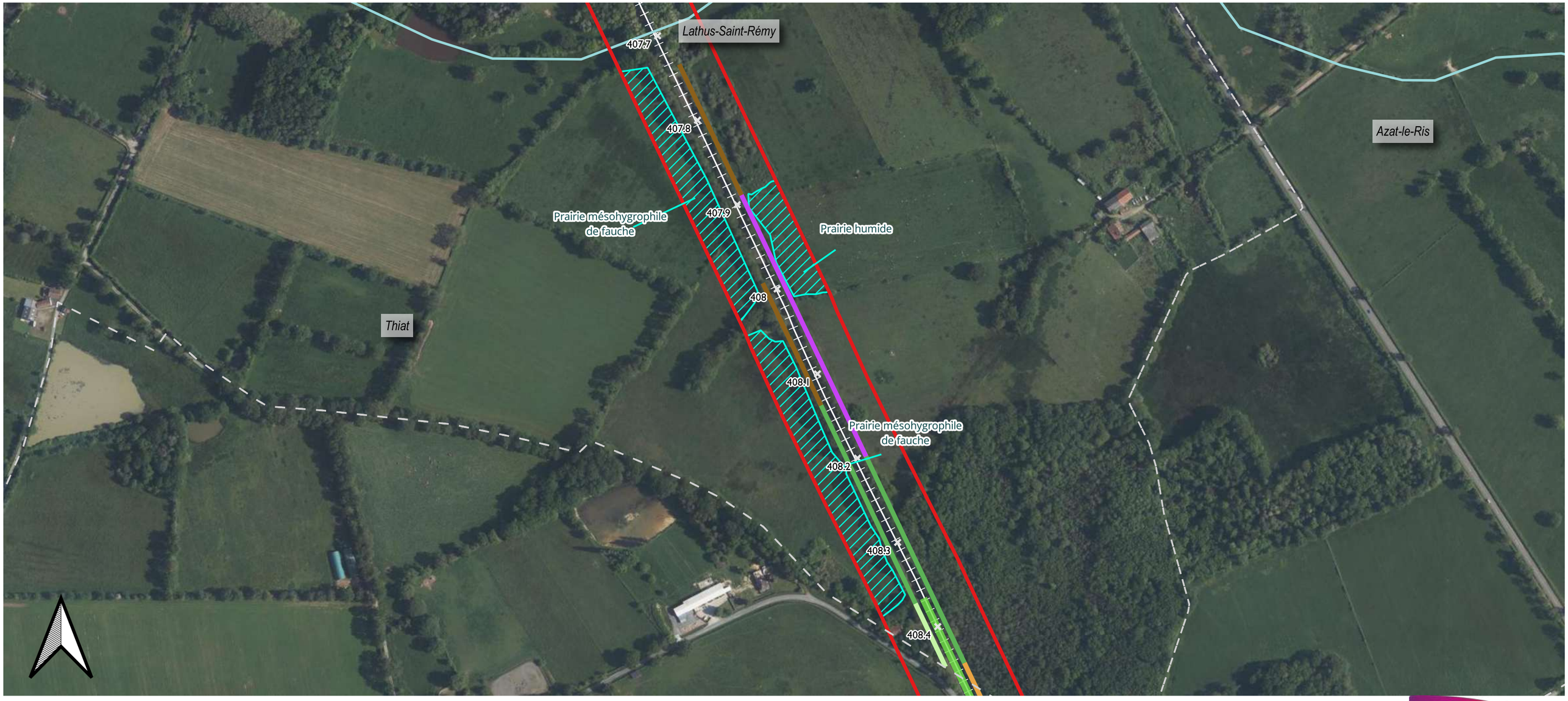
Création de fossés et collecteurs sous route

- Création FBPB

Curage et reprofilage de fossés

- Curage fossé béton
- Curage fossé béton couverclé
- Curage fossé maçonné
- Curage fossé terre





0 50 100 m

Source : Auteur : ENVOLIS - Date : 05/02/2024 - Copyright : SNCF, ENVOLIS, Photographie aérienne IGN

Cartes de localisation des zones humides et des travaux de regénération de la voie ferrée entre Poitiers et Limoges

LIGNE EXISTANTE

- Voie ferrée Poitiers - Limoges
- Point kilométrique
- Poitiers — Limite communale
- Périmètre de prospection (50m)

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

ZONES HUMIDES

- Zone humide pédologique

EAU ET MILIEUX AQUATIQUES

- Fossés
- Cours d'eau (IGN)

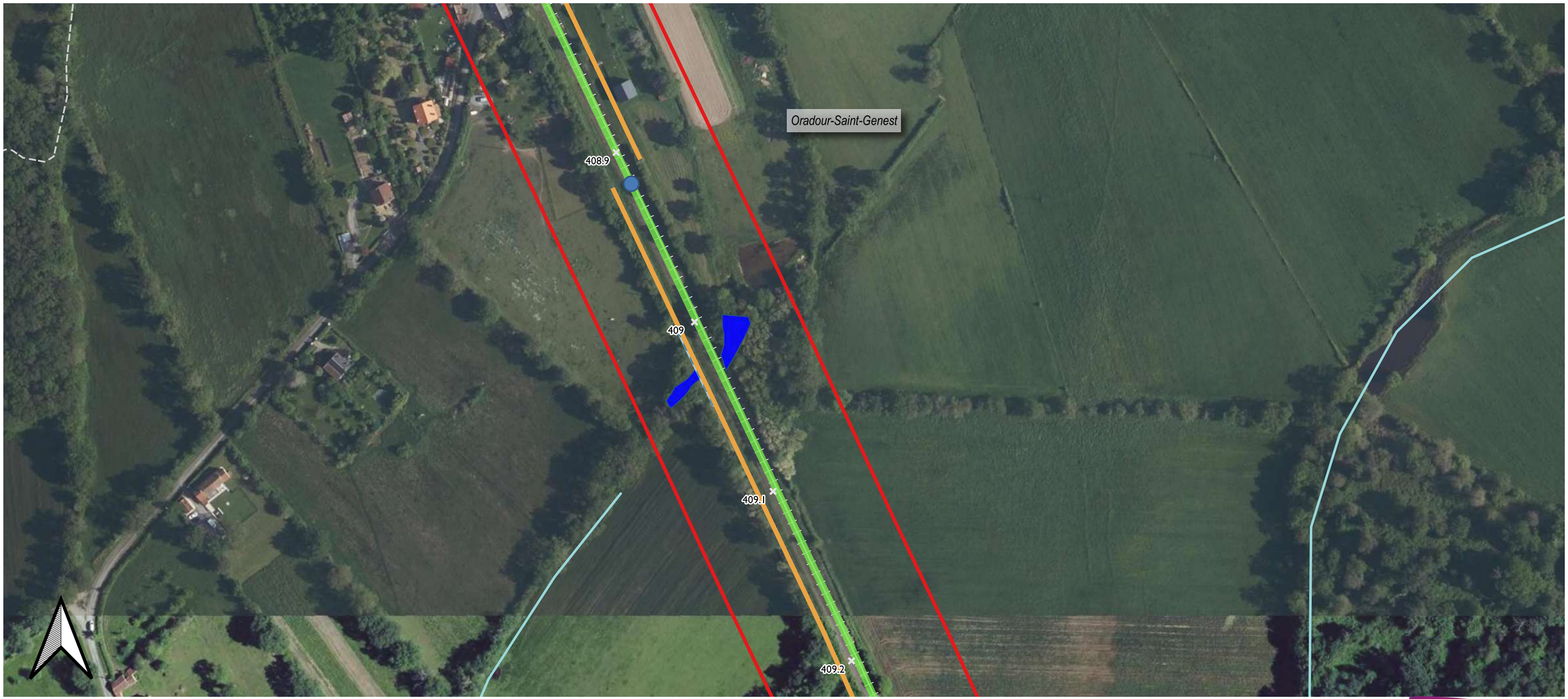
TRAVAUX DE REGENERATION

- Réhabilitation de petits ouvrages sous voie
- Travaux sur voie

Création de fossés et collecteurs sous route

- Création FBPB





0 50 100 m

Source : Auteur : ENVOLIS - Date : 05/02/2024 - Copyright : SNCF, ENVOLIS, Photographie aérienne IGN

Cartes de localisation des zones humides et des travaux de regénération de la voie ferrée entre Poitiers et Limoges

LIGNE EXISTANTE

- Voie ferrée Poitiers - Limoges
- Point kilométrique
- Poitiers — Limite communale
- Périmètre de prospection (50m)

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

ZONES HUMIDES

- Zone humide floristique

EAU ET MILIEUX AQUATIQUES

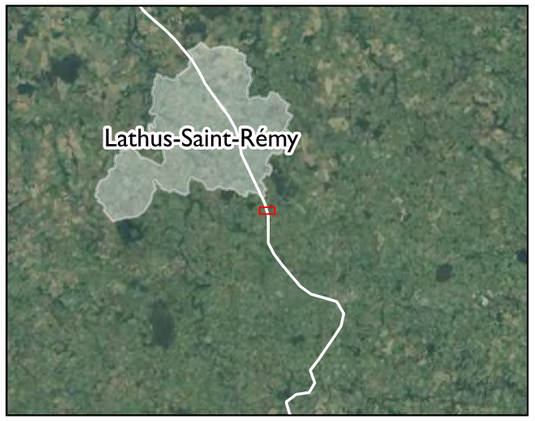
- Cours d'eau (IGN)

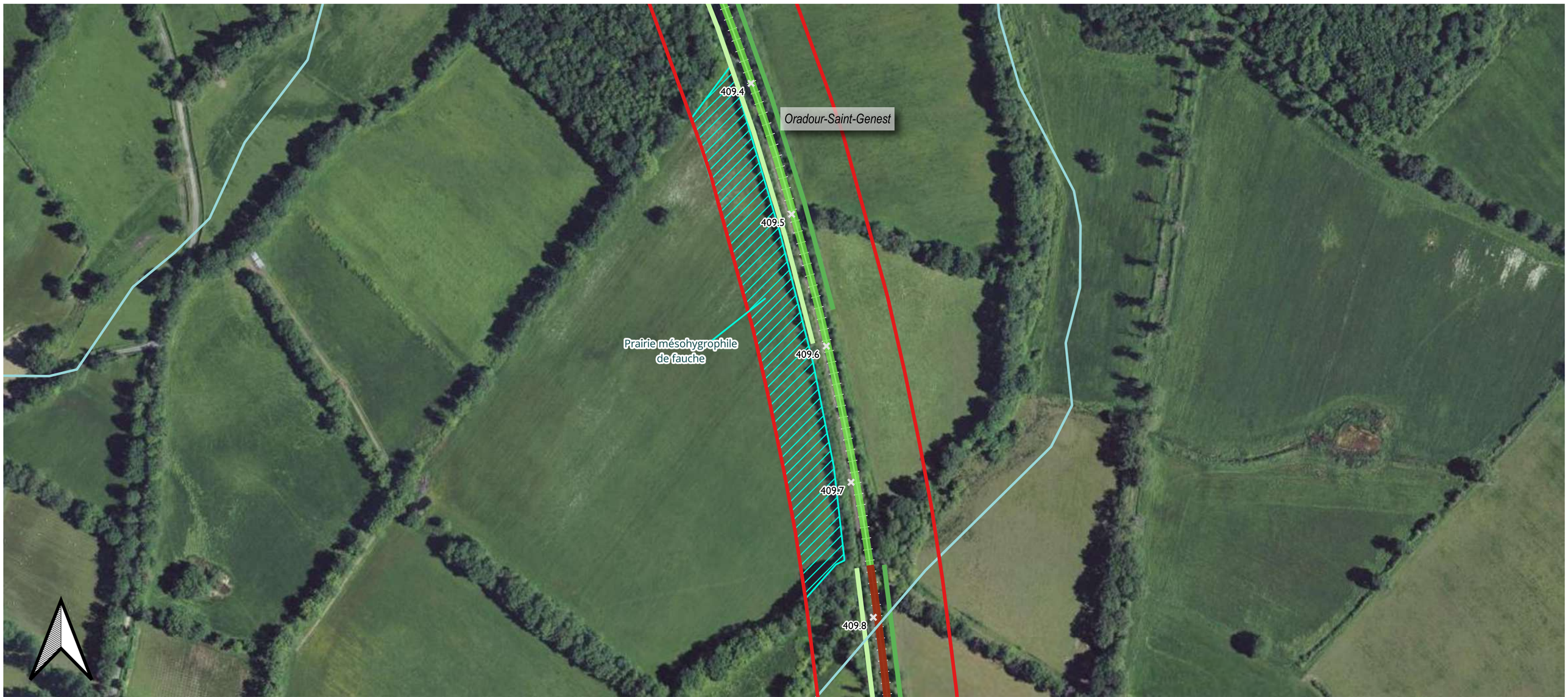
TRAVAUX DE REGENERATION

- Travaux d'entretien et de réparation sur les tranchées et remblais
- Travaux sur voie

Curage et reprofilage de fossés

- Curage fossé béton
- Curage fossé béton couverclé





0 50 100 m

Source : Auteur : ENVOLIS - Date : 05/02/2024 - Copyright : SNCF, ENVOLIS, Photographie aérienne IGN

Cartes de localisation des zones humides et des travaux de regénération de la voie ferrée entre Poitiers et Limoges

LIGNE EXISTANTE

- Voie ferrée Poitiers - Limoges
- Point kilométrique
- Poitiers — Limite communale
- Périmètre de prospection (50m)

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

ZONES HUMIDES

- Zone humide floristique

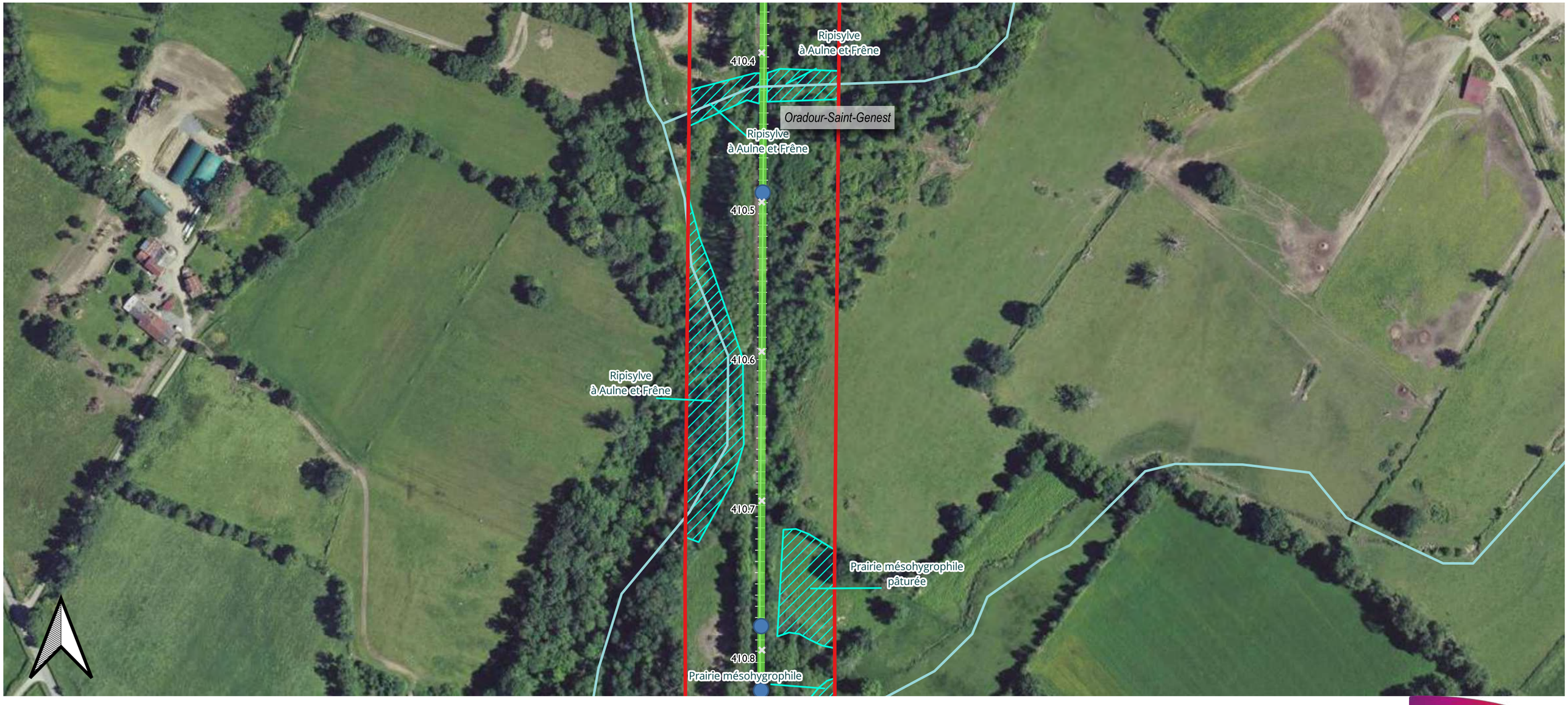
EAU ET MILIEUX AQUATIQUES

- Cours d'eau (IGN)

TRAVAUX DE REGENERATION

- Réhabilitation de petits ouvrages sous voie
- Travaux sur voie





0 50 100 m

Source : Auteur : ENVOLIS - Date : 05/02/2024 - Copyright : SNCF, ENVOLIS, Photographie aérienne IGN

Cartes de localisation des zones humides et des travaux de regénération de la voie ferrée entre Poitiers et Limoges

LIGNE EXISTANTE

- Voie ferrée Poitiers - Limoges
- Point kilométrique
- Poitiers — Limite communale
- Périmètre de prospection (50m)

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

ZONES HUMIDES

- Zone humide pédologique
- Zone humide floristique

EAU ET MILIEUX AQUATIQUES

- Cours d'eau (IGN)

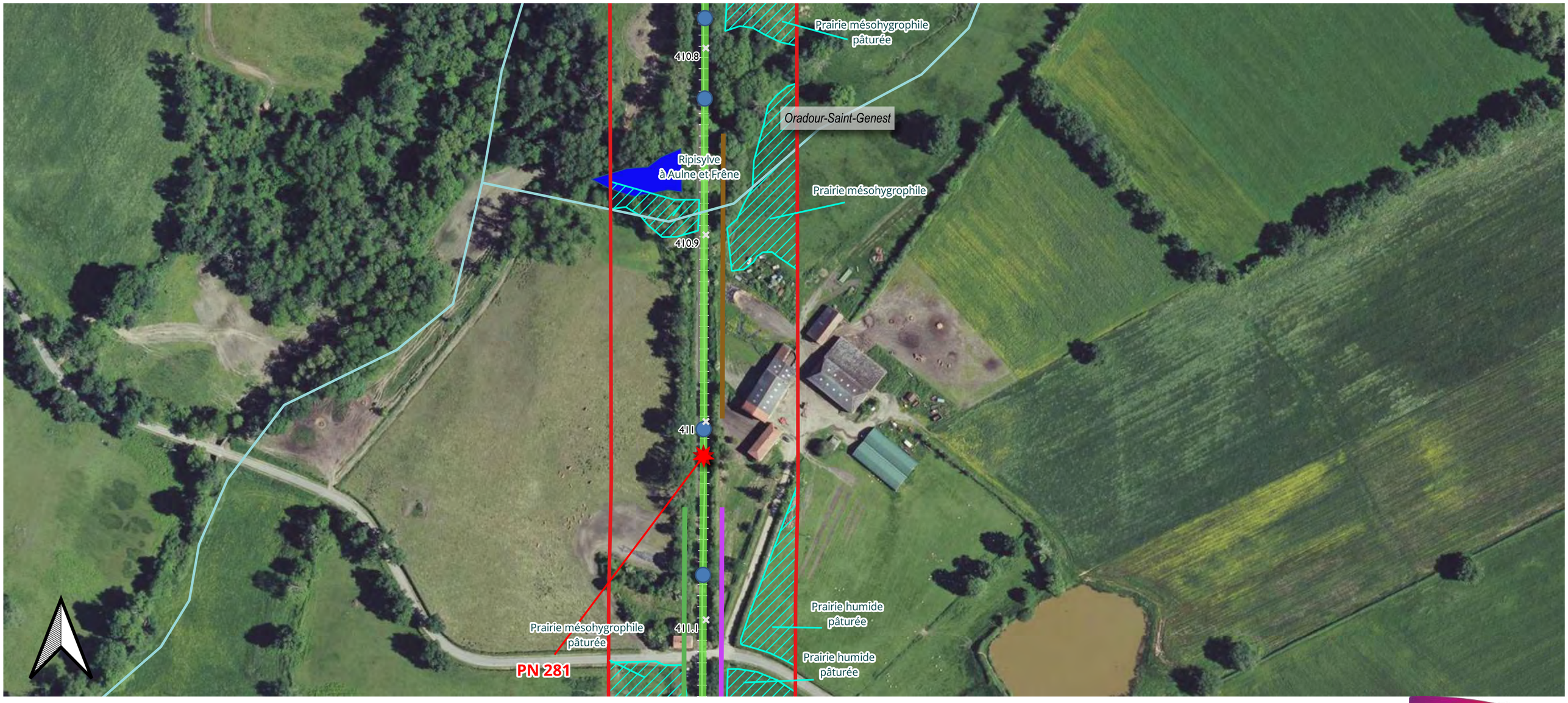
TRAVAUX DE REGENERATION

- Travaux d'assainissement au droit des PN
- Réhabilitation de petits ouvrages sous voie
- Travaux sur voie

Curage et reprofilage de fossés

- Curage fossé béton couverclé
- Curage fossé maçonné
- Curage fossé terre





0 — 50 — 100 m

Source : Auteur : ENVOLIS - Date : 05/02/2024 - Copyright : SNCF, ENVOLIS, Photographie aérienne IGN

Cartes de localisation des zones humides et des travaux de regénération de la voie ferrée entre Poitiers et Limoges

LIGNE EXISTANTE

- Voie ferrée Poitiers - Limoges
- Point kilométrique
- Poitiers — Limite communale
- Périmètre de prospection (50m)

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

ZONES HUMIDES

- Zone humide floristique

EAU ET MILIEUX AQUATIQUES

- Cours d'eau (IGN)

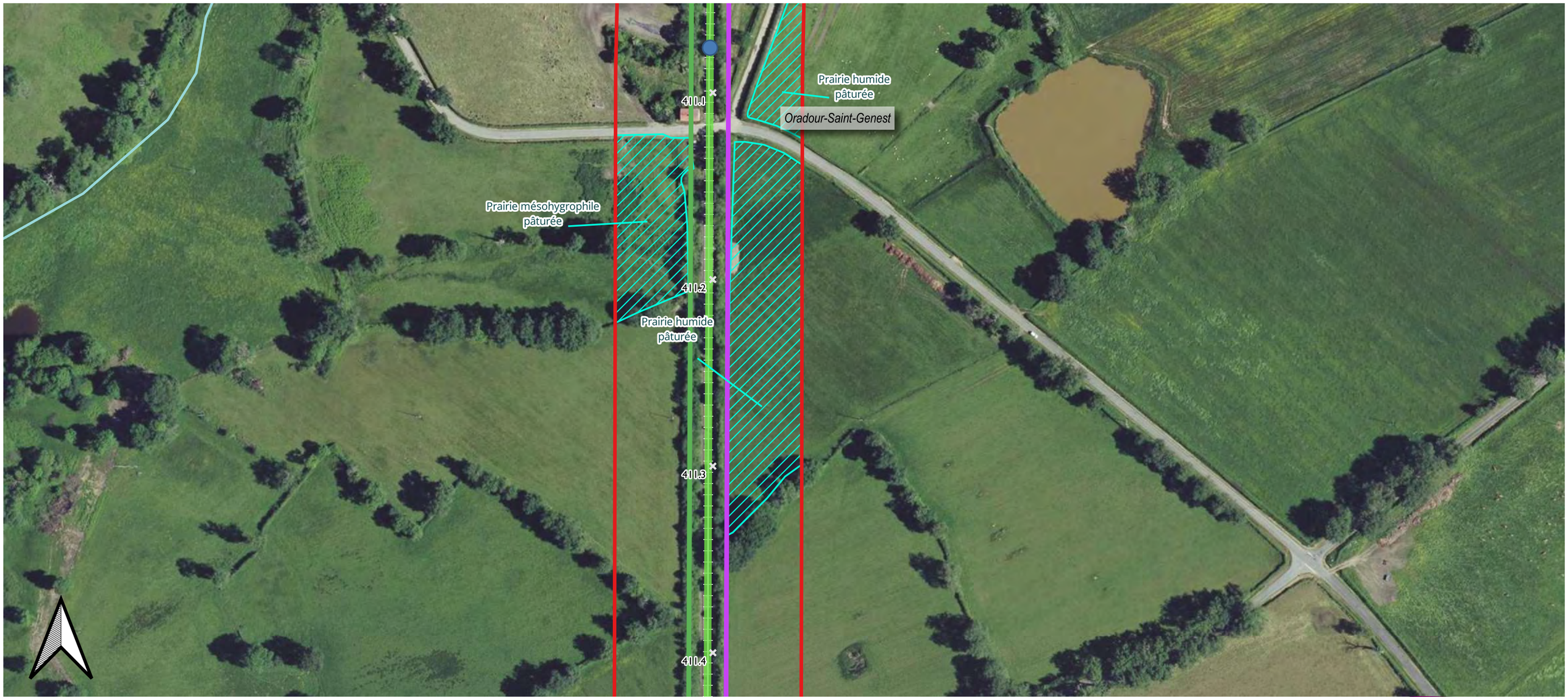
TRAVAUX DE REGENERATION

- Réhabilitation de petits ouvrages sous voie
- Travaux sur voie

Curage et reprofilage de fossés

- Curage fossé béton couverclé
- Curage fossé maçonné





0 50 100 m

Source : Auteur : ENVOLIS - Date : 05/02/2024 - Copyright : SNCF, ENVOLIS, Photographie aérienne IGN

Cartes de localisation des zones humides et des travaux de regénération de la voie ferrée entre Poitiers et Limoges

LIGNE EXISTANTE

- Voie ferrée Poitiers - Limoges
- Point kilométrique
- Poitiers — Limite communale
- Périmètre de prospection (50m)

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

ZONES HUMIDES

- Zone humide floristique

EAU ET MILIEUX AQUATIQUES

- Fossés

TRAVAUX DE REGENERATION

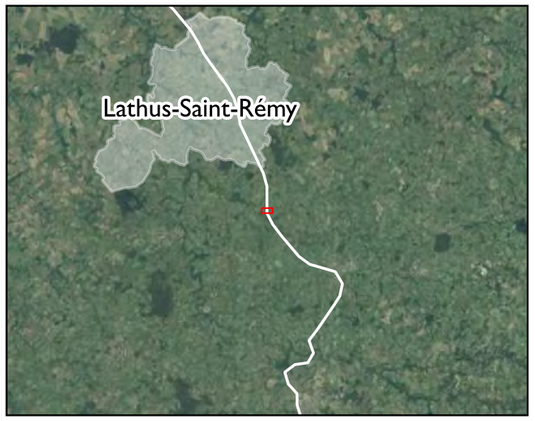
- Travaux d'assainissement au droit des PN
- Réhabilitation de petits ouvrages sous voie
- Travaux sur voie

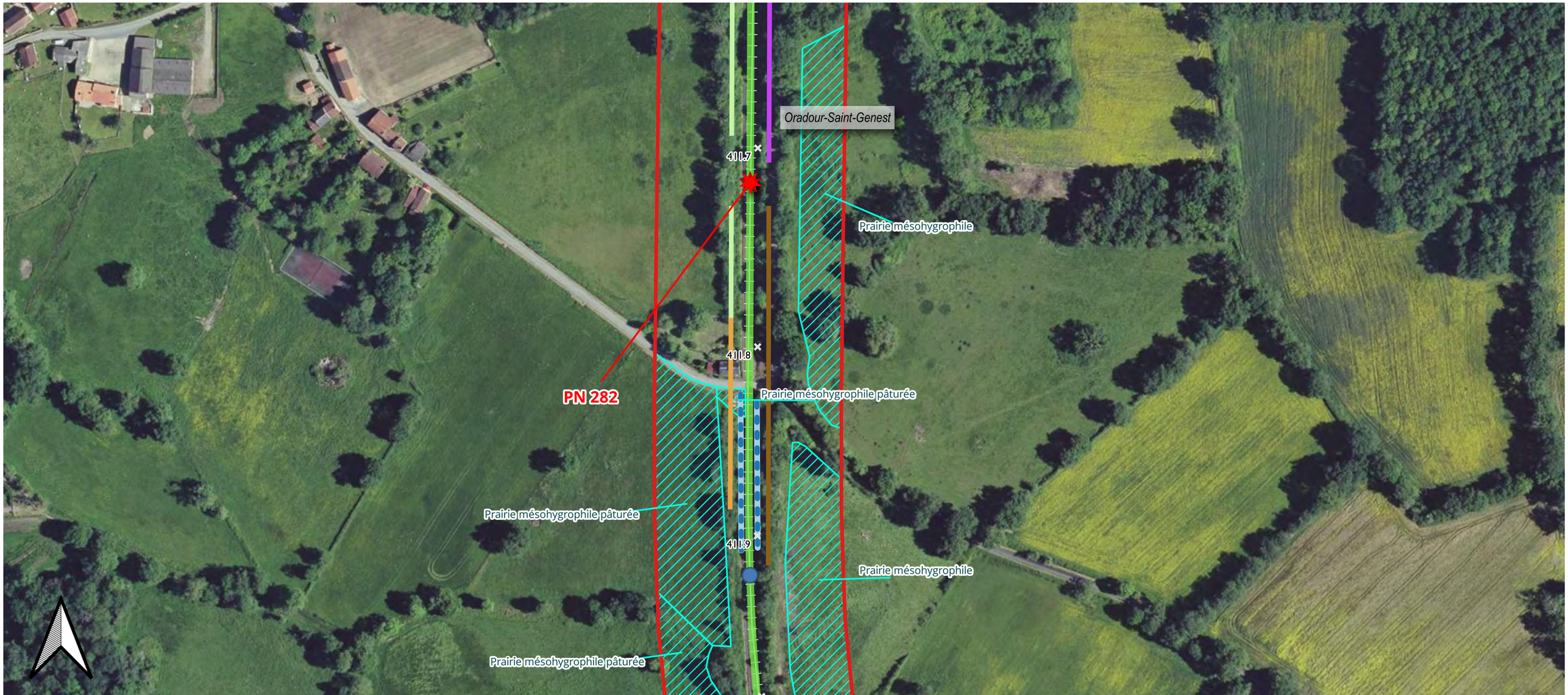
Création de fossés et collecteurs sous route

- Création FBPB

Curage et reprofilage de fossés

- Curage fossé béton
- Curage fossé maçonné
- Curage fossé terre





Source : Auteur : ENVOLIS - Date : 05/02/2024 - Copyright : SNCF, ENVOLIS, Photographie aérienne IGN

Cartes de localisation des zones humides et des travaux de regénération de la voie ferrée entre Poitiers et Limoges

LIGNE EXISTANTE

- Voie ferrée Poitiers - Limoges
- Point kilométrique
- Poitiers — Limite communale
- Périmètre de prospection (50m)

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

ZONES HUMIDES

- Zone humide floristique

EAU ET MILIEUX AQUATIQUES

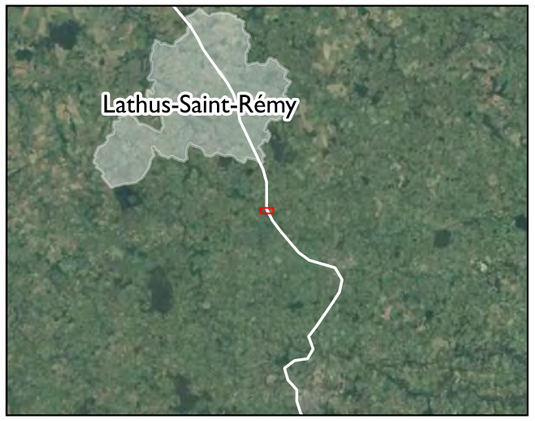
- Fossés
- Cours d'eau (IGN)

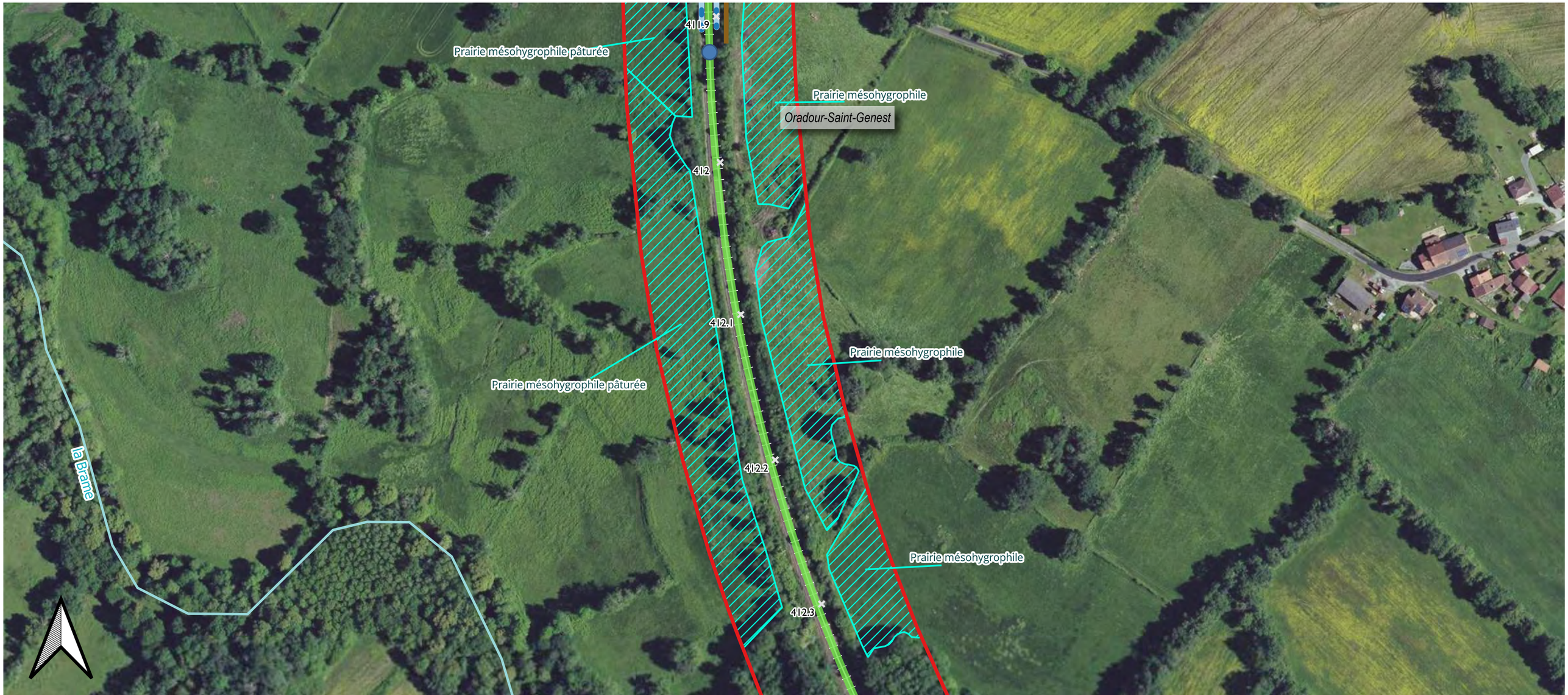
TRAVAUX DE REGENERATION

- Réhabilitation de petits ouvrages sous voie
- Travaux sur voie

Curage et reprofilage de fossés

- Curage fossé terre





0 50 100 m

Source : Auteur : ENVOLIS - Date : 05/02/2024 - Copyright : SNCF, ENVOLIS, Photographie aérienne IGN

Cartes de localisation des zones humides et des travaux de regénération de la voie ferrée entre Poitiers et Limoges

LIGNE EXISTANTE

- Voie ferrée Poitiers - Limoges
- Point kilométrique
- Poitiers — Limite communale
- Périmètre de prospection (50m)

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

ZONES HUMIDES

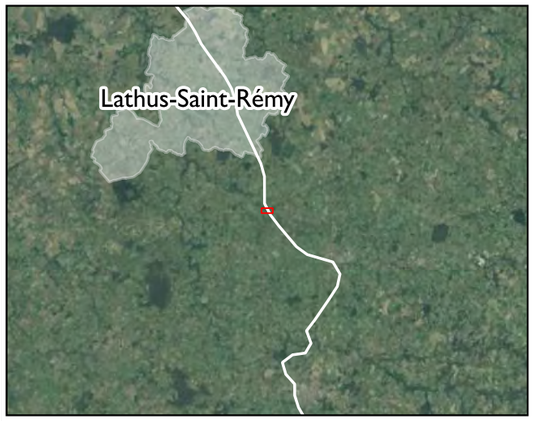
- Zone humide floristique

EAU ET MILIEUX AQUATIQUES

- Cours d'eau (IGN)

TRAVAUX DE REGENERATION

- Restauration des ouvrages d'art
- Travaux sur voie
- Entretien et reprise de la maçonnerie des murs et pierres





0 50 100 m

Source : Auteur : ENVOLIS - Date : 05/02/2024 - Copyright : SNCF, ENVOLIS, Photographie aérienne IGN

Cartes de localisation des zones humides et des travaux de regénération de la voie ferrée entre Poitiers et Limoges

LIGNE EXISTANTE

- Voie ferrée Poitiers - Limoges
- Point kilométrique
- Poitiers — Limite communale
- Périmètre de prospection (50m)

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

ZONES HUMIDES

- Zone humide floristique

EAU ET MILIEUX AQUATIQUES

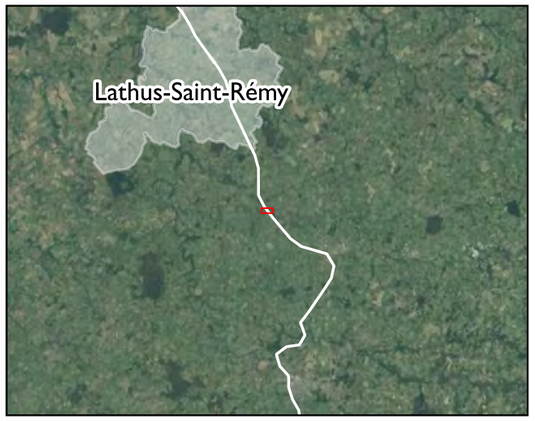
- Cours d'eau (IGN)

TRAVAUX DE REGENERATION

- Restauration des ouvrages d'art
- Travaux sur voie

Création de fossés et collecteurs sous route

- Création FBPB





0 50 100 m

Source : Auteur : ENVOLIS - Date : 05/02/2024 - Copyright : SNCF, ENVOLIS, Photographie aérienne IGN

Cartes de localisation des zones humides et des travaux de regénération de la voie ferrée entre Poitiers et Limoges

LIGNE EXISTANTE

- Voie ferrée Poitiers - Limoges
- Point kilométrique
- Poitiers — Limite communale
- Périmètre de prospection (50m)

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

ZONES HUMIDES

- Zone humide floristique

EAU ET MILIEUX AQUATIQUES

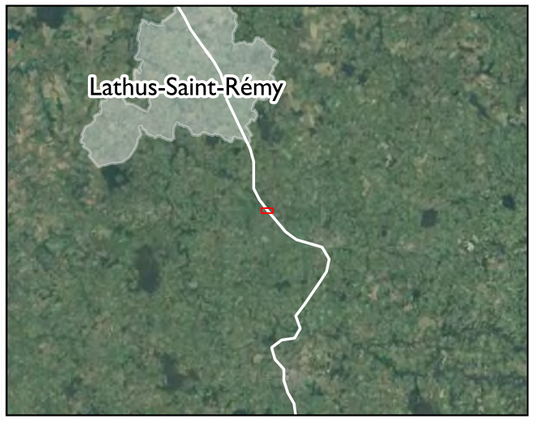
- Fossés
- Cours d'eau (IGN)

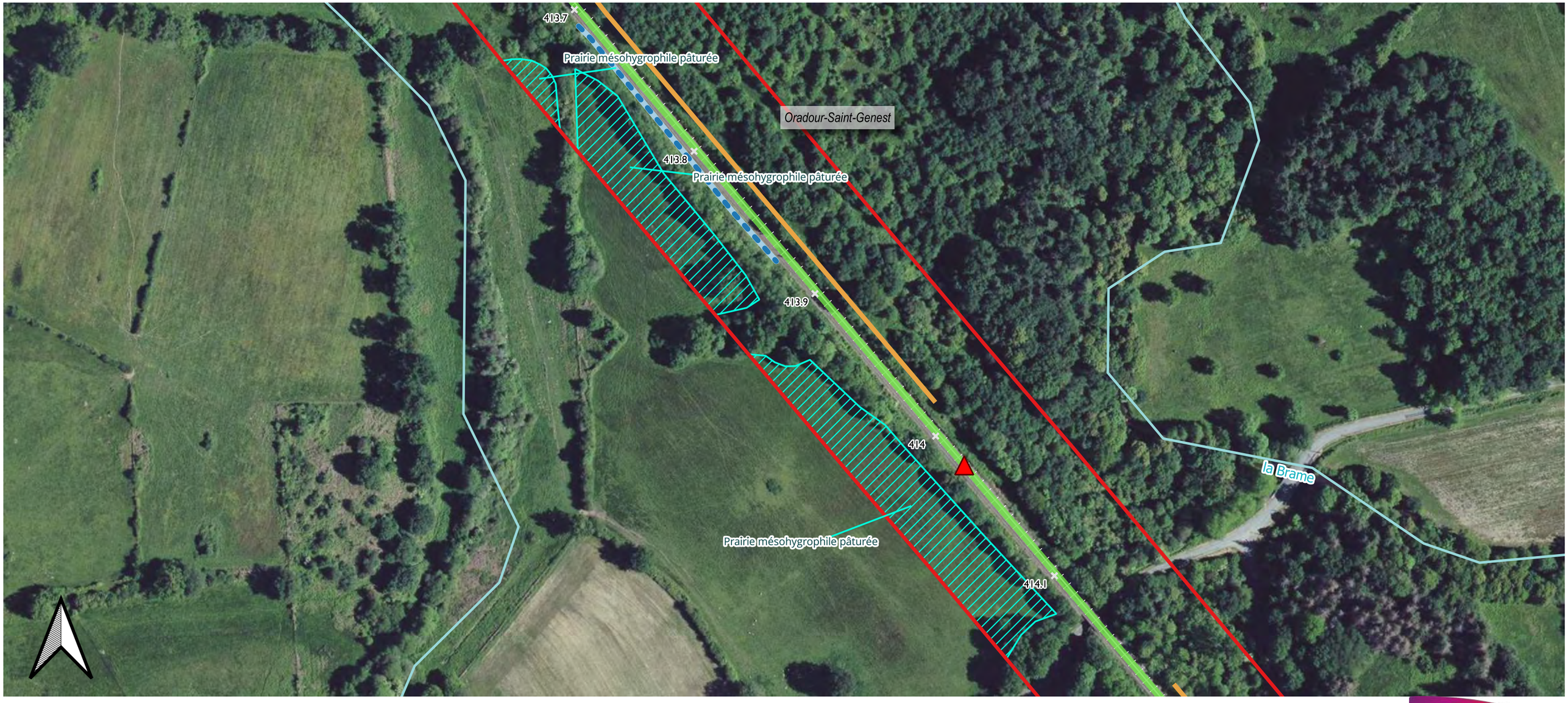
TRAVAUX DE REGENERATION

- Restauration des ouvrages d'art
- Travaux sur voie

Création de fossés et collecteurs sous route

- Création FBPB





0 50 100 m

Source : Auteur : ENVOLIS - Date : 05/02/2024 - Copyright : SNCF, ENVOLIS, Photographie aérienne IGN

Cartes de localisation des zones humides et des travaux de regénération de la voie ferrée entre Poitiers et Limoges

LIGNE EXISTANTE

- Voie ferrée Poitiers - Limoges
- Point kilométrique
- Poitiers — Limite communale
- Périmètre de prospection (50m)

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

ZONES HUMIDES

- Zone humide floristique

EAU ET MILIEUX AQUATIQUES

- Cours d'eau (IGN)

TRAVAUX DE REGENERATION

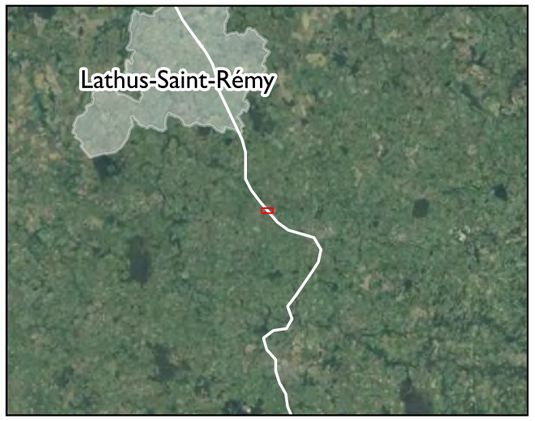
- Travaux d'entretien et de réparation sur les tranchées et remblais
- Travaux sur voie

Création de fossés et collecteurs sous route

- Création FBPB

Curage et reprofilage de fossés

- Curage fossé terre





0 50 100 m

Source : Auteur : ENVOLIS - Date : 05/02/2024 - Copyright : SNCF, ENVOLIS, Photographie aérienne IGN

Cartes de localisation des zones humides et des travaux de regénération de la voie ferrée entre Poitiers et Limoges

LIGNE EXISTANTE

- Voie ferrée Poitiers - Limoges
- Point kilométrique
- Poitiers — Limite communale
- Périmètre de prospection (50m)

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

ZONES HUMIDES

- Zone humide floristique

EAU ET MILIEUX AQUATIQUES

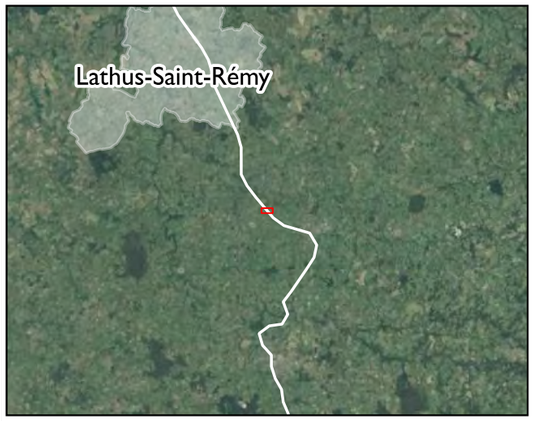
- Fossés
- Cours d'eau (IGN)

TRAVAUX DE REGENERATION

- Réhabilitation de petits ouvrages sous voie
- Travaux sur voie

Curage et reprofilage de fossés

- Curage fossé terre





Source : Auteur : ENVOLIS - Date : 05/02/2024 - Copyright : SNCF, ENVOLIS, Photographie aérienne IGN

Cartes de localisation des zones humides et des travaux de regénération de la voie ferrée entre Poitiers et Limoges

LIGNE EXISTANTE

- Voie ferrée Poitiers - Limoges
- Point kilométrique
- Poitiers — Limite communale
- Périmètre de prospection (50m)

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

ZONES HUMIDES

- Zone humide floristique

EAU ET MILIEUX AQUATIQUES

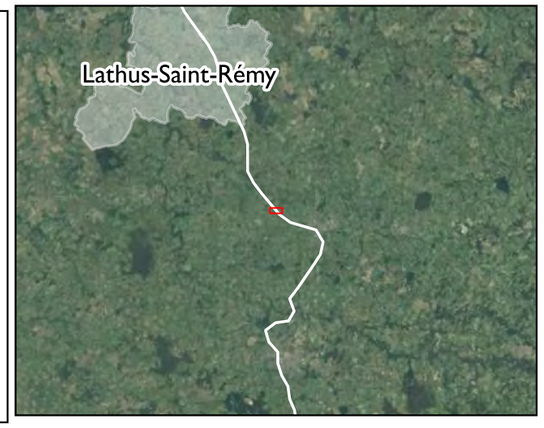
- Fossés
- Cours d'eau (IGN)

TRAVAUX DE REGENERATION

- Restauration des ouvrages d'art
- Réhabilitation de petits ouvrages sous voie
- Travaux sur voie

Curage et reprofilage de fossés

- Curage fossé terre





0 50 100 m

Source : Auteur : ENVOLIS - Date : 05/02/2024 - Copyright : SNCF, ENVOLIS, Photographie aérienne IGN

Cartes de localisation des zones humides et des travaux de regénération de la voie ferrée entre Poitiers et Limoges

LIGNE EXISTANTE

- Voie ferrée Poitiers - Limoges
- Point kilométrique
- Poitiers — Limite communale
- Périmètre de prospection (50m)

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

ZONES HUMIDES

- Zone humide floristique

EAU ET MILIEUX AQUATIQUES

- Fossés
- Fossés
- Cours d'eau (IGN)

TRAVAUX DE REGENERATION

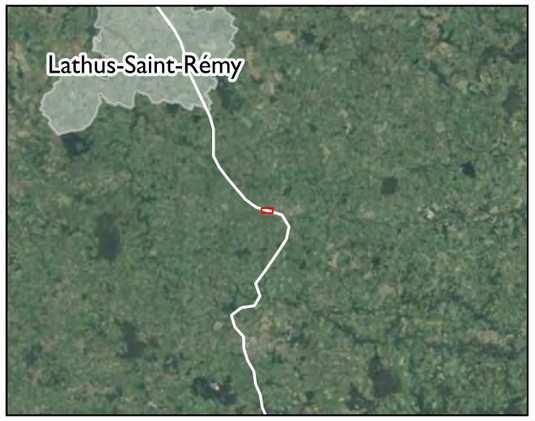
- Restauration des ouvrages d'art
- Travaux sur voie
- Travaux sur plateforme

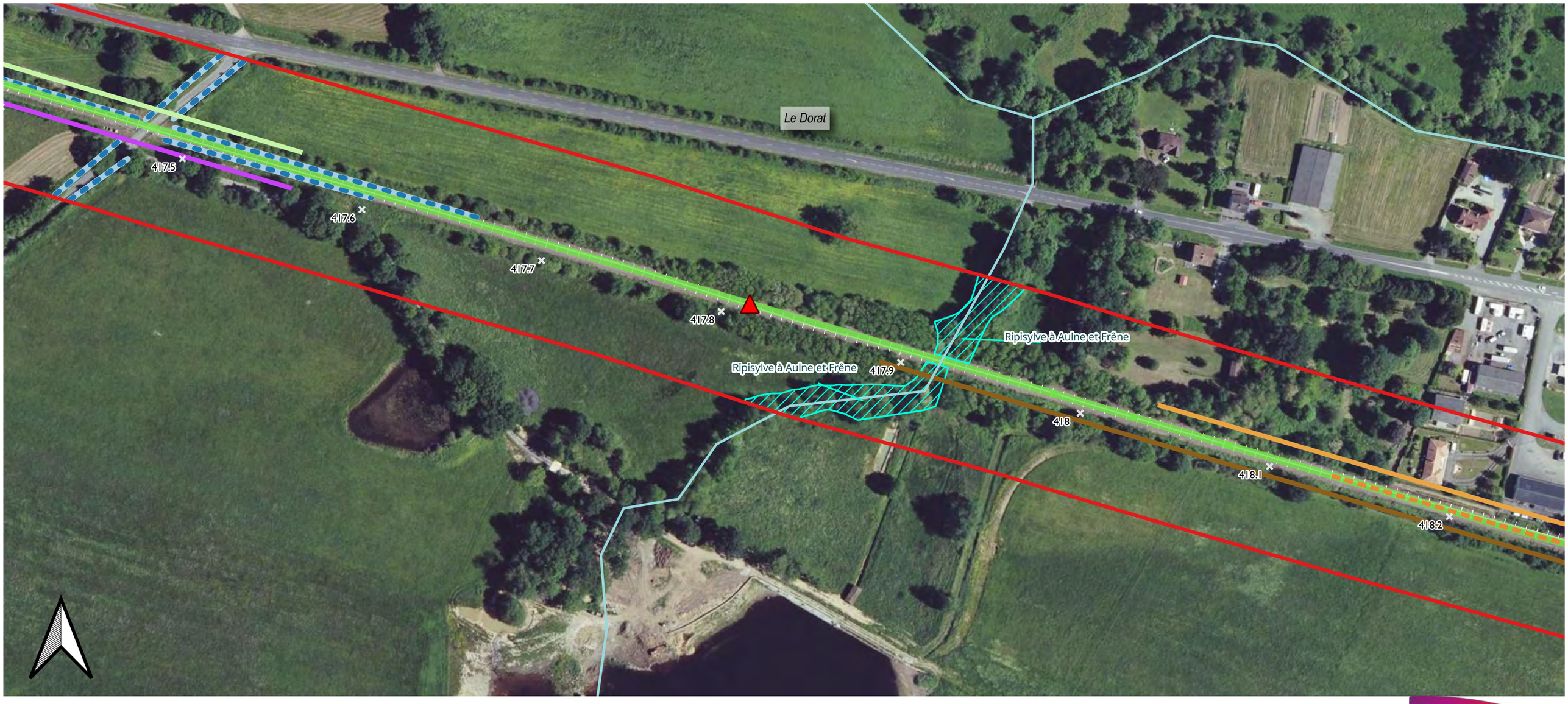
Création de fossés et collecteurs sous route

- Création FBPB

Curage et reprofilage de fossés

- Curage fossé béton
- Curage fossé maçonné
- Curage fossé terre





0 50 100 m

Source : Auteur : ENVOLIS - Date : 05/02/2024 - Copyright : SNCF, ENVOLIS, Photographie aérienne IGN

Cartes de localisation des zones humides et des travaux de regénération de la voie ferrée entre Poitiers et Limoges

LIGNE EXISTANTE

Voie ferrée
Poitiers - Limoges

Point kilométrique

Poitiers — Limite communale

Périmètre de prospection (50m)

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

ZONES HUMIDES

Zone humide floristique

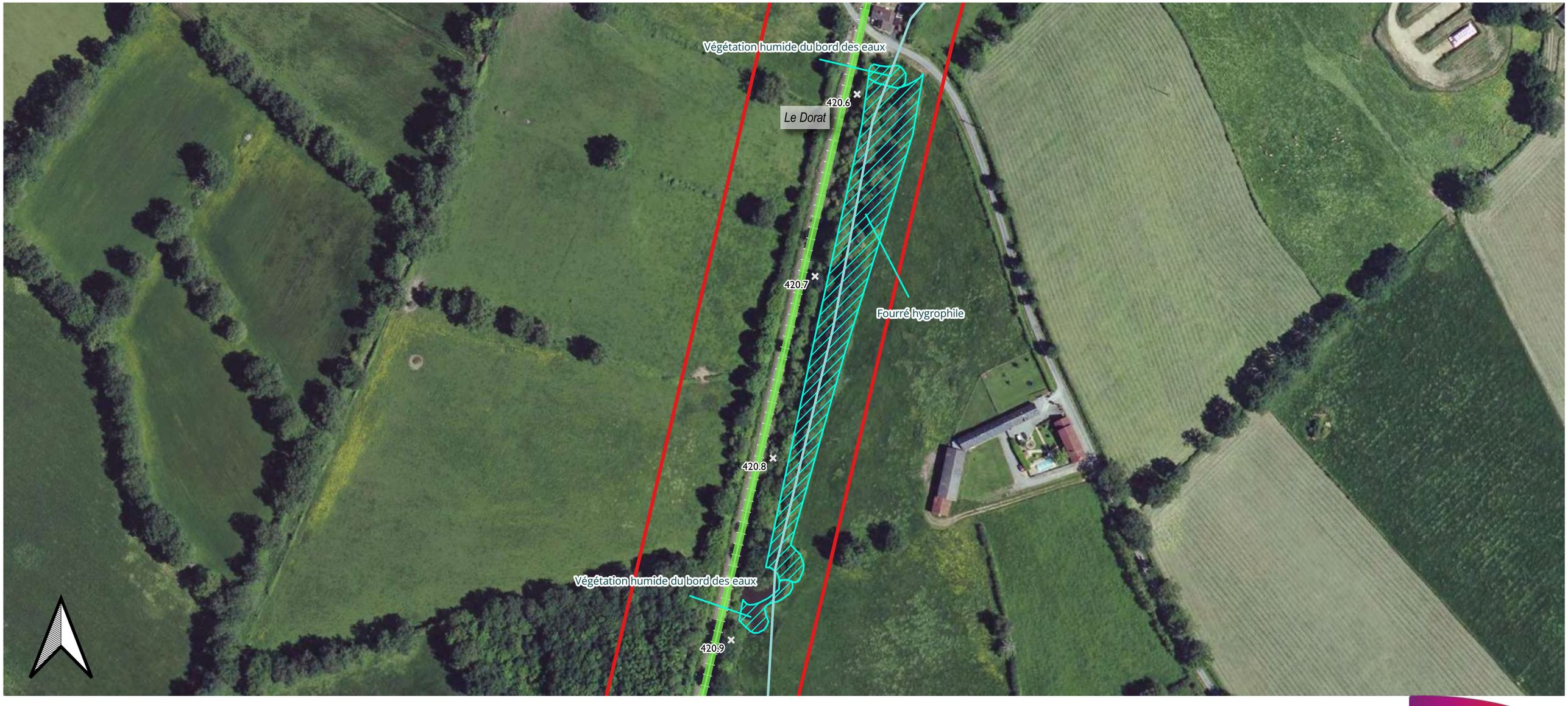
EAU ET MILIEUX AQUATIQUES

Cours d'eau (IGN)

TRAVAUX DE REGENERATION

Travaux sur voie





Source : Auteur : ENVOLIS - Date : 05/02/2024 - Copyright : SNCF, ENVOLIS, Photographie aérienne IGN

Cartes de localisation des zones humides et des travaux de regénération de la voie ferrée entre Poitiers et Limoges

LIGNE EXISTANTE

- Voie ferrée Poitiers - Limoges
- Point kilométrique
- Poitiers — Limite communale
- Périmètre de prospection (50m)

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

ZONES HUMIDES

- Zone humide floristique

EAU ET MILIEUX AQUATIQUES

- Fossés
- Cours d'eau (IGN)

TRAVAUX DE REGENERATION

- Réhabilitation de petits ouvrages sous voie
- Travaux sur voie

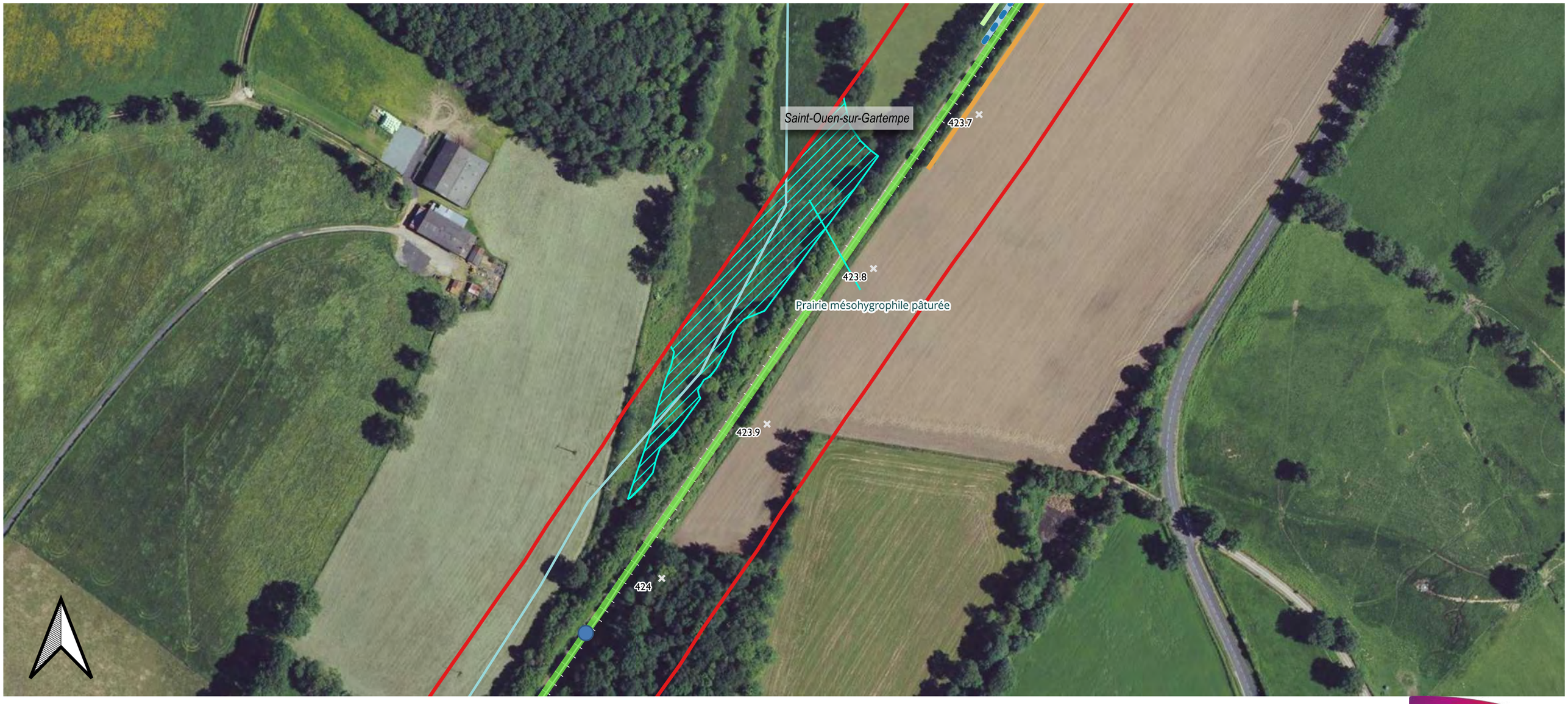
Création de fossés et collecteurs sous route

- Création FBPB

Curage et reprofilage de fossés

- Curage fossé béton





Source : Auteur : ENVOLIS - Date : 05/02/2024 - Copyright : SNCF, ENVOLIS, Photographie aérienne IGN

Cartes de localisation des zones humides et des travaux de regénération de la voie ferrée entre Poitiers et Limoges

LIGNE EXISTANTE

- Voie ferrée Poitiers - Limoges
- Point kilométrique
- Poitiers — Limite communale
- Périmètre de prospection (50m)

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

ZONES HUMIDES

- Zone humide floristique

EAU ET MILIEUX AQUATIQUES

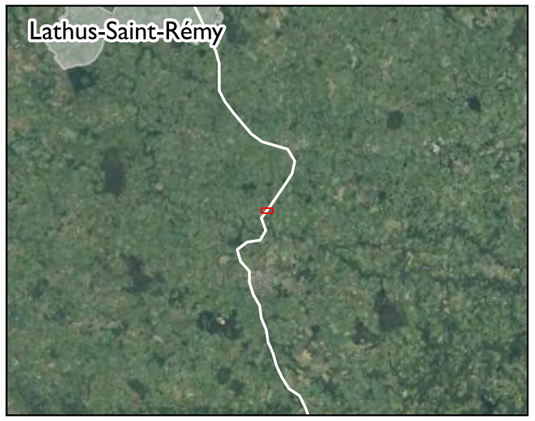
- Cours d'eau (IGN)

TRAVAUX DE REGENERATION

- Travaux sur voie

Curage et reprofilage de fossés

- Curage fossé béton
- Curage fossé béton couverclé





0 50 100 m

Source : Auteur : ENVOLIS - Date : 05/02/2024 - Copyright : SNCF, ENVOLIS, Photographie aérienne IGN

Cartes de localisation des zones humides et des travaux de regénération de la voie ferrée entre Poitiers et Limoges

LIGNE EXISTANTE

- Voie ferrée Poitiers - Limoges
- Point kilométrique
- Poitiers — Limite communale
- Périmètre de prospection (50m)

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

ZONES HUMIDES

- Zone humide pédologique
- Zone humide floristique

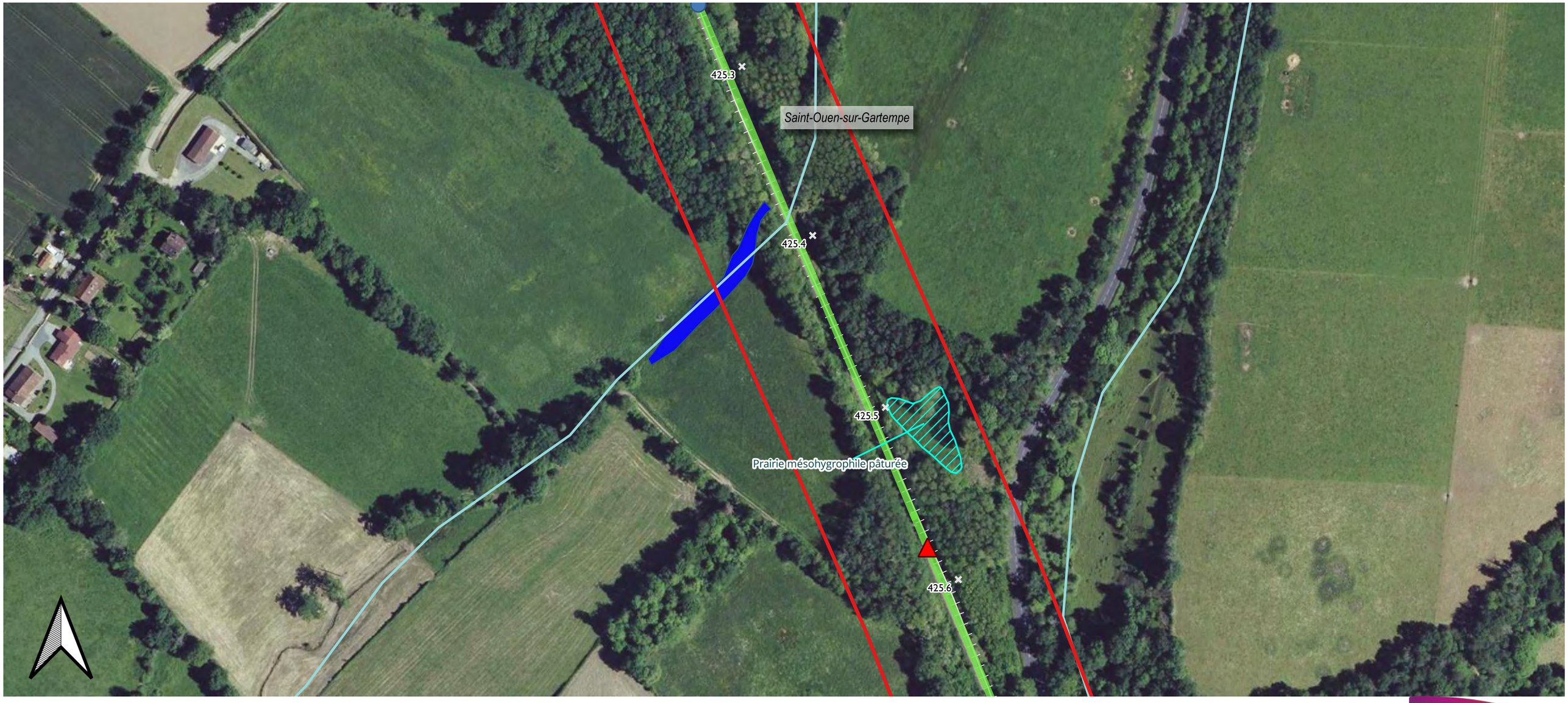
EAU ET MILIEUX AQUATIQUES

- Cours d'eau (IGN)

TRAVAUX DE REGENERATION

- Restauration des ouvrages d'art
- Réhabilitation de petits ouvrages sous voie
- Travaux sur voie





0 50 100 m

Source : Auteur : ENVOLIS - Date : 05/02/2024 - Copyright : SNCF, ENVOLIS, Photographie aérienne IGN

Cartes de localisation des zones humides et des travaux de regénération de la voie ferrée entre Poitiers et Limoges

LIGNE EXISTANTE

- Voie ferrée Poitiers - Limoges
- Point kilométrique
- Poitiers — Limite communale
- Périmètre de prospection (50m)

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

ZONES HUMIDES

- Zone humide floristique

EAU ET MILIEUX AQUATIQUES

- Cours d'eau (IGN)

TRAVAUX DE REGENERATION

- Travaux d'assainissement au droit des PN
- Travaux sur voie

Création de fossés et collecteurs sous route

- Création FBPB





0 50 100 m

Source : Auteur : ENVOLIS - Date : 05/02/2024 - Copyright : SNCF, ENVOLIS, Photographie aérienne IGN

Cartes de localisation des zones humides et des travaux de regénération de la voie ferrée entre Poitiers et Limoges

LIGNE EXISTANTE

- Voie ferrée Poitiers - Limoges
- Point kilométrique
- Poitiers — Limite communale
- Périmètre de prospection (50m)

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

ZONES HUMIDES

- Zone humide pédologique
- Zone humide floristique

EAU ET MILIEUX AQUATIQUES

- Fossés
- Cours d'eau (IGN)

TRAVAUX DE REGENERATION

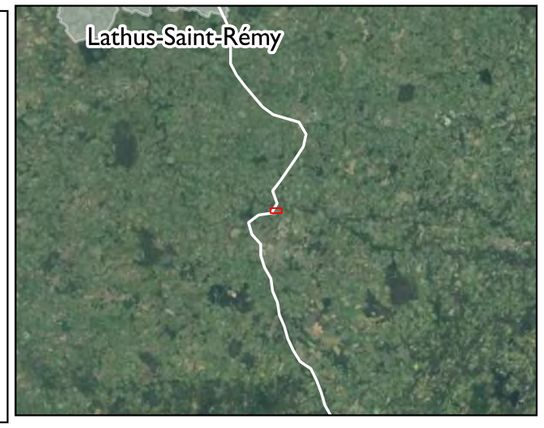
- Restauration des ouvrages d'art
- Réhabilitation de petits ouvrages sous voie
- Travaux sur voie

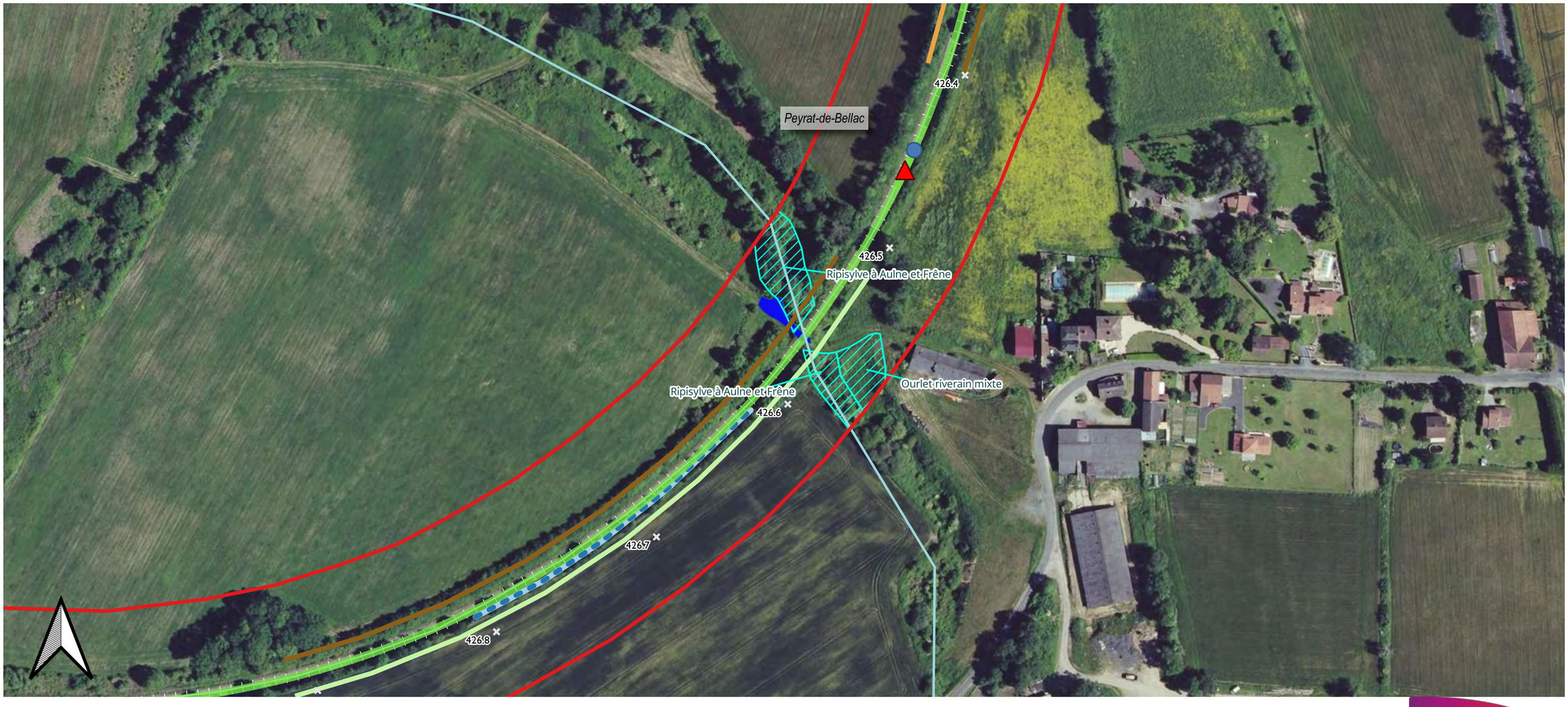
Création de fossés et collecteurs sous route

- Création FBPB

Curage et reprofilage de fossés

- Curage fossé béton
- Curage fossé terre





0 50 100 m

Source : Auteur : ENVOLIS - Date : 05/02/2024 - Copyright : SNCF, ENVOLIS, Photographie aérienne IGN

Cartes de localisation des zones humides et des travaux de regénération de la voie ferrée entre Poitiers et Limoges

LIGNE EXISTANTE

- Voie ferrée Poitiers - Limoges
- Point kilométrique
- Poitiers — Limite communale
- Périmètre de prospection (50m)

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

ZONES HUMIDES

- Zone humide floristique

EAU ET MILIEUX AQUATIQUES

- Cours d'eau (IGN)

TRAVAUX DE REGENERATION

- Restauration des ouvrages d'art
- Réhabilitation de petits ouvrages sous voie
- Travaux sur voie

Curage et reprofilage de fossés

- Curage fossé terre





0 50 100 m

Source : Auteur : ENVOLIS - Date : 05/02/2024 - Copyright : SNCF, ENVOLIS, Photographie aérienne IGN

Cartes de localisation des zones humides et des travaux de regénération de la voie ferrée entre Poitiers et Limoges

LIGNE EXISTANTE

- Voie ferrée Poitiers - Limoges
- Point kilométrique
- Poitiers — Limite communale
- Périmètre de prospection (50m)

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

ZONES HUMIDES

- Zone humide floristique

EAU ET MILIEUX AQUATIQUES

- Cours d'eau (IGN)

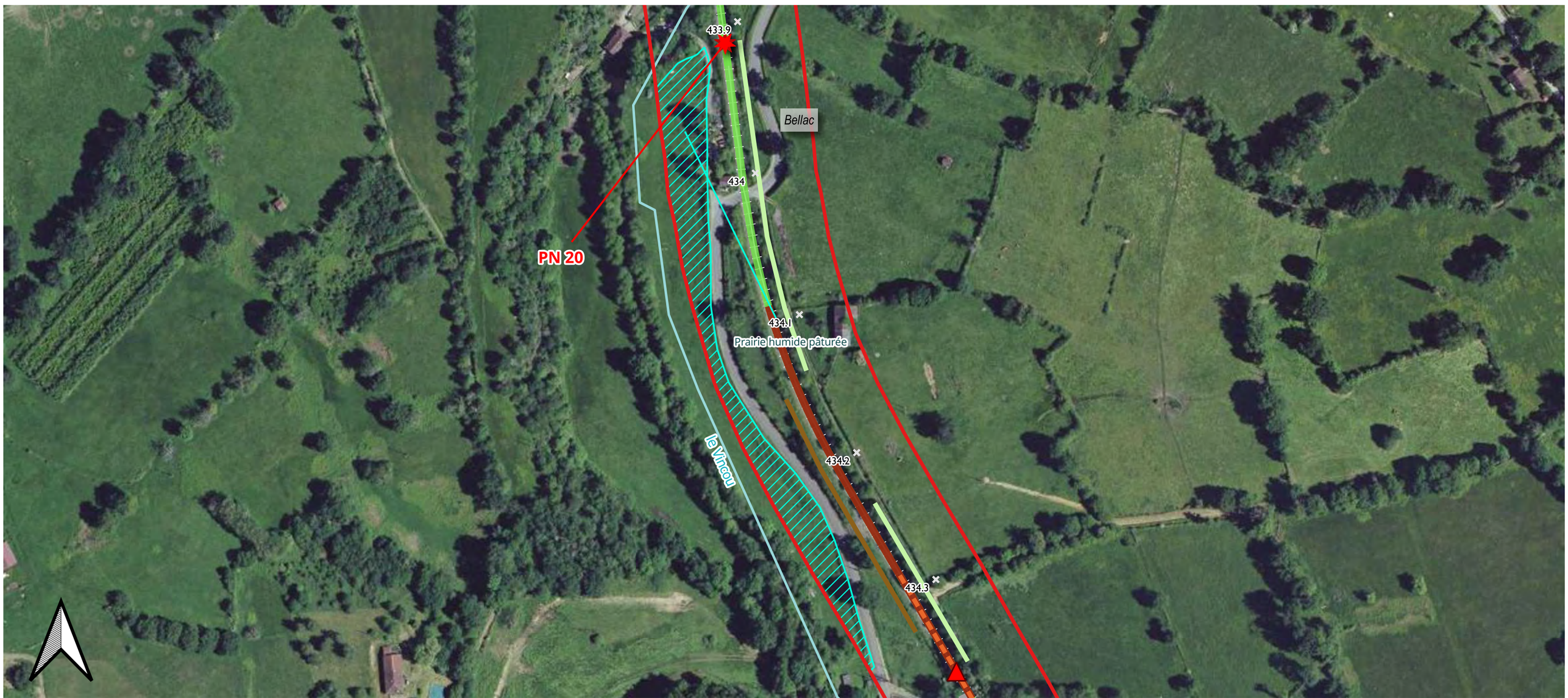
TRAVAUX DE REGENERATION

- Restauration des ouvrages d'art
- Travaux d'assainissement au droit des PN
- Travaux d'entretien et de réparation sur les tranchées et remblais
- Travaux sur voie
- Travaux sur plateforme
- Entretien et reprise de la maçonnerie des murs et pierres

Curage et reprofilage de fossés

- Curage fossé béton
- Curage fossé terre





0 50 100 m

Source : Auteur : ENVOLIS - Date : 05/02/2024 - Copyright : SNCF, ENVOLIS, Photographie aérienne IGN

Cartes de localisation des zones humides et des travaux de regénération de la voie ferrée entre Poitiers et Limoges

LIGNE EXISTANTE

- Voie ferrée Poitiers - Limoges
- Point kilométrique
- Poitiers — Limite communale
- Périmètre de prospection (50m)

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

ZONES HUMIDES

- Zone humide pédologique
- Zone humide floristique

EAU ET MILIEUX AQUATIQUES

- Cours d'eau (IGN)

TRAVAUX DE REGENERATION

- Restauration des ouvrages d'art
- Travaux d'assainissement au droit des PN
- Travaux sur voie





0 50 100 m

Source : Auteur : ENVOLIS - Date : 05/02/2024 - Copyright : SNCF, ENVOLIS, Photographie aérienne IGN

Cartes de localisation des zones humides et des travaux de regénération de la voie ferrée entre Poitiers et Limoges

LIGNE EXISTANTE

- Voie ferrée Poitiers - Limoges
- Point kilométrique
- Poitiers — Limite communale
- Périmètre de prospection (50m)

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

ZONES HUMIDES

- Zone humide floristique

EAU ET MILIEUX AQUATIQUES

- Cours d'eau (IGN)

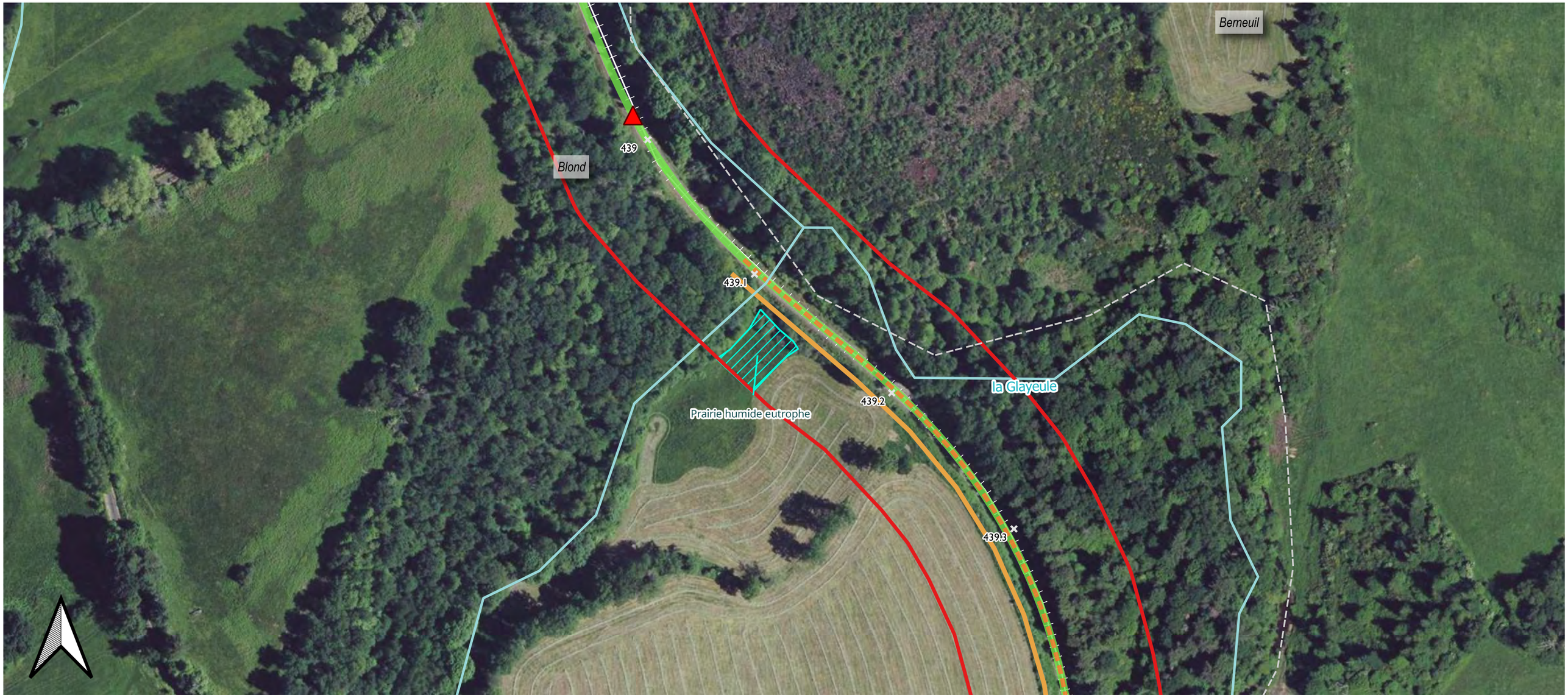
TRAVAUX DE REGENERATION

- Restauration des ouvrages d'art
- Travaux sur voie
- Travaux sur plateforme

Création de fossés et collecteurs sous route

- Création FBPB





0 50 100 m

Source : Auteur : ENVOLIS - Date : 05/02/2024 - Copyright : SNCF, ENVOLIS, Photographie aérienne IGN

Cartes de localisation des zones humides et des travaux de regénération de la voie ferrée entre Poitiers et Limoges

LIGNE EXISTANTE

- Voie ferrée Poitiers - Limoges
- Point kilométrique
- Poitiers — Limite communale
- Périmètre de prospection (50m)

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

ZONES HUMIDES

- Zone humide floristique

EAU ET MILIEUX AQUATIQUES

- Cours d'eau (IGN)

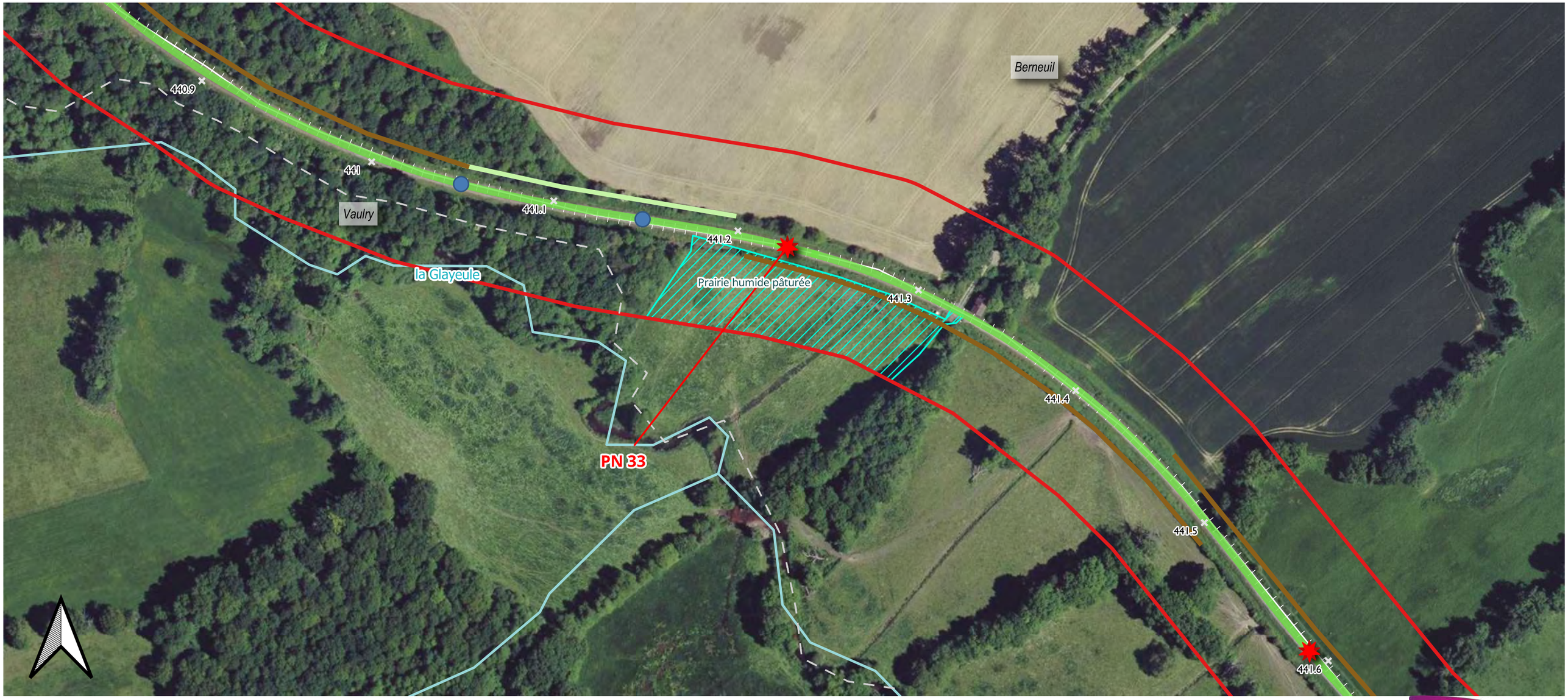
TRAVAUX DE REGENERATION

- Travaux d'assainissement au droit des PN
- Réhabilitation de petits ouvrages sous voie
- Travaux sur voie

Curage et reprofilage de fossés

- Curage fossé béton
- Curage fossé terre





0 50 100 m

Source : Auteur : ENVOLIS - Date : 05/02/2024 - Copyright : SNCF, ENVOLIS, Photographie aérienne IGN

Cartes de localisation des zones humides et des travaux de regénération de la voie ferrée entre Poitiers et Limoges

LIGNE EXISTANTE

- Voie ferrée Poitiers - Limoges
- Point kilométrique
- Poitiers — Limite communale
- Périmètre de prospection (50m)

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

ZONES HUMIDES

- Zone humide floristique

EAU ET MILIEUX AQUATIQUES

- Cours d'eau (IGN)

TRAVAUX DE REGENERATION

- Travaux sur voie

Curage et reprofilage de fossés

- Curage fossé terre





Source : Auteur : ENVOLIS - Date : 05/02/2024 - Copyright : SNCF, ENVOLIS, Photographie aérienne IGN

Cartes de localisation des zones humides et des travaux de regénération de la voie ferrée entre Poitiers et Limoges

LIGNE EXISTANTE

- Voie ferrée Poitiers - Limoges
- Point kilométrique
- Poitiers — Limite communale
- Périmètre de prospection (50m)

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

ZONES HUMIDES

- Zone humide floristique

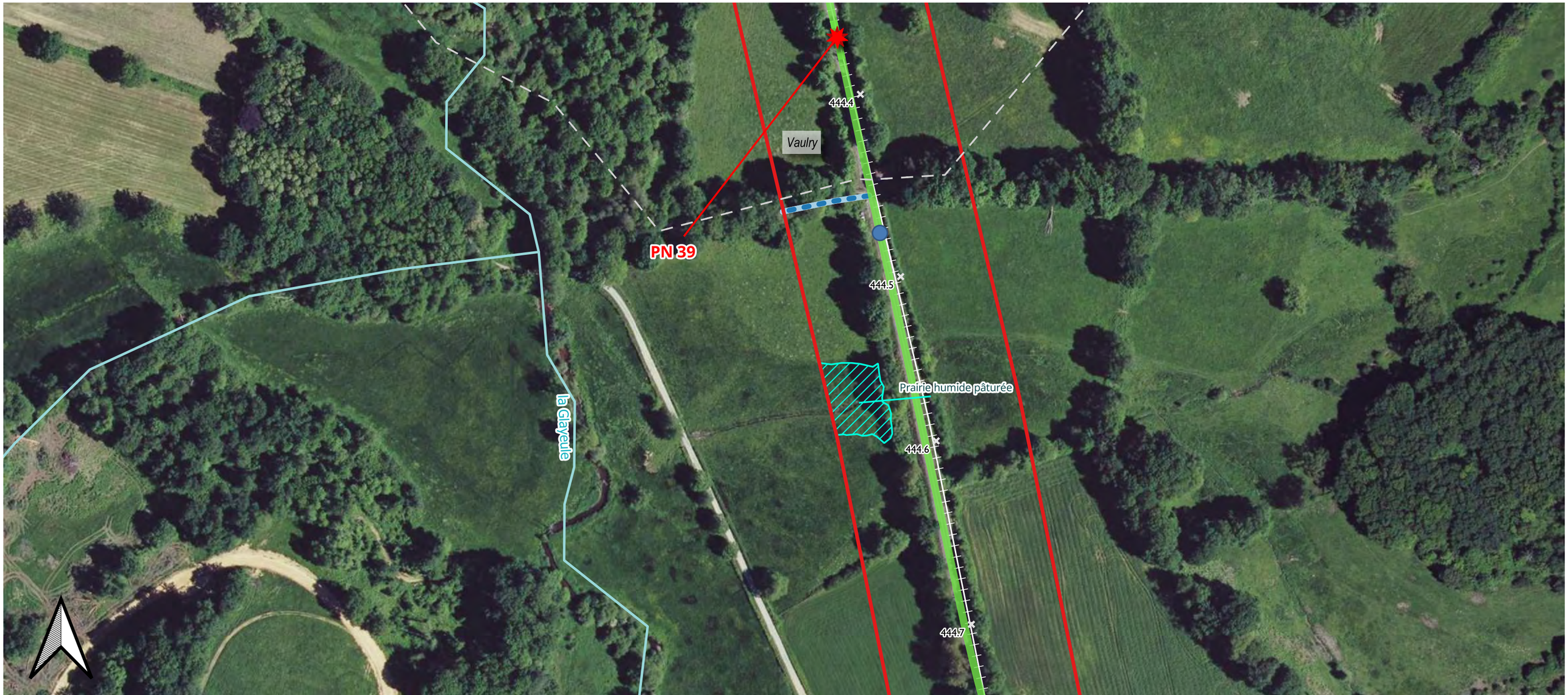
EAU ET MILIEUX AQUATIQUES

- Fossés
- Cours d'eau (IGN)

TRAVAUX DE REGENERATION

- Travaux d'assainissement au droit des PN
- Réhabilitation de petits ouvrages sous voie
- Travaux sur voie





0 50 100 m

Source : Auteur : ENVOLIS - Date : 05/02/2024 - Copyright : SNCF, ENVOLIS, Photographie aérienne IGN

Cartes de localisation des zones humides et des travaux de regénération de la voie ferrée entre Poitiers et Limoges

LIGNE EXISTANTE

- Voie ferrée Poitiers - Limoges
- Point kilométrique
- Poitiers — Limite communale
- Périmètre de prospection (50m)

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

ZONES HUMIDES

- Zone humide floristique

EAU ET MILIEUX AQUATIQUES

- Cours d'eau (IGN)

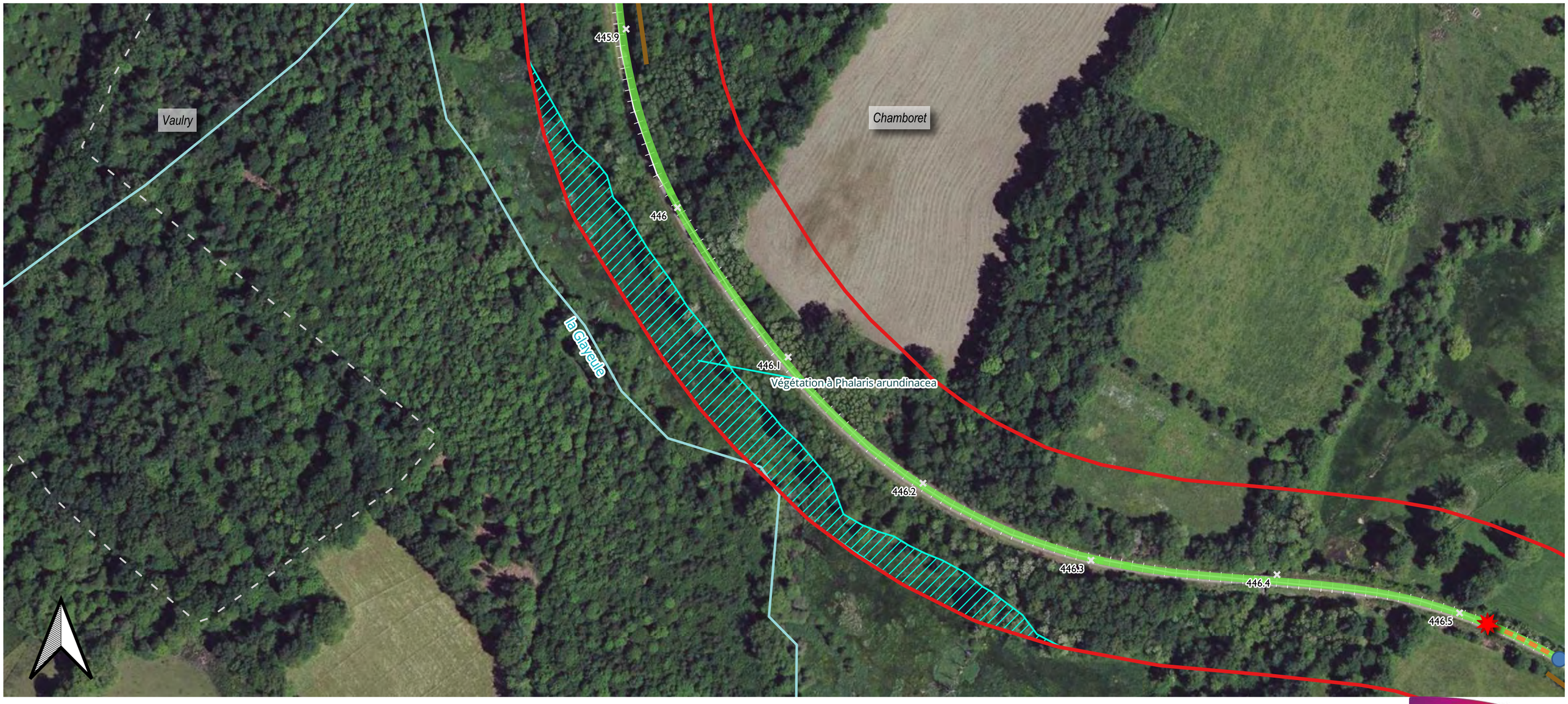
TRAVAUX DE REGENERATION

- Travaux d'assainissement au droit des PN
- Réhabilitation de petits ouvrages sous voie
- Travaux sur voie
- Travaux sur plateforme

Curage et reprofilage de fossés

- Curage fossé terre





0 50 100 m

Source : Auteur : ENVOLIS - Date : 05/02/2024 - Copyright : SNCF, ENVOLIS, Photographie aérienne IGN

Cartes de localisation des zones humides et des travaux de regénération de la voie ferrée entre Poitiers et Limoges

LIGNE EXISTANTE

Voie ferrée
Poitiers - Limoges

Point kilométrique

Poitiers — Limite communale

Périmètre de prospection (50m)

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

ZONES HUMIDES

Zone humide floristique

EAU ET MILIEUX AQUATIQUES

Cours d'eau (IGN)

TRAVAUX DE REGENERATION

Travaux d'assainissement au droit des PN

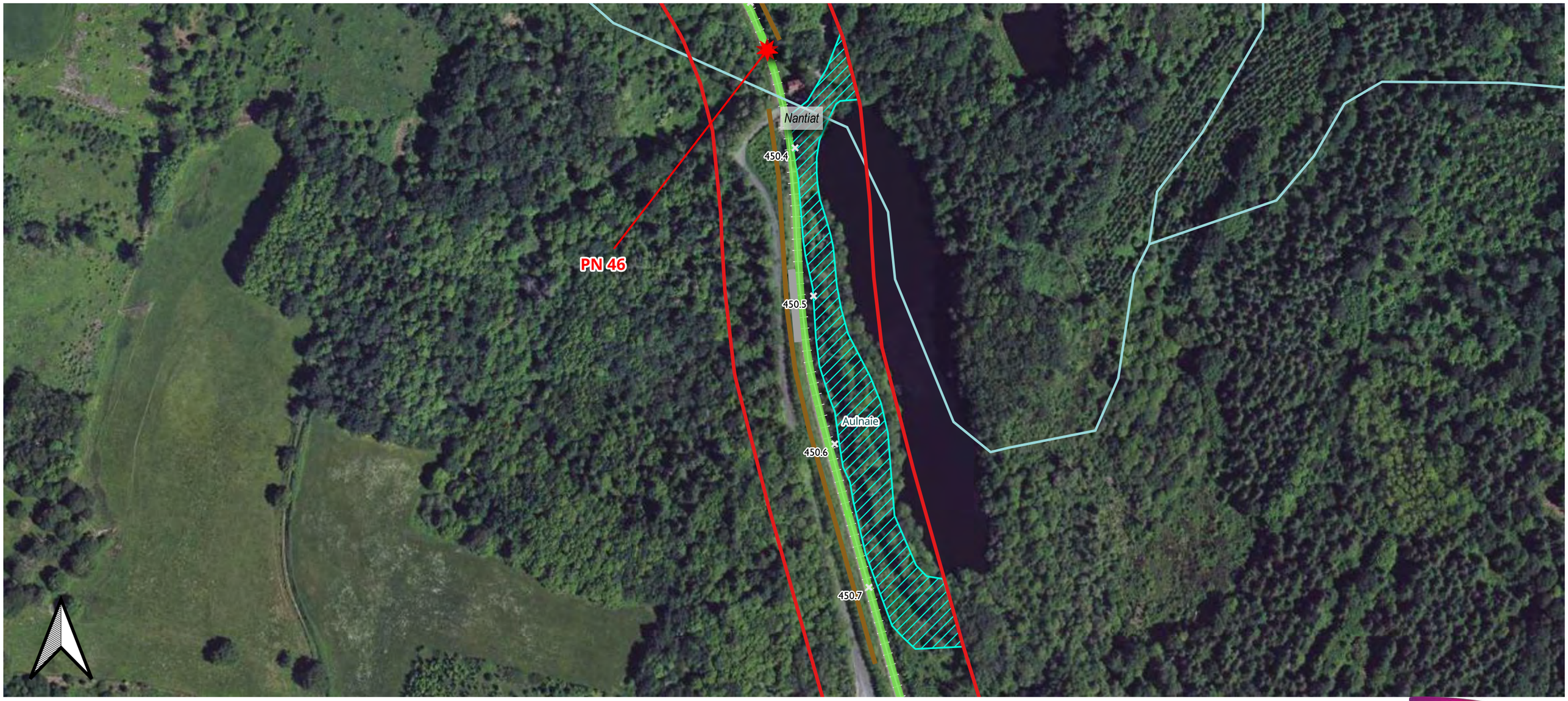
Travaux sur voie

Entretien et reprise de la maçonnerie des murs et pierres

Curage et reprofilage de fossés

Curage fossé terre





0 50 100 m

Source : Auteur : ENVOLIS - Date : 05/02/2024 - Copyright : SNCF, ENVOLIS, Photographie aérienne IGN

Cartes de localisation des zones humides et des travaux de regénération de la voie ferrée entre Poitiers et Limoges

LIGNE EXISTANTE

- Voie ferrée Poitiers - Limoges
- Point kilométrique
- Poitiers — Limite communale
- Périmètre de prospection (50m)

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

ZONES HUMIDES

- Zone humide floristique

EAU ET MILIEUX AQUATIQUES

- Fossés
- Cours d'eau (IGN)

TRAVAUX DE REGENERATION

- Travaux d'assainissement au droit des PN
- Travaux sur voie
- Travaux sur plateforme

Curage et reprofilage de fossés

- Curage fossé terre





0 50 100 m

Source : Auteur : ENVOLIS - Date : 05/02/2024 - Copyright : SNCF, ENVOLIS, Photographie aérienne IGN

Cartes de localisation des zones humides et des travaux de regénération de la voie ferrée entre Poitiers et Limoges

LIGNE EXISTANTE

- Voie ferrée Poitiers - Limoges
- Point kilométrique
- Poitiers — Limite communale
- Périmètre de prospection (50m)

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

ZONES HUMIDES

- Zone humide pédologique

TRAVAUX DE REGENERATION

- Travaux d'assainissement au droit des PN
- Réhabilitation de petits ouvrages sous voie
- Travaux sur voie
- Travaux sur plateforme

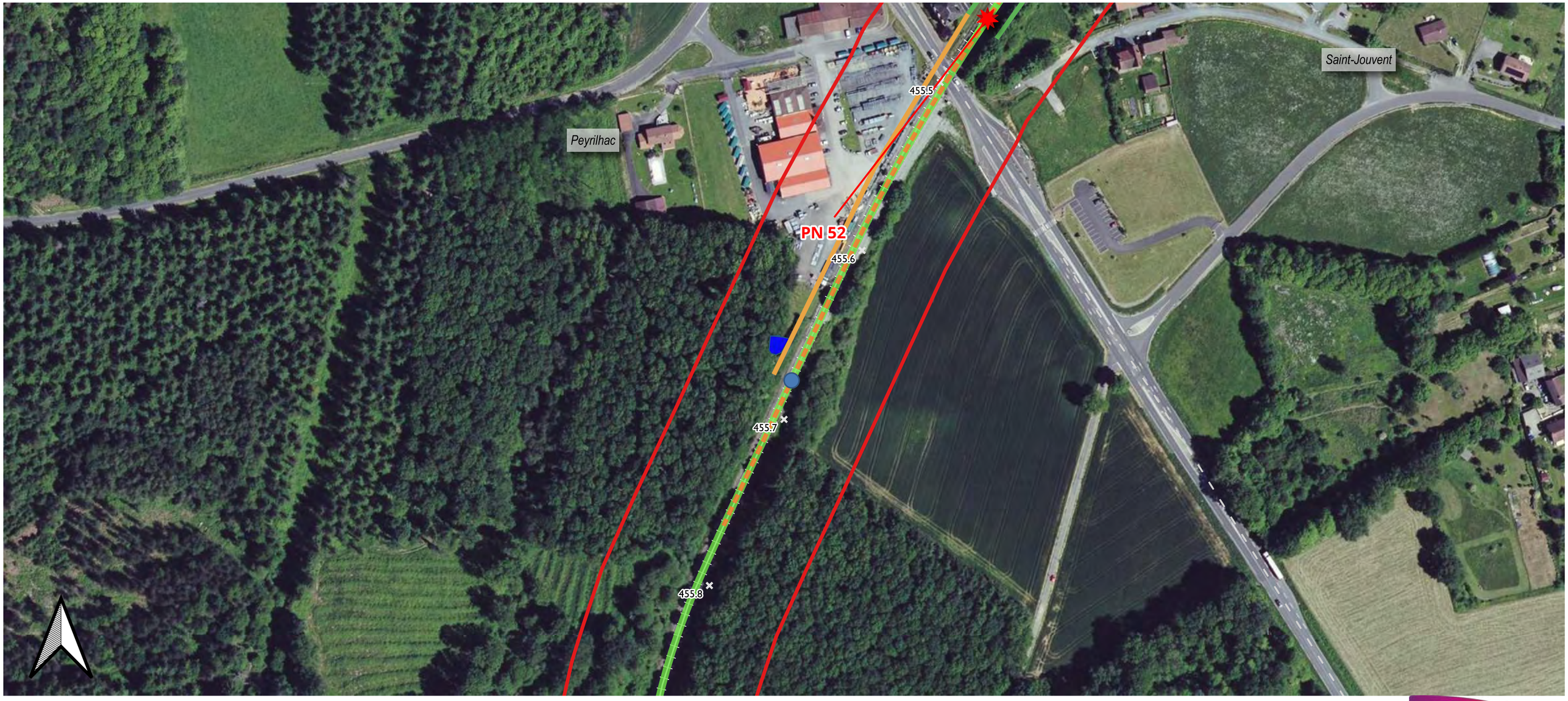
Création de fossés et collecteurs sous route

- Création FBPB

Curage et reprofilage de fossés

- Curage fossé béton couverclé





0 50 100 m

Source : Auteur : ENVOLIS - Date : 05/02/2024 - Copyright : SNCF, ENVOLIS, Photographie aérienne IGN

Cartes de localisation des zones humides et des travaux de regénération de la voie ferrée entre Poitiers et Limoges

LIGNE EXISTANTE

- Voie ferrée Poitiers - Limoges
- Point kilométrique
- Poitiers — Limite communale
- Périmètre de prospection (50m)

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

ZONES HUMIDES

- Zone humide pédologique

EAU ET MILIEUX AQUATIQUES

- Cours d'eau (IGN)

TRAVAUX DE REGENERATION

- Réhabilitation de petits ouvrages sous voie
- Travaux sur voie

Curage et reprofilage de fossés

- Curage fossé terre





0 50 100 m

Source : Auteur : ENVOLIS - Date : 05/02/2024 - Copyright : SNCF, ENVOLIS, Photographie aérienne IGN

Cartes de localisation des zones humides et des travaux de regénération de la voie ferrée entre Poitiers et Limoges

LIGNE EXISTANTE

- Voie ferrée Poitiers - Limoges
- Point kilométrique
- Poitiers — Limite communale
- Périmètre de prospection (50m)

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

ZONES HUMIDES

- Zone humide floristique

EAU ET MILIEUX AQUATIQUES

- Fossés
- Cours d'eau (IGN)

TRAVAUX DE REGENERATION

- Travaux sur voie

Création de fossés et collecteurs sous route

- Création FBPB

Curage et reprofilage de fossés

- Curage fossé béton





0 50 100 m

Source : Auteur : ENVOLIS - Date : 05/02/2024 - Copyright : SNCF, ENVOLIS, Photographie aérienne IGN

Cartes de localisation des zones humides et des travaux de regénération de la voie ferrée entre Poitiers et Limoges

LIGNE EXISTANTE

- Voie ferrée Poitiers - Limoges
- Point kilométrique
- Poitiers — Limite communale
- Périmètre de prospection (50m)

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

ZONES HUMIDES

- Zone humide floristique

EAU ET MILIEUX AQUATIQUES

- Cours d'eau (IGN)

TRAVAUX DE REGENERATION

- Restauration des ouvrages d'art
- Travaux sur voie
- Travaux sur plateforme

Curage et reprofilage de fossés

- Curage fossé béton
- Curage fossé terre





0 50 100 m

Source : Auteur : ENVOLIS - Date : 05/02/2024 - Copyright : SNCF, ENVOLIS, Photographie aérienne IGN

Cartes de localisation des zones humides et des travaux de regénération de la voie ferrée entre Poitiers et Limoges

LIGNE EXISTANTE

- Voie ferrée Poitiers - Limoges
- Point kilométrique
- Poitiers — Limite communale
- Périmètre de prospection (50m)

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

ZONES HUMIDES

- Zone humide floristique

EAU ET MILIEUX AQUATIQUES

- Cours d'eau (IGN)

TRAVAUX DE REGENERATION

- Travaux sur voie

Création de fossés et collecteurs sous route

- Création FBPB

Curage et reprofilage de fossés

- Curage fossé béton
- Curage fossé terre





0 50 100 m

Source : Auteur : ENVOLIS - Date : 05/02/2024 - Copyright : SNCF, ENVOLIS, Photographie aérienne IGN

Cartes de localisation des zones humides et des travaux de regénération de la voie ferrée entre Poitiers et Limoges

LIGNE EXISTANTE

- Voie ferrée Poitiers - Limoges
- Point kilométrique
- Poitiers — Limite communale
- Périmètre de prospection (50m)

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

ZONES HUMIDES

- Zone humide pédologique

EAU ET MILIEUX AQUATIQUES

- Cours d'eau (IGN)

TRAVAUX DE REGENERATION

- Restauration des ouvrages d'art
- Réhabilitation de petits ouvrages sous voie
- Travaux sur voie
- Création ouvrage de gestion des EP

Création de fossés et collecteurs sous route

- Création FBPB





0 50 100 m

Source : Auteur : ENVOLIS - Date : 05/02/2024 - Copyright : SNCF, ENVOLIS, Photographie aérienne IGN

Cartes de localisation des zones humides et des travaux de regénération de la voie ferrée entre Poitiers et Limoges

LIGNE EXISTANTE

- Voie ferrée Poitiers - Limoges
- Point kilométrique
- Poitiers — Limite communale
- Périmètre de prospection (50m)

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

ZONES HUMIDES

- Zone humide pédologique

EAU ET MILIEUX AQUATIQUES

- Cours d'eau (IGN)

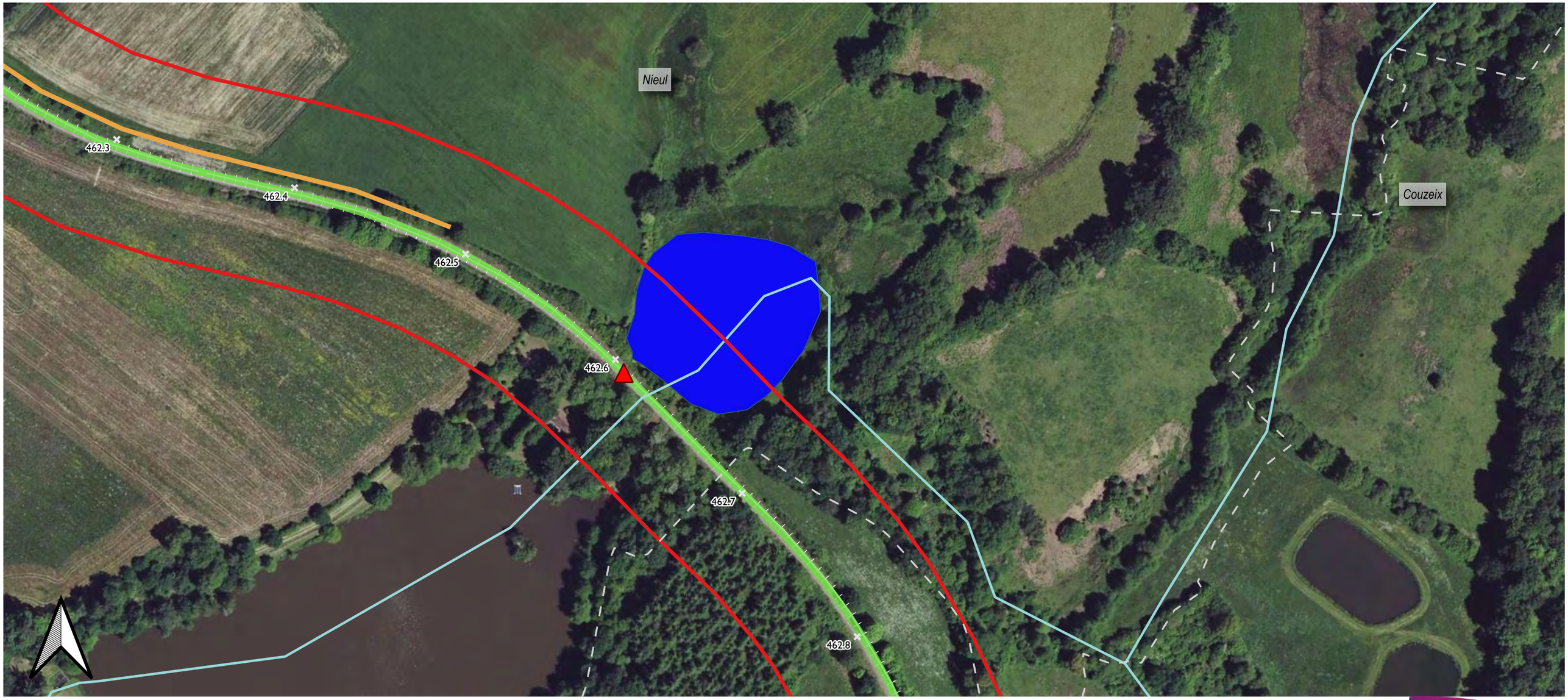
TRAVAUX DE REGENERATION

- Restauration des ouvrages d'art
- Travaux sur voie

Création de fossés et collecteurs sous route

- Création FBPB





0 50 100 m

Source : Auteur : ENVOLIS - Date : 05/02/2024 - Copyright : SNCF, ENVOLIS, Photographie aérienne IGN