

**LEGENDE**

- Enrobé noir BB5G 0/10 rouli 50/70 classe2 ép 5cm - Piste cyclable
- Enrobé noir BB5G 0/10 rouli 50/70 classe2 ép 6cm - Voirie
- Bordures 30x20 granité
- Bordures CR1 béton
- Bordures T2 Basse béton
- Pavés 20x10 béton
- Bordures CS1 béton
- Emprise enfouissement HTA
- Espaces verts
- Gabions



# GRAND BESANCON METROPOLE

## Voie verte Saône-Montfaucon

### PLAN AVANT-PROJET PLANCHE 3

Echelle : 1/500

Dates	Etabli par	Indice	Objet du plan
11/06/24	Lapouge D.	a	Etablissement du plan projet
Chantier n° 24-05-40-1			

SASU Détection Topo Services  
26 rue de la Félie  
25770 FRANCOIS  
TEL: 06.76.72.36.67 - mail: d.t.s@orange.fr

Projection  
CC 47

Nivellement  
NGF - IGN69



# GRAND BESANCON METROPOLE

## Voie Verte Saône-Montfaucon

### PLAN AVANT-PROJET PLANCHE 4

Echelle : 1/500

Dates	Etabli par	Indice	Objet du plan
11/06/24	Lapouge D.	a	Etablissement du plan projet

Chantier n° 24-05-40-1

SASU Détection Topo Services  
26 rue de la Félie  
25770 FRANOIS  
TEL: 06.76.72.36.67 - mail: d.t.s@orange.fr

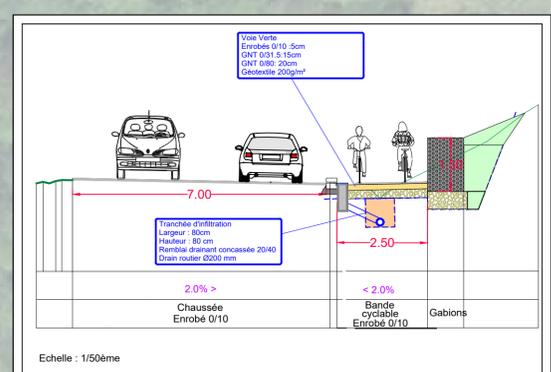
Projection  
CC 47

Nivellement  
NGF - IGN69



#### LEGENDE

- Enrobé noir BBSG 0/10 roulé 50/70 classe2 ép 5cm - Piste cyclable
- Enrobé noir BBSG 0/10 roulé 50/70 classe2 ép 6cm - Voirie
- Bordures 30x20 granité
- Bordures CR1 béton
- Bordures T2 Basse béton
- Pavés 20x10 béton
- Bordures CS1 béton
- Emprise enfouissement HTA
- Espaces verts
- Gabions





# GRAND BESANCON METROPOLE

## Voie verte Saône-Montfaucon

### PLAN AVANT-PROJET PLANCHE 5

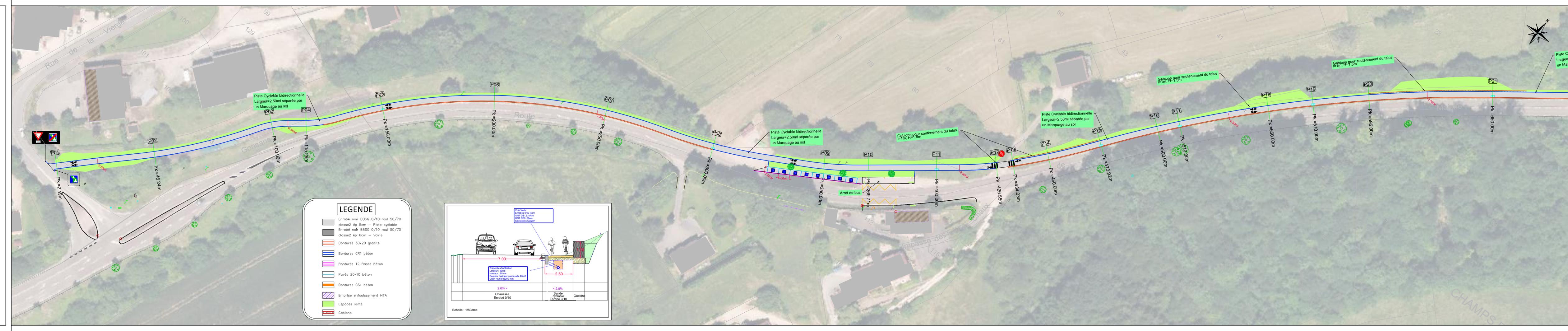
Echelle : 1/500

Dates	Etabli par	Indice	Objet du plan
11/06/24	Lapouge D.	a	Etablissement du plan projet
Chantier n° 24-05-40-1			

SASU Détection Topo Services  
26 rue de la Félie  
25770 FRANOIS  
TEL: 06.76.72.36.67 - mail: d.t.s@orange.fr

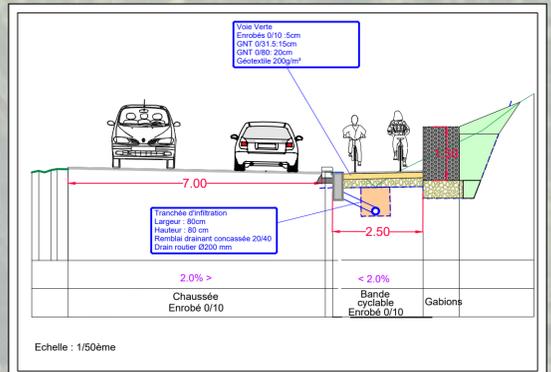
Projection  
CC 47

Nivellement  
NGF - IGN69



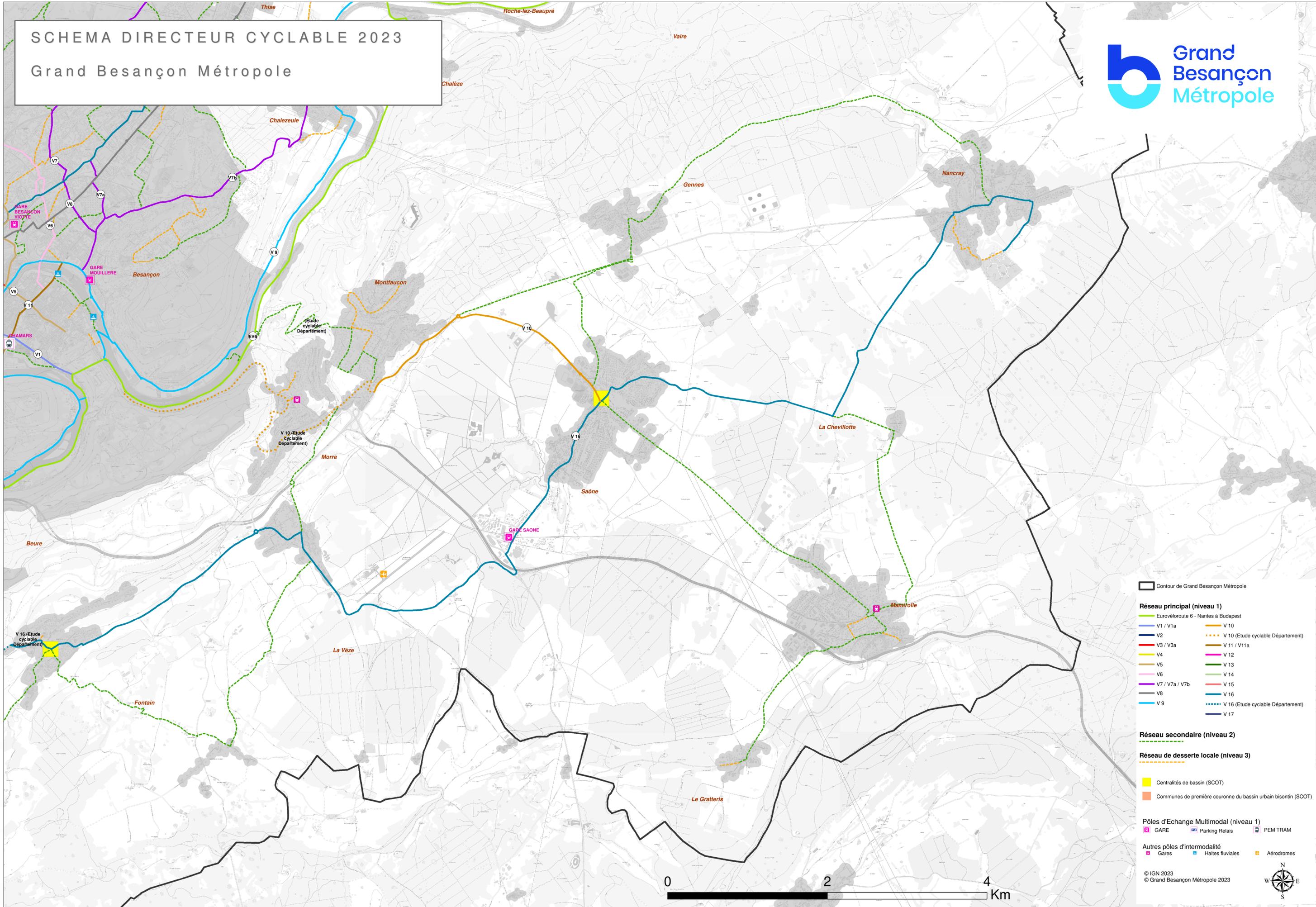
**LEGENDE**

- Enrobé noir BBSG 0/10 roui 50/70 classe2 ép 5cm - Piste cyclable
- Enrobé noir BBSG 0/10 roui 50/70 classe2 ép 6cm - Voirie
- Bordures 30x20 granité
- Bordures CR1 béton
- Bordures T2 Basse béton
- Pavés 20x10 béton
- Bordures CS1 béton
- Emprise enfouissement HTA
- Espaces verts
- Gabions



# SCHEMA DIRECTEUR CYCLABLE 2023

## Grand Besançon Métropole



**Contour de Grand Besançon Métropole**

**Réseau principal (niveau 1)**

- Eurovéloroute 6 - Nantes à Budapest
- V1 / V1a
- V2
- V3 / V3a
- V4
- V5
- V6
- V7 / V7a / V7b
- V8
- V9
- V10
- V10 (Etude cyclable Département)
- V11 / V11a
- V12
- V13
- V14
- V15
- V16
- V16 (Etude cyclable Département)
- V17

**Réseau secondaire (niveau 2)**

**Réseau de desserte locale (niveau 3)**

- Centralités de bassin (SCOT)
- Communes de première couronne du bassin urbain bisontin (SCOT)

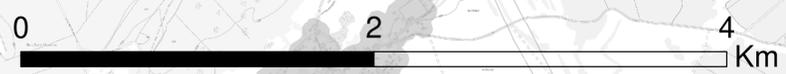
**Pôles d'Echange Multimodal (niveau 1)**

- GARE
- Parking Relais
- PEM TRAM

**Autres pôles d'intermodalité**

- Gares
- Haltes fluviales
- Aérodromes

© IGN 2023  
© Grand Besançon Métropole 2023



# PRE-DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE PREALABLE A LA CREATION D'UNE PISTE CYCLABLE RELIANT MONTFAUCON A SAONE (25)



Ce dossier a été réalisé par :

# Sciences Environnement

Agence de Besançon

Pour le compte de :



Personnel ayant participé à l'étude :

Chargée d'études : [Marie RENAUX](#) – rédaction diagnostic zone humide/flore ; [Julie VIRICELLE](#) – renfort diagnostic zone humide/flore

Responsable du secteur Milieu naturel : [Vincent SENECHAL](#) – rédaction diagnostic faune

## SOMMAIRE

1. Contexte .....	4
2. Analyse bibliographique des enjeux écologiques et réglementaires .....	5
2.1.1. Espaces naturels .....	5
2.1.2. Inventaire des zones humides .....	6
2.1.3. Schéma Régional de Cohérence Ecologique.....	7
2.1.4. Analyse des enjeux faune et flore .....	8
2.1.5. Synthèse des enjeux écologiques et réglementaires d'après les données bibliographiques .....	12
3. Expertises de terrain.....	13
3.1. Délimitation des zones humides .....	13
3.1.1. Analyse du critère « sol » .....	13
3.1.2. Analyse du critère « végétation ».....	14
3.1.3. Résultats de l'analyse .....	14
3.2. Les enjeux faunistiques et floristiques .....	28
3.2.1. Enjeux flore.....	28
3.2.2. Enjeux faune .....	28
3.3. Synthèse des enjeux écologiques et réglementaires d'après les visites sur site (au stade du pré-diagnostic) .....	29
4. Recommandations au stade du pré-diagnostic.....	30
4.1. Amélioration des connaissances en amont du projet .....	30
4.2. Recommandations en phase de travaux : réduction des impacts.....	30
4.3. Intervention de sauvetage.....	30

## INDEX DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Plan de localisation de la zone d'étude .....	4
Figure 2 : Localisation des APPB dans un rayon de 2 km.....	5
Figure 3 : Localisation des sites Natura 2000 dans un rayon de 2 km .....	6
Figure 4 : Localisation des ZNIEFF dans un rayon de 2 km .....	6
Figure 5 : Localisation des zones humides connues .....	7
Figure 6 : Localisation du projet dans la Trame Verte et Bleue.....	7
Figure 7 : Classes d'hydromorphie retenues dans la législation (source : MEDDE, GIS Sol. 2013).....	13
Figure 8 : Protocole de placement des relevés pédologiques vis-à-vis de la frontière supposée de la zone humide (Source : MEDDE, GIS Sol. 2013, Crédit photographique : Hélène Rousseau) .....	13
Figure 9 : Localisation des relevés floristiques réalisés sur la zone d'étude (partie Est).....	14
Figure 10 : Localisation des relevés floristiques réalisés sur la zone d'étude (partie Ouest) .....	14
Figure 11 : Mégaphorbiaie eutrophe .....	15
Figure 12 : Phalariçaie (au second plan) .....	16
Figure 13 : Communauté dégradée de ceinture des bords des eaux .....	16
Figure 14 : Pelouse à Brome érigé .....	17
Figure 15 : Ourlet thermophile – faciès d'embroussaillage très avancé .....	17
Figure 16 : Prairie de fauche mésophile .....	17
Figure 17 : Bordure de route s'apparentant à de la prairie de fauche .....	18
Figure 18 : Prairie améliorée.....	18
Figure 19 : Espaces verts.....	18
Figure 20 : Haie plantée .....	18
Figure 21 : Bosquet à Orme lisse .....	19
Figure 22 : Ourlet nitrophile mésophile.....	19
Figure 23 : Roncier .....	19
Figure 24 : Robiniaie .....	20
Figure 25 : Verger.....	20
Figure 26 : Habitats naturels et semi-naturels inventoriés sur l'aire d'étude - partie Est (1/2) .....	21
Figure 27 : Habitats naturels et semi-naturels inventoriés sur l'aire d'étude - partie Est (2/2) .....	22
Figure 28 : Habitats naturels et semi-naturels inventoriés sur l'aire d'étude .....	23
Figure 29 : Habitats naturels et semi-naturels inventoriés sur l'aire d'étude - partie Ouest .....	24
Figure 30 : Résultats des sondages pédologiques réalisés (1/2) .....	26
Figure 31 : Résultats des sondages pédologiques réalisés (2/2) .....	26
Figure 32 : Localisation des zones humides identifiées sur la zone d'étude .....	27
Tableau 1 : Avifaune patrimoniale connue sur les communes.....	8
Tableau 2 : Chiroptères patrimoniaux connus sur les communes .....	9
Tableau 3 : Mammifères patrimoniaux connus sur les communes.....	10
Tableau 4 : Odonates patrimoniaux connus sur les communes .....	10
Tableau 5 : Rhopalocères patrimoniaux connus sur les communes.....	10
Tableau 6 : Poissons patrimoniaux connus sur les communes.....	10
Tableau 7 : Amphibiens patrimoniaux connus sur les communes .....	11
Tableau 8 : Reptiles patrimoniaux connus sur les communes.....	11
Tableau 9 : Espèces végétales patrimoniales connues sur les communes .....	11
Tableau 10 : Résultat des sondages pédologiques réalisés sur le site d'étude .....	25

# 1. CONTEXTE

Dans le cadre d'un projet de création d'une piste cyclable reliant les communes de Montfaucon et de Saône, Grand Besançon Métropole a sollicité un pré-diagnostic faune/flore ainsi qu'un diagnostic zone humide conformément à l'arrêté du 24 juin 2008, modifié le 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7 et R.211-108 du code de l'Environnement et un pré-diagnostic écologique sur les terrains pressentis.

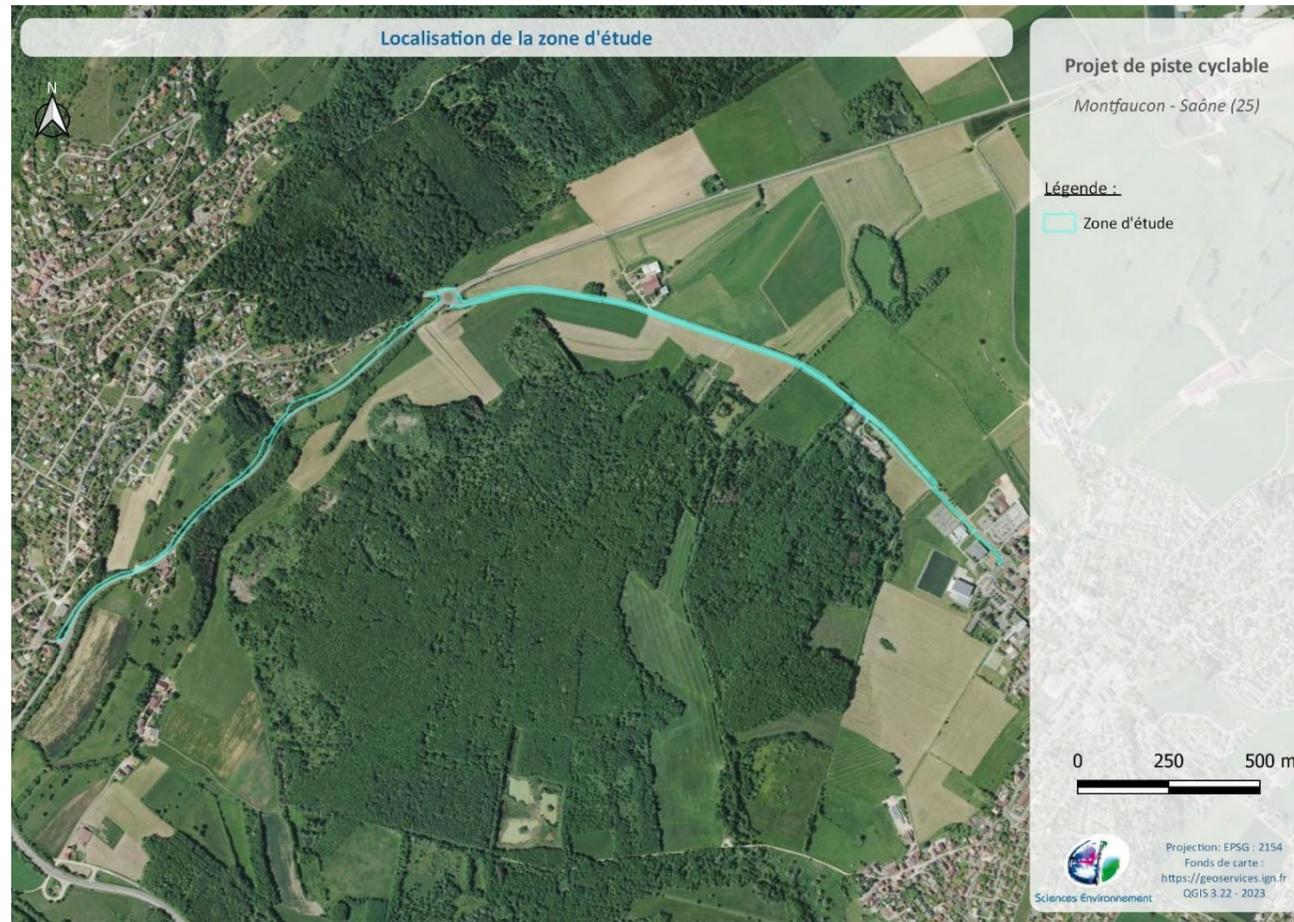


Figure 1 : Plan de localisation de la zone d'étude

La zone d'étude comprend l'emprise de la piste cyclable ainsi que l'emprise des travaux associés ; notamment au droit de certains talus. De ce fait, l'emprise totale impactée par le projet est d'environ 35 000 m<sup>2</sup>.

Le secteur d'étude se situe dans l'unité géomorphologique du plateau de Saône. Le paysage est dominé par des prairies et forêts feuillues. Il se caractérise également par la vaste dépression fermée du marais de Saône.

Certains de ces milieux sont classés en APPB, sites Natura 2000 ou ZNIEFF du fait de leur intérêt écologique.

## 2. ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE DES ENJEUX ECOLOGIQUES ET REGLEMENTAIRES

### 2.1.1. Espaces naturels

- **APPB : Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope**

L'arrêté Préfectoral de Protection de Biotope est un outil de protection réglementaire départemental. Il permet de protéger l'habitat d'une ou plusieurs espèces protégées. Un biotope est une aire géographique bien délimitée (dunes, landes, pelouses, mares, prairies humides...), caractérisée par des conditions particulières (géologiques, hydrologiques, climatiques, sonores, etc.) formant des milieux indispensables à l'existence d'espèces. Ils se traduisent par un nombre restreint d'interdictions destinées à permettre le maintien et à supprimer les perturbations des habitats des espèces qu'ils visent, accompagnés, dans la moitié des cas, de mesures de gestion légères. Il peut arriver que le biotope d'une espèce soit constitué par un lieu artificiel (combles des églises, carrières).

**Un seul arrêté préfectoral de protection de biotope comprend partiellement la zone d'étude ; il s'agit du « Marais de Saône » (FR 3800987). De ce fait, les espèces d'intérêt patrimonial peuvent être présentes sur la zone d'étude ou utiliser celle-ci. Cependant, le type même de projet (piste cyclable) et sa localisation en bordure immédiate de voies de circulation rendent cette probabilité de présence limitée à de rares tronçons du projet.**

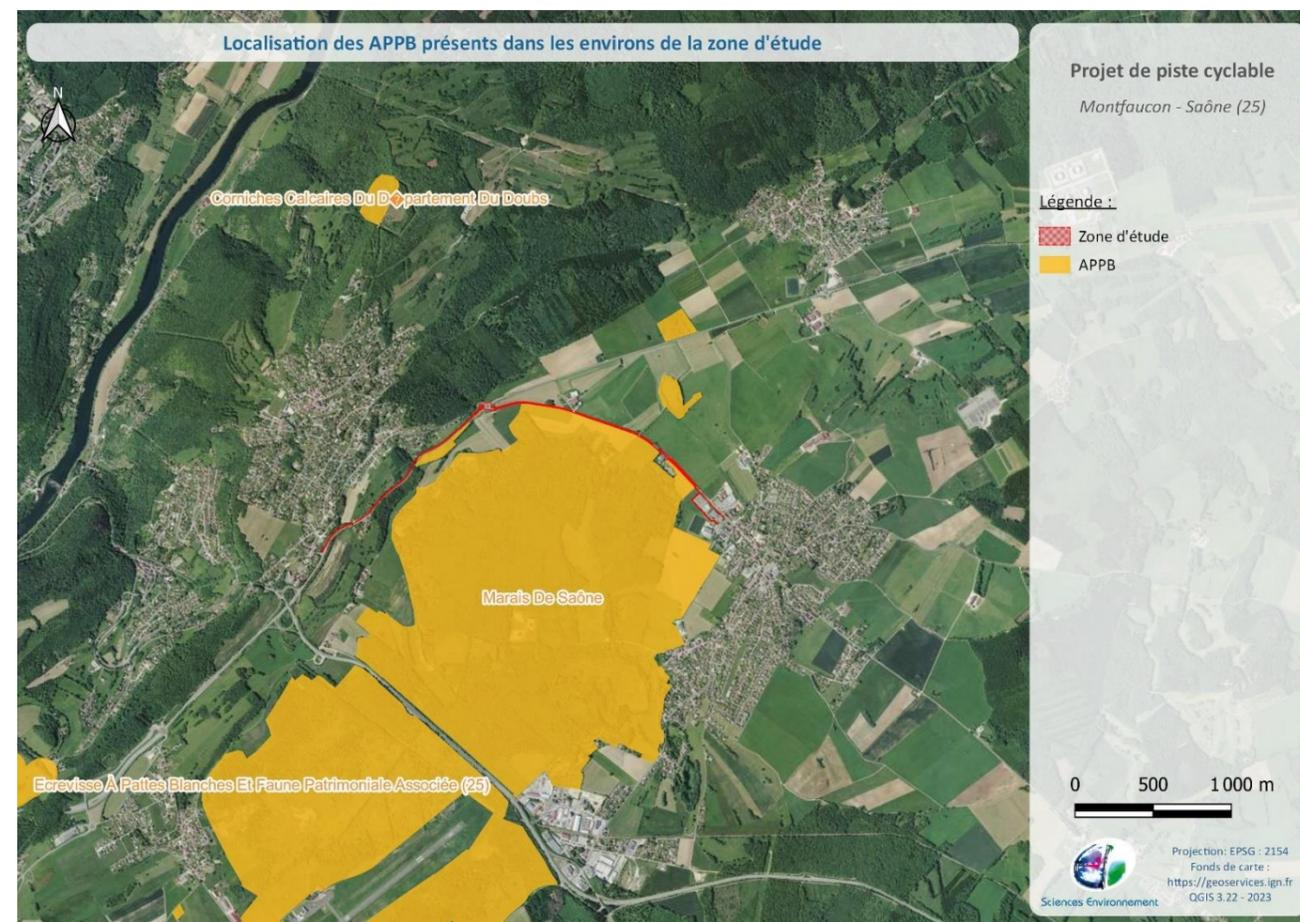


Figure 2 : Localisation des APPB dans un rayon de 2 km

- **Réserve Naturelle**

Elles ont pour but la préservation de la faune, de la flore et des milieux naturels qui présentent une importance particulière. Toute action susceptible de nuire au développement de la flore ou de la faune ou entraînant la dégradation des milieux naturels est interdite ou réglementée. Les réserves naturelles nationales sont créées par décret ministériel, et les réserves naturelles régionales par délibération du Conseil Régional.

**Aucune réserve naturelle n'a été recensée à moins de 2 km de la zone de projet.**

- **Parc Naturel**

Un Parc naturel est un territoire sur lequel est mis en place une politique de préservation de la faune, de la flore, du sol, du sous-sol et du milieu naturel en général. Un Parc Naturel Régional (PNR) est un outil d'aménagement du territoire et de développement local issu d'une initiative locale et porté principalement par la Région alors qu'un Parc National est un outil de protection porté par l'Etat. Un PNR doit réfléchir à son développement de manière concertée en prenant en compte les enjeux de développement économique mais également les enjeux environnementaux.

**Aucun Parc Naturel n'est recensé à moins de 2 km de la zone de projet.**

- **Natura 2000 : ZPS et ZSC**

Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels ou semi-naturels ayant une grande valeur patrimoniale en raison de leur faune et/ou flore. La constitution de ce réseau a pour objectif de maintenir la diversité biologique des milieux, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales dans une logique de développement durable.

La directive 79/409/CE du Conseil des Communautés européennes du 2 avril 1979, dite directive « Oiseaux » concerne la conservation des oiseaux sauvages. Elle prévoit notamment la désignation de ZPS (Zone de Protection Spéciale) par arrêté ministériel. Elle vise à assurer un bon état de conservation des espèces d'oiseaux menacées, vulnérables ou rares et de leurs habitats. Ces sites sont inspirés des anciennes ZICO et permettent l'application de la Directive « Oiseaux ».

La directive 92/43/CEE du Conseil des Communautés européennes du 21 mai 1992, dite directive « Habitats » concerne la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Elle prévoit notamment la désignation de ZSC, dont la désignation passe par les étapes suivantes :

- Inventaire des sites éligibles,
- Proposition de Site d'Importance Communautaire (pSIC),
- Sélection des Sites d'Importance Communautaire (SIC),
- Désignation après approbation par la Commission européenne des Zones Spéciales de Conservation ZSC par un arrêté ministériel. Ce site abrite des habitats naturels ou des espèces prioritaires en application de la Directive « Faune, Flore, Habitats ».

**Deux sites Natura 2000 sont identifiés sur le secteur du projet : la ZPS « Moyenne vallée du Doubs » (FR 4312010) et la ZSC « Moyenne vallée du Doubs » (FR 4301294). Plusieurs habitats d'intérêt peuvent être présents au droit de la zone d'étude (notamment prairies de fauche, pelouses, mégaphorbiaies, ourlets et boisements). Toutefois, du fait du caractère même du projet (piste cyclable) et de sa localisation (abords de route départementale), les potentialités de présence d'espèces animales ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 au droit de la zone d'étude apparaissent limitées.**

Les habitats et espèces (végétaux, poissons, invertébrés des milieux aquatiques et humides, amphibiens, chiroptères, Castor et Lynx) ayant motivé la désignation de la ZSC peuvent potentiellement être concernés par le projet, car les milieux présents au droit d'études peuvent s'avérer similaires à ceux présents dans la ZSC ou entretenir des relations fonctionnelles avec eux.

Concernant la ZPS, les oiseaux justifiant la désignation de ce site correspondent à des rapaces, des oiseaux des milieux aquatiques et humides, des Pics et des espèces des agrosystèmes extensifs. Du fait de la localisation de l'emprise au bord d'une route départementale, et de sa faible largeur, les terrains ne constituent pas un habitat principal pour ces

différentes espèces. Toutefois, les milieux boisés, arbustifs, humides et prairiaux pourraient constituer des habitats secondaires pour ces espèces.

Le projet n'aura aucune incidence notable sur les sites Natura 2000.

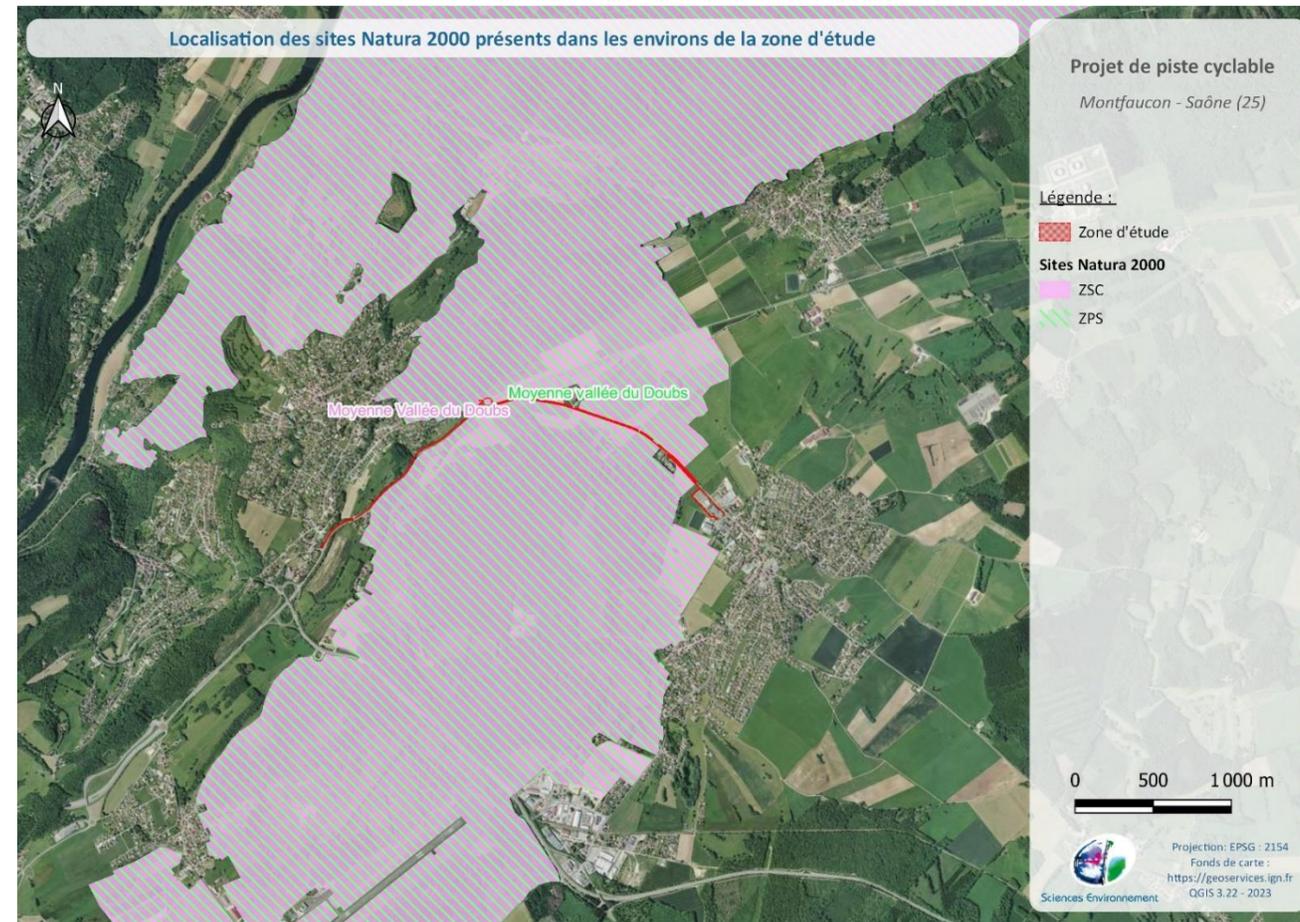


Figure 3 : Localisation des sites Natura 2000 dans un rayon de 2 km

L'aire d'étude est partiellement incluse dans la ZNIEFF de type I « Marais de Saône » (FR 430002321). La ZNIEFF de type II, « Moyenne vallée du Doubs », est quant-à-elle située à plus de 800 m au Nord-Ouest de la zone d'étude.

De ce fait, les espèces d'intérêt patrimonial peuvent être présentes sur la zone d'étude ou utiliser celle-ci. Cependant, le type même de projet (piste cyclable) et sa localisation en bordure immédiate de voies de circulation rendent cette probabilité de présence limitée à de rares tronçons du projet.

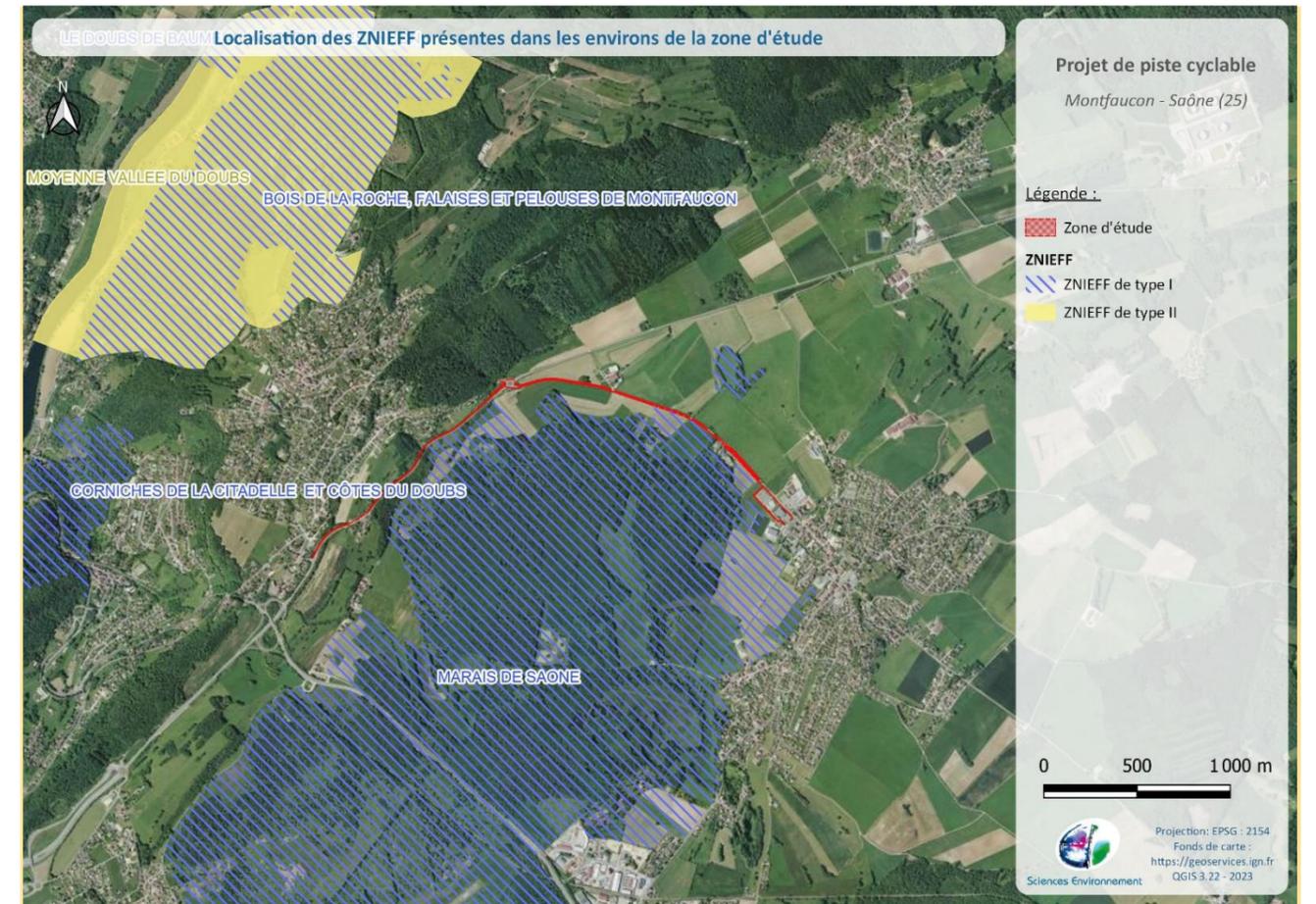


Figure 4 : Localisation des ZNIEFF dans un rayon de 2 km

- **ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique**

Une ZNIEFF est un secteur du territoire intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional. L'inventaire des ZNIEFF identifie, localise et décrit les sites d'intérêt patrimonial pour les espèces vivantes et les habitats. Il rationalise le recueil et la gestion de nombreuses données sur les milieux naturels, la faune et la flore.

Etabli pour le compte du ministère de l'Environnement, il constitue l'outil principal de la connaissance scientifique du patrimoine naturel et sert de base à la définition de la politique de protection de la nature. Il n'a pas de valeur juridique directe mais permet une meilleure prise en compte de la richesse patrimoniale dans l'élaboration des projets susceptibles d'avoir un impact sur le milieu naturel.

On distingue deux types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type 1, secteurs d'une superficie en général limitée, se caractérisent par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional. Elles abritent des milieux riches et variés et des espèces rares ou en voie de disparition.
- Les ZNIEFF de type 2 sont de vastes ensembles naturels qui offrent des potentialités biologiques intéressantes. Ces zones révèlent la richesse d'un milieu, mais le zonage en lui-même ne constitue pas une contrainte juridique susceptible d'interdire un aménagement en son sein.

**Enjeux potentiels « espaces naturels » :**

L'emprise est directement concernée par **quatre** périmètres de protection ou d'inventaires naturels. Les milieux sur la zone d'étude peuvent donc correspondre aux habitats d'intérêt et servir aux espèces d'intérêt les utilisant.

La sensibilité est jugée modérée.

**2.1.2. Inventaire des zones humides**

Aucune zone humide (RAMSAR...) n'est connue au droit de la zone d'étude. Toutefois, un cours d'eau traverse la zone d'étude et des milieux humides sont présents sur l'emprise de la zone d'étude et à ses abords.

Au sein de l'emprise du site d'étude, il s'agit majoritairement de milieux humides artificialisés et de prairies humides.

**En l'état, l'emprise du projet apparaît connectée au réseau hydrographique et la présence de milieux humides connus au droit de la zone d'étude a justifié la réalisation d'un diagnostic spécifique dont les résultats sont présentés au chapitre 3.**

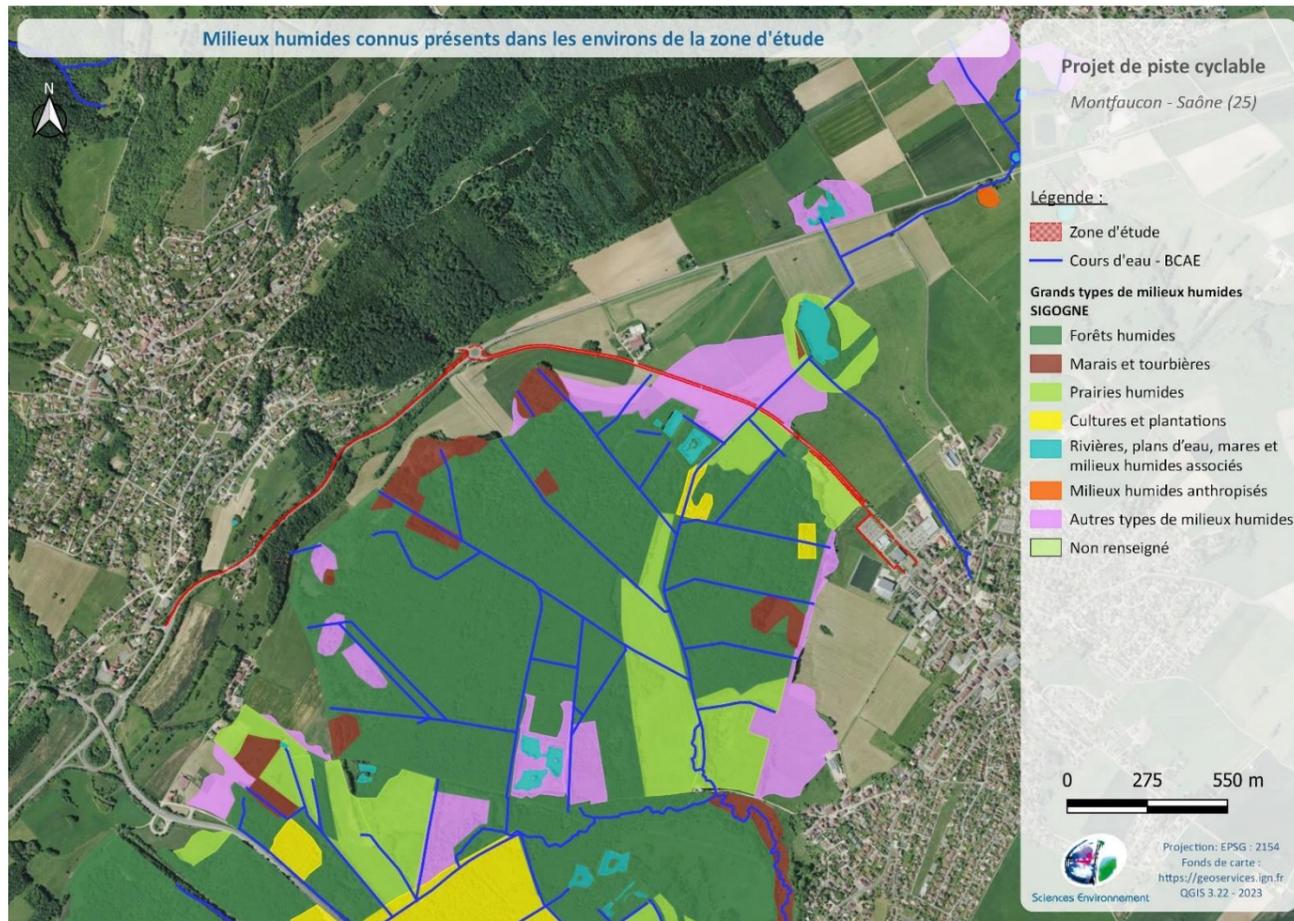


Figure 5 : Localisation des zones humides connues

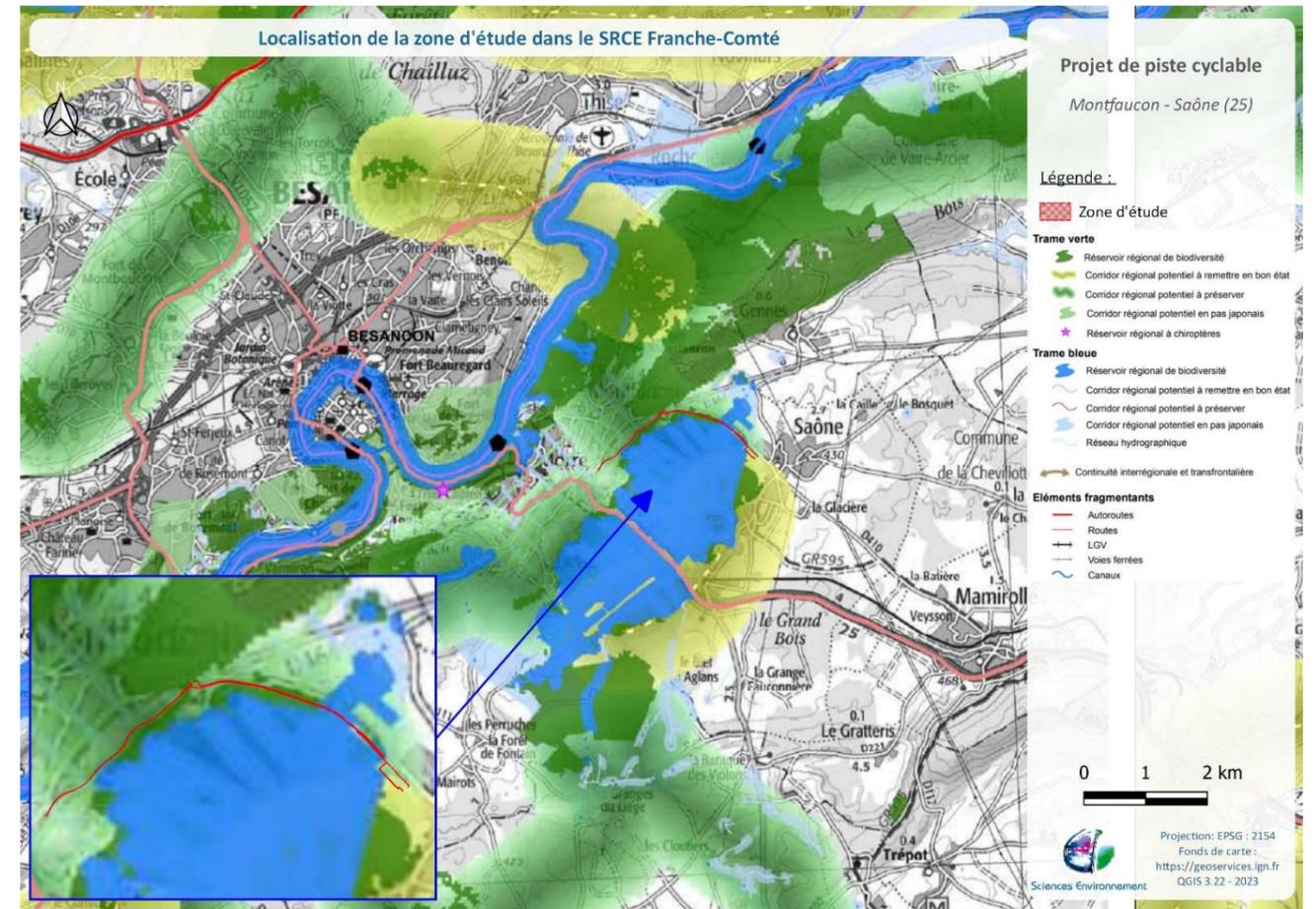


Figure 6 : Localisation du projet dans la Trame Verte et Bleue

**Enjeux potentiels « zones humides » :**

L'emprise de la zone d'étude est en partie incluse dans des milieux humides. Le Marais de Saône, proche du site d'étude, concentre également une grande diversité de milieux humides.

La présence d'une zone humide au droit de la zone d'étude étant possible, un diagnostic spécifique a été réalisé dans le cadre de ce projet.

**Enjeux potentiels « SRCE » :**

Le site du projet se situe au droit d'éléments de la Trame verte et bleue. Toutefois, le projet longe la route départementale 104 et ne constitue pas un obstacle supplémentaire significatif au déplacement des espèces.

De ce fait, le projet ne présente pas de contrainte particulière vis-à-vis de la trame verte et bleue régionale et locale.

**2.1.3. Schéma Régional de Cohérence Ecologique**

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de Franche-Comté a été adopté par délibération du Conseil régional le 16 octobre 2015 et par arrêté préfectoral (n°R43-2015-12-02-004) en date du 2 décembre 2015.

La carte synthétique de la trame verte et bleue présentée dans le SRCE, permet de préciser que l'emprise est située à l'écart des réservoirs régionaux de biodiversité et des zones de connexion biologique (corridors régionaux à préserver ou à remettre en bon état).

## 2.1.4. Analyse des enjeux faune et flore

Les différents éléments bibliographiques et webographiques ont été consultés afin de dresser un bilan des connaissances sur la commune concernée par le projet.

La liste des principales sources d'informations est présentée ci-dessous :

- Plateforme de géoservices pour la biodiversité Bourgogne-Franche-Comté (toute faune hormis entomofaune) : <https://www.sigogne.org/>
- Base de données rendue disponible par le Conservatoire Botanique National de Franche-Comté – Observatoire Régional des Invertébrés (flore et entomofaune) : <http://cbnfc-ori.org/>

Les communes étudiées dans ce pré-diagnostic sont les communes de Montfaucon et de Saône (25).

### 2.1.4.1. Avifaune

Le tableau suivant synthétise les informations rendues publiques sur le site de la LPO Franche-Comté, et dresse ainsi la liste des espèces remarquables (d'intérêt communautaire et/ou avec un statut sur liste(s) rouge(s) a minima en tant qu'espèce vulnérable) identifiées sur les communes d'intérêt.

266 espèces sont recensées au total sur la commune.

Parmi ces espèces, 9 pourraient utiliser les formations présentes sur emprise (longeant la route), pour se reproduire.

Tableau 1 : Avifaune patrimoniale connue sur les communes

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection France	Directive Oiseaux	Convent. Berne	UICN Monde	UICN France	UICN F-Comté	Déterminant ZNIEFF F-C et conditions	Plan national restauration ou Stratégie
<i>Acanthis flammea</i>	Sizerin flammé	Esp, biot		2	LC	VU	-	D	
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Rousserolle turdoïde	Esp, biot		2	LC	VU	EN	d*	
<i>Acrocephalus palustris</i>	Rousserolle verderolle	Esp, biot		2	LC	LC	LC		
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Phragmite des joncs	Esp, biot		2	LC	LC	EN	d*	
<i>Actitis hypoleucos</i>	Chevalier guignette	Esp, biot		2	LC	NT	CR	d*	
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	Esp, biot	I	2	LC	VU	NT		
<i>Anas crecca</i>	Sarcelle d'hiver	Chasse	II,1 & III,2	3	LC	VU	CR	d* et d**	
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	Esp, biot		2	NT	VU	EN	d*	
<i>Anthus spinoletta</i>	Pipit spioncelle	Esp, biot		2	LC	LC	CR	d*	
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres	Esp, biot		2	LC	LC	VU		
<i>Ardea purpurea</i>	Héron pourpré	Esp, biot	I	2	LC	LC	CR	d*	
<i>Ardeola ralloides</i>	Crabier chevelu	Esp, biot	I	2	LC	LC	-		
<i>Asio flammeus</i>	Hibou des marais	Esp, biot	I	2	LC	VU	NAb 1	d* et d**	

<i>Aythya ferina</i>	Fuligule milouin	Chasse	II,1 & III,2	3	VU	VU	EN	d* et d**	
<i>Aythya fuligula</i>	Fuligule morillon	Chasse	II,1 & III,2	3	LC	LC	VU	d* et d**	
<i>Botaurus stellaris</i>	Butor étoilé	Esp, biot	I	2	LC	VU	RE	d*	PNA
<i>Calidris ferruginea</i>	Bécasseau cocorli	Esp, biot		2	NT	LC	-		
<i>Calidris pugnax</i>	Combattant varié	Chasse	I & II,2	2	LC	NA	-		
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	Esp, biot		2	LC	VU	VU		
<i>Carduelis citrinella</i>	Venturon montagnard	Esp, biot		2	LC	NT	CR	d*	
<i>Charadrius dubius</i>	Petit Gravelot	Esp, biot		2	LC	LC	EN	d*	
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	Esp, biot		2	LC	VU	LC		
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	Esp, biot	I	2	LC	LC	VU	d*	
<i>Cinclus cinclus</i>	Cincla plongeur	Esp, biot		2	LC	LC	LC	d*	
<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-Blanc	Esp, biot	I	2	LC	LC	EN	d*	
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	Esp, biot	I	2	LC	NT	CR	d*	
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	Esp, biot	I	2	LC	LC	CR	d* et d**	
<i>Clanga clanga</i>	Aigle criard	Esp, biot	I	2	VU	Na b	NE		
<i>Columba oenas</i>	Pigeon colombin	Chasse	II,2	3	LC	LC	DD	d**	
<i>Cygnus cygnus</i>	Cygne chanteur	Esp, biot	I	2	LC	NA	NA		
<i>Dendrocopos medius</i>	Pic mar	Esp, biot	I	2	LC	LC	LC	d**	
<i>Dendrocopos minor</i>	Pic épeichette	Esp, biot		2	LC	VU	DD		
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	Esp, biot	I	2	LC	LC	LC	d**	
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	Esp, biot	I	2	LC	LC	VU		
<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer	Esp, biot		3	LC	LC	VU		
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	Esp, biot		2	LC	VU	NT		
<i>Emberiza hortulana</i>	Bruant ortolan	Esp, biot	I	3	LC	EN	RE		
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bruant des roseaux	Esp, biot		2	LC	EN	DD	d**	
<i>Falco columbarius</i>	Faucon émerillon	Esp, biot	I	2	LC	DD	-		
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Gobemouche noir	Esp, biot		2	LC	VU	NAb 1	d**	
<i>Gavia immer</i>	Plongeon imbrin	Esp, biot	I	2	LC	VU	-		
<i>Grus grus</i>	Grue cendrée	Esp, biot	I	2	LC	CR	-		
<i>Hippolais icterina</i>	Hypolaïs icterine	Esp, biot		2	LC	VU	EN		
<i>Hydrocoloeus minutus</i>	Mouette pygmée	Esp, biot	I	2	LC	LC	-		

<i>Jynx torquilla</i>	Torcol fourmilier	Esp, biot		2	LC	LC	VU	d**	
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	Esp, biot	I	2	LC	NT	VU		PNA
<i>Lanius senator</i>	Pie-grièche à tête rousse	Esp, biot		2	LC	VU	CR	d**	PNA
<i>Larus michahellis</i>	Goéland leucophaée	Esp, biot		3	LC	LC	VU		
<i>Linaria cannabina</i>	Linotte mélodieuse	Esp, biot		2	LC	VU	VU		
<i>Locustella naevia</i>	Locustelle tachetée	Esp, biot		2	LC	NT	VU		
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	Esp, biot	I	3	LC	LC	NT	d**	
<i>Luscinia svecica</i>	Gorgebleue à miroir	Esp, biot	I	2	LC	LC	EN	d*	
<i>Lymnocyptes minimus</i>	Bécassine sourde	Chasse	II,1 & III,2	3	LC	DD	-	d*	
<i>Mareca strepera</i>	Canard chipeau	Chasse	II,1	3	LC	LC	EN	d*	
<i>Mergus merganser</i>	Harle bièvre	Esp, biot	II,2 - NC	3	LC	NT	NT	d* et d**	
<i>Merops apiaster</i>	Guêpier d'Europe	Esp, biot		2	LC	LC	NT	d*	
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	Esp, biot	I	2	LC	LC	LC		
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	Esp, biot	I	2	NT	VU	VU	d*	PNA - PRA
<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Cassenoix moucheté, Casse-noix	Esp, biot		2	LC	LC	LC	d**	
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris, Héron bihoreau	Esp, biot	I	2	LC	NT	VU	d*	
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux	Esp, biot		2	LC	NT	CR	d*	
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe, Loriot jaune	Esp, biot		2	LC	LC	VU		
<i>Otus scops</i>	Petit-duc scops, Hibou petit-duc	Esp, biot		2	LC	LC	CR	d*	
<i>Passer montanus</i>	Moineau friquet	Esp, biot		3	LC	EN	EN		
<i>Perdix perdix</i>	Perdrix grise	Chasse	II,1 & III,1	3	LC	LC	CR		
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	Esp, biot	I	2	LC	LC	LC		
<i>Picus canus</i>	Pic cendré	Esp, biot	I	2	LC	EN	VU	d**	
<i>Poecile montanus</i>	Mésange boréale	Esp, biot		2	LC	VU	DD		
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Hirondelle de rochers	Esp, biot		2	LC	LC	LC	d*	
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine	Esp, biot		3	LC	VU	DD		
<i>Rallus aquaticus</i>	Râle d'eau	Chasse	II,2	3	LC	NT	NT	d*	
<i>Remiz pendulinus</i>	Rémiz penduline, Mésange rémiz	Esp, biot		3	LC	CR	NAb 1		
<i>Riparia riparia</i>	Hirondelle de rivage	Esp, biot		2	LC	LC	EN	d*	
<i>Saxicola rubetra</i>	Tarier des prés, Traquet tarier	Esp, biot		2	LC	VU	VU	d*	
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	Esp, biot		2	LC	VU	EN		
<i>Spatula querquedula</i>	Sarcelle d'été	Chasse	II,1	3	LC	VU	CR	d*	

<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	Chasse	II,2	3	VU	VU	VU		
<i>Tachymarptis melba</i>	Martinet à ventre blanc, Martinet alpin	Esp, biot		2	LC	LC	NT	D	
<i>Tichodroma muraria</i>	Tichodrome échelette	Esp, biot		2	LC	NT	CR	d*	
<i>Tringa glareola</i>	Chevalier sylvain	Esp, biot	I	2	LC	LC	-		
<i>Turdus torquatus</i>	Merle à plastron	Esp, biot		2	LC	LC	EN	d*	
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	Esp, biot		2	LC	LC	VU	d**	
<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé	Chasse	II,2	3	NT	NT	EN	d*	

Légende :

Protection France : Esp = Espèce, Biot = Biotope (habitat)

Directives et conventions : Le chiffre mentionné indique l'annexe se rapportant à l'espèce considérée

UICN : LC = Préoccupation mineure – NT = Quasi-menacé – VU = Vulnérable – EN = En danger – CR = En danger critique – DD = Données insuffisantes

Déterminant ZNIEFF : d, D = espèce déterminante

### 2.1.4.2. Chiroptères

Le tableau suivant synthétise les espèces remarquables et protégées connues sur les communes d'après la bibliographie. Sont également précisés leurs statuts réglementaires et leur état de conservation.

Tableau 2 : Chiroptères patrimoniaux connus sur les communes

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection France	Directive Habitats	Convent. Berne	UICN Monde	UICN France	UICN F-Comté	Déterminant ZNIEFF F-C et conditions	Plan national restauration ou Stratégie
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	Esp, biot	2,4	2	NT	LC	NT	d	PNA, PRA
<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	Esp, biot	2,4	2	LC	LC	VU	d	PNA, PRA
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Esp, biot	4	3	LC	LC	LC		PNA, PRA
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	Esp, biot	2,4	2	LC	NT	EN	d	PNA, PRA
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe	Esp, biot	2,4	2	LC	LC	VU	d	PNA, PRA

### 2.1.4.3. Mammifères (hors chiroptères)

Le tableau suivant synthétise les espèces remarquables et protégées connues sur la commune d'après la bibliographie. Sont également précisés leurs statuts réglementaires et leur état de conservation.

Tableau 3 : Mammifères patrimoniaux connus sur les communes

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection France	Directive Habitats	Convent. Berne	UICN Monde	UICN France	UICN F-Comté	Déterminant ZNIEFF F-C et conditions	Plan national restauration ou Stratégie
<i>Arvicola amphibius</i>	Campagnol fouisseur				LC	NT	LC		
<i>Castor fiber</i>	Castor d'Europe	Esp, biot	2,4	3	LC	LC	VU	D	
<i>Eliomys quercinus</i>	Lérot			3	NT	LC	NT		
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	Esp, biot		3	LC	LC	LC		
<i>Felis silvestris</i>	Chat forestier	Esp, biot	4	2	LC	LC	LC		
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Muscardin	Esp, biot	4	3	LC	LC	DD		
<i>Mustela nivalis</i>	Belette d'Europe	Chasse		3	LC	LC	NT		
<i>Mustela putorius</i>	Putois d'Europe	Chasse	5	3	LC	NT	NT		
<i>Neomys fodiens</i>	Crossope aquatique	Esp, biot		3	LC	LC	NT	D	
<i>Sciurus vulgaris</i>	Écureuil roux	Esp, biot		3	LC	LC	LC		

### 2.1.4.4. Invertébrés

Le tableau suivant synthétise les espèces remarquables et protégées de Rhopalocères (papillons de jour) et d'Odonates (libellules et demoiselles) connues sur les communes d'après la bibliographie. Sont également précisés leurs statuts réglementaires et leur état de conservation.

Tableau 4 : Odonates patrimoniales connues sur les communes

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection France	Directive Habitats	Convent. Berne	UICN Europe	UICN France	UICN F-Comté	Déterminant ZNIEFF F-C et conditions	Plan national restauration ou Stratégie
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	Esp	2	2	NT	LC	NT	d	PNA, PRA
<i>Coenagrion pulchellum</i>	Agrion gracieux				LC	VU	NT	d	
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Leucorrhine à gros thorax	Esp, biot	2,4	2	LC	NT	EN	d	PNA, PRA
<i>Oxygastra curtisii</i>	Cordulie à corps fin	Esp, biot	2,4	2	NT	LC	VU	d	PNA, PRA
<i>Sympetrum danae</i>	Sympetrum noir				LC	VU	LC	d	

Tableau 5 : Rhopalocères patrimoniaux connus sur les communes

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection France	Directive Habitats	Convent. Berne	UICN Europe	UICN France	UICN F-Comté	Déterminant ZNIEFF F-C et conditions	Plan national restauration ou Stratégie
<i>Coenonympha tullia</i>	Fadet des tourbières	Esp			VU	VU	EN	d	
<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la succise	Esp	2	2	LC	LC	NT	d	
<i>Lopinga achine</i>	Bacchante	Esp, biot	4	2	VU	NT	VU	d	
<i>Lycaena dispar</i>	Cuivré des marais	Esp, biot	2,4	2	LC	LC	NT	d	

### 2.1.4.1. Poissons

Le tableau suivant synthétise les espèces remarquables et protégées connues sur les communes d'après la bibliographie. Sont également précisés leurs statuts réglementaires et leur état de conservation.

Tableau 6 : Poissons patrimoniaux connus sur les communes

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection France	Directive Habitats	Convent. Berne	UICN Monde	UICN France	UICN F-Comté	Déterminant ZNIEFF F-C et conditions	Plan national restauration ou Stratégie
<i>Anguilla anguilla</i>	Anguille d'Europe				CR	CR			
<i>Cottus gobio</i>	Chabot		2		LC	LC			
<i>Cyprinus carpio</i>	Carpe commune				VU	LC			
<i>Esox lucius</i>	Brochet	Biot			LC	VU			
<i>Leuciscus leuciscus</i>	Vandoise	Biot			LC	DD			
<i>Lota lota</i>	Lote				LC	VU			
<i>Rhodeus amarus</i>	Bouvière	Biot	2		LC	LC			
<i>Salmo trutta</i>	Truite de mer	Biot				LC			

### 2.1.4.2. Amphibiens et Reptiles

Les tableaux suivants synthétisent les espèces remarquables connues sur les communes d'après la bibliographie. Sont également précisés leurs statuts réglementaires et leur état de conservation.

Tableau 7 : Amphibiens patrimoniaux connus sur les communes

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection France	Directive Habitats	Convent. Berne	UICN Monde	UICN France	UICN F-Comté	Déterminant ZNIEFF F-C et conditions	Plan national restauration ou Stratégie
<i>Bombina variegata</i>	Sonneur à ventre jaune	Esp, biot	2,4	2	LC	VU	NT	d**	PNA
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	Esp		3	LC	LC	LC		
<i>Ichthyosaura alpestris</i>	Triton alpestre	Esp		3	LC	LC	LC		
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	Esp		3	LC	LC	LC		
<i>Lissotriton vulgaris vulgaris</i>	Triton ponctué	Esp		3	LC	NT	VU	D	
<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Grenouille verte	Esp/P	5	3	LC	NT	LC		
<i>Pelophylax lessonae</i>	Grenouille de Lessona	Esp, biot	4	3	LC	NT	DD		
<i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille rieuse	Esp	5	3	LC	LC	LC		
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	Esp, biot	4	2	LC	LC	NT	d**	
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	Esp/P	5	3	LC	LC	LC		
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée	Esp		3	LC	LC	LC		
<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	Esp, biot	2,4	2	LC	NT	VU	D	

Tableau 8 : Reptiles patrimoniaux connus sur les communes

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection France	Directive Habitats	Convent. Berne	UICN Monde	UICN France	UICN F-Comté	Déterminant ZNIEFF F-C et conditions	Plan national restauration ou Stratégie
<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile	Esp		3	NE	LC	LC		
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	Esp, biot	4	2	LC	LC	LC		
<i>Natrix helvetica helvetica</i>	Couleuvre helvétique	Esp, biot		3	-	LC	NT		
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Esp, biot	4	2	LC	LC	LC		
<i>Zamenis longissimus</i>	Couleuvre d'Esculape	Esp, biot	4	2	NE	LC	LC		
<i>Zootoca vivipara</i>	Lézard vivipare	Esp		3	LC	LC	LC	d*	

### 2.1.4.1. Flore

Le tableau suivant synthétise les espèces remarquables et protégées connues sur les communes d'après la bibliographie. Sont également précisés leurs statuts réglementaires et leur état de conservation. Seules les observations remontant *a minima* à l'année 2000 ont été conservées.

Tableau 9 : Espèces végétales patrimoniales connues sur les communes

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection France	Protection F-Comté	UICN France	UICN F-Comté	Dét. ZNIEFF F-Comté/Doubs
<i>Ophrys apifera</i>	Ophrys abeille	-	oui	LC	LC	-
<i>Allium angulosum</i>	Ail anguleux	-	-	EN	CR	d
<i>Barbarea stricta</i>	Barbarée raide	-	-	VU	VU	d
<i>Carex melanostachya</i>	Laïche à épis noirs	-	-	VU	NE	d
<i>Dicranum viride</i>	Dicrane vert	oui	-	LC	-	d
<i>Gentiana pneumonanthe</i>	Gentiane pneumonanthe	-	oui	LC	NT	d
<i>Polystichum setiferum</i>	Polystic à cils raides	-	oui	LC	LC	-
<i>Potamogeton alpinus</i>	Potamot des Alpes	-	oui	NT	NT	d
<i>Ranunculus lingua</i>	Grande Douve	oui	-	VU	NT	d
<i>Spiranthes spiralis</i>	Spiranthe d'automne	-	oui	LC	NT	d
<i>Viola collina</i>	Violette des collines	-	oui	LC	NT	d
<i>Viola elatior</i>	Violette élevée	oui	-	EN	EN	d
<i>Vitis vinifera subsp. sylvestris</i>	Lambrusque	oui	-	LC	CR	d

Légende :

UICN : LC = Préoccupation mineure – NT = Quasi-menacé – VU = Vulnérable – EN = En danger – CR = En danger critique – DD = Données insuffisantes

Déterminant ZNIEFF : d = espèce déterminante

#### Enjeux potentiels « faune » :

La complexité de milieux présents au droit de la zone d'étude (prairies, ourlets, cours d'eau, formations humides, arbustives ou arborées) est potentiellement favorable à la reproduction d'espèces d'oiseaux patrimoniaux, aux Odonates, aux Rhopalocères, aux poissons, aux mammifères, aux reptiles et aux amphibiens.

Leur présence serait à confirmer par des inventaires spécifiques réparties sur les 4 saisons.

Les enjeux faune d'après la bibliographie apparaissent modérés.

#### Enjeux potentiels « flore » :

L'emprise du projet concerne une diversité importante de milieu (milieux aquatiques, prairies, ourlets, formations humides, arbustives ou arborées).

De ce fait, des inventaires spécifiques au printemps, en été et au début de l'automne permettraient de confirmer ou infirmer la présence d'espèces patrimoniales au droit de la zone d'étude.

Les enjeux flore d'après la bibliographie apparaissent modérés.

**2.1.5. Synthèse des enjeux écologiques et réglementaires d'après les données bibliographiques**

Thématiques	Espaces naturels remarquables	Zones humides	Continuités écologiques (SRCE)	Faune	Flore
Enjeux écologiques	Projet concerné par plusieurs espaces naturels patrimoniaux (Présence potentielle d'espèces et d'habitats à enjeu)	Présence potentielle de zones humides au droit de la zone d'étude	Projet non significatif pour la Trame Verte et Bleue	Présence potentielle d'espèces protégées et patrimoniales	Présence potentielle d'espèces protégées et patrimoniales
Enjeux réglementaires	/	Potentiellement soumis à la Loi sur l'eau	/	Potentiellement soumis à la réglementation sur les espèces protégées (demande de dérogation)	Potentiellement soumis à la réglementation sur les espèces protégées (demande de dérogation)
Recommandations	/	Diagnostic Zones Humides	/	Inventaires avifaune, reptiles, batraciens et chiroptères	Inventaires printemps – été – automne

## 3. EXPERTISES DE TERRAIN

### 3.1. Délimitation des zones humides

La cartographie et la délimitation des zones humides sont encadrées par l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 01 octobre 2009 découlant des articles L214-7-1, R211-8 et R. 211-108 du code de l'environnement et par la circulaire du 18 janvier 2010 relative à la délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

Un guide pour l'identification et la délimitation des zones humides a également été réalisé par le MEDDE et le GIS Sol en 2013<sup>1</sup>. Ce guide offre des indications complémentaires quant à la mise en œuvre de la méthodologie.

L'article R211-108 du code de l'environnement précise que :

« 1.-Les critères à retenir pour la définition des zones humides mentionnées au 1° du I de l'article L. 211-1 sont relatifs à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles. Celles-ci sont définies à partir de listes établies par région biogéographique. En l'absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide. »

Pour faciliter l'appréciation partagée de ce qu'est une zone humide – en vue de leur préservation par la réglementation – l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié le 1<sup>er</sup> octobre 2009 précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R211-108 du code de l'environnement.

Ainsi, « une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :

- 1) Les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques (...)
- 2) Sa végétation, si elle existe, est caractérisée par :
  - soit des espèces (indicatrices de zones humides),
  - soit des communautés d'espèces végétales, dénommées « habitats », caractéristiques de zones humides (...)

Cette étude a été réalisée sur la base des critères « sol » et « végétation », afin de délimiter le plus précisément possible la présence éventuelle de zone humide. Par ailleurs, la nouvelle réglementation découlant de la loi n°2013-773 du 24 juillet 2019 portant création de l'Office Français de la Biodiversité réhabilite la considération alternative des critères « sol » et « végétation ».

Ainsi, nous considérerons qu'une zone humide est définie comme telle lorsqu'elle présente **soit** une végétation hygrophile **soit** un type pédologique de zone humide.

#### 3.1.1. Analyse du critère « sol »

Les sols de zones humides se caractérisent par la présence d'un ou de plusieurs traits d'hydromorphie, de leur hauteur d'apparition et de leur profondeur. Ces traits sont les suivants :

- des traits rédoxiques qui traduisent un engorgement temporaire et qui se présentent sous la forme de taches rouille, de nodules ou films bruns ou noirs et par une décoloration et un blanchissement des horizons
- des horizons réductiques qui traduisent un engorgement permanent ou quasi permanent et qui se présentent sous la forme d'un horizon de couleur uniforme verdâtre/bleuâtre
- des horizons histiques qui traduisent un milieu saturé en eau pendant plus de six mois et qui se caractérisent par des horizons entièrement constitués de matières organiques (débris de végétaux hygrophiles ou sub-aquatiques)

En l'absence d'indices visibles de présence de zone humide, les relevés pédologiques sont réalisés par un échantillonnage systématique. La norme AFNOR CARTO NF X31-560 fixe une densité de sondages pédologiques de 1 relevé pour 2 à 3 ha.

La densité des relevés pédologiques réalisés est également dépendante de l'hétérogénéité des conditions topographiques, hydrographiques et végétales identifiées sur le terrain.

La méthode mise en œuvre sur la zone d'étude utilise les sondages à la tarière pédologique. Les indices et traces d'hydromorphie ont été recherchés dans les différents horizons du sol. Le caractère humide ou non des terrains échantillonnés se base sur les travaux du Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981).

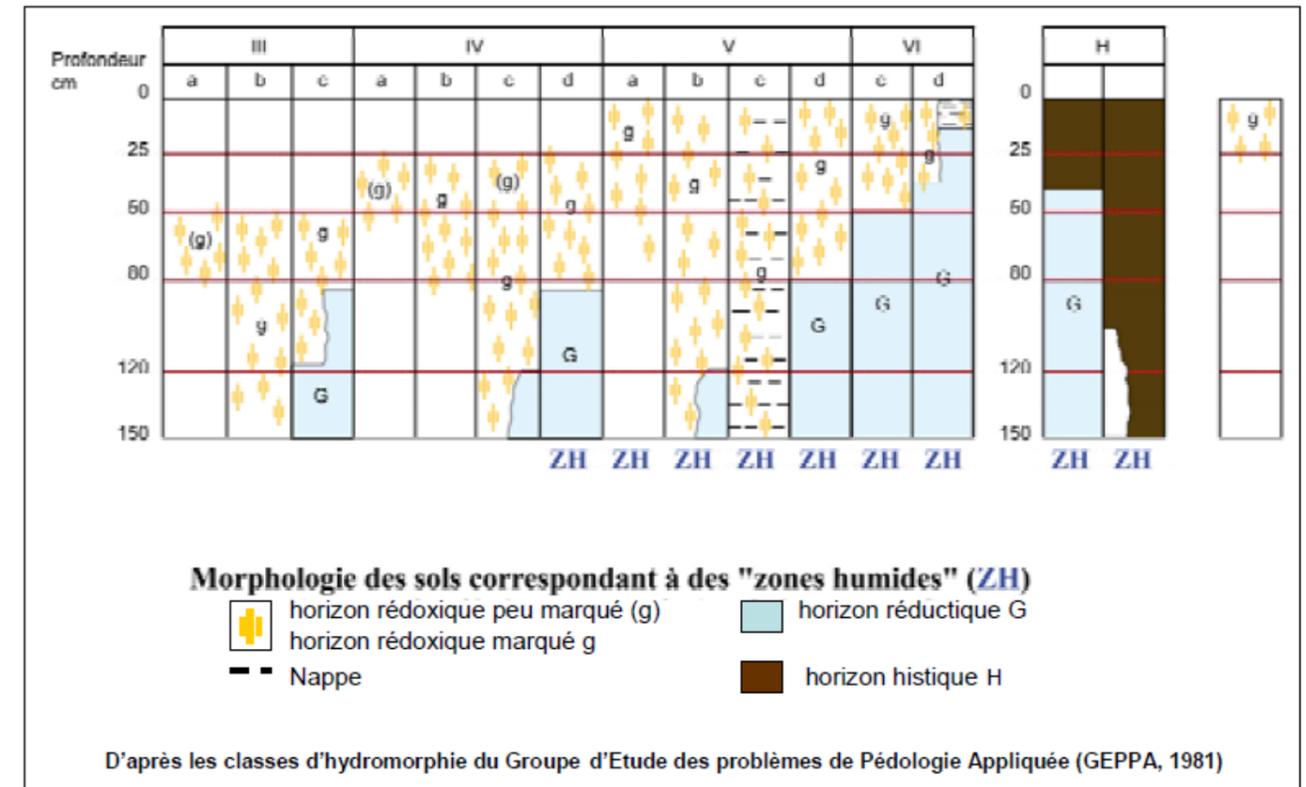


Figure 7 : Classes d'hydromorphie retenues dans la législation (source : MEDDE, GIS Sol. 2013)

La méthode de délimitation des zones humides par le critère pédologique vise à réaliser des relevés pédologiques à la tarière de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide comme le montre la figure ci-dessous.

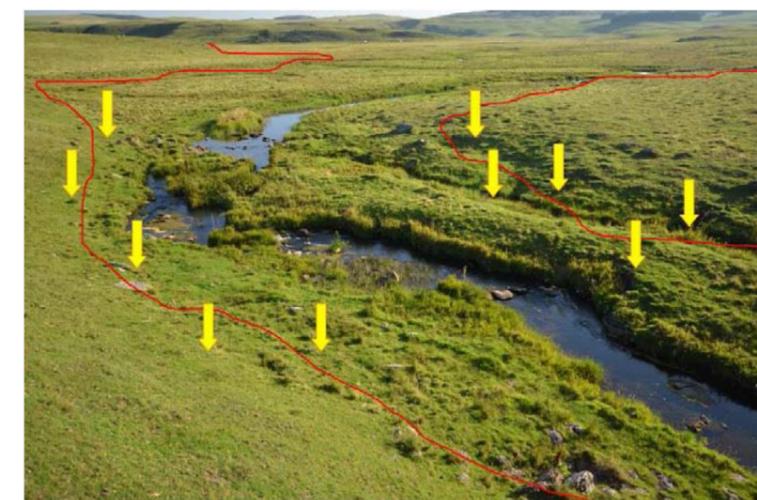


Figure 8 : Protocole de placement des relevés pédologiques vis-à-vis de la frontière supposée de la zone humide (Source : MEDDE, GIS Sol. 2013, Crédit photographique : Hélène Rousseau)

<sup>1</sup> MEDDE, GIS Sol. 2013. Guide pour l'identification et la délimitation des sols de zones humides. Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie, Groupement d'Intérêt Scientifique Sol, 63 pages.

### 3.1.2. Analyse du critère « végétation »

L'examen de la végétation consiste à déterminer si celle-ci est hygrophile à partir soit des espèces végétales, soit des communautés d'espèces végétales dénommées habitats.

L'examen de la végétation à partir des espèces indicatrices vise à vérifier si les placettes échantillonnées sont caractérisées par des espèces dominantes indicatrices de zones humides (listées de la table A figurant dans l'arrêté du 24 juin 2008). Pour chaque strate (herbacée, arbustive, arborescente) est estimé le pourcentage de recouvrement de chaque espèce végétale identifiée.

Après avoir réalisé un tri selon le protocole défini dans l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009 (modifiant l'arrêté du 24 juin 2008), le caractère hygrophile des espèces de la placette d'échantillonnage donnée est examiné :

- Si la moitié au moins des espèces dominantes du relevé sont des espèces indicatrices de zones humides (selon liste de la table A de l'arrêté du 24 juin 2008 + liste additive d'espèces arrêtée par le Préfet de région sur proposition du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel si présente), la placette se situe dans une zone humide du point de vue de la végétation.
- Dans le cas contraire, la placette ne se situe pas dans une zone humide du point de vue de la végétation.

L'examen des communautés végétales consiste à utiliser les tables B de l'annexe II de l'arrêté listant les habitats considérés comme humides au sens réglementaire. Dans le cas contraire, une expertise des sols ou des espèces végétales conformément aux modalités évoquées ci-dessus doit être réalisée.

Le diagnostic zone humide a été réalisé les 22 et 29 juin ainsi que le 3 août 2023.

### 3.1.3. Résultats de l'analyse

45 relevés floristiques ont été réalisés sur la zone d'étude. Ils sont localisés sur les cartographies suivantes.

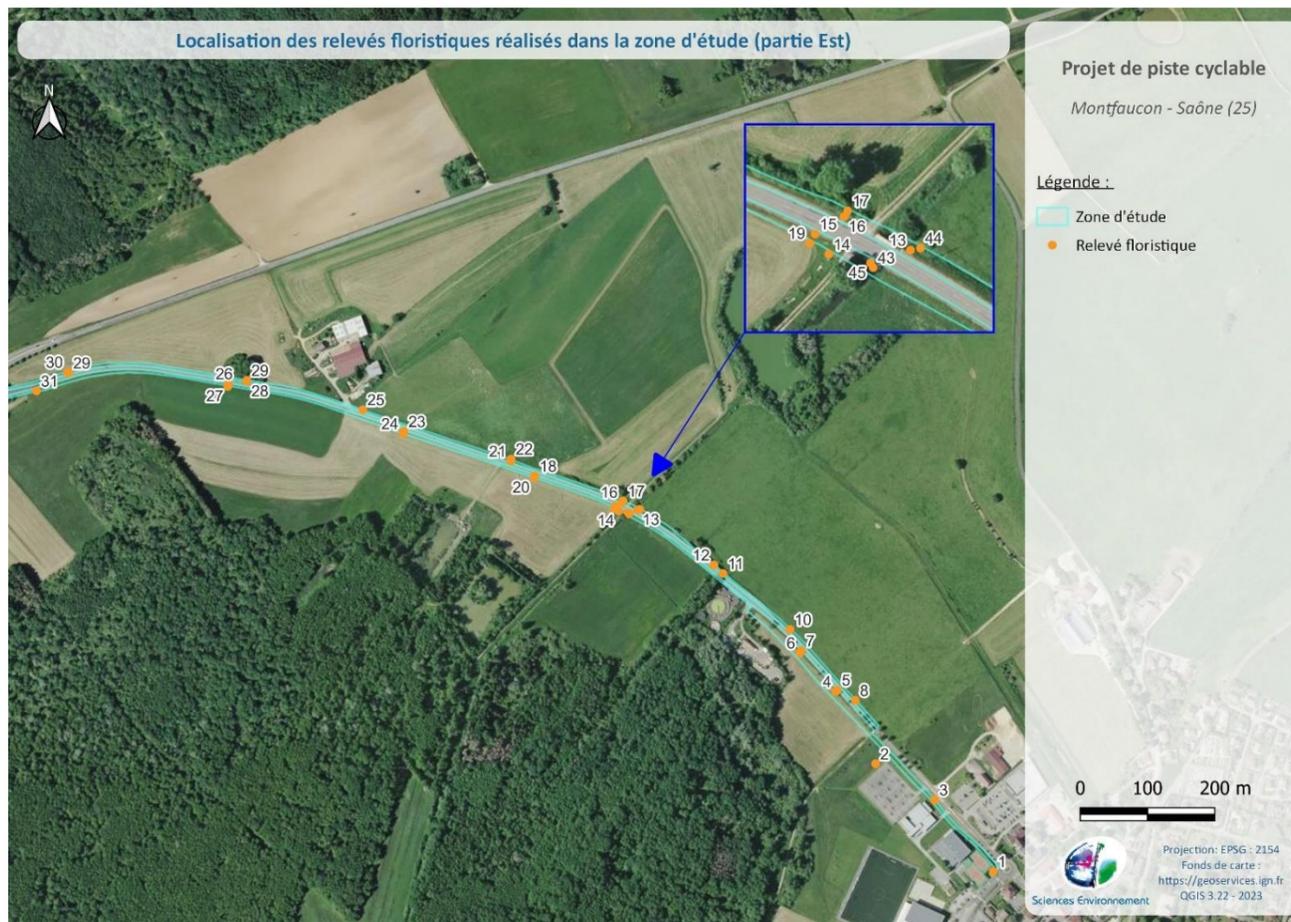


Figure 9 : Localisation des relevés floristiques réalisés sur la zone d'étude (partie Est)



Figure 10 : Localisation des relevés floristiques réalisés sur la zone d'étude (partie Ouest)

### 3.1.3.1. Description de la végétation

N° sondages	Nomenclature	Code CB	Correspondance habitat humide (Annexe II tab. B)
-	Mégaphorbiaie eutrophe	37.71	H
-	Communauté dégradée de ceinture des bords des eaux	53	H
-	Phalariçaie	53.16	H
-	Eaux stagnantes ou lentes à Petite lentille d'eau	22.411	A
2,52	Pelouse à Brome érigé	34.322	-
33,63,66	Ourlet thermophile	34.41	-
6,8,15,17,57,58,60,64,68	Prairie mésophile à mésophygrophile	38.22	hpp
1,3,4,7,9,11,12,14,16,18,19,20,21,25,29,32,35,38,40,41,42,43,48,53,54,55,59	Bordure de route s'apparentant à de la prairie de fauche	38.22	hpp
30,31,34,36,39,44	Prairie améliorée	81	hpp
22,23,27,28,45,56,70	Espaces verts	85	-
10,13,69	Haie plantée et alignement d'arbres	84.1/84.2	hpp
5	Bosquet à Orme lisse	84.3	hpp
26	Ourlet nitrophile mésophile	37.72	hpp
50	Roncier	31.831	hpp
46,47,61	Robiniaie	83.324	-
67	Verger	83.1	-
62	Fruticée	31.81	hpp
49,51,65	Chênaie-charmaie mésophile	41.13	hpp
37	Bosquet à Frêne érigé	84.3	hpp

Légende : H : habitat de zone humide, A = habitat aquatique

hpp et - : non considéré comme habitat de zone humide, vérification pédologique nécessaire

### 3.1.3.2. Habitats relevant de zone humide

- ✓ **Relevé n°14 – Mégaphorbiaie eutrophe (code CORINE Biotopes 37.71)** : Cet habitat occupant une faible surface est localisé au sein d'une légère dépression en bordure de parcelle agricole. Le peuplement se compose majoritairement de Reine-des-prés (*Filipendula ulmaria*), espèce hygrophile, accompagnée d'Iris des marais (*Iris cf pseudacorus*), de Chiendent rampant (*Elytrigia repens*),... Le caractère eutrophe de l'habitat se traduit notamment par la présence d'Ortie dioïque (*Urtica dioica*) et de Gaillet gratteron (*Galium aparine*). Par conséquent, le cortège floristique conduit à classer la végétation comme caractéristique de zone humide ; l'habitat étant quant-à-lui également caractéristique de zone humide au vu de son code CORINE Biotopes.

	Espèces		H	Taux de recouvrement (%)	
	Nom vernaculaire	Nom scientifique			
Strate herbacée	Reine-des-prés	<i>Filipendula ulmaria</i>	H	70	50%
	Iris des marais	<i>Iris cf pseudacorus</i>	H	25	
	Chiendent rampant	<i>Elytrigia repens</i>	-	25	
	Ronce	<i>Rubus sp.</i>	-	15	
	Gaillet gratteron	<i>Galium aparine</i>	-	10	
	Vulpin des prés	<i>Alopecurus pratensis</i>	-	10	
	Ortie dioïque	<i>Urtica dioica</i>	-	5	
	Prêle des champs	<i>Equisetum arvense</i>	-	5	
	Laiche hérissée	<i>Carex hirta</i>	-	5	
	Laiche indéterminée	<i>Carex sp.</i>	-	5	

Les espèces en gras sont les espèces prises en compte pour la détermination du caractère humide ou non de l'habitat.



Figure 11 : Mégaphorbiaie eutrophe

- ✓ **Relevé n°44 – Phalariçaie (code CORINE Biotopes 53.16)** : Cet habitat paucispécifique est présent au niveau d'un fossé en bordure de parcelle pâturée. L'habitat est largement dominé par la Baldingère faux-roseau (*Phalaris arundinacea*), espèce hygrophile commune, accompagné par de l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*), de l'Iris des marais (*Iris pseudacorus*) et d'autres espèces hygrophiles occupant moins de 5 % de la strate. De ce fait, le cortège floristique conduit à classer la végétation comme caractéristique de zone humide ; l'habitat étant quant-à-lui également caractéristique de zone humide au vu de son code CORINE Biotopes.

	Espèces		H	Taux de recouvrement (%)	
	Nom vernaculaire	Nom scientifique			
Strate herbacée	Baldingère faux-roseau	<i>Phalaris arundinacea</i>	H	60	50%
	Ortie dioïque	<i>Urtica dioica</i>	-	10	
	Iris des marais	<i>Iris pseudacorus</i>	H	5	



Figure 12 : Phalariçaie (au second plan)

- ✓ **Relevé n°43 – Communauté dégradée de ceinture des bords des eaux (code CORINE Biotopes 53)** : Cet habitat peu typique est présent de part et d'autre d'un ruisseau. Les communautés des berges se comportent d'une part d'espèces hygrophiles telles que le Saule cendré (*Salix cinerea*) et la Baldingère faux-roseau (*Phalaris arundinacea*) et d'autre part, d'espèces non-caractéristiques de zone humide comme le Frêne érigé (*Fraxinus excelsior*) ou l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*). L'abondance de cette dernière témoigne d'ailleurs du caractère eutrophe et dégradé de l'habitat. De ce fait, le cortège floristique conduit à classer la végétation comme caractéristique de zone humide ; l'habitat étant quant-à-lui également caractéristique de zone humide au vu de son code CORINE Biotopes.

	Espèces		H	Taux de recouvrement (%)	
	Nom vernaculaire	Nom scientifique			
Strate arborée	Frêne érigé	<i>Fraxinus excelsior</i>	-	10	50%
Strate arbustive	Saule cendré	<i>Salix cinerea</i>	H	25	50%
Strate herbacée	Ortie dioïque	<i>Urtica dioica</i>	-	30	50%
	Baldingère faux-roseau	<i>Phalaris arundinacea</i>	H	20	
	Laïche indéterminée	<i>Carex sp.</i>	-	8	
	Fusain d'Europe	<i>Euonymus europaeus</i>	-	8	
	Liseron des haies	<i>Calystegia sepium</i>	H	5	



Figure 13 : Communauté dégradée de ceinture des bords des eaux

### 3.1.3.3. Habitats non humides

- ✓ **Relevés n°45 – Eaux stagnantes ou lentes à Petite lentille d'eau (code CORINE Biotopes 22.411)** : Cet habitat aquatique paucispécifique est dominé par la Petite lentille d'eau (*Lemna minor*), accompagné par un Potamo indéterminé (*Potamogeton sp.*). Aucune espèce caractéristique de zone humide n'a été relevée dans cet habitat ; la végétation identifiée ne peut donc être qualifiée de zone humide au sens réglementaire.
- ✓ **Relevés n°30 & 35 – Pelouse à Brome érigé (code CORINE Biotopes 34.322)** : Cet habitat thermophile est dominé par le Brome érigé (*Bromopsis erecta*), accompagné par le Brachypode rupestre (*Brachypodium rupestre*), la Laïche glauque (*Carex flacca*), la Coronille des jardins (*Coronilla emerus*), le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), la Petite pimprenelle (*Poterium sanguisorba*) ou encore la Koelérie pyramidale (*Koeleria pyramidata*). La majorité des espèces inventoriées sont méso- à xérophiles, caractéristiques probablement liées aux conditions topographiques (situation de pente) et pédologiques (faible profondeur de sol). Aucune espèce hygrophile caractéristique de zone humide n'a été relevée dans cet habitat ; la végétation identifiée ne peut donc être qualifiée de zone humide au sens réglementaire.



Figure 14 : Pelouse à Brome érigé

- ✓ **Relevés n°31, 36 & 38 – Ourlet thermophile (code CORINE Biotopes 34.41) :** Cet habitat thermophile est dominé par le Brachypode rupestre (*Brachypodium rupestre*) ou par le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*) selon les relevés, accompagné d'espèces résiduelles de pelouse : Brome érigé (*Bromospsis erecta*), Carline commune (*Carlina vulgaris*), Euphorbe verruqueuse (*Euphorbia flavicoma subsp. verrucosa*), Petite pimprenelle (*Poterium saguisorba*),... De jeunes ligneux complètent également les relevés tels que le Prunelier (*Prunus spinosa*) ou le Frêne érigé (*Fraxinus excelsior*) ; ils témoignent du stade avancé de fermeture du milieu. Aucune espèce hygrophile caractéristique de zone humide n'a été relevée dans cet habitat ; la végétation identifiée ne peut donc être qualifiée de zone humide au sens réglementaire.



Figure 15 : Ourlet thermophile – faciès d'embroussaillage très avancé

- ✓ **Relevés n°4,6 & 22 – Prairie mésophile à mésohygrophile (code CORINE Biotopes 38.22) :** Cette formation herbacée se compose de grandes Poacées telles que la Fétuque des prés (*Festuca pratensis*), dominant les relevés, le Fromental érigé (*Arrhenatherum elatius*), le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*) ou encore le Chiendent rampant (*Elytrigia repens*). Les strates plus basses mêlent des graminées (Houlque laineuse (*Holcus lanatus*), Pâturin des prés (*Poa pratensis*)) et des Dicotylédones (Trèfle des prés (*Trifolium pratense*), Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), Bugle rampante (*Ajuga reptans*), Porcelle enracinée (*Hypochaeris radicata*),...). En plus d'une gestion par fauche, un pâturage, généralement bovin, peut être mis en place. Certaines espèces rudérales peuvent alors se développer comme le Chénopode blanc (*Chenopodium album*) ou l'Amarante réfléchie (*Amaranthus cf retroflexus*).

Au niveau du relevé n°22, des espèces hygrophiles sont présentes, notamment l'Agrostide stolonifère (*Agrostis stolonifera*) et le Jonc glauque (*Juncus inflexus*).

Toutefois, ces espèces ne sont pas dominantes dans le relevé. De ce fait, la végétation identifiée ne peut donc être qualifiée de zone humide au sens réglementaire.



Figure 16 : Prairie de fauche mésophile

- ✓ **Relevés n°5,7,8,10,11,13,15,16,18,21,23,25,26,28,29 & 32 – Bordure de route s'apparentant à de la prairie de fauche (code CORINE Biotopes 38.22) :** Cette formation floristique longe les abords des routes départementales étudiées (D464 et D104). Bien qu'en position interstitielle, cet habitat s'apparente à de la prairie de fauche où le Fromental (*Arrhenatherum elatius*) ou la Fétuque des prés (*Festuca pratensis*) dominent généralement les relevés. On y retrouve également des espèces prairiales communes comme la Berce commune (*Heracleum sphondylium*), l'Houlque laineuse (*Holcus lanatus*), le Pâturin des prés (*Poa pratensis*), le Gaillet blanc (*Galium cf album*), le Liseron des champs (*Convolvulus arvensis*),... Selon les relevés, on observe ponctuellement quelques espèces hygrophiles telles que le Liseron des haies (*Calystegia sepium*). Cependant, les espèces hygrophiles restent minoritaires dans le relevé. De ce fait, la végétation identifiée ne peut donc être qualifiée de zone humide au sens réglementaire.

A noter que les autres communautés prairiales résiduelles ont été associées à ce groupement de par leur similitude floristique ainsi que de leur caractère anthropique.



Figure 17 : Bordure de route s'apparentant à de la prairie de fauche

- ✓ **Relevés n°19, 20, 24 & 27 – Prairie améliorée (code CORINE Biotopes 81)** : Cet habitat correspond à une prairie ensemencée très artificielle. L'espèce dominante des relevés est généralement l'ivraie vivace (*Lolium perenne*), accompagnée d'espèces prairiales communes : Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), Pissenlit (*Taraxacum officinalis*), Capselle bourse-à-Pasteur (*Capsella bursa-pastoris*), Oseille commune (*Rumex cf acetosa*), Phléole des prés (*Phleum pratensis*), Renoncule âcre (*Ranunculus acris*), Géranium à feuilles découpées (*Geranium dissectum*), Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), Pâquerette commune (*Bellis perennis*), Oseille crépue (*Rumex cf crispus*),... Dans les relevés n°19 & 20, des espèces hygrophiles ont été observées ; il s'agit notamment de la Renoncule rampante (*Ranunculus repens*), du Liseron des haies (*Calystegia sepium*), ainsi que de l'Agrostide stolonifère (*Agrostis stolonifera*). Toutefois, ces dernières restent minoritaires dans l'habitat. De ce fait, la végétation identifiée ne peut donc être qualifiée de zone humide au sens réglementaire.



Figure 18 : Prairie améliorée

- ✓ **Relevés n°1,2 & 3– Espaces verts (code CORINE Biotopes 85)** : Cette formation végétale très entretenue se cantonne majoritairement aux espaces interstitiels présents dans le tissu urbain de la commune de Saône. Elle se compose d'espèces prairiales communes à tendance mésoeutrophile à eutrophile : Ivraie vivace (*Lolium perenne*),

Pâquerette commune (*Bellis perennis*), Porcelle enracinée (*Hypochaeris radicata*), Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), Brunelle commune (*Prunella vulgaris*), Trèfle rampant (*Trifolium repens*),... Une seule espèce hygrophile caractéristique de zone humide a été relevée dans cet habitat ; la Renoncule rampante (*Ranunculus repens*). La végétation identifiée ne peut donc être qualifiée de zone humide au sens réglementaire.



Figure 19 : Espaces verts

- ✓ **Relevés n°12 & 17 – Haie plantée et alignement d'arbres (code CORINE Biotopes 84.1/84.2)** : Cette formation arbustive regroupe les haies d'origine anthropiques bordant notamment les parcelles et les jardins d'habitation, ainsi que les alignements d'arbres plantés. Ces habitats peuvent contenir des cultivars ainsi que des espèces sauvages telles que le Charme (*Carpinus betulus*), le Noisetier (*Corylus avellana*), ou l'Erable (*Acer sp.*),... La strate herbacée, plus naturelle, se compose quant-à-elle de Chiendent rampant (*Elytrigia repens*), Ronce (*Rubus sp.*), Gaillet gratteron (*Galium aparine*), ainsi que de jeunes ligneux (Frêne érigé (*Fraxinus excelsior*), Charme (*Carpinus betulus*) et cultivars). Une seule espèce hygrophile caractéristique de zone humide a été relevée dans cet habitat ; le Saule rouge (*Salix cf purpurea*). La végétation identifiée ne peut donc être qualifiée de zone humide au sens réglementaire.



Figure 20 : Haie plantée

- ✓ **Relevé n°29 – Bosquet à Orme lisse (code CORINE Biotopes 84.3)** : Cette formation peu typique se compose majoritairement d’Orme lisse (*Ulmus laevis*), accompagné à la strate arborée de Noisetier (*Corylus avellana*), de Charme (*Carpinus betulus*) et de Frêne érigé (*Fraxinus cf excelsior*). La strate arbustive est quant-à-elle dominée par le Troène (*Ligustrum vulgare*) et accueille d’autres espèces comme le Noisetier (*Corylus avellana*) et la Ronce (*Rubus sp.*). Enfin, la strate herbacée rassemblent un cortège d’espèces à tendance nitrophile : Gaillet gratteron (*Galium aparine*), Brome stérile (*Anisantha sterilis*), Vulpin des prés (*Alopecurus pratensis*), Ronce (*Rubus sp.*),... Le caractère eutrophe de l’habitat est très probablement lié au dépôt de lisier qui a lieu non loin du bosquet. Une seule espèce végétale hygrophile caractéristique de zone humide a été inventoriée dans le relevé ; il s’agit de l’Orme lisse (*Ulmus laevis*). Toutefois, au vu de l’abondance des autres taxons présents dans l’habitat, non caractéristiques de zone humide, la végétation identifiée ne peut être qualifiée de zone humide au sens réglementaire.



Figure 21 : Bosquet à Orme lisse

- ✓ **Relevé n°40 – Bosquet à Frêne (code CORINE Biotopes 84.3)** : Cette formation peu typique se compose à la strate arborée majoritairement de Frêne érigé (*Fraxinus excelsior*) accompagné à la strate arbustive d’Erable champêtre (*Acer campestre*), de Noisetier (*Corylus avellana*), de Troène (*Ligustrum vulgare*), ou encore de Viorne lantane (*Viburnum lantana*). Aucune espèce hygrophile caractéristique de zone humide n’a été relevée dans cet habitat ; la végétation identifiée ne peut donc être qualifiée de zone humide au sens réglementaire.
- ✓ **Relevé n°33 – Ourlet nitrophile mésophile (code CORINE Biotopes 37.72)** : Cette formation dérive de la prairie de fauche mésophile étudiée précédemment. Bien que dominée par le Cerfeuil sauvage (*Anthriscus sylvestris*), on y retrouve des espèces prairiales telles que le Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*), le Pâturin des prés (*Poa pratensis*), la Berce commune (*Heracleum sphondylium*), Oseille commune (*Rumex acetosa*),... Quelques espèces plus rudérales comme le Brome stérile (*Anisantha sterilis*) ou le Géranium herbe-à-Robert (*Geranium robertianum*) témoignent d’une certaine eutrophisation de l’habitat. Aucune espèce hygrophile caractéristique de zone humide n’a été relevée dans cet habitat ; la végétation identifiée ne peut donc être qualifiée de zone humide au sens réglementaire.



Figure 22 : Ourlet nitrophile mésophile

- ✓ **Relevé n°41 – Roncier (code CORINE Biotopes 31.831)** : Cette formation est largement dominée par la Ronce (*Rubus sp.*). Quelques espèces prairiales résiduelles persistent tout de même : Fromental (*Arrhenatherum elatius*), Gesse des prés (*Lathyrus pratensis*), ou encore Fétuque des prés (*Festuca pratensis*). Aucune espèce hygrophile caractéristique de zone humide n’a été relevée dans cet habitat ; la végétation identifiée ne peut donc être qualifiée de zone humide au sens réglementaire.



Figure 23 : Roncier

- ✓ **Relevé n°39 – Robiniaie (code CORINE Biotopes 38.324)** : Cette formation correspond à un boisement de Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), d’origine anthropique ou issu d’un développement spontané. Bien que largement dominé par le Robinier, quelques espèces complètent le relevé : Sureau noir (*Sambucus nigra*), Sureau yèble (*Sambucus ebulus*), Prunelier (*Prunus spinosa*), Gaillet gratteron (*Galium aparine*), Ivraie multiflore (*Lolium multiflorum*), Bryone dioïque (*Bryonia dioica*),... La présence d’espèces rudérales et/ou nitrophiles renseignent sur le caractère eutrophe de l’habitat. Aucune espèce hygrophile caractéristique de zone humide n’a été relevée dans cet habitat ; la végétation identifiée ne peut donc être qualifiée de zone humide au sens réglementaire.



Figure 24 : Robiniaie



Figure 25 : Verger

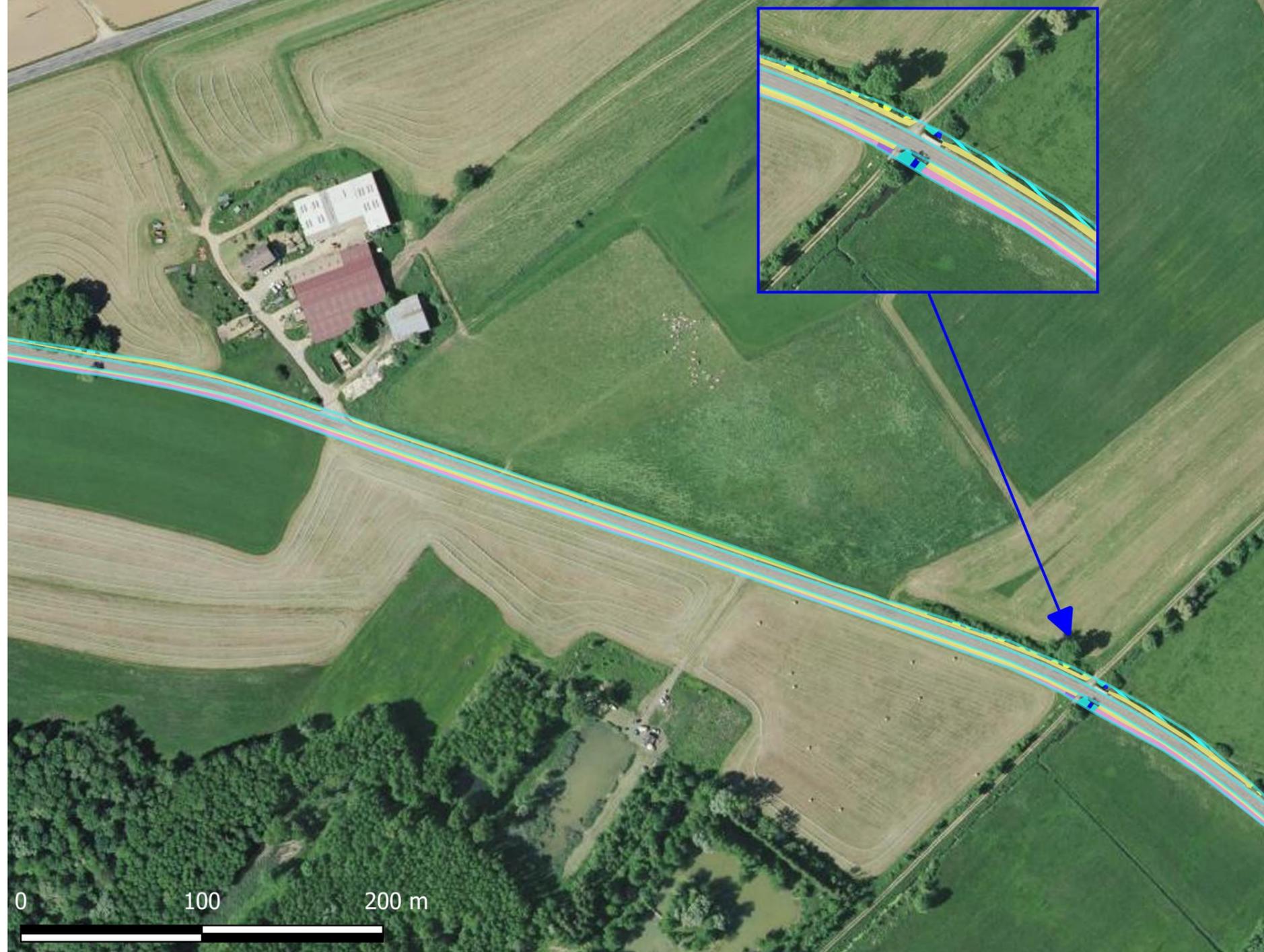
- ✓ **Relevé n°34 – Fruticée (code CORINE Biotopes 31.81)** : Cet habitat correspond à une fruticée dominée par l'Erable champêtre (*Acer campestre*), le Prunelier (*Prunus spinosa*), ainsi que l'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*). La strate herbacée, peu couvrante, comprend des espèces mésophiles à thermophiles : Brome érigé (*Bromopsis erecta*), Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*),...  
Aucune espèce hygrophile caractéristique de zone humide n'a été relevée dans cet habitat ; la végétation identifiée ne peut donc être qualifiée de zone humide au sens réglementaire.
  
- ✓ **Relevé n°37 – Chênaie-charmaie mésophile (code CORINE Biotopes 41.13)** : Cet habitat, bien que peu typique, correspond à une chênaie-charmaie dominée à la strate arborée par le Charme (*Carpinus betulus*) et le Chêne pédonculé (*Quercus robur*). Quelques Hêtres (*Fagus sylvatica*) sont également présents de manière très ponctuelle dans le boisement. La strate arbustive est quant-à-elle composée d'espèces communes telles que le Noisetier (*Coryllus avellana*), la Viorne lantane (*Viburnum lantana*), ou encore le Chèvrefeuille des haies (*Lonicera xylosteum*). Enfin, la strate herbacée abrite majoritairement du Lierre rampant (*Hedera helix*), accompagné par la Laïche glauque (*Carex flacca*), le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*) et de jeunes ligneux.  
Aucune espèce hygrophile caractéristique de zone humide n'a été relevée dans cet habitat ; la végétation identifiée ne peut donc être qualifiée de zone humide au sens réglementaire.
  
- ✓ **Relevé n°42 – Verger (code CORINE Biotopes 83.1)** : Cet habitat correspond à un verger d'origine anthropique composé majoritairement de Pommiers (*Malus sp.*). La strate herbacée fait l'objet d'un entretien régulier prenant la forme d'une tonte rase, ne permettant pas l'identification des espèces herbacées.  
Aucune espèce hygrophile caractéristique de zone humide n'a été relevée dans cet habitat ; la végétation identifiée ne peut donc être qualifiée de zone humide au sens réglementaire.

Les cartographies suivantes localisent les résultats de l'étude du critère « végétation ».



Figure 26 : Habitats naturels et semi-naturels inventoriés sur l'aire d'étude - partie Est (1/2)

## Habitats naturels et semi-naturels inventoriés dans la zone d'étude (partie Est)



### Projet de piste cyclable

Montfaucon - Saône (25)

#### Légende :

Zone d'étude

#### Habitats

- Bordure de route s'apparentant à de la prairie de fauche (CB:38.22)
- Bosquet à Frêne érigé (CB:84.3)
- Bosquet à Orme lisse (CB:84.3)
- Chênaie-charmaie mésophile (CB:41.13)
- Communauté dégradée de ceinture des bords des eaux (CB:53)
- Eaux stagnantes ou lentes à Petite lentille d'eau (CB:22.411)
- Espaces verts (CB:85)
- Fruticée (CB:31.81)
- Haie plantée et alignement d'arbres (CB:84.1/84.2)
- Mégaphorbiaie eutrophe (CB:37.71)
- Ourlet nitrophile mésophile (CB:37.72)
- Ourlet thermophile (CB:34.41)
- Pelouse à Brome érigé (CB:34.322)
- Phalariçaie (CB:53.16)
- Prairie améliorée (CB:81)
- Prairie mésophile à mésophygrophile (CB:38.22)
- Robiniaie (CB:83.324)
- Roncier (CB:31.831)
- Verger (CB:83.1)



Sciences Environnement

Projection: EPSG : 2154  
Fonds de carte :  
<https://geoservices.ign.fr>  
QGIS 3.22 - 2023

Figure 27 : Habitats naturels et semi-naturels inventoriés sur l'aire d'étude - partie Est (2/2)

## Habitats naturels et semi-naturels inventoriés dans la zone d'étude

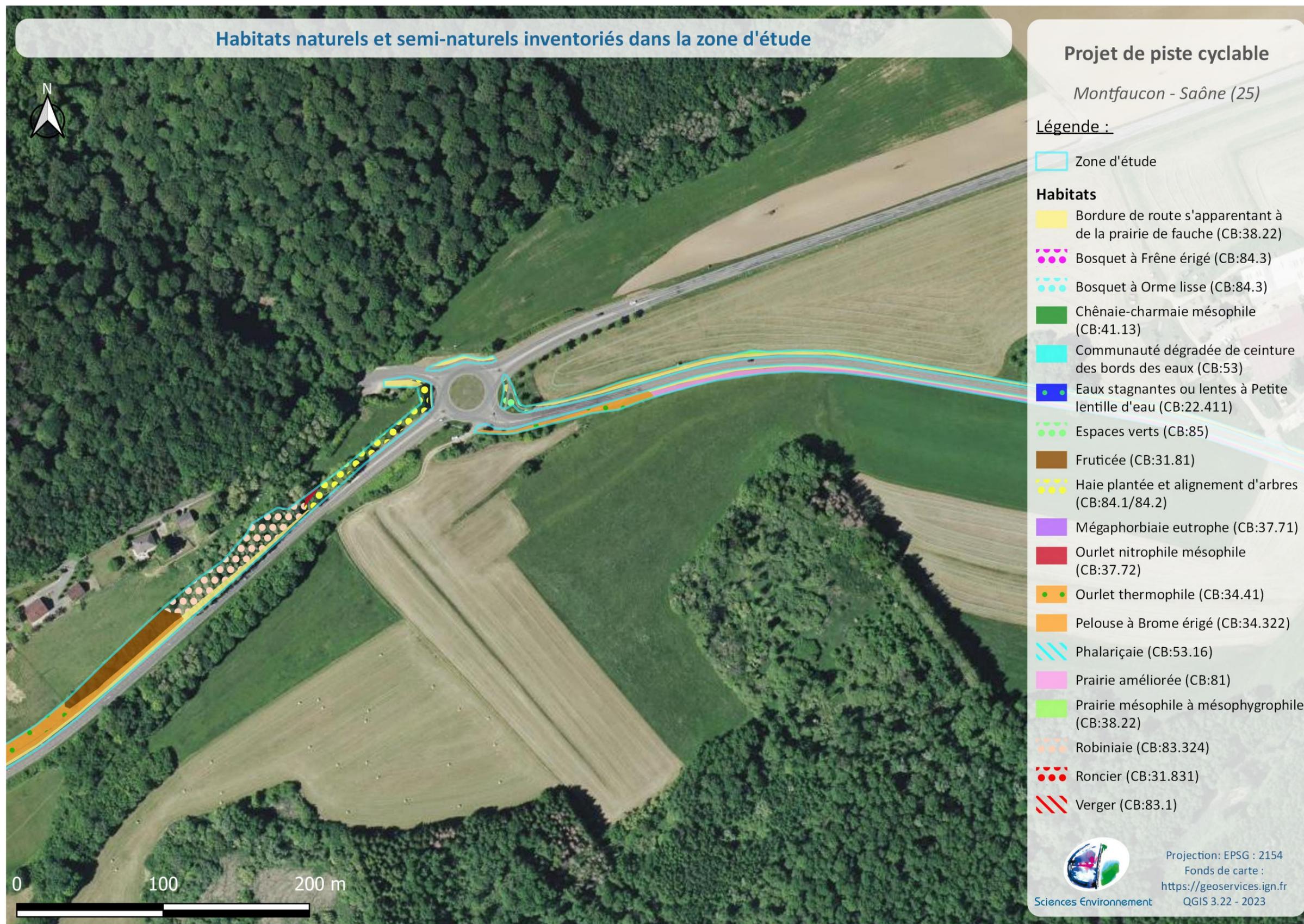


Figure 28 : Habitats naturels et semi-naturels inventoriés sur l'aire d'étude

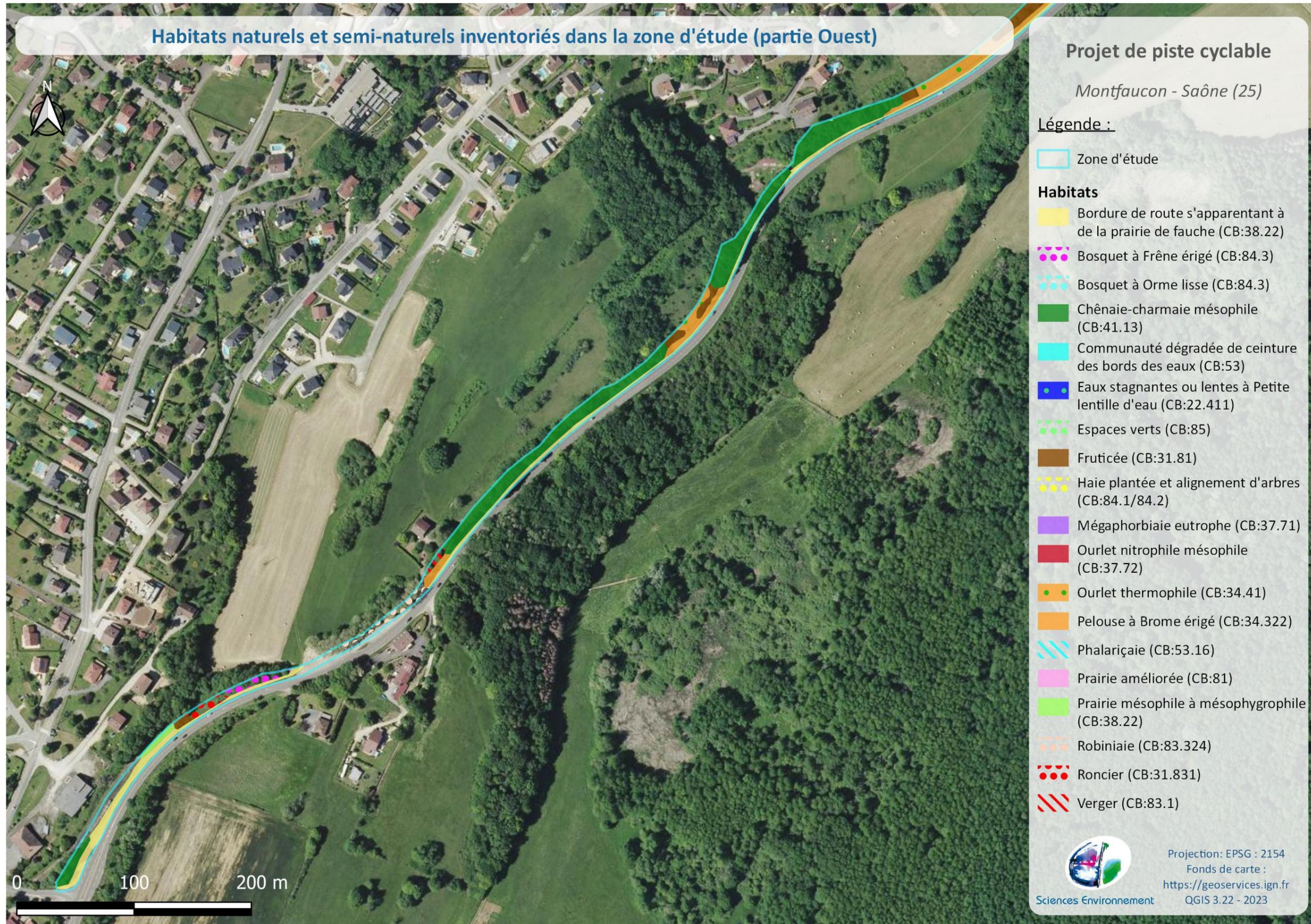


Figure 29 : Habitats naturels et semi-naturels inventoriés sur l'aire d'étude - partie Ouest

### 3.1.3.4. Description des relevés pédologiques

70 sondages à la tarière manuelle ont été réalisés. Les profondeurs atteintes dépassent rarement les 25 cm ; la majorité des sondages connaissent des refus de sondages avant 20 cm dus à la présence d'éléments grossiers ou de cailloutis. Certains de ces sondages présentent des traces d'hydromorphie mais de manière trop superficielle ou trop peu denses pour permettre la caractérisation de zone humide au sens réglementaire au regard du critère « sol ». C'est le cas des sondages n°6, 23, 30, 54 et 56.

A noter que certains sondages ont été arrêtés entre 50 et 60 cm de profondeur quand ils étaient typiques de sols non-hydromorphes ne présentant pas de traces avant 50 cm de profondeur.

Tableau 10 : Résultat des sondages pédologiques réalisés sur le site d'étude

Numéro de sondage	X (L93)	Y (L93)	Profondeur (cm)	Classe GEPPA	Zone humide au sens réglementaire
1	935149.527	6685906.94	3	-	Non
2	934193.957	6686200.31	18	-	Non
3	934194.809	6686197.90	8	-	Non
4	934463.365	6686186.43	3	-	Non
5	934464.425	6686188.36	3	-	Non
6	934637.138	6686145.79	20	-	Non
7	934636.660	6686142.55	20	-	Non
8	934858.956	6686071.47	18	-	Non
9	934858.188	6686067.88	15	-	Non
10	935022.110	6686008.41	25	-	Non
11	935021.263	6686006.82	10	-	Non
12	935044.176	6685996.05	5	-	Non
13	935171.149	6685902.01	10	-	Non
14	935170.286	6685900.86	3	-	Non
15	935336.794	6685724.11	20	-	Non
16	935341.301	6685726.96	5	-	Non
17	935285.270	6685780.67	20	-	Non
18	935289.786	6685783.29	5	-	Non
19	935268.219	6685819.46	5	-	Non
20	935269.923	6685820.41	10	-	Non
21	935368.420	6685712.94	18	-	Non
22	935408.914	6685646.47	25	-	Non
23	935464.153	6685589.85	25	-	Non
24	935530.596	6685517.99	5	-	Non
25	934045.803	6686205.61	15	-	Non
26	933950.708	6686118.62	8	-	Non
27	935481.906	6685567.87	20	-	Non
28	935538.181	6685508.06	10	-	Non
29	933003.864	6685256.10	-	-	Non
30	935147.907	6685905.76	25	-	Non
31	934434.056	6686180.83	12	-	Non
32	934433.644	6686183.59	8	-	Non
33	934142.188	6686168.93	10	-	Non
34	935041.316	6685982.16	25	-	Non
35	935020.261	6685997.67	8	-	Non

36	935009.894	6685995.59	22	-	Non
37	933175.544	6685430.32	3	-	Non
38	934895.366	6686044.78	10	-	Non
39	934702.776	6686107.46	8	-	Non
40	934703.472	6686110.93	5	-	Non
41	933909.738	6686066.66	10	-	Non
42	933373.647	6685588.53	8	-	Non
43	933794.126	6685965.98	3	-	Non
44	934893.130	6686040.02	20	-	Non
45	935571.795	6685458.36	10	-	Non
46	933229.151	6685455.65	3	-	Non
47	933908.000	6686068.52	40	-	Non
48	935042.003	6685985.85	8	-	Non
49	933371.119	6685591.25	3	-	Non
50	933111.217	6685400.26	3	-	Non
51	933676.415	6685903.34	20	-	Non
52	933791.015	6685968.08	30	-	Non
53	933177.527	6685426.06	18	-	Non
54	935159.081	6685896.31	80	III	Non
55	935100.035	6685960.10	5	-	Non
56	935398.316	6685645.87	38	-	Non
57	935304.111	6685746.71	60	-	Non
58	935237.288	6685815.32	50	-	Non
59	934430.541	6686193.80	10	-	Non
60	934299.133	6686214.97	20	-	Non
61	933883.082	6686062.47	30	-	Non
62	933786.349	6685974.43	20	-	Non
63	933758.756	6685952.99	30	-	Non
64	933650.439	6685901.55	20	-	Non
65	933590.409	6685829.88	22	-	Non
66	933526.113	6685733.20	10	-	Non
67	933311.637	6685526.60	20	-	Non
68	933078.942	6685376.47	3	-	Non
69	934004.278	6686158.19	8	-	Non
70	935485.655	6685566.90	10	-	Non

Les cartographies suivantes localisent les résultats de l'étude du critère « sol ».

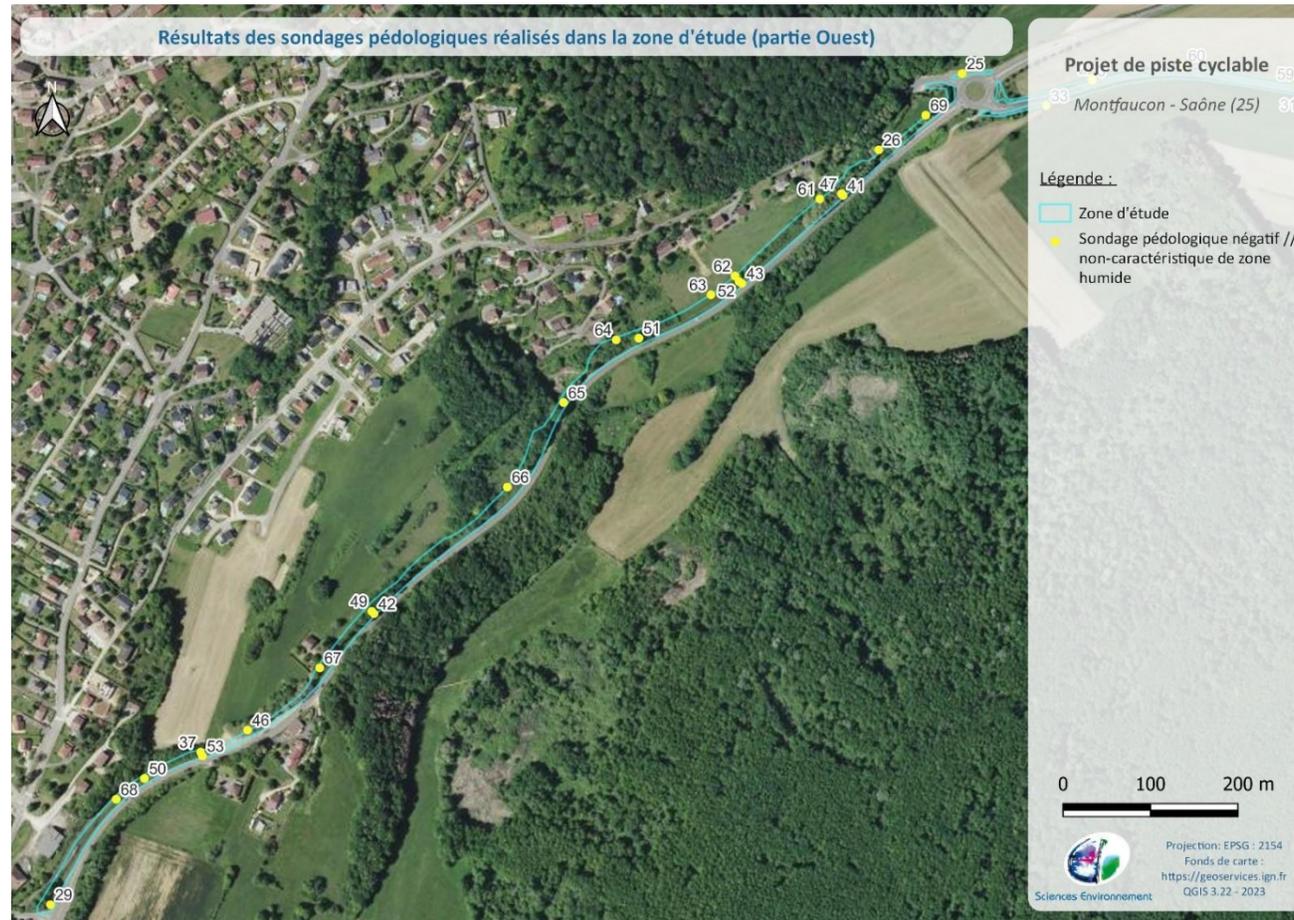


Figure 30 : Résultats des sondages pédologiques réalisés (1/2)

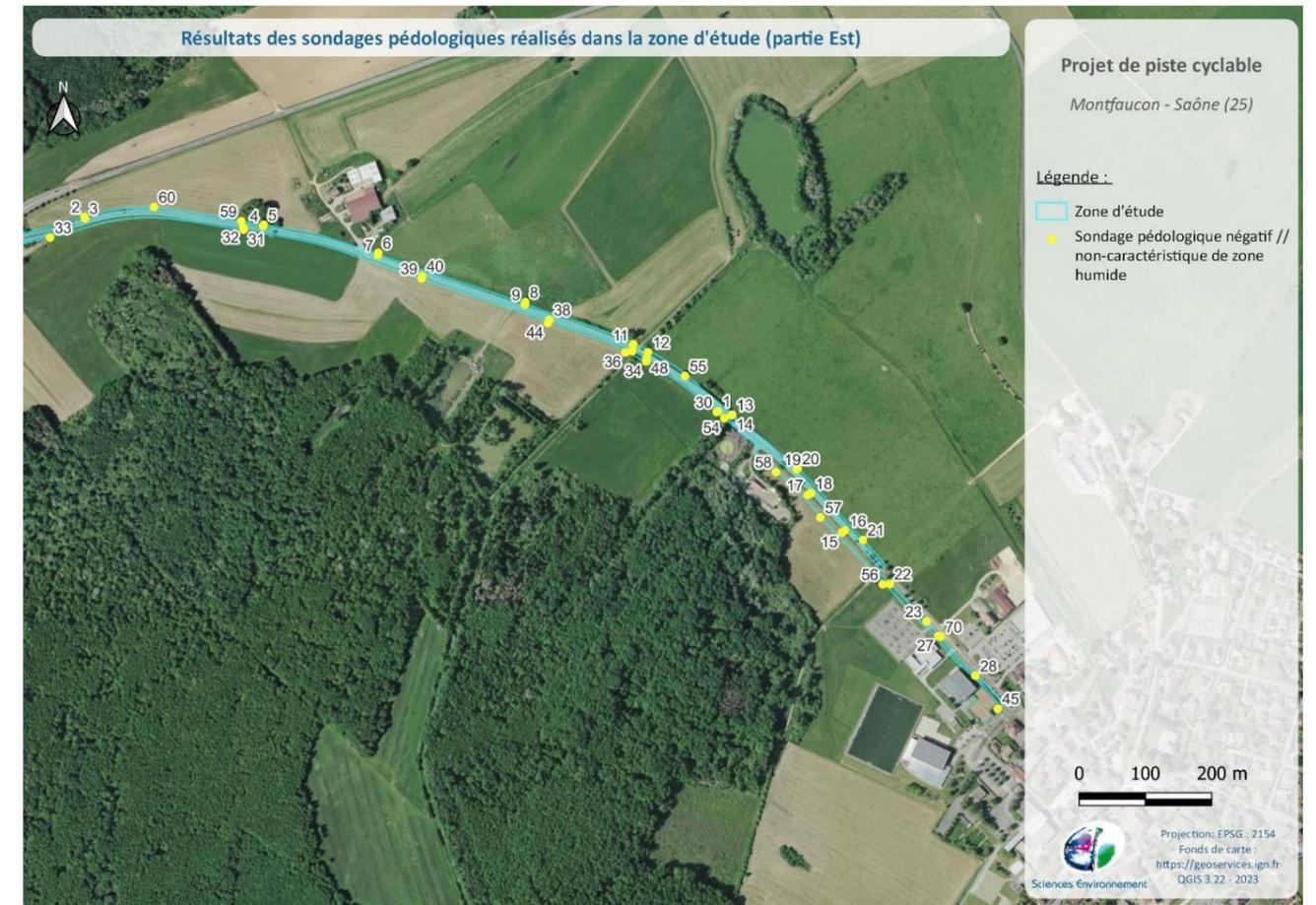


Figure 31 : Résultats des sondages pédologiques réalisés (2/2)

Comme pressenti suite au pré-diagnostic, plusieurs zones humides ont été identifiées par le biais du critère « végétation ». Elles occupent une surface totale d'environ 206 m<sup>2</sup> et elles se concentrent au niveau d'un ruisseau coupant la zone d'étude.

En revanche, aucune zone humide n'a été identifiée via le critère « pédologie ».

**Enjeux zone humide :**

L'emprise de la zone d'étude comprend une zone humide d'environ 206 m<sup>2</sup>. L'enjeu associé est jugé faible du fait de sa faible taille.

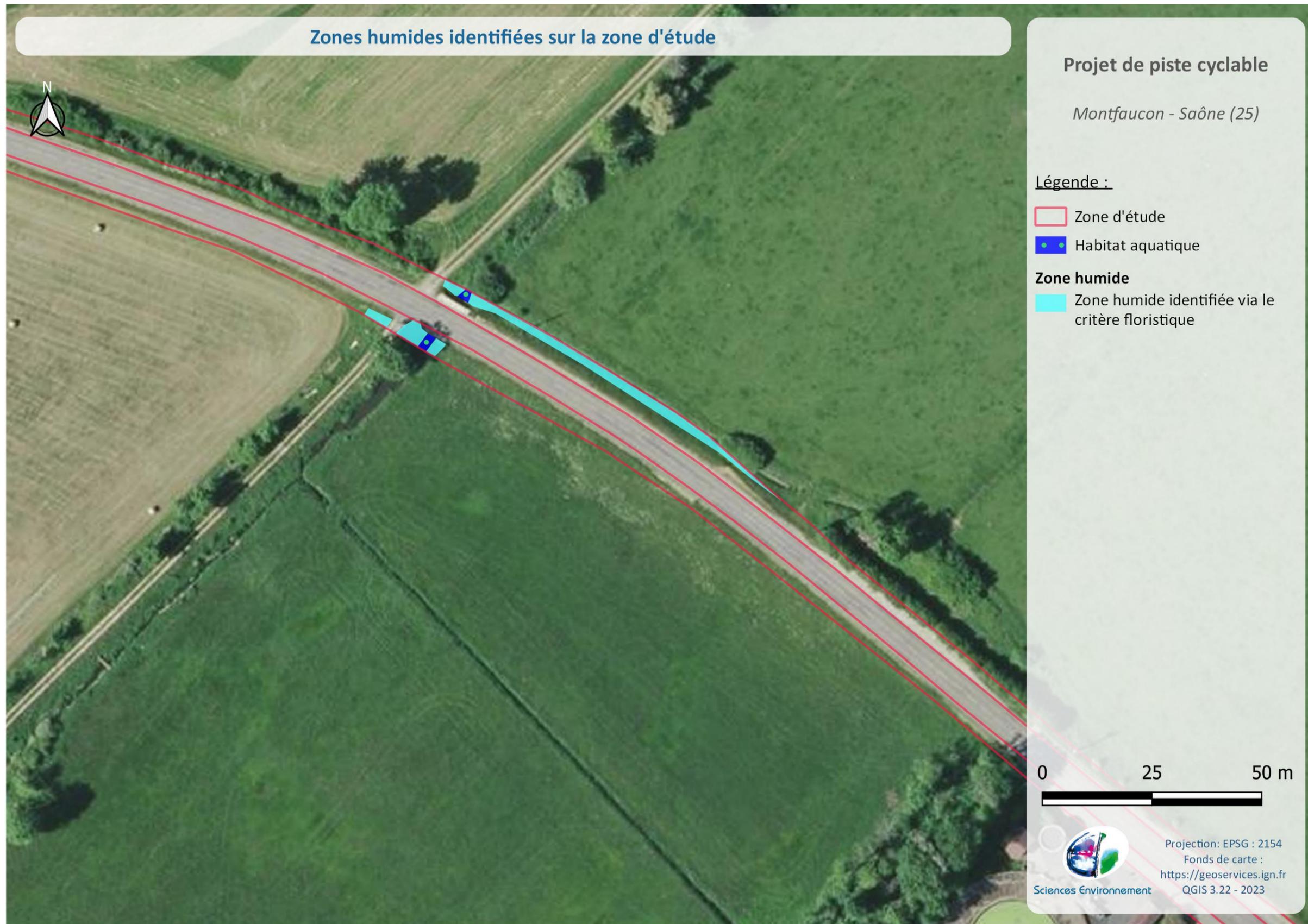


Figure 32 : Localisation des zones humides identifiées sur la zone d'étude

## 3.2. Les enjeux faunistiques et floristiques

Une visite de terrain a été réalisée sur site le 26 juillet 2023 pour la faune et les 22 et 29 juin 2023 ainsi que le 03 août 2023 pour la flore

Ces visites ont eu pour objet d'une part, d'identifier sur le terrain les enjeux potentiels en termes d'habitats pour la faune et la flore et d'autre part, de définir des recommandations portant sur la dimension écologique qui seront à prendre en compte dans les aménagements.

### 3.2.1. Enjeux flore

L'analyse de la végétation est présentée au § 3.1.3.

Il révèle une absence d'enjeux habitats sur l'emprise d'étude.

#### Enjeux « flore » :

Aucun enjeu identifié pour le moment. Toutefois, les habitats identifiés lors des visites de terrain peuvent abriter des espèces végétales patrimoniales présentes dans la bibliographie.

### 3.2.2. Enjeux faune

La visite en juillet ne permet pas d'inventorier les espèces réellement présentes sur emprise.

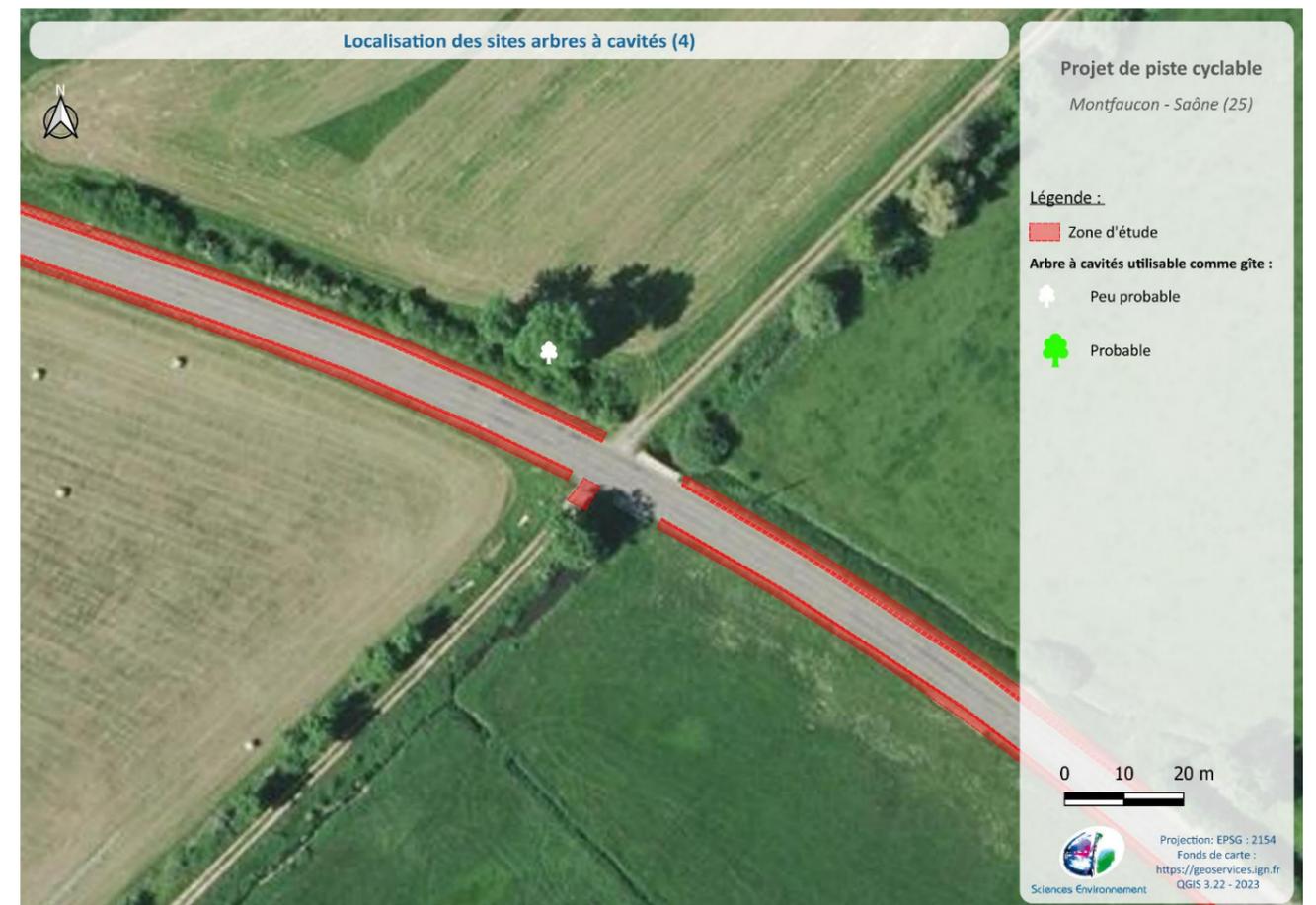
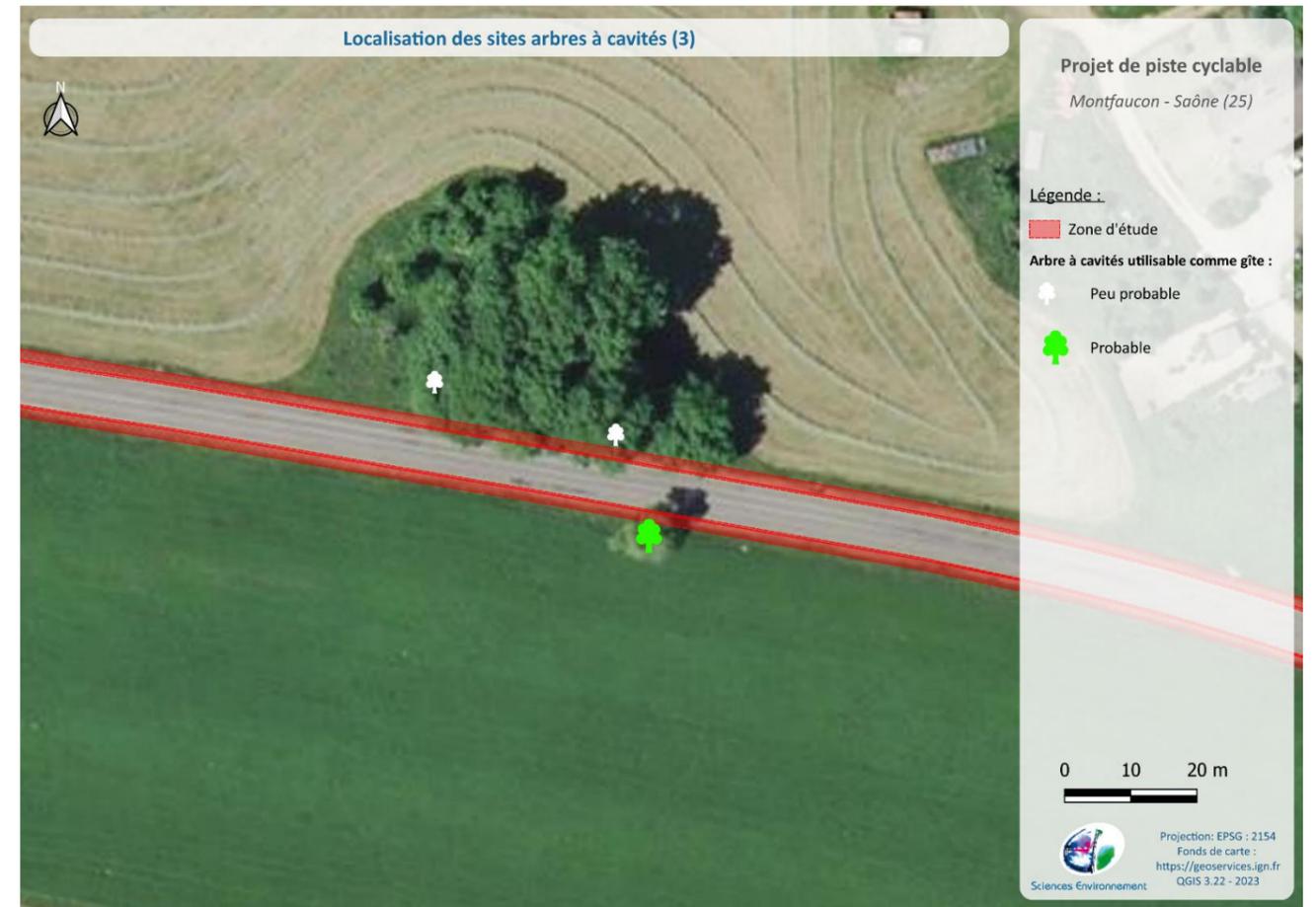
Elle permet toutefois les constatations suivantes :

- « Section Saône » (RD 104)

L'emprise de la piste cyclable et des talus attenants sensu stricto, sont occupés majoritairement par des prairies. Du fait de la faible largeur de prairie concernée et de sa proximité immédiate avec la route, la probabilité d'utilisation par la faune pour la reproduction est nulle.

Quelques arbres isolés et haies arbustives basses (plantations paysagères) soulignent le tracé et un bosquet est localisé à proximité d'une ferme. Ces différents milieux, du fait de leur localisation, surface et structure, présentent peu de sensibilité vis-à-vis de l'avifaune.

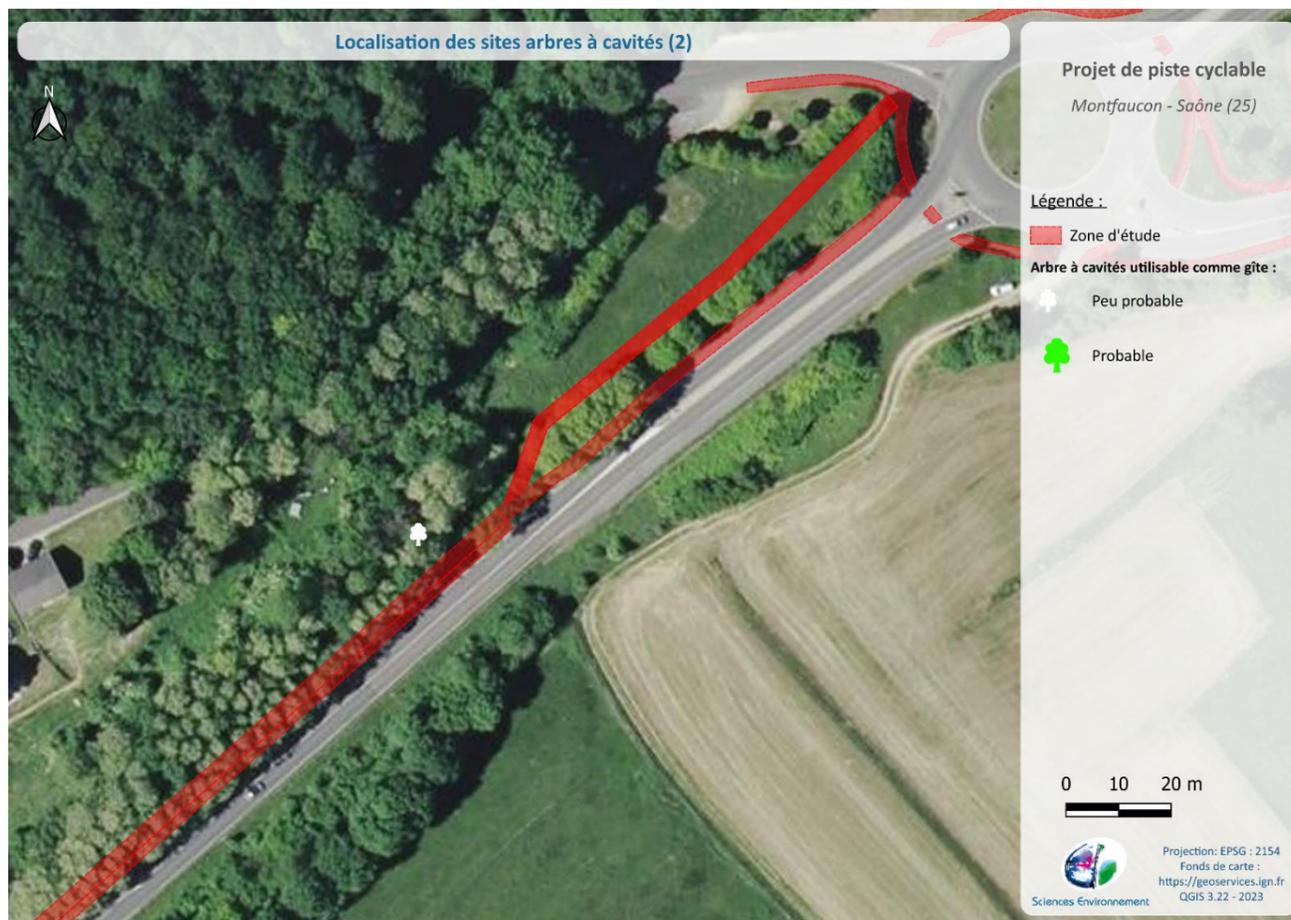
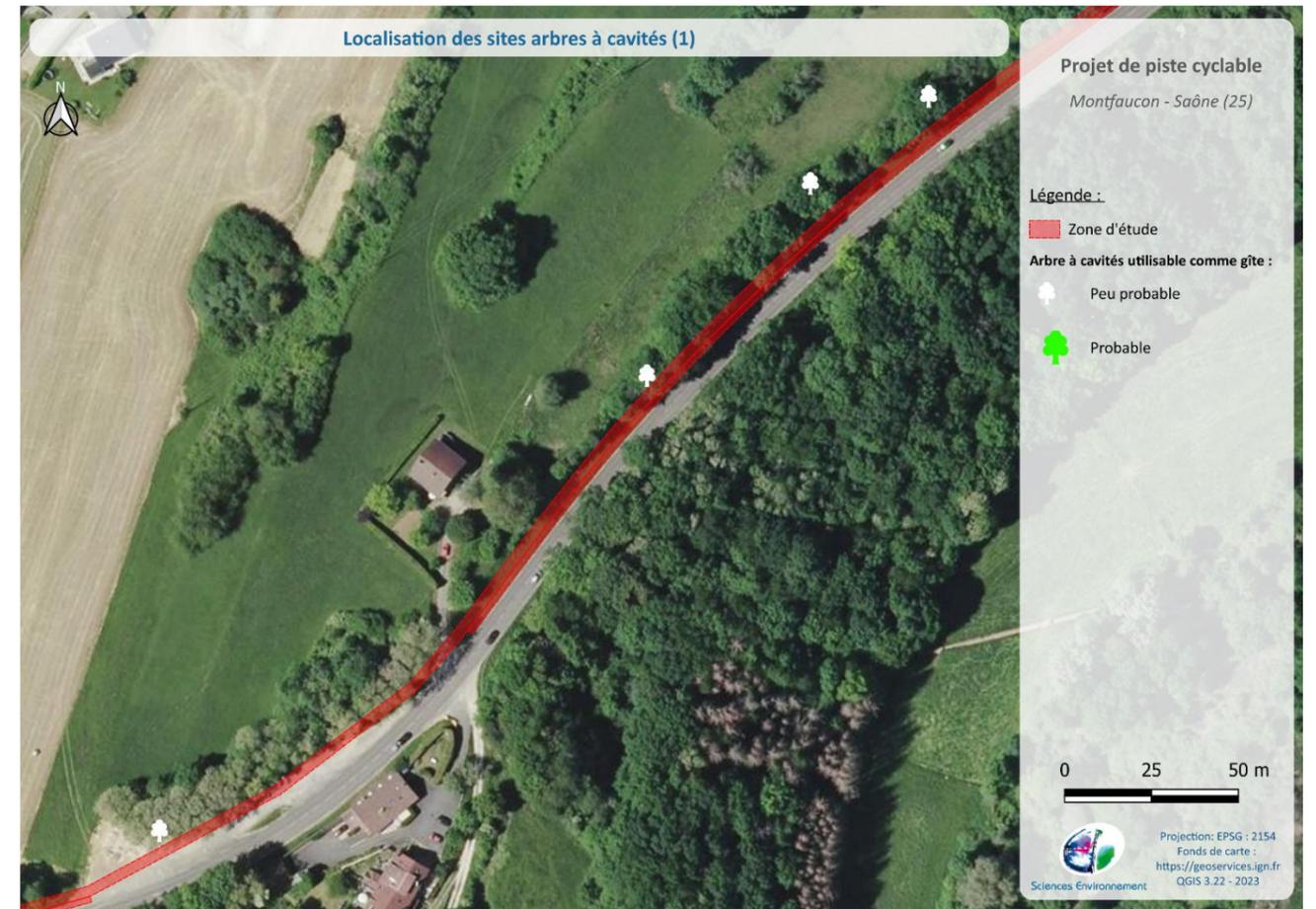
Un seul arbre à cavités potentiellement intéressant pour les chauves-souris est directement concerné par le projet. Trois autres arbres présentent de faible potentialité (écorces décollées).



• **Section Montfaucon (RD 464)**

Le tracé est essentiellement occupé par des talus de route colonisé par des formations ligneuses. Il convient de distinguer 2 types de formation aux potentialités différentes.

- Formations buissonnantes et arbustives dominantes : associées à des prairies occupant le coteau, elles peuvent accueillir des oiseaux typiques des agrosystèmes extensifs dont des espèces patrimoniales comme la Pie-grièche écorcheur, le bruant jaune ou le Tarier pâtre, en plus des oiseaux caractéristiques des fourrés (Fauvette grisette, Fauvette à tête noire, Pouillot véloce, Rougegorge, Merle, ...). Elles peuvent abriter également le Hérisson et des reptiles comme des Couleuvres et Orvets, espèces protégées. Leur intérêt pour les chiroptères est limité à la chasse et au déplacement (corridor le long de la RD 464).
- Formations arborescentes dominantes :  
 Les peuplements à base de robinier faux-acacia notés après le rond-point de Saône et vers le lieu-dit « les Fours à Chaux » apparaissent de faible attrait pour la faune vertébrée.  
 De même, les formations dominées par un taillis avec des arbres clairsemés sont peu intéressantes pour la reproduction des oiseaux.  
 Les bandes boisées avec une strate arborée dense et haute, s'étendant en retrait de la route, offre plus de potentialité pour l'avifaune et les chiroptères. Elles sont surtout localisées au Sud de la zone pavillonnaire de Montfaucon et vers la fin du tracé de la piste cyclable.  
 Les principales espèces potentielles sont des forestières ubiquistes comme le Pinson des arbres, la Mésange charbonnière, la Mésange bleue, le Pigeon ramier, la Grive musicienne, le Merle noir, le Pouillot véloce, la Fauvette à tête noire, ... Des espèces patrimoniales comme le verdier d'Europe et le Bruant jaune pourraient également fréquenter ces milieux boisés.  
 5 arbres à cavités à faible potentialité pour les chauves-souris sont cartographiés sur ce tronçon.



**Enjeux « faune » :**

Les enjeux faunistiques sont surtout localisés sur la section « RD 464 » et concerne l'avifaune (commune et patrimoniale), les reptiles et mammifères.

Le complexe prairies/fourrés arbustifs/haies forme plus particulièrement un habitat attrayant pour la faune.

L'enjeu chiroptérologique est limité avec 5 arbres-gîtes à faible potentialité.

Pour la section « RD 104 », le seul enjeu est représenté par un arbre-gîte probable situé sur le tracé de la piste cyclable.

**3.3. Synthèse des enjeux écologiques et réglementaires d'après les visites sur site (au stade du pré-diagnostic)**

Thématiques	Zones humides	Faune	Flore
Enjeux écologiques	Présence sur le périmètre d'étude d'une zone humide selon le critère végétation	Présence potentielle d'espèces protégées et patrimoniales	Absence d'espèces protégées et patrimoniales
Enjeux réglementaires	Soumis à la Loi sur l'eau en cas de destruction, altération...	Potentiellement soumis à la réglementation sur les espèces protégées (demande de dérogation)	/

## 4. RECOMMANDATIONS AU STADE DU PRE-DIAGNOSTIC

Trois types de recommandations peuvent être définies au stade du pré-diagnostic.

### 4.1. Amélioration des connaissances en amont du projet

Avant travaux, il est souhaitable de réaliser des inventaires à la période de reproduction de la faune afin de lever l'hypothèque de la présence d'espèces protégées.

Ces inventaires devront se concentrer sur les taxons potentiellement présents sur l'aire d'étude :

- Avifaune : 2 visites au printemps entre mi-mars et mi-juin pour recenser les couples nicheurs, sur l'ensemble du tracé de la piste cyclable ;
- Reptiles : pose de plaques-abris en lisière des fourrés et bandes boisées sur le tronçon RD 464, en sortie d'hiver et relevé au cours des 2 visites printanières ;
- Chiroptères : sortie de gîtes sur cavités à fort potentiel avec un détecteur à ultrasons (1 arbre) ;
- Petits mammifères terrestres (Hérisson) : visite crépusculaire du site.

**Intérêt réglementaire : garantir l'absence de nécessité de demande de dérogation espèces protégées.**

Également, il est préférable de réaliser des inventaires à la période de floraison des espèces végétales patrimoniales inventoriées dans la bibliographie potentiellement présente au droit de l'emprise du projet. De ce fait, plusieurs passages supplémentaires sont conseillés :

- Un passage en mai avant la fauche des prairies et bords de route,
- Un passage en juillet,
- Un passage en septembre pour les espèces tardives.

**Intérêt réglementaire : garantir l'absence de nécessité de demande de dérogation espèces protégées.**

### 4.2. Recommandations en phase de travaux : réduction des impacts

Elles sont au nombre de quatre :

- Balisage des zones sensibles identifiées lors du diagnostic pour éviter toute destruction ou dégradation ;
- Mise en place de mesures préventives et curatives contre l'apparition ou l'extension d'espèces exotiques envahissantes ;
- Réalisation des travaux préférentiellement en dehors de la période de reproduction de la faune, soit entre le 15 juillet et le 15 mars ;
- Réalisation de la coupe de l'arbre à cavités en automne de préférence (septembre) et maintien de l'arbre coupé au sol pendant 2 jours.

**Intérêt réglementaire : éviter un dossier de demande de dérogation espèces protégées.**

### 4.3. Intervention de sauvetage

Capture et déplacement d'individus de chiroptères en cas de découverte accidentelle pendant les travaux.

**Nécessité d'une demande préalable d'une dérogation espèce protégée.**



# GRAND BESANCON METROPOLE

## Voie Verte Saône-Montfaucon

### PLAN AVANT-PROJET PLANCHE 1

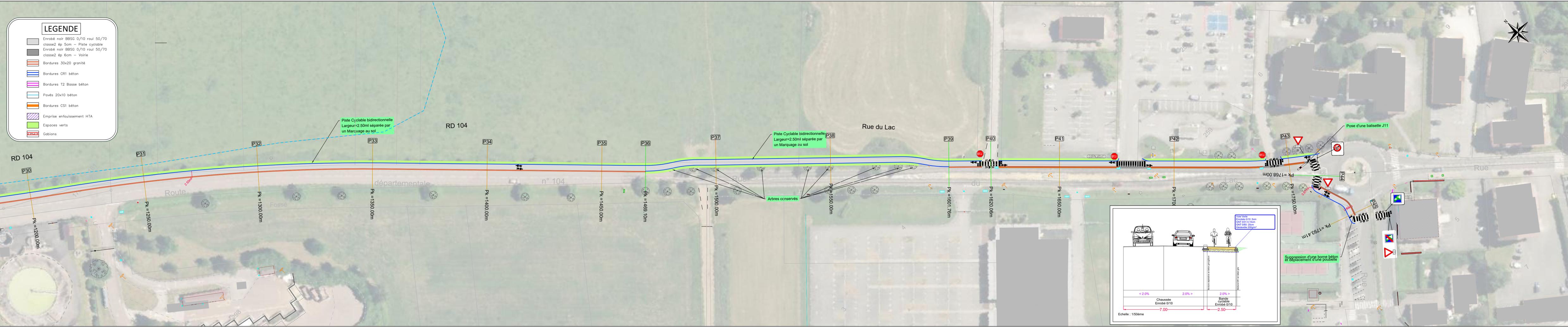
Echelle : 1/500

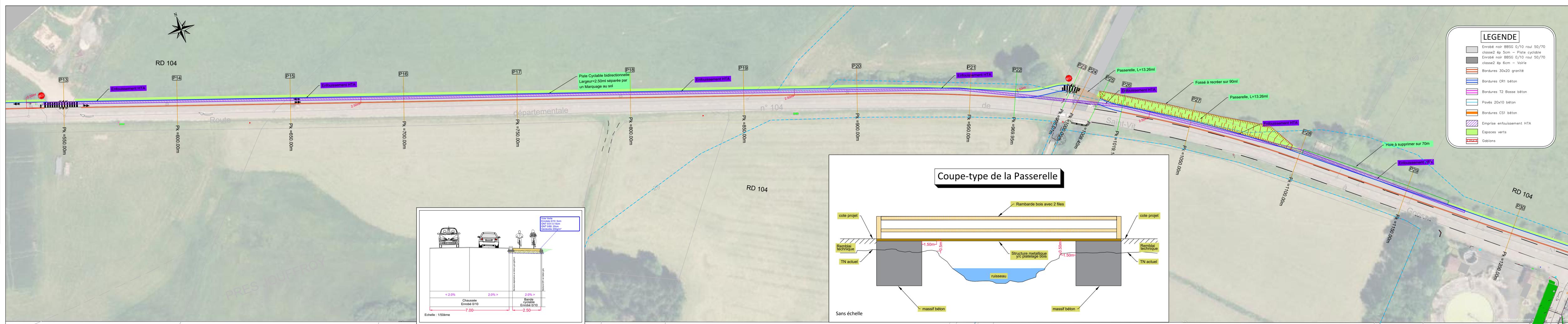
Dates	Etabli par	Indice	Objet du plan
11/06/24	Lapouge D.	a	Etablissement du plan projet
Chantier n° 24-05-040-1			

SASU Détection Topo Services  
26 rue de la Félie  
25770 FRANCOIS  
TEL: 06.76.72.36.67 - mail: d.t.s@orange.fr

Projection  
CC 47

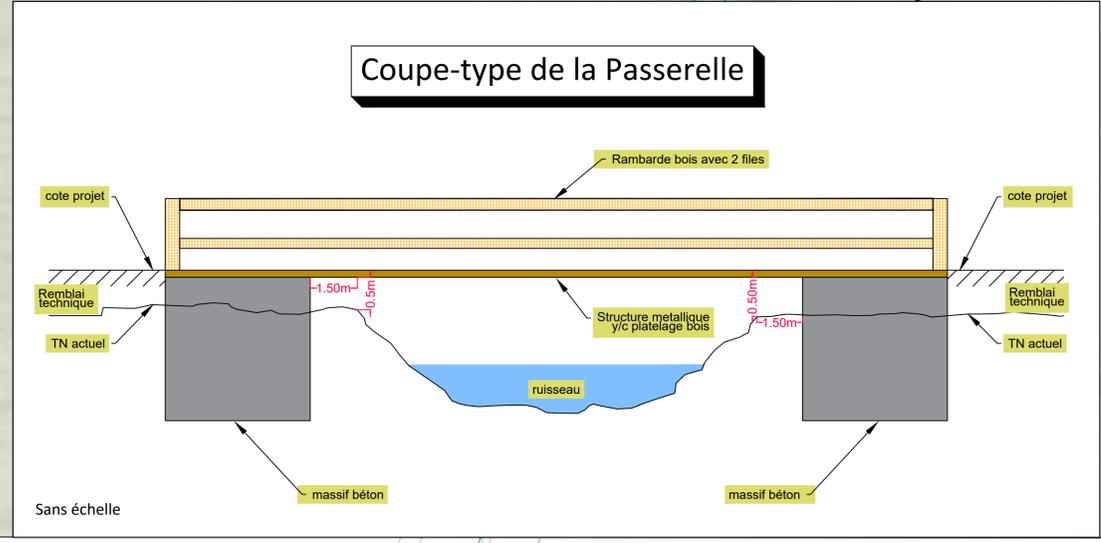
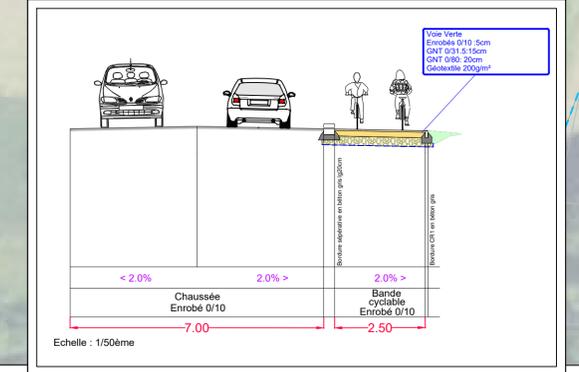
Nivellement  
NGF - IGN69





**LEGENDE**

- Enrobé noir BBSG 0/10 roui 50/70 classe2 ép 5cm - Piste cyclable
- Enrobé noir BBSG 0/10 roui 50/70 classe2 ép 6cm - Voirie
- Bordures 30x20 granité
- Bordures CR1 béton
- Bordures T2 Basse béton
- Pavés 20x10 béton
- Bordures CS1 béton
- Emprise enfouissement HTA
- Espaces verts
- Gabions





# GRAND BESANCON METROPOLE

## Voie Verte Saône-Montfaucon

### PLAN AVANT-PROJET

### PLANCHE 2

Echelle :1/500	Dates	Etabli par	Indice	Objet du plan
	11/06/24	Lapouge D.	a	Etablissement du plan projet
Chantier n° 24-05-40-1				

**SASU Détection Topo Services**  
 26 rue de la Félie  
 25770 FRANCOIS  
 TEL: 06.76.72.36.67 - mail: d.t.s@orange.fr

Projection  
CC 47

Nivellement  
NGF - IGN69