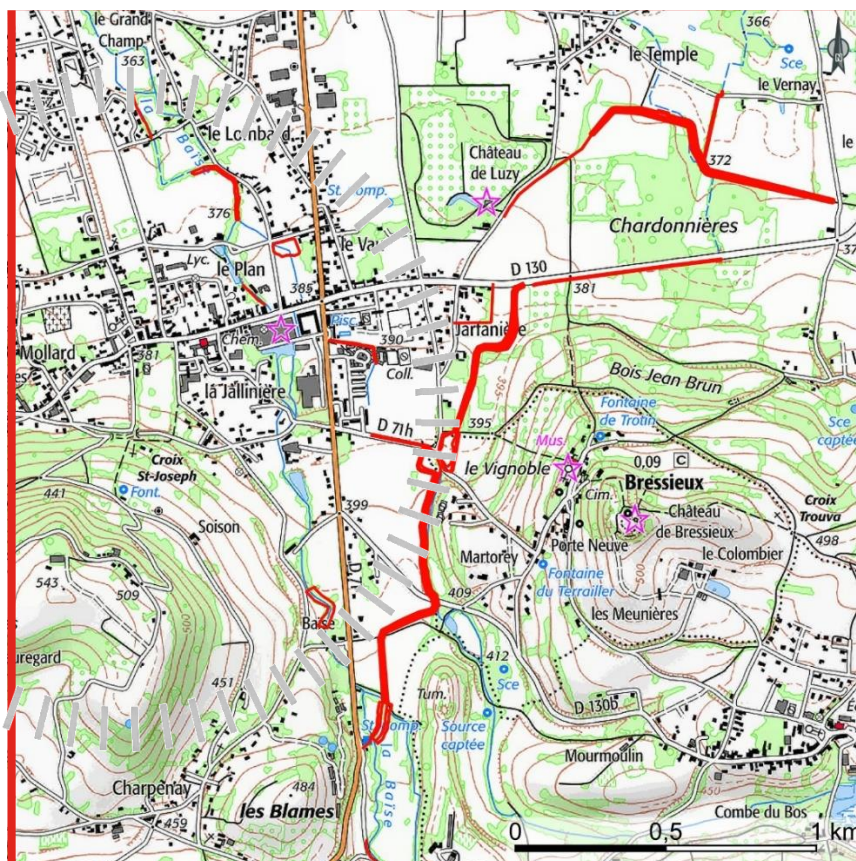


# SCHEMA D'AMENAGEMENT HYDRAULIQUE ET ENVIRONNEMENTAL

## SYNTHESE DES ENJEUX BIODIVERSITE

COMMUNE DE SAINT-SIMEON-DE-BRESSIEUX (38)



MARS 2025

# SOMMAIRE

<b>CONTEXTE DE L'ETUDE .....</b>	<b>3</b>
1 OBJET DU PROJET .....	3
2 DESCRIPTION DU PROJET .....	3
3 INVENTAIRES FAUNE-FLORE-HABITATS .....	3
3.1 Expertise zone humide .....	4
3.2 Inventaires faune-flore-habitats .....	4
<b>ETAT INITIAL FAUNE-FLORE-HABITATS .....</b>	<b>5</b>
1 CONTEXTE ECOLOGIQUE DU SITE .....	5
1.1 Zones naturelles remarquables .....	5
1.2 Fonctionnalités écologiques .....	5
2 EXPERTISE ZONE HUMIDE .....	5
3 HABITATS NATURELS .....	12
3.1 Habitats terrestres .....	12
3.2 Habitats aquatiques .....	24
4 FLORE .....	26
4.1 Espèces protégées et remarquables .....	26
4.2 Espèces Exotiques Envahissantes .....	26
4.3 Arbres remarquables .....	31
5 FAUNE .....	31
5.1 Faune terrestre .....	31
5.2 Faune aquatique .....	41
<b>SYNTHESE DES ENJEUX .....</b>	<b>44</b>
1 ZONE HUMIDE .....	44
2 HABITATS NATURELS .....	44
2.1 Habitats terrestre .....	44
2.2 Habitats aquatiques .....	44
3 FLORE .....	45
4 FAUNE .....	45
4.1 Faune terrestre .....	45
4.2 Faune aquatique .....	47
5 CONCLUSION SUR LES ENJEUX DE BIODIVERSITE .....	47

# CONTEXTE DE L'ETUDE

Le schéma d'aménagement hydraulique et environnemental de la Rivière Vieille, la Baïse et le Vernay se situe sur la commune de Saint-Siméon-de-Bressieux, dans le département de l'Isère (38) à environ 40km au Nord-Ouest de Grenoble, au sein de la plaine de Bièvre et au pied des collines de Chambaran.

## 1 OBJET DU PROJET

La commune est traversée par deux cours d'eau : la Baïse et son affluent la Rivière Vieille, dont les bassins versants respectifs sont de 12km<sup>2</sup> et de 6km<sup>2</sup>. Les aménagements qu'elles ont subits, induisent aujourd'hui d'importantes inondations sur la commune comme celles survenues en 1988, 1993, 1999 et plus récemment en 2013. Ce phénomène de débordement de cours d'eau, généralisé sur le bassin versant du Rival, provoque des dommages significatifs sur les biens pouvant même porter atteinte à la sécurité des personnes.

Le projet d'aménagement porté par le SIRRA poursuit trois grands objectifs :

- Protéger les habitants de Saint-Siméon-de-Bressieux de la crue centennale de la Baïse et de la Rivière Vieille,
- Améliorer les milieux aquatiques dans la commune, conditionnant la quantité de ressource en eau disponible et la biodiversité
- Favoriser le développement urbain et économique du centre-ville, mieux préservé du risque inondation.

## 2 DESCRIPTION DU PROJET

Dans l'objectif de protéger les habitants et Saint-Siméon de Bressieux de la crue centennale de la Baïse et de la Rivière Vieille, le projet d'aménagement vise à créer un nouveau lit pour la rivière Vieille. Ce projet se caractérise par différentes actions réalisées sur six secteurs différents :

- Secteur 1 - Réfection des ouvrages de rétention existants ;
- Secteur 2 - Dérivation des eaux de débordement de la Baïse et recalibrage de la Rivière Vieille ;
- Secteur 3 - Création d'un nouveau lit pour la Rivière Vieille ;
- Secteur 4 - Aménagement d'un ouvrage de rétention des crues sur le secteur des Chardonnières ;
- Secteur 5 - Aménagements du ruisseau du Vernay ;
- Secteur 6 - Aménagements localisés de la Baïse pour protéger le centre-bourg.

Ces aménagements induisent le détournement de la Rivière Vieille hors du centre-ville et le stockage des eaux de crues dans le secteur de Chardonnières (secteur dépourvu d'enjeu humain et zone humide en cours d'assèchement). Ceci permettra une renaturation de la rivière vieille, une restauration écologique du marais de Charbonnières (ENS), dont une partie est en cours d'assèchement, et de la trame verte et bleue (projet inscrit au contrat Vert et Bleu de Bièvre-Valloire).

## 3 INVENTAIRES FAUNE-FLORE-HABITATS

Les inventaires faunistiques, floristiques ainsi que l'expertise zone humide ont été réalisées par le bureau d'études TERE0 au cours des saisons 2016 et 2017 sur le périmètre initial d'intervention. Ce périmètre ayant été modifié et augmenté avec la redéfinition du projet, des compléments d'inventaires ont été réalisés entre les mois d'avril et juillet de l'année 2024.

Suite à des pluies au cours du mois de février 2025, des débordements ont eu lieu au sein du lotissement les Sequoias ayant entraîné une nouvelle modification du projet plus précisément dans le quartier Lombard. Ces nouveaux aménagements pouvant avoir un impact sur la biodiversité (espèces, habitats, zone humide), des compléments d'inventaire sont en cours par TERE0. Les résultats de ces compléments seront connus courant 2025 et intégrés au projet.

### 3.1 EXPERTISE ZONE HUMIDE

Une expertise zone humide a été réalisée au travers plusieurs passages : le 9 août 2016, le 11 juillet 2017 et en avril 2024. Cette expertise s'est basée sur les éléments réglementaires de l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L214-7 et R211-108 du code de l'environnement et modifié par l'arrêté ministériel du 1er octobre 2009. La caractérisation des zones humides s'est effectuée selon le critère pédologique uniquement, les zones à étudier étant des zones agricoles fortement anthropisées au sein desquelles la végétation hygrophile est absente ou rare.

### 3.2 INVENTAIRES FAUNE-FLORE-HABITATS

En amont des inventaires, une analyse ortho-photographique du site a été réalisée afin de décrire et de déterminer les grandes unités homogènes d'habitats nécessitant des investigations plus spécifiques. Aussi, une analyse bibliographique de la faune et de la flore a été réalisée et les passages d'inventaires ont été adaptés aux espèces citées. Ainsi, la présence de l'orchis à fleurs lâches (*Anacamptis laxiflora*) sur la zone d'étude a justifié une campagne de terrain en mai.

Les inventaires faunistiques ont visé les groupes suivants :

- Oiseaux ;
- Amphibiens ;
- Reptiles ;
- Mammifères dont les chiroptères ;
- Insectes (lépidoptères rhopalocères et odonates) ;
- Macro-invertébrés aquatiques ;
- Poissons ;
- Ecrevisses.

Pour chaque groupe, une méthodologie d'inventaire spécifique et dédiée a été mise en place, dans des conditions météorologiques d'inventaires adaptées aux taxons visés.

Les résultats d'inventaires et les enjeux identifiés sont exposés dans la partie ci-après.



# ETAT INITIAL FAUNE-FLORE-HABITATS

Le présent chapitre résume les résultats d'investigations menés par TERE0.

## 1 CONTEXTE ECOLOGIQUE DU SITE

### 1.1 ZONES NATURELLES REMARQUABLES

Aucun périmètre de protection réglementaire ne concerne le site étudié. Les plus proches se situent à plus de 15 km.

La zone étudiée se situe, en partie, dans l'emprise de deux zones humides de l'inventaire départemental de l'Isère :

- La zone humide n°38BI0075 « Chardonnières ».
- La zone humide n°38BI0079 « Combe du Bos ».

Aucun périmètre ZNIEFF ne recoupe le site étudié. Plusieurs périmètres de ZNIEFF sont présents à proximité, de type I : n°38000152 « Prairies de l'aéroport de Saint-Etienne-de-Saint-Geoirs », n°26040015 « Vallons des Chambarans », n°26040011 « Tourbières de la combe des Mermes », n°26040012 « Ruisseau Combos », et la ZNIEFF de type II n°2604 « Chambarans orientaux ».

Aucun périmètre de protection contractuelle n'est présent dans le secteur d'étude. Le site Natura 2000 le plus proche se situe à environ 4 km : SIC n°FR8201726 « Etangs, landes, vallons tourbeux humides et ruisseaux à écrevisses de Chambaran ».

### 1.2 FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES

La zone d'étude s'inscrit dans le contexte de la vallée de Bièvre-Valloire délimitée au sud par le plateau de Chambaran et au nord par les Terres Froides. Situé sur le talus nord du plateau de Chambaran, le site concerne des espaces perméables terrestres à moyenne et forte perméabilité. Il n'est pas concerné par la présence de réservoirs de biodiversité, de corridors ou de cours d'eau d'intérêt. La zone de projet ne présente donc pas de rôle majeur dans la trame verte et bleue d'échelle départementale ou régionale. Toutefois il participe aux déplacements de la faune à l'échelle locale.

## 2 EXPERTISE ZONE HUMIDE

Une première phase d'expertise s'est déroulée en 2016 et en 2017 au cours de laquelle 98 sondages pédologiques ont été réalisés. 93 d'entre eux ne comportent pas de trace d'hydromorphie. Il s'agit de sols souvent très caillouteux dans lesquels l'emploi de la tarière n'est pas toujours possible. 5 sondages « positifs » ont donc été obtenus.

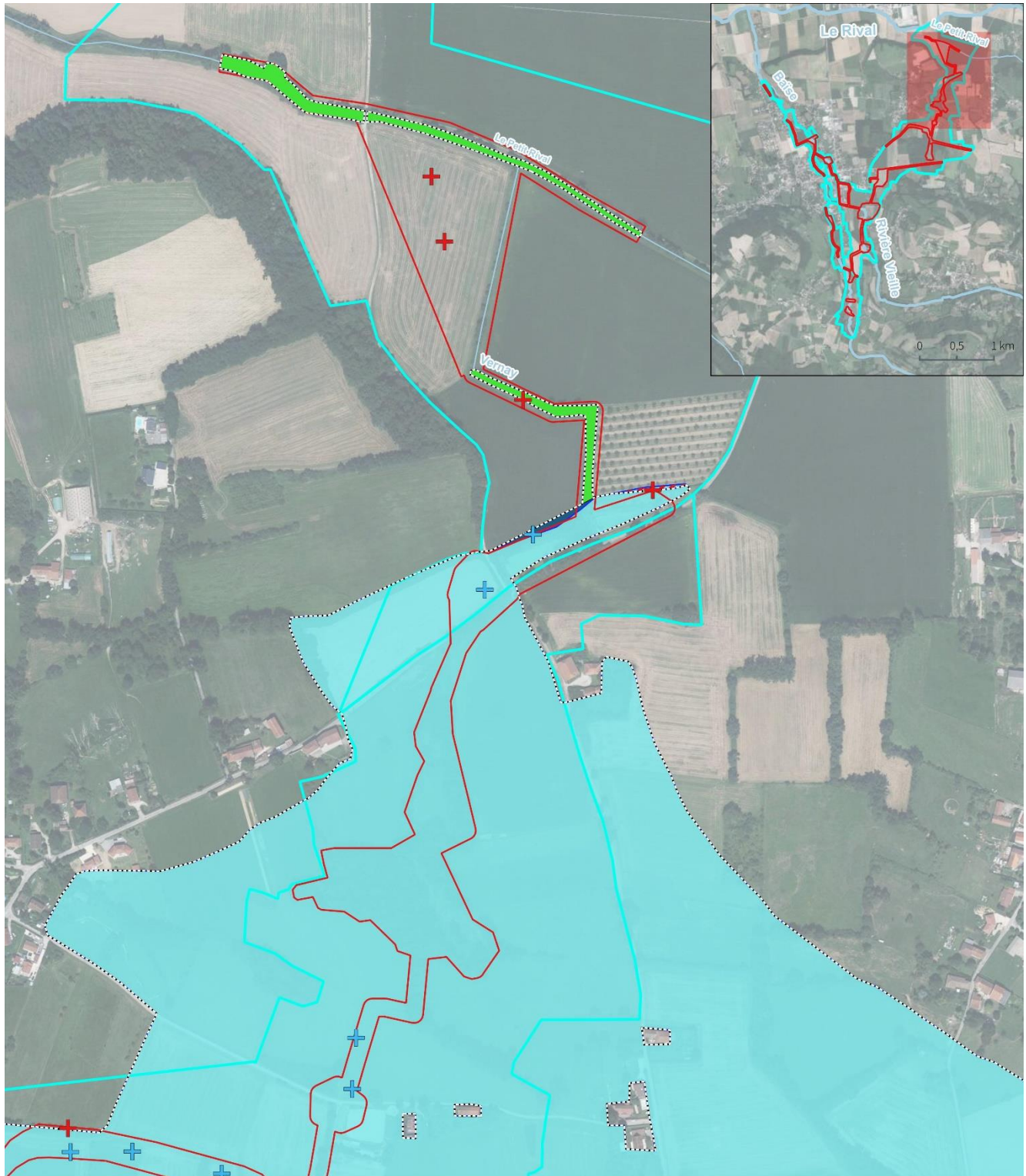
L'étude pédologique sur le secteur pressenti pour le fuseau de la rivière Vieille modifie très peu le périmètre des zones humides connues de l'inventaire départemental.

Une augmentation de surface de la zone humide « Combe du Bos » de 518,4 m<sup>2</sup> et une augmentation de 2933,3 m<sup>2</sup> pour la zone humide « Chardonnières » sont tout de même à noter.

A la suite des évolutions du projet, une seconde phase d'investigation a été menée en 2024. Les résultats de cette expertise peuvent se résumer de la manière suivante :

- Secteurs globalement en zone humide, avec peu de différences et d'évolution par rapport aux investigations précédentes ;
- Des emprises ont été retirées/ajoutées par rapport à l'inventaire départemental.

Les cartes suivantes illustrent les résultats finaux de cette expertise.



**Zones d'étude**  
Restreinte  
Elargie

**Résultats des sondages pédologiques**  
TEREO 2017  
● Zone humide  
● Zone non humide  
TEREO 2024  
+ Zone humide  
+ Zone non humide

**Délimitations des zones humides**  
Ajout 2017 - pédologie  
Ajout 2024 - pédologie  
Ajout 2024 - habitats humides  
Inventaire départemental initial  
Retrait 2024  
Nouvelle délimitation des zones humides

0 100 200 m

TEREO

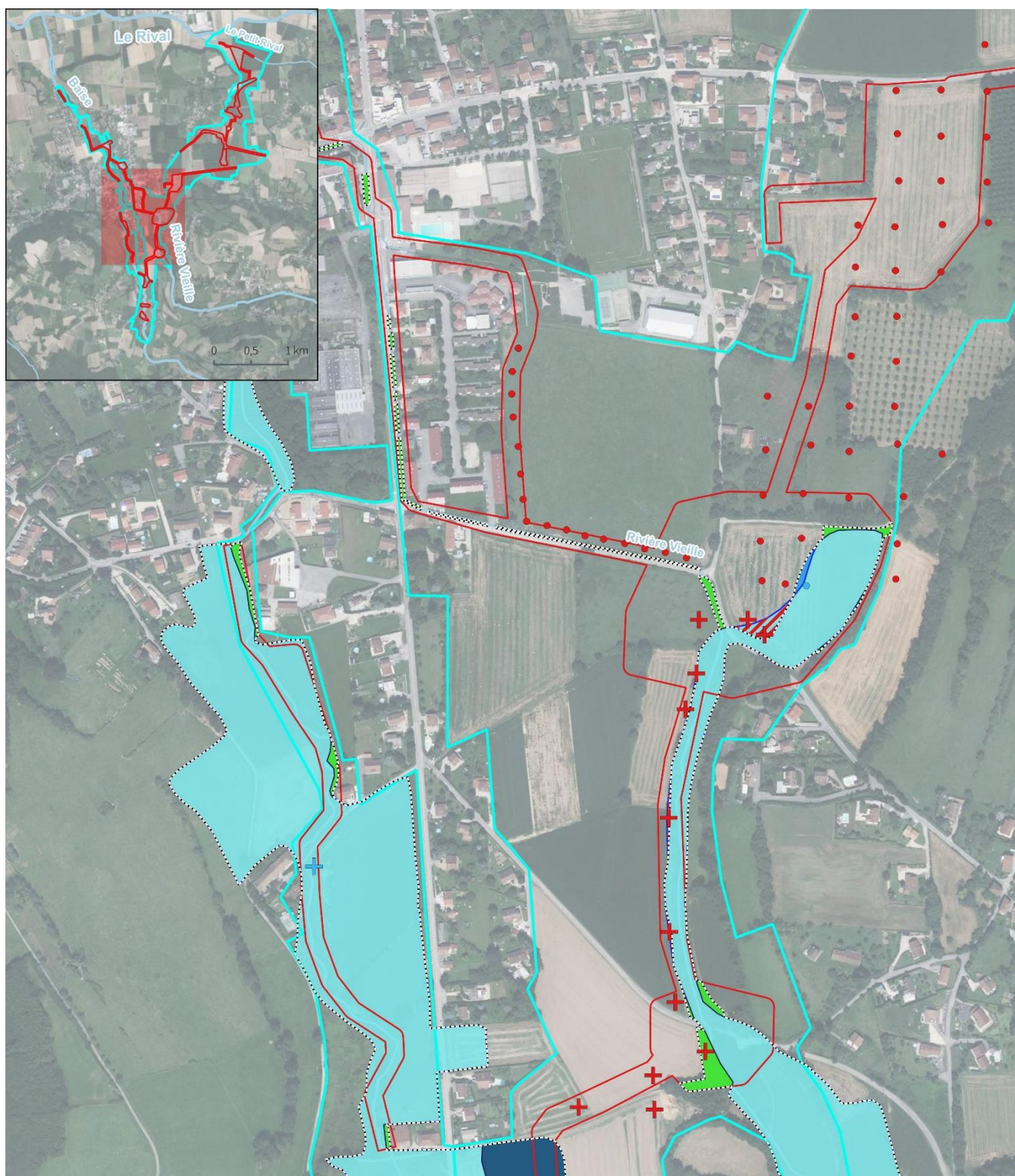
Schéma d'aménagement hydraulique et environnemental de Saint-Siméon-de-Bressieux  
Délimitation des zones humides

L. Bauret 18-9-2024









**Zones d'étude**  
Restreinte  
Elargie

**Résultats des sondages pédologiques**  
TEREO 2017  
● Zone humide  
● Zone non humide  
TEREO 2024  
+ Zone humide  
+ Zone non humide

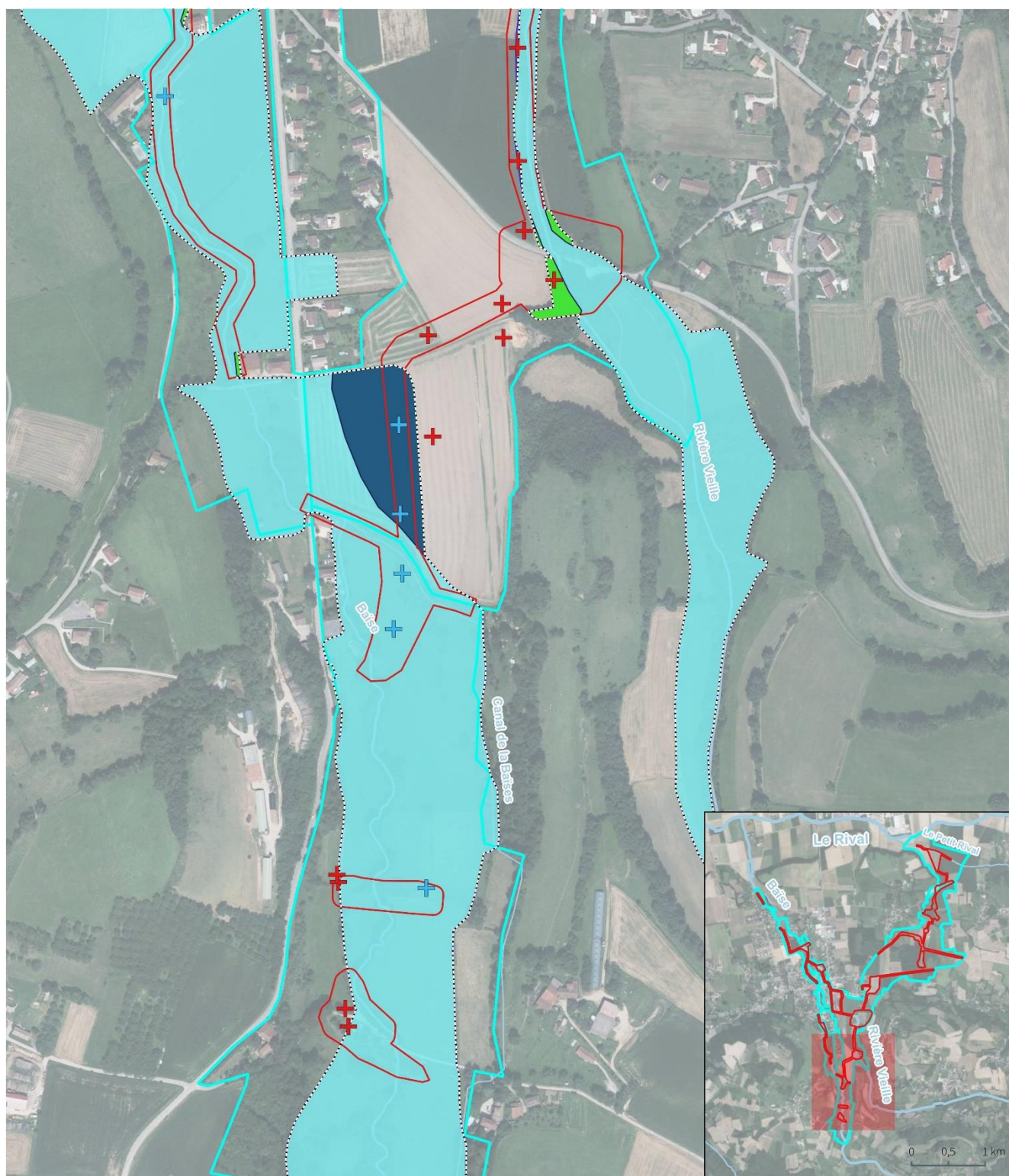
**Délimitations des zones humides**  
Ajout 2017 - pédologie  
Ajout 2024 - pédologie  
Ajout 2024 - habitats humides  
Inventaire départemental initial  
Retrait 2024  
Nouvelle délimitation des zones humides



Schéma d'aménagement hydraulique et environnemental de Saint-Siméon-de-Bressieux  
Délimitation des zones humides

L. Bauret 18-9-2024





**Zones d'étude**

- Restreinte
- Elargie

**Résultats des sondages pédologiques**

TEREO 2017

- Zone humide
- Zone non humide

TEREO 2024

- + Zone humide
- + Zone non humide

**Délimitations des zones humides**

- Ajout 2017 - pédologie
- Ajout 2024 - pédologie
- Ajout 2024 - habitats humides
- Inventaire départemental initial
- Retrait 2024
- Nouvelle délimitation des zones humides

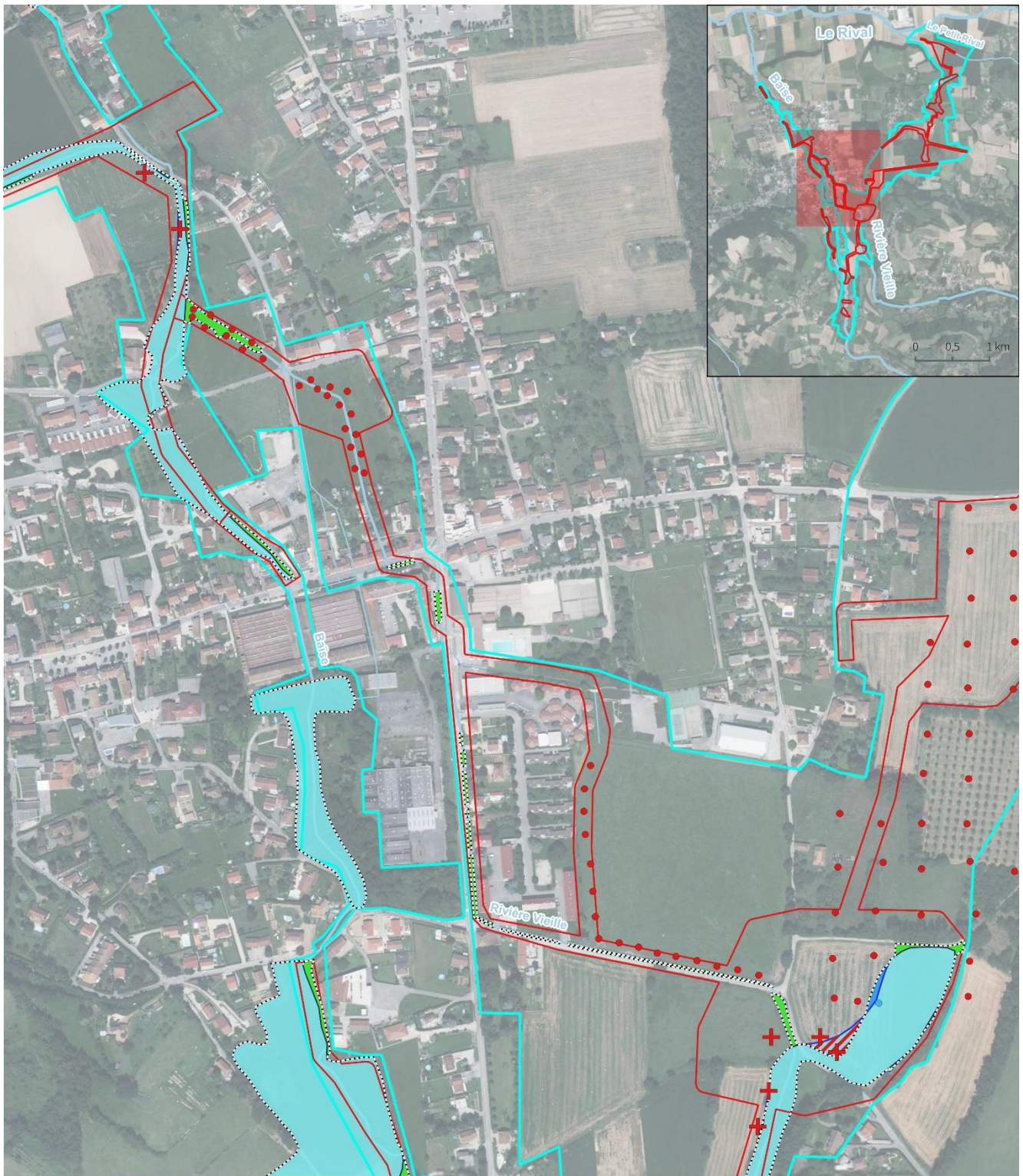


Schéma d'aménagement hydraulique et environnemental de Saint-Siméon-de-Bressieux

Délimitation des zones humides

L. Bauret 18-9-2024





**Zones d'étude**

- Restreinte
- Elargie

**Résultats des sondages pédologiques**

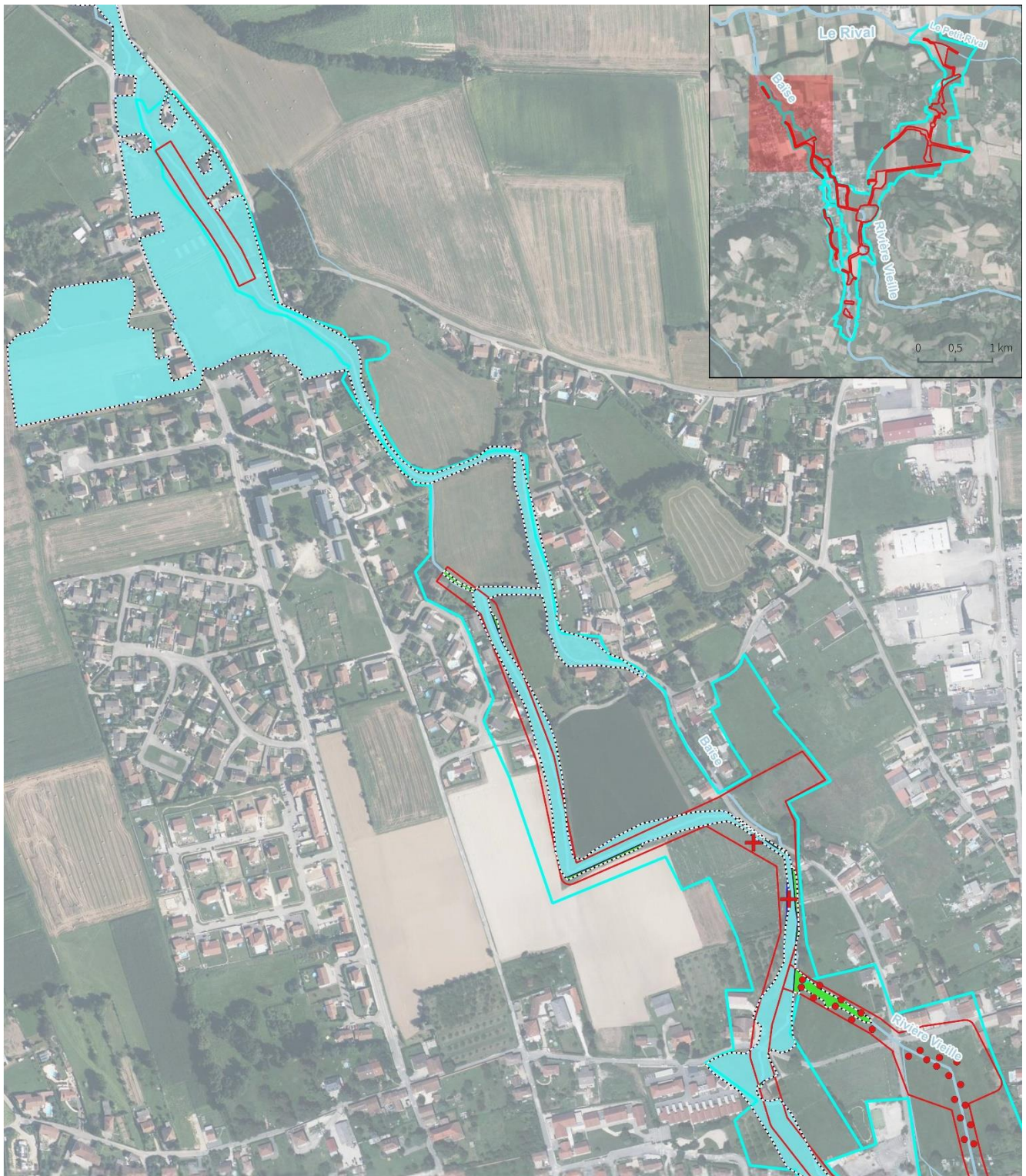
- TEREQ 2017
  - Zone humide
  - Zone non humide
- TEREQ 2024
  - + Zone humide
  - + Zone non humide

**Délimitations des zones humides**

- Ajout 2017 - pédologie
- Ajout 2024 - pédologie
- Ajout 2024 - habitats humides
- Inventaire départemental initial
- Retrait 2024
- Nouvelle délimitation des zones humides







**Zones d'étude**  
Restreinte  
Elargie

**Résultats des sondages pédologiques**  
TEREO 2017  
● Zone humide  
● Zone non humide  
TEREO 2024  
+ Zone humide  
+ Zone non humide

**Délimitations des zones humides**  
Ajout 2017 - pédologie  
Ajout 2024 - pédologie  
Ajout 2024 - habitats humides  
Inventaire départemental initial  
Retrait 2024  
Nouvelle délimitation des zones humides

0 100 200 m

TEREO

Schéma d'aménagement hydraulique et environnemental de Saint-Siméon-de-Bressieux  
Délimitation des zones humides

L. Bauret 18-9-2024

## 3 HABITATS NATURELS

### 3.1 HABITATS TERRESTRES

Les inventaires de terrain ont d'identifié 26 habitats au sein de la zone d'étude. Cette zone d'étude est dominée par les milieux ouverts avec près de 70% du site composé de prairies, cultures ou friches herbacées. Sur l'ensemble de la zone d'étude, l'activité agricole prédomine avec 77 ha de milieux exploités : prairies, cultures ou vergers. Les formations boisées représentent environ 30 ha, soit près d'un quart de la zone étudiée (boisements artificiels inclus). Ils sont principalement regroupés en zone centrale du site étudié, en particulier au niveau du marais de Chardonnières.

Le caractère humide du secteur transparaît largement avec 9 habitats humides représentant plus de 14 ha (14% de la surface totale). Ils sont très présents au niveau du marais de Chardonnières et de manière plus ponctuelle au nord, au sud et sur le linéaire actuel de la rivière Vieille. Parmi les plus intéressants, on note la présence de boisements alluviaux d'aulnes et frênes qui constituent des habitats particulièrement sensibles et en régression à l'échelle nationale.

Parmi les habitats mis en évidence dans le site d'étude, trois sont cités à l'annexe I de la directive de l'Union européenne 92/43/CEE, dite « Directive Habitats ». Ces habitats sont les suivants :

- 6410 Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*) - surface d'environ 3 000 m<sup>2</sup>. L'habitat est particulièrement menacé de fermeture et se trouve enclavé au sein de saussaies marécageuses. Au regard de la fonctionnalité de l'habitat et des menaces qui pèsent sur lui, l'état de conservation a été jugé mauvais ;
- 6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin. Cet habitat humide est présent sur une grande partie du linéaire. Il représente malgré tout une faible surface notamment à cause de l'artificialisation des berges. Son état de conservation a été évalué mauvais en raison des divers entretiens de talus et de sa discontinuité le long des berges ;
- 91E0\* Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*). Observées également sur le linéaire actuel de la rivière Vieille, les aulnaies-frênaies sont apparues en mauvais état de conservation aussi bien à l'amont qu'à l'aval. La végétation est peu typique et les habitats représentent seulement de minces cordons. La surface des aulnaies-frênaies est plus large au niveau de la Baïse mais la végétation y est également peu typique. La hauteur des berges représente aussi un frein au bon état de conservation (très peu d'influence du cours d'eau sur la végétation).






























Les cartes situées pages suivantes illustrent l'ensemble des habitats inventoriés. 5 cartes présentent un focus sur les habitats d'intérêt communautaires.



### Zones d'étude

-  Restreinte
-  Elargie

### Habitats (EUNIS) - zone d'étude restreinte

-  C1 - Eaux dormantes de surface
-  C2.22 - Hyporhithron
-  D5.21 - Communautés de grands Carex (magnocariçaies)
-  D5.21 x E2.62 - Communautés de grands Carex (magnocariçaies) x Prairies améliorées humides, souvent avec des fossés de drainage
-  E2.1 - Pâturages permanents mésotrophes et prairies de post-pâturage
-  E2.61 - Prairies améliorées sèches ou humides
-  E2.62 - Prairies améliorées humides, souvent avec des fossés de drainage
-  E3.41 - Prairies atlantiques et subatlantiques humides
-  E5.1 - Végétations herbacées anthropiques
-  E5.41 - Écrans ou rideaux rivulaires de grandes herbacées vivaces
-  F3.13 - Fourrés atlantiques sur sols pauvres
-  FB.4 - Vignobles
-  G1.21 - Forêts riveraines à Fraxinus et Alnus, sur sols inondés par les crues mais drainés aux basses eaux
-  G1.41 - Aulnaies marécageuses ne se trouvant pas sur tourbe acide
-  G1.A1 - Boisements sur sols eutrophes et mésotrophes à Quercus, Fraxinus et Carpinus betulus
-  G1.C1 - Plantations de Populus
-  G1.D2 - Plantations de Juglans
-  G5.1 - Alignements d'arbres
-  G5.1 - Alignements d'arbres - faciès hygrophile
-  G5.2 - Petits bois anthropiques de feuillus caducifoliés
-  G5.61 - Prébois caducifoliés
-  G5.8 - Coupes forestières récentes
-  I1.1 - Monocultures intensives
-  I1.53 - Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces
-  I2.2 - Jardins ornementaux
-  J - Zones bâties, sites industriels et autres habitats artificiels
-  J5.3 - Eaux stagnantes très artificielles non salées
-  J5.41 - Canaux d'eau non salée complètement artificiels
-  n.a. - Habitats non déterminés (prob. Prairies améliorées)

### Formations végétales - zone d'étude élargie

-  Alignements d'arbres
-  Bassins artificiels
-  Boisements alluviaux ou hygrophiles
-  Boisements mésophiles
-  Constructions et milieux urbanisés
-  Cours d'eau
-  Cultures, incluant les jachères
-  Fourrés d'exotiques
-  Fourrés et recrues forestiers
-  Magnocariçaies
-  Milieux anthropiques et rudéraux
-  Non caractérisés - boisements hygrophiles
-  Non caractérisés - milieux prairiaux
-  Non caractérisés - végétations d'étang
-  Plans d'eau stagnante
-  Plantations arborées incluant les vergers
-  Prairies humides
-  Prairies humides - fermeture
-  Prairies mésophiles pâturées et/ou fauchées
-  Routes et pistes

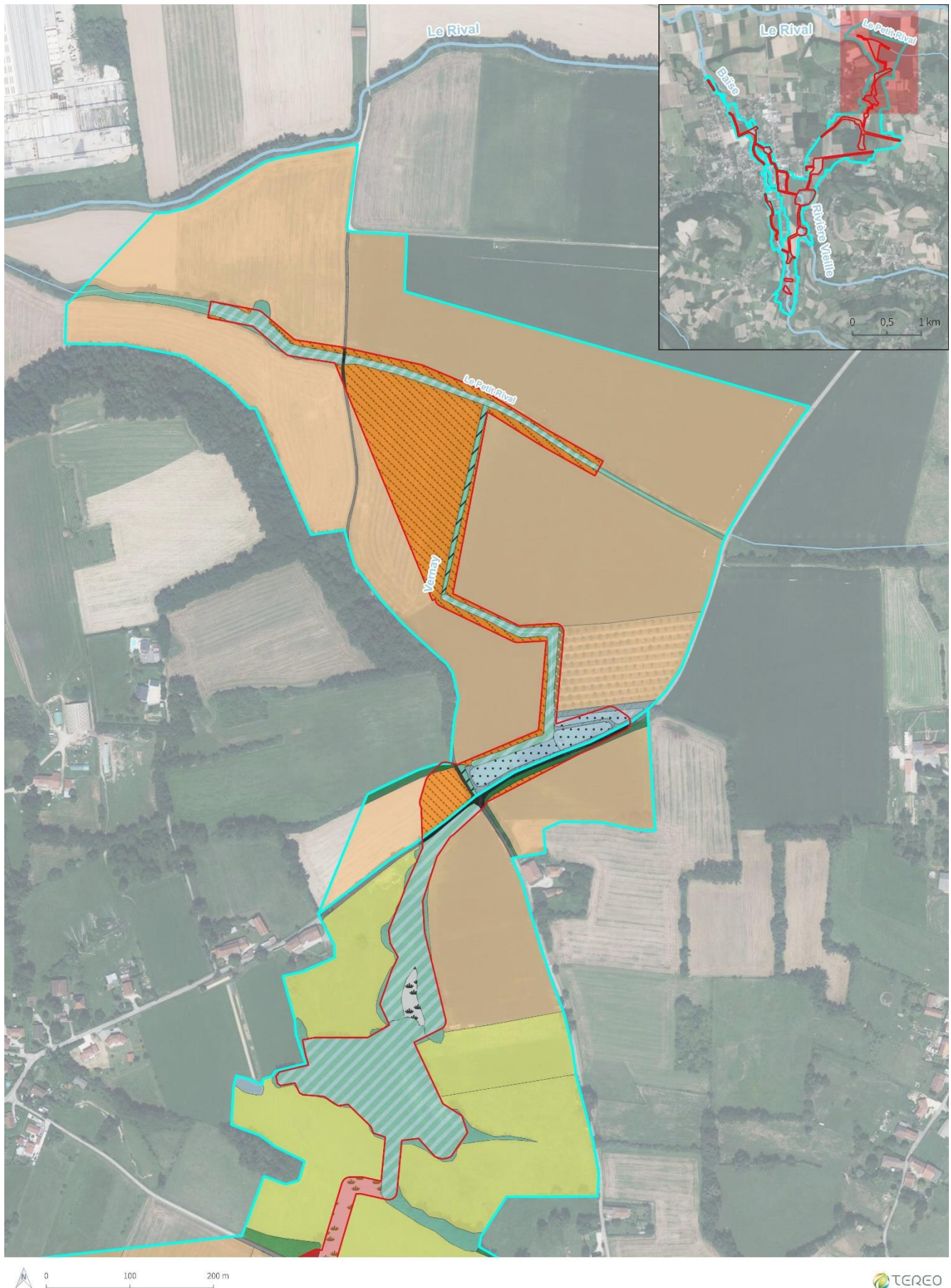


Schéma d'aménagement hydraulique et environnemental de Saint-Siméon-de-Bressieux  
Cartographie des habitats et des formations végétales

L. Bauret 20-9-2024







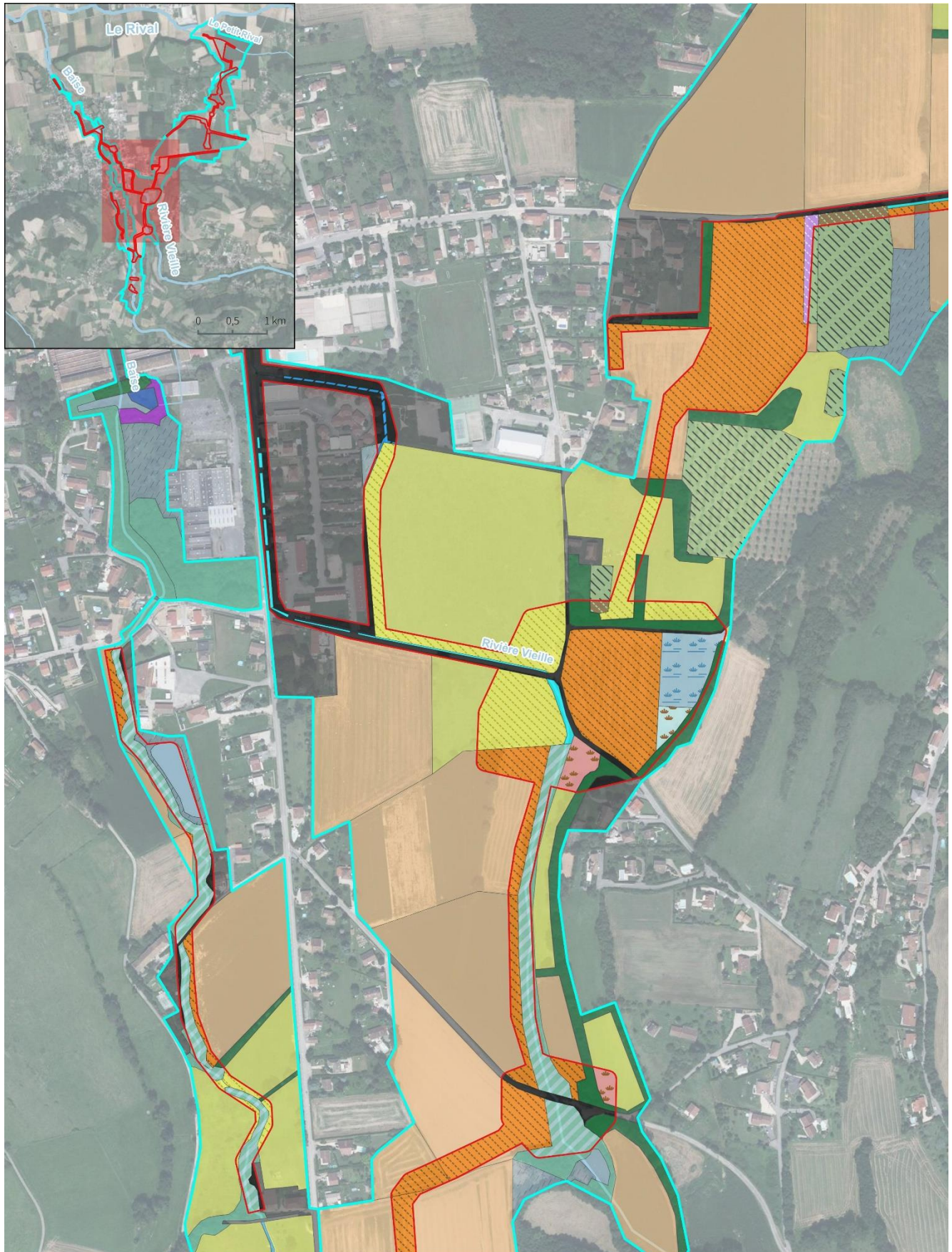


Schéma d'aménagement hydraulique et environnemental de Saint-Siméon-de-Bressieux  
Cartographie des habitats et des formations végétales



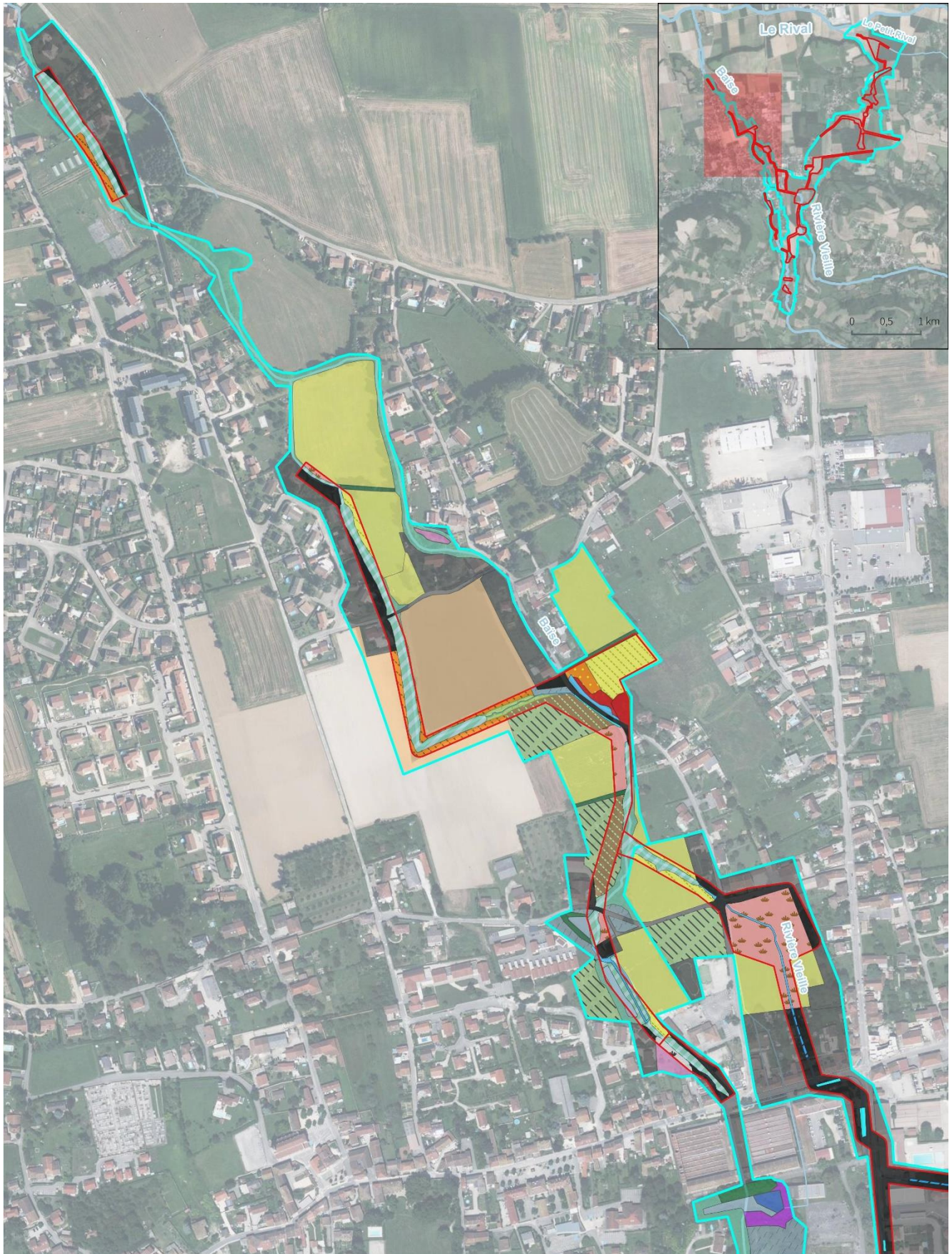


Schéma d'aménagement hydraulique et environnemental de Saint-Siméon-de-Bressieux

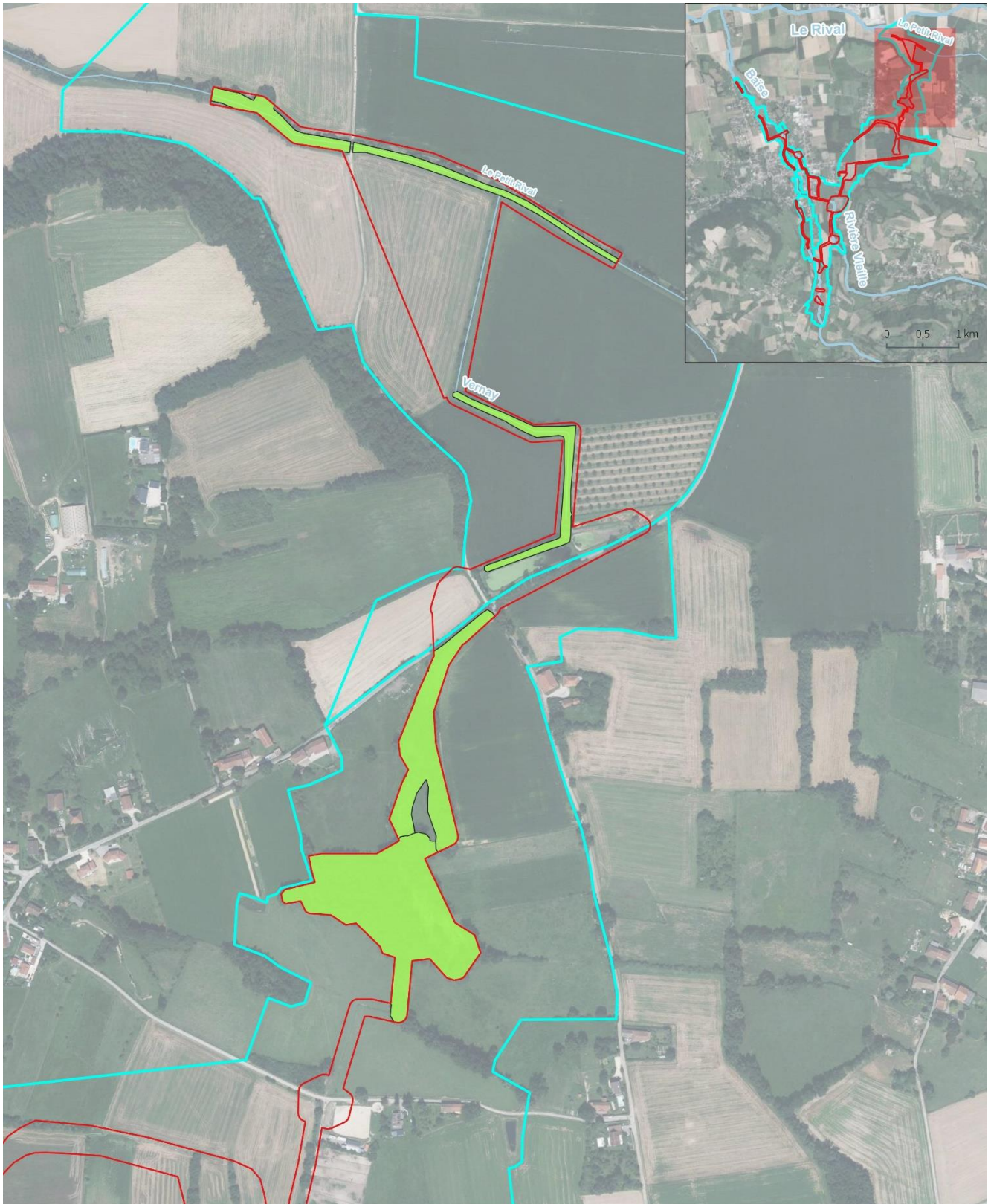
Cartographie des habitats et des formations végétales

L. Bauret 20-9-2024





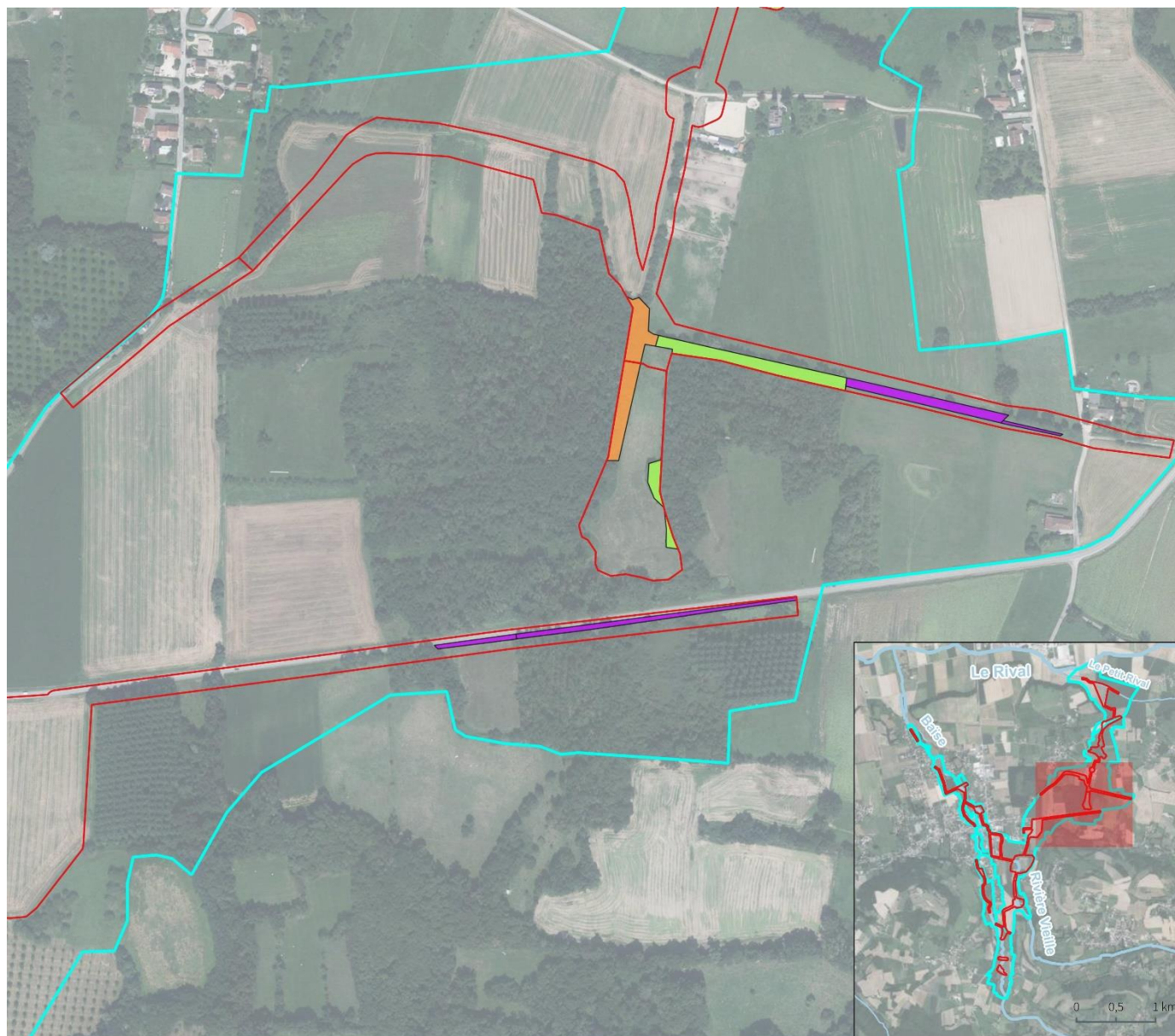




- | Zones d'étude   | Habitats d'intérêt communautaire   |
|---|--|
| <span style="border: 1px solid red; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span> Restreinte | <span style="background-color: orange; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span> 9160 - Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies sub-atlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli |
| <span style="border: 1px solid cyan; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span> Elargie   | <span style="background-color: lightgreen; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span> 91E0*-8 - Aulnaies-frênaies à Laïche espacée des petits ruisseaux                                      |
|   | <span style="background-color: lightblue; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span> 6430-4 - Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces   |







**Zones d'étude**

Restreinte

Elargie

**Habitats d'intérêt communautaire**

9160 - Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies sub-atlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli

91E0\*-8 - Aulnaies-frênaies à Laîche espacée des petits ruisseaux

6430-4 - Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces

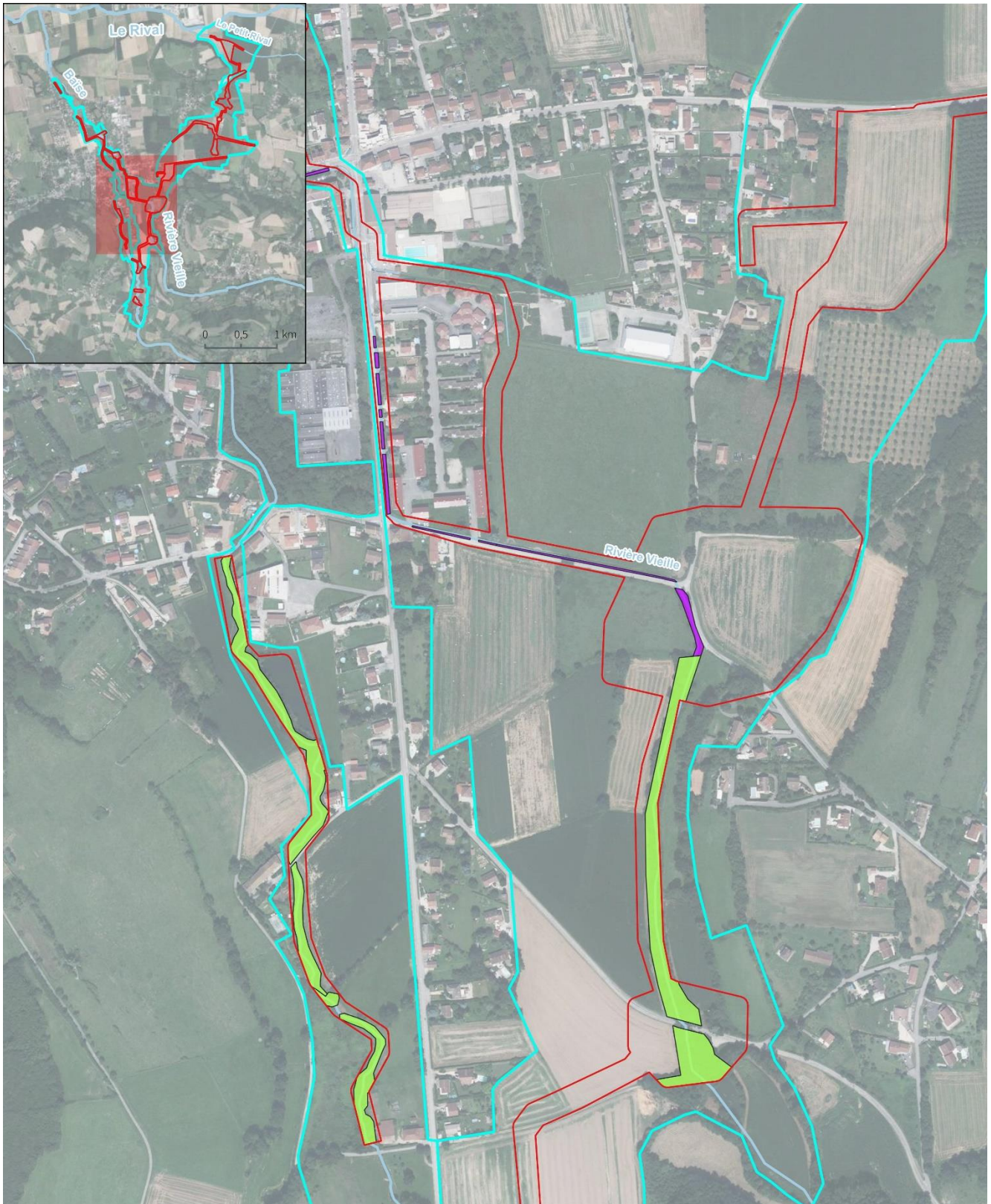
Schéma d'aménagement hydraulique et environnemental de Saint-Siméon-de-Bressieux

Cartographie des habitats d'intérêt communautaire

TEREO

L. Bauret 20-9-2024

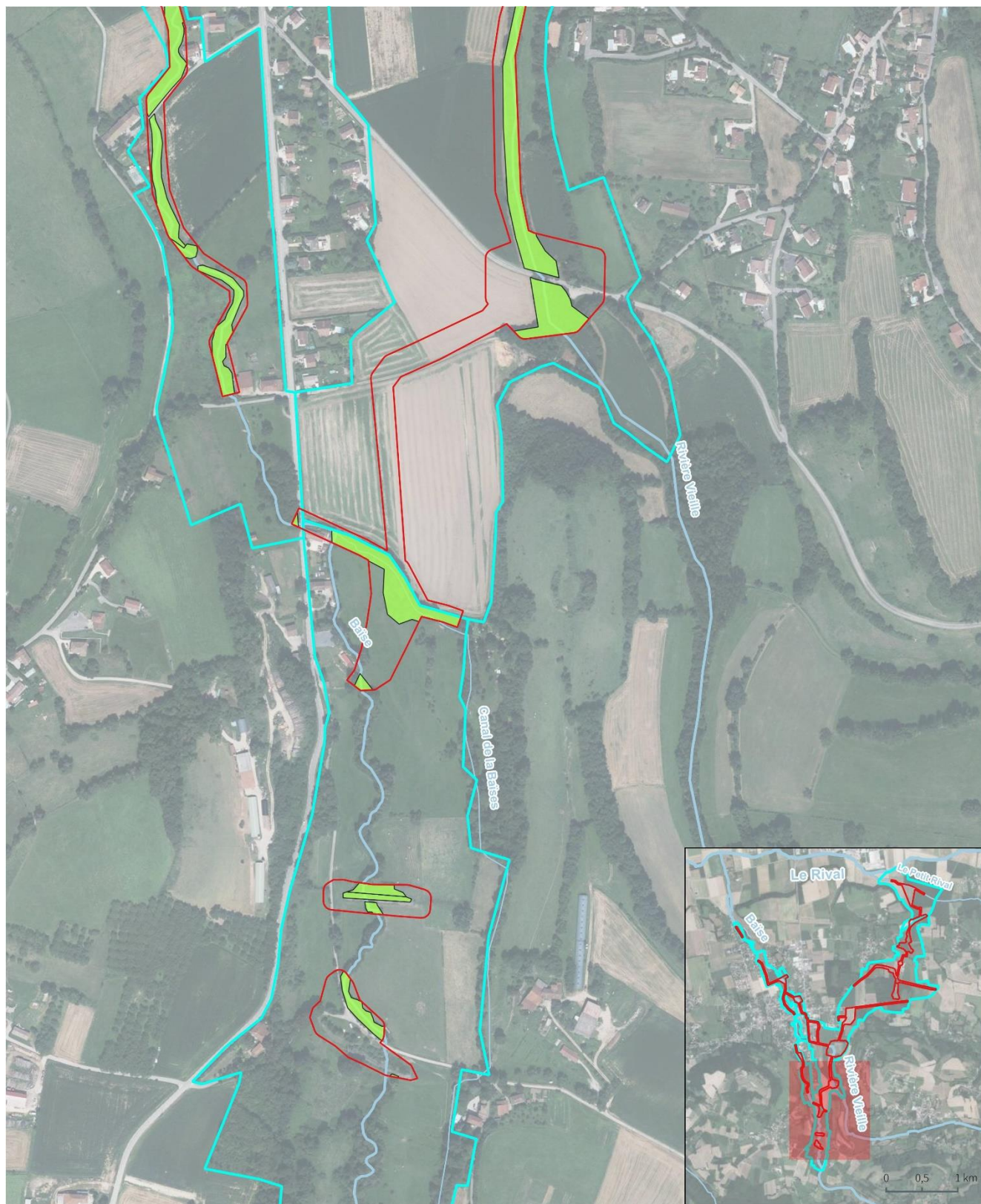




Zones d'étude	Habitats d'intérêt communautaire
<span style="border: 1px solid red; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span> Restreinte	<span style="background-color: orange; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span> 9160 - Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies sub-atlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli
<span style="border: 1px solid cyan; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span> Elargie	<span style="background-color: lightgreen; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span> 91E0*-8 - Aulnaies-frênaies à Laïche espacée des petits ruisseaux
	<span style="background-color: lightblue; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span> 6430-4 - Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces







**Zones d'étude**

- Restreinte
- Elargie

**Habitats d'intérêt communautaire**

- 9160 - Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies sub-atlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli
- 91E0\*-8 - Aulnaies-frênaies à Laïche espacée des petits ruisseaux
- 6430-4 - Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces

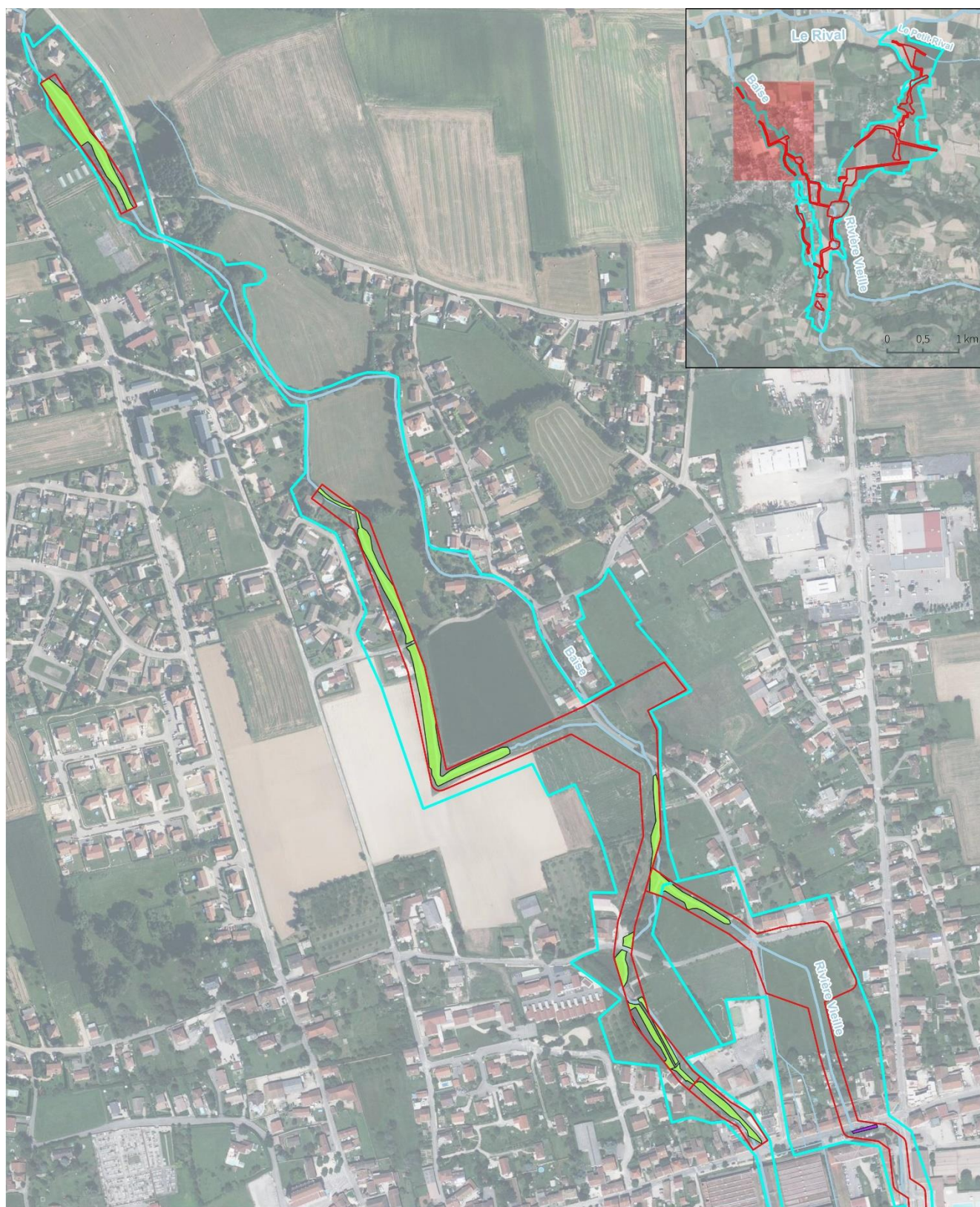


Schéma d'aménagement hydraulique et environnemental de Saint-Siméon-de-Bressieux

Cartographie des habitats d'intérêt communautaire

L. Bauret 20-9-2024





- | Zones d'étude   | Habitats d'intérêt communautaire   |
|---|--|
| <span style="border: 1px solid red; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span> Restreinte | <span style="background-color: orange; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span> 9160 - Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies sub-atlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli |
| <span style="border: 1px solid cyan; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span> Elargie   | <span style="background-color: lightgreen; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span> 91E0*-8 - Aulnaies-frênaies à Laïche espacée des petits ruisseaux                                      |
|   | <span style="background-color: lightblue; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span> 6430-4 - Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces   |



## 3.2 HABITATS AQUATIQUES

### 3.2.1 Contexte morphologique et expertise de la qualité des habitats aquatiques

L'expertise de la qualité des habitats aquatiques a été réalisée sur le linéaire de la Rivière Vieille entre la confluence avec la Baïse coté aval et le pont de la route D71h en amont immédiat de St Siméon-de-Bressieux. Cela correspond à l'intégralité du futur tronçon délaissé de la rivière Vieille. Cette analyse s'est effectuée selon 3 tronçons :

- **Rivière Vieille – Tronçon T1 - Aval Saint-Siméon-de-Bressieux** : tronçon de 270m traversant une zone de pâturages où la pente est très faible et le lit restreint en largeur. La végétation rivulaire est exclusivement herbacée. Le seuil du pont de la rue du Lombard maintient le profil en long avec une pente très faible en amont et une reprise de pente forte en aval. La partie aval présente donc un lit enfoncé avec des berges boisées relativement hautes (faible capacité de débordement) et de nombreux ouvrages anthropiques (seuils, passages à gué, enrochements de berges). Les substrats sont plutôt bien diversifiés (graviers, galets, racines) sur la partie basse mais sont très homogènes en amont du pont de la rue du Lombard. En période de hautes eaux, la présence de galets et de graviers en grande densité en amont du pont de la rue du Lombard et surtout en amont immédiat de la confluence avec la Baïse offre potentiellement des zones de frai pour la truite commune (*Salmo trutta*).
- **Rivière Vieille – Tronçon T2 – Traversée de Saint-Siméon-de-Bressieux** : cours d'eau traversant un secteur urbain sur 382 m. L'emboîtement des lits est mauvais puisque la largeur du lit d'étiage équivaut à la largeur du lit moyen (canal). Les écoulements sont homogènes. Les hauteurs d'eau sont peu variées (5-20 cm) et les vitesses d'écoulements (0-40 cm/s) sont également peu diversifiées. Le substrat majoritaire correspond à une dalle de béton, habitat dépourvu de toute anfractuosité et donc très peu attractif pour la faune aquatique. Les autres substrats sont rares (vase, galets). La végétation aquatique est rare (quelques hélophytes). La végétation de berge est absente.
- **Rivière Vieille – Tronçon T3 – Amont Saint-Siméon-de-Bressieux** : passage d'un contexte rural à un contexte urbain sur 350 m. L'emboîtement des lits est limité puisque la largeur du lit d'étiage (0,8–1 m) est proche de la largeur du lit moyen (2 m). Le lit est très artificialisé et canalisé entre la route D71h et des parcelles privées agricoles puis urbaines (jardins privés). La hauteur des berges est modérée, ce qui permet un débordement en cas de grosse crue. Les substrats sont très homogènes (graviers, galets, herbacées immergées). Ces substrats sont potentiellement attractifs pour la faune aquatique mais leur manque de diversité est pénalisant. Le colmatage organique et la concrétion calcaire peuvent être limitants localement. Les caches pour les poissons sont très rares et de mauvaise qualité en raison de la faible profondeur du cours d'eau. Sur les berges, la végétation herbacée est très abondante mais la végétation arborescente est trop rare (rares chevelus racinaires immergés). Une forte artificialisation du lit et des berges est à noter, ce qui limite la qualité des habitats aquatiques. En période de hautes eaux, la présence de galets et de graviers le long de la D 71h offre potentiellement des zones de frai pour la truite commune (*Salmo trutta*).

### 3.2.2 Continuité biologique

Aucun obstacle à l'écoulement n'est référencé sur la rivière Vieille et sur la Baïse dans la banque de données ROE. Toutefois, les investigations de terrain ont répertorié au total 17 obstacles sur 1215 m linéaires. Ainsi, la continuité piscicole est très limitée sur le linéaire d'étude et engendre une forte fragmentation des habitats aquatiques qui peut être défavorable pour les populations de poissons.

A noter que la dévalaison ne pose aucun problème sur ce tronçon. L'intégralité du linéaire, y compris les zones d'assèchement temporaires, peut être recolonisé par des poissons venus des zones amont.



### 3.2.3 Qualité d'eau

La qualité physico-chimique de la rivière Vieille est très bonne en ce qui concerne le bilan de l'oxygène, la température et l'acidification. L'eau est fraîche, bien oxygénée. Le pH est neutre à tendance légèrement alcalin. Toutefois, on note des déclassements sur les nutriments (phosphore total, nitrates) dès l'amont de Saint-Siméon-de-Bressieux.

La qualité physico-chimique de la Baïse en aval immédiat de la confluence avec la rivière Vieille est très bonne pour la quasi-totalité des paramètres. Le taux de saturation en oxygène reste bon et très proche du seuil du très bon état (90%).

Le ruisseau du Vernay présente des déclassements plus importants en ce qui concerne le bilan de l'oxygénation (classe moyenne – jaune). La concentration en oxygène et le taux de saturation sont faibles et ne permettent pas, pour de telles valeurs, d'accueillir des espèces exigeantes en oxygène (truite de rivière par exemple). De légers déclassements concernant les nutriments (phosphore total, nitrites, nitrates) sont également constatés. Le ruisseau du Vernay semble souffrir d'un manque d'eau et de l'impact de l'agriculture riveraine (piétinement de bovins, pollution aux matières fécales).

## 4 FLORE

### 4.1 ESPECES PROTEGEES ET REMARQUABLES

Lors des inventaires de 2016-2017, une seule espèce protégée a été contactée sur la zone d'étude, l'orchis à fleurs lâches (*Anacamptis laxiflora*). L'orchis à fleurs lâches est une espèce protégée en Rhône-Alpes. Elle est également classée « vulnérable » (VU) sur la liste rouge régionale de la flore vasculaire de Rhône-Alpes. Elle présente donc un enjeu de conservation élevé.

L'espèce est observée en deux populations distinctes qui sont jugées en bon état de conservation. Les inventaires 2024 ont constaté le déplacement de la population observée en 2017 vers l'est de quelques dizaines de mètres.

Quelques autres espèces à statuts non réglementaires ont été observées sur la zone d'étude :

- L'oeillet velu (*Dianthus armeria*), espèce non protégée mais interdite de cueillette en Isère. Il a été observé en plein cœur du bourg de Saint-Siméon-de-Bressieux.
- L'orpin rougeâtre (*Sedum rubens*), espèce « ZNIEFF DC » (ZNIEFF déterminante avec critères) observée également dans le secteur du lit actuel de la rivière Vieille.
- Le groseillier à grappes (*Ribes rubrum*). C'est un sous-arbrisseau des sous-bois humides régulièrement contacté dans les aulnaies aussi bien dans le secteur de la zone de restauration que dans le secteur du lit actuel. Il s'agit d'une espèce « ZNIEFF DC » (ZNIEFF déterminante avec critères). Elle peut être considérée « ZNIEFF D » (ZNIEFF déterminante) si elle remplit un critère de population remarquable ce qui pourrait être le cas pour ce site au regard du nombre important de contacts. Cette espèce ne présente toutefois pas d'enjeu de conservation particulier.

### 4.2 ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

De nombreuses stations de plantes exotiques envahissantes sont réparties sur l'ensemble des secteurs et interagissent avec le projet. D'après les inventaires, les stations semblent relativement stables en termes d'expansion.

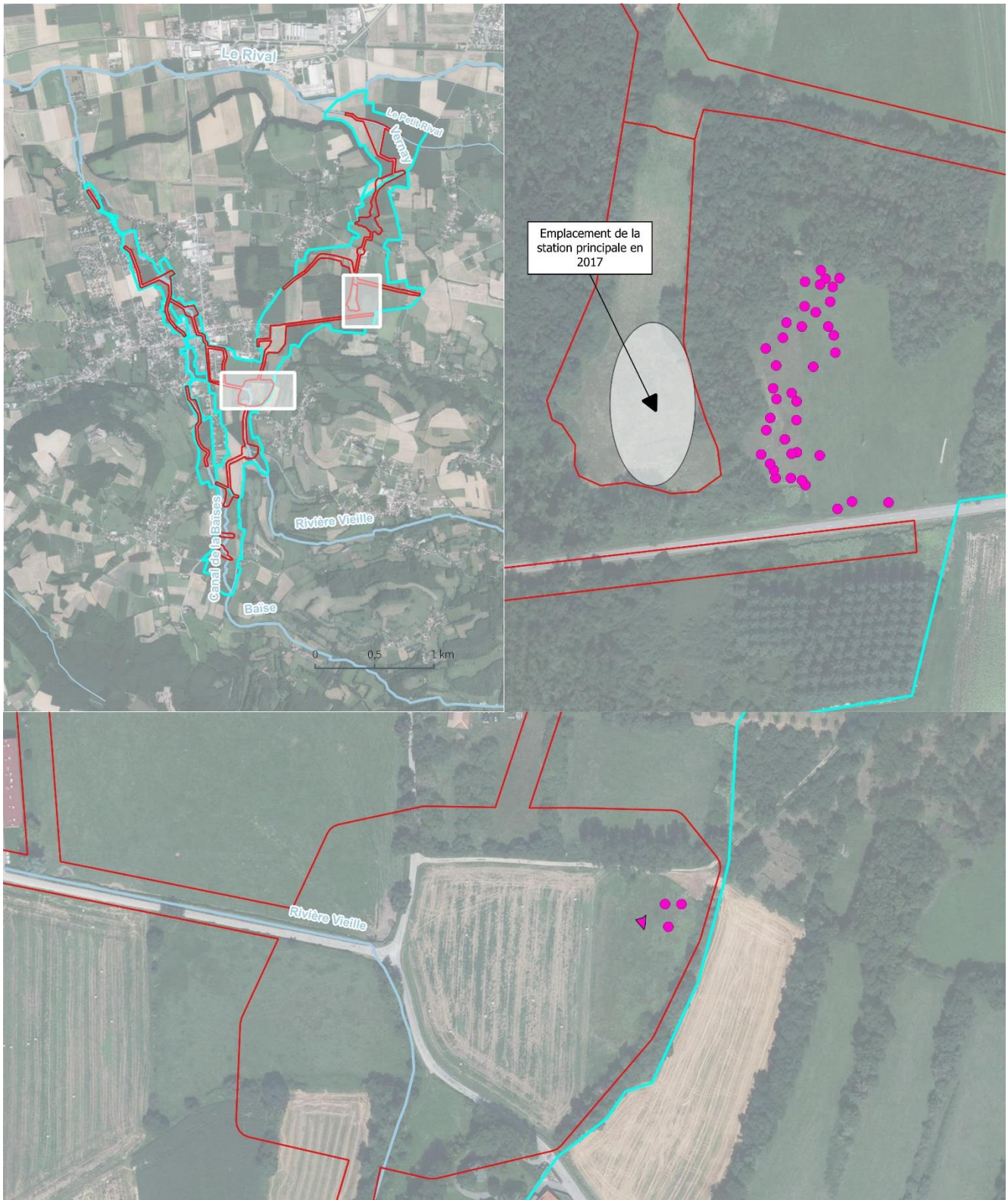
Les espèces observées sont :

- L'ambrosie à feuilles d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia*).
- La renouée du Japon (*Reynoutria japonica*).
- Le solidage géant (*Solidago gigantea*).
- Le raisin d'Amérique (*Phytolacca americana*).
- La vigne vierge (*Parthenocissus inserta*).

Les espèces exotiques envahissantes affectionnent particulièrement les milieux pionniers. Cet aspect devra être pris en compte lors de la réalisation des travaux afin de ne pas induire de nouveaux foyers de contamination. En outre, des actions de lutte contre l'ambrosie sont obligatoires dans le département de l'Isère en application de l'arrêté préfectoral n°2000-1572.

Les cartes proposées dans les pages suivantes permettent de localiser les stations d'espèces exotiques envahissantes et de flore protégée.





**Zones d'étude**

- Restreinte
- Elargie

**Flore remarquable**

Relevés ponctuels

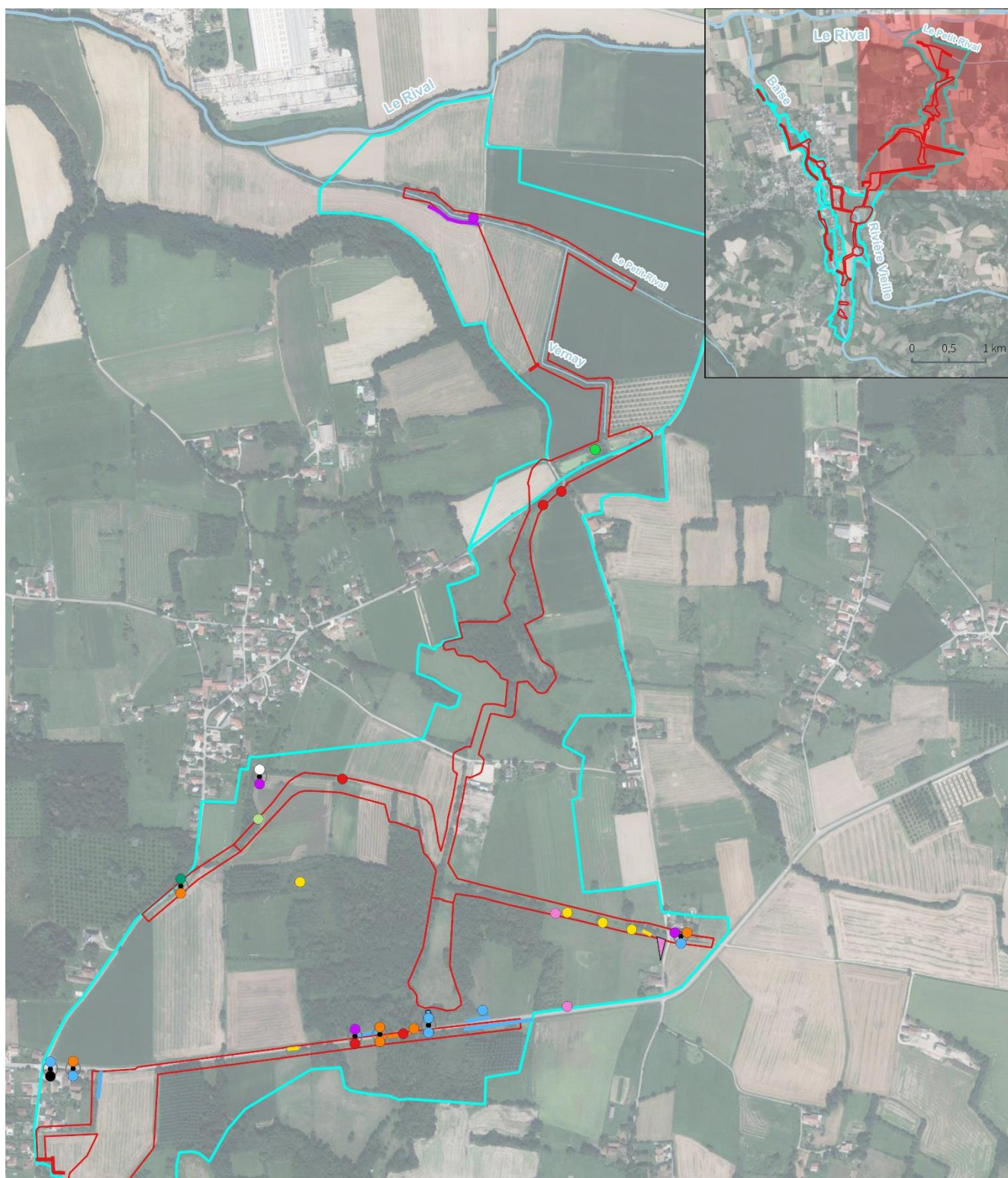
- Anacamptis laxiflora - Protection régionale

Relevés surfaciques

- Anacamptis laxiflora - Protection régionale







**Zones d'étude**

- Restreinte
- Elargie

**Relevés ponctuels**

- Ailanthus altissima (Mill.) Swingle, 1916
- Ambrosia artemisiifolia L., 1753
- Catalpa bignonioides Walter, 1788

- Erigeron annuus (L.) Desf., 1804
- Gleditsia triacanthos L., 1753
- Impatiens balfourii Hook.f., 1903
- Parthenocissus inserta (A.Kern.) Fritsch, 1922
- Phytolacca americana L., 1753
- Reynoutria spp.
- Robinia pseudoacacia L., 1753

- Solidago gigantea Aiton, 1789

**Relevés linéaires**

- Ambrosia artemisiifolia L., 1753
- Parthenocissus inserta (A.Kern.) Fritsch, 1922
- Reynoutria spp.
- Robinia pseudoacacia L., 1753

- Solidago gigantea Aiton, 1789

**Relevés surfaciques**

- Erigeron annuus (L.) Desf., 1804
- Reynoutria spp.

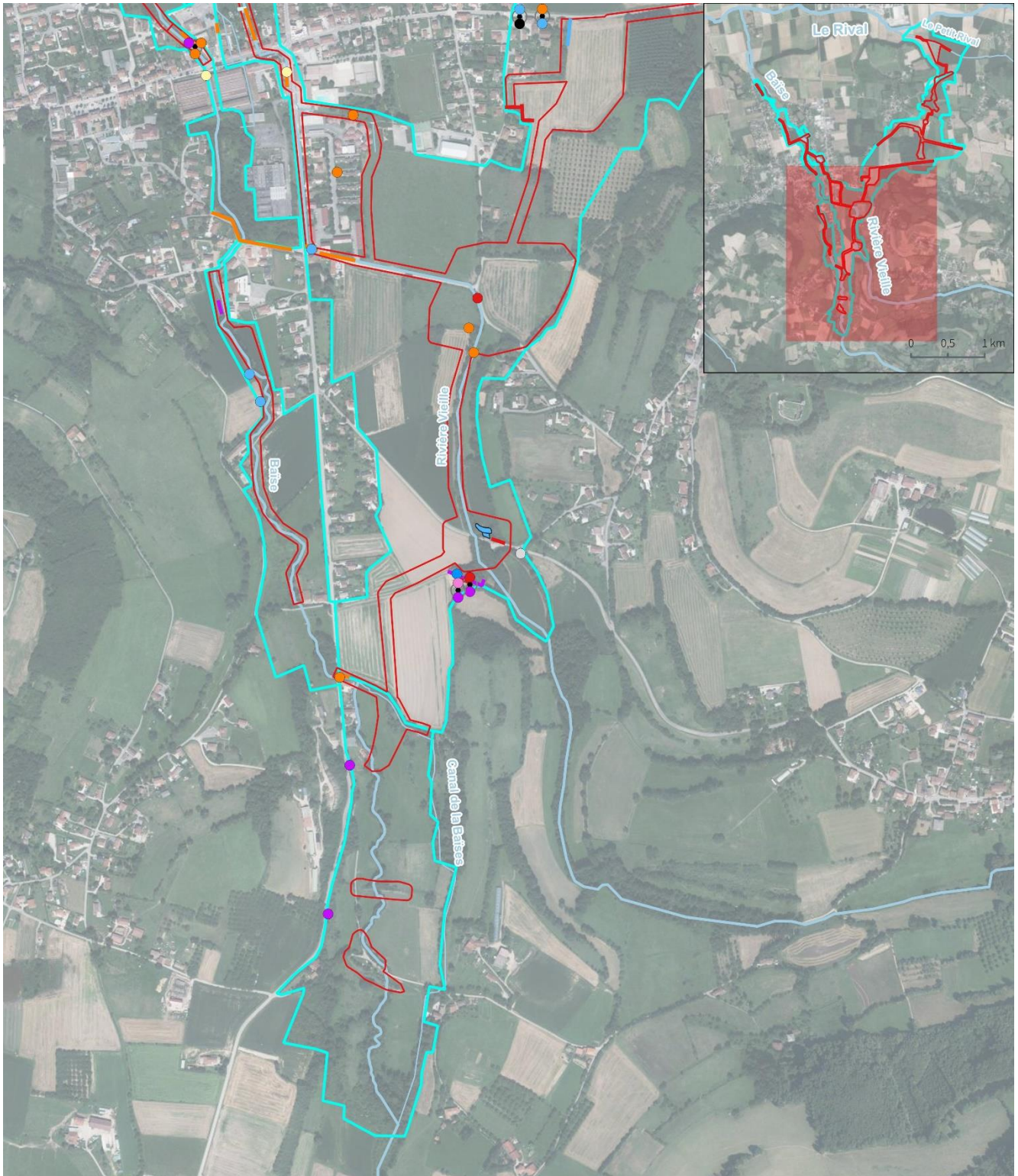


Schéma d'aménagement hydraulique et environnemental de Saint-Siméon-de-Bressieux

Cartographie des espèces végétales exotiques envahissantes (EvEE)

L. Bauret 17-9-2024





**Zones d'étude**

Restreinte

Elargie

**Relevés ponctuels**

Ambrosia artemisiifolia L., 1753

Artemisia verlotiorum Lamotte, 1877

Buddleja davidii Franch., 1887

Erigeron annuus (L.) Desf., 1804

Impatiens balfourii Hook.f., 1903

Parthenocissus inserta (A.Kern.) Fritsch, 1922

Rhus typhina L., 1756

Robinia pseudoacacia L., 1753

**Relevés linéaires**

Ambrosia artemisiifolia L., 1753

Bambusoideae spp.

Parthenocissus inserta (A.Kern.) Fritsch, 1922

Reynoutria spp.

Robinia pseudoacacia L., 1753

**Relevés surfaciques**

Reynoutria spp.



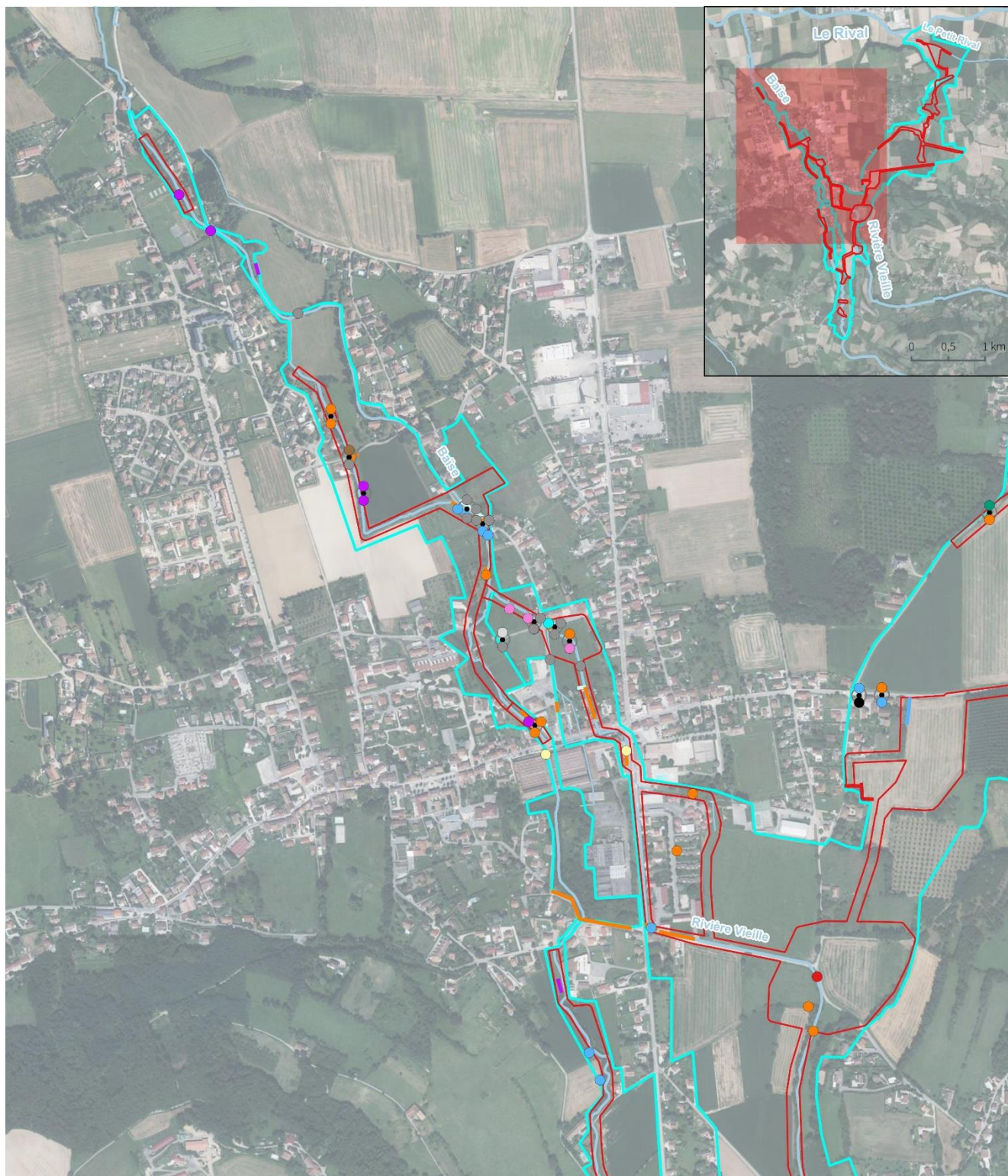
Schéma d'aménagement hydraulique et environnemental de Saint-Siméon-de-Bressieux

Cartographie des espèces végétales exotiques envahissantes (EvEE)



L. Bauret 17-9-2024





**Zones d'étude**

Restreinte

Elargie

**Relevés ponctuels**

Ambrosia artemisiifolia L., 1753

Buddleja davidii Franch., 1887

Erigeron annuus (L.) Desf., 1804

Impatiens balfourii Hook.f., 1903

Oenothera glazioviana Micheli, 1875

Parthenocissus inserta (A.Kern.) Fritsch, 1922

Phytolacca americana L., 1753

Prunus laurocerasus L., 1753

Rhus typhina L., 1756

Robinia pseudoacacia L., 1753

Symphotrichum novae-angliae (L.) G.L.Nesom, 1995

**Relevés linéaires**

Ambrosia artemisiifolia L., 1753

Bambusoideae spp.

Parthenocissus inserta (A.Kern.) Fritsch, 1922

Reynoutria spp.

Robinia pseudoacacia L., 1753





### 4.3 ARBRES REMARQUABLES

Les prospections ont montré la présence d'un grand nombre d'arbres d'intérêt pour la biodiversité.

On note la présence de nombreux arbres de très gros diamètre (> 70 cm) ; une centaine a été localisée. Il s'agit en majorité de peuplier et de chêne. D'autres essences sont concernées : charme, châtaignier, tilleul et saule. Ces gros arbres sont disséminés dans toutes les zones arborées du site. Certains secteurs présentent des concentrations plus importantes : boisement au nord de la RD130, boisement en bord du ruisseau au nord du site...

Les arbres porteurs de microhabitats sont également nombreux ; 47 arbres à cavités ont été recensés. Il s'agit principalement de sujets présentant des forges et loges de pics ou des cavités formées par des coléoptères saproxylophages. On trouve à la fois des arbres vivants et des arbres morts sur pied. Certains présentent du lierre et du gui. On note également dans le boisement au nord de la RD 130 un secteur avec de nombreux arbres au sol, probablement victimes d'une tempête.

Toutes ces caractéristiques font du site d'étude un secteur attractif pour les espèces arboricoles et forestières (oiseaux cavernicoles, chiroptères, coléoptères...).

## 5 FAUNE

Les inventaires de 2016-2017 font état de 124 espèces animales recensées sur la zone d'étude :

- 65 espèces d'oiseaux (dont 54 protégées au niveau national),
- 7 espèces d'amphibiens (dont 6 protégées au niveau national),
- 2 espèces de reptiles (toutes les 2 protégées au niveau national),
- 22 espèces de papillons de jour (dont 2 protégées au niveau national),
- 11 espèces d'odonates (dont 1 protégée au niveau national),
- 16 espèces de mammifères (dont 11 espèces de chiroptères protégées au niveau national ainsi qu'une autre espèce protégée).

### 5.1 FAUNE TERRESTRE

#### 5.1.1 Oiseaux

Les inventaires 2016, 2017 et 2024 ont mis en évidence une richesse intéressante avec des espèces nicheuses typiques des zones rurales. Au cours des différentes années d'inventaire, les espèces contactées ont été significativement identiques. Quatre cortèges typiques ont été mis en évidence :

- Cortège forestier ;
- Cortège anthropophile ;
- Cortège des milieux ouverts ;
- Cortège des milieux aquatiques.

Les passages hivernaux et automnaux ont confirmé l'importance du site pour la faune avienne avec de nombreuses espèces à enjeux.

Il est important de noter que des espèces typiques de milieux agricoles à fort enjeu de conservation ont été observées en période migratoire : busard cendré, oedicnème criard. La chouette effraie est également présente et affectionne les vieilles bâtisses donnant sur les zones de bocage favorables pour la chasse de cette espèce.

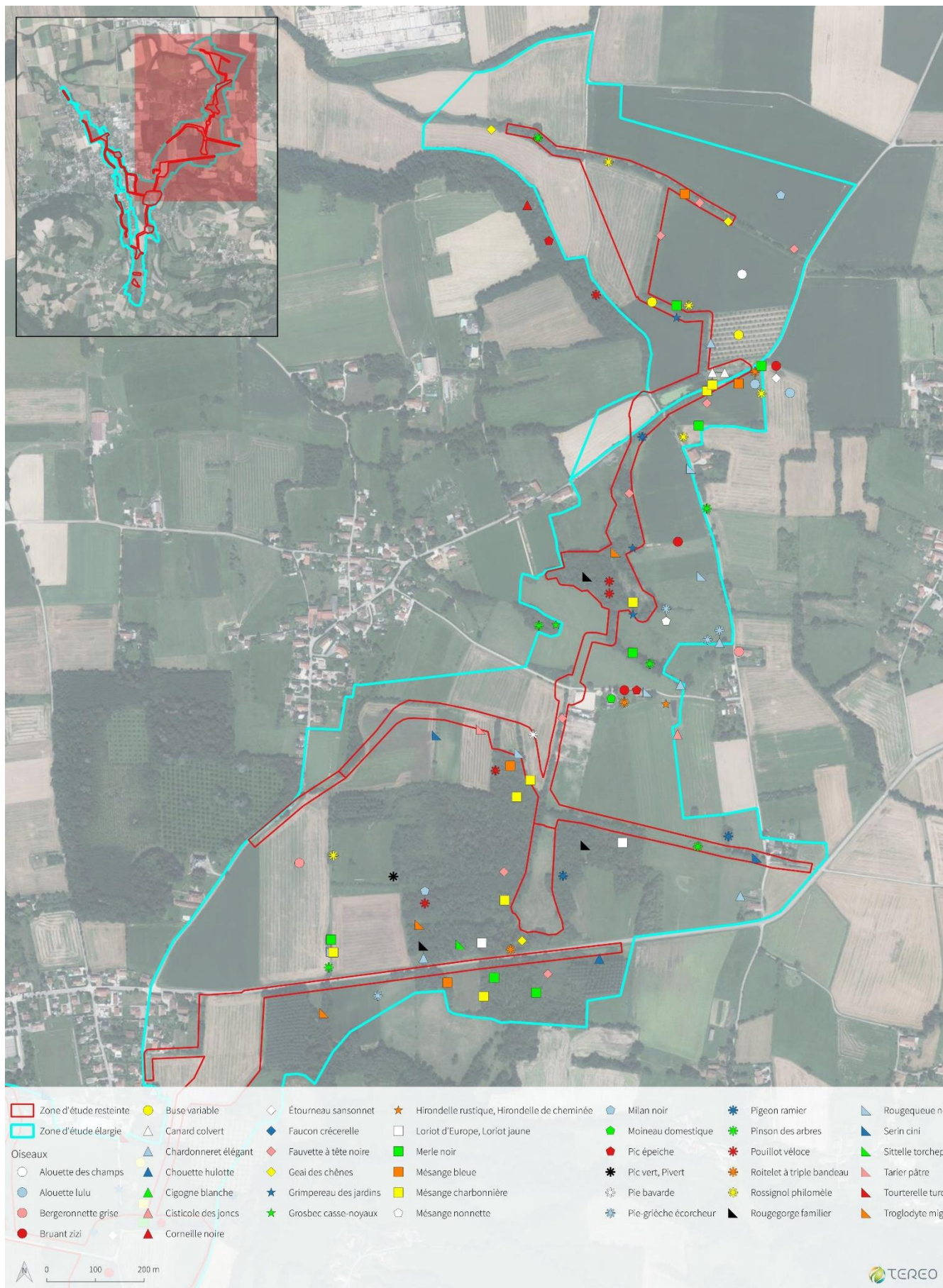


Schéma d'aménagement hydraulique et environnemental de Saint-Siméon-de-Bressieux

Oiseaux

M. Puxeddu 25-9-2024



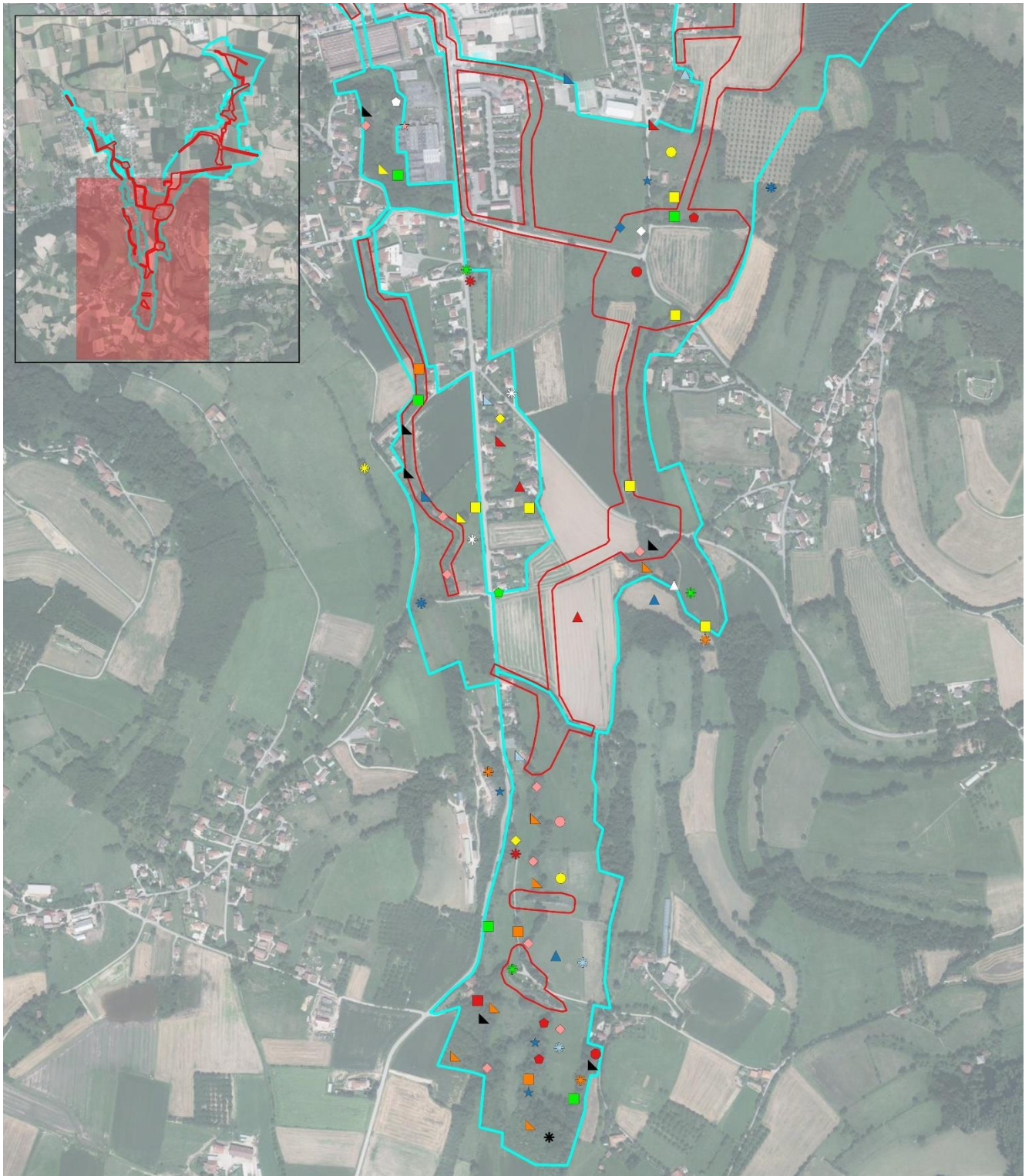


Schéma d'aménagement hydraulique et environnemental de Saint-Siméon-de-Bressieux

Oiseaux

M. Puxeddu 25-9-2024





<span style="border: 1px solid red; padding: 2px;"> </span> Zone d'étude restreinte	<span style="border: 1px solid cyan; padding: 2px;"> </span> Zone d'étude élargie	<span style="color: blue;">△</span> Canard colvert	<span style="color: orange;">◇</span> Gallinule poule-d'eau, Poule-d'eau	<span style="color: orange;">■</span> Mésange bleue	<span style="color: red;">◆</span> Pic épeiche	<span style="color: red;">✱</span> Pouillot véloce	<span style="color: blue;">▲</span> Serin cini
<span style="color: cyan;">△</span> Chardonneret élégant	<span style="color: yellow;">◇</span> Geai des chênes	<span style="color: red;">▲</span> Corneille noire	<span style="color: blue;">★</span> Grimpereau des jardins	<span style="color: yellow;">■</span> Mésange charbonnière	<span style="color: black;">✱</span> Pic vert, Pivert	<span style="color: orange;">✱</span> Roitelet à triple bandeau	<span style="color: red;">▲</span> Tourterelle turque
<span style="color: red;">●</span> Bergeronnette grise	<span style="color: white;">◇</span> Étourneau sansonnet	<span style="color: red;">★</span> Héron cendré	<span style="color: blue;">○</span> Mésange nonnette	<span style="color: blue;">●</span> Milan noir	<span style="color: grey;">✱</span> Pie bavarde	<span style="color: yellow;">✱</span> Rossignol philomèle	<span style="color: orange;">▲</span> Troglodyte mignon
<span style="color: red;">●</span> Bruant zizi	<span style="color: blue;">◆</span> Faucon crécerelle	<span style="color: green;">■</span> Merle noir	<span style="color: green;">●</span> Moineau domestique	<span style="color: blue;">★</span> Pigeon ramier	<span style="color: black;">▲</span> Rougegorgé familier	<span style="color: yellow;">▲</span> Verdier d'Europe	
<span style="color: yellow;">●</span> Buse variable	<span style="color: red;">◆</span> Fauvette à tête noire			<span style="color: blue;">▲</span> Rougequeue noir			

0 100 200 m

Schéma d'aménagement hydraulique et environnemental de Saint-Siméon-de-Bressieux

Oiseaux

M. Puxeddu 25-9-2024



### 5.1.2 Reptiles

Lors des inventaires 2016-2017, seuls le lézard vert occidental et le lézard des murailles ont été observés. Elles ont été confirmées en 2024 et une espèce supplémentaire a été observée : la couleuvre verte et jaune. D'autres espèces comme la couleuvre à collier sont potentielles sur la zone mais n'ont pas été observées.

### 5.1.3 Amphibiens

Les prospections amphibiens ont décelé une richesse spécifique intéressante avec 7 espèces dont des espèces du complexe des grenouilles vertes. Les bassins, étangs et cours d'eau présents dans le village sont très peu intéressants du fait de la présence de nombreux poissons. Des habitats plus intéressants sont présents dans les autres secteurs du site ; ils accueillent : la grenouille agile, la grenouille rousse, le triton alpestre, le triton palmé, le crapaud commun, la grenouille rieuse et la salamandre tachetée.

Ces espèces sont assez communes mais fragiles vis-à-vis du changement de leur habitat. La grenouille rousse est classée comme « quasi menacée » sur la liste rouge régionale. La faculté de déplacement des amphibiens, ainsi que les risques d'écrasement routier font de ces espèces un groupe sensible et à prendre en compte dans les enjeux de conservation liés au projet.



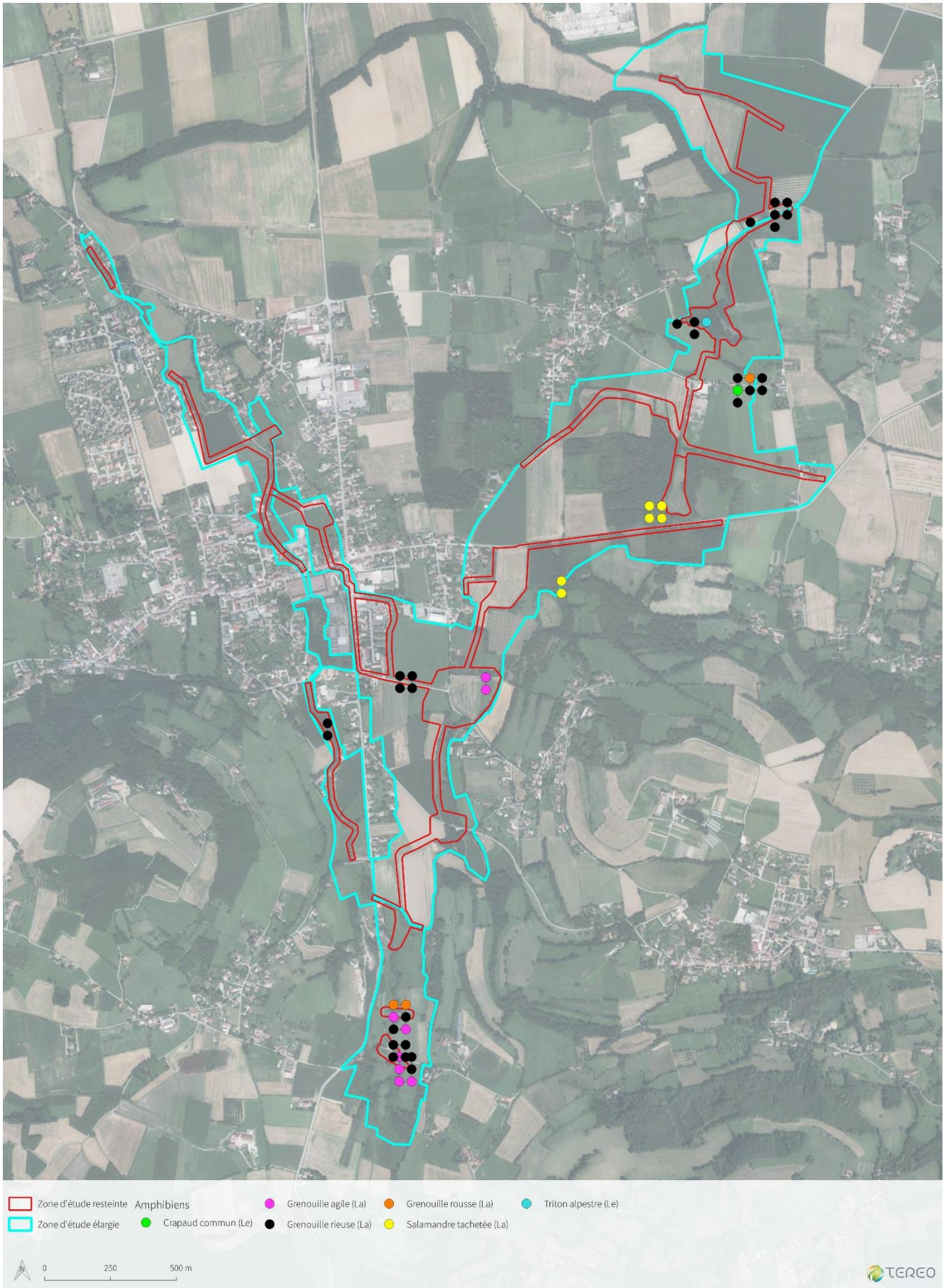


Schéma d'aménagement hydraulique et environnemental de Saint-Siméon-de-Bressieux

Amphibiens

M. Puxeddu 25-9-2024

#### 5.1.4 Insectes

33 espèces d'insectes (papillons de jour et odonates) ont été recensées. La richesse en papillons est considérée comme faible tandis que celle des odonates est considérée comme intéressante. La lucane cerf-volant, espèce de coléoptère patrimoniale, a été mise en évidence en 2024 au sud du site.

##### PAPILLONS DE JOUR

3 peuplements différents pour les papillons de jour sont à distinguer :

- Le peuplement de prairies et milieux ouverts (friches, cultures, pâtures...) ;
- Le peuplement forestier et de lisières, affectionnant les haies, bosquets, boisements ;
- Le peuplement de milieux humides (prairies humides, bords de ruisseau ou de abords de mares).

Deux individus de cuivré des marais ont été observés dans une prairie humide à l'extrême sud de la zone d'étude. Le damier de la succise est présent au centre du site, au niveau d'une prairie humide entourée de saussaies marécageuses. Ces deux espèces sont protégées au niveau national. La carte géographique est classée quasi menacée en Rhône-Alpes et a été contacté en lisière, au sud de la zone d'étude, à proximité de la prairie à cuivré des marais.

Ces espèces n'ont pas été recontactées en 2024.

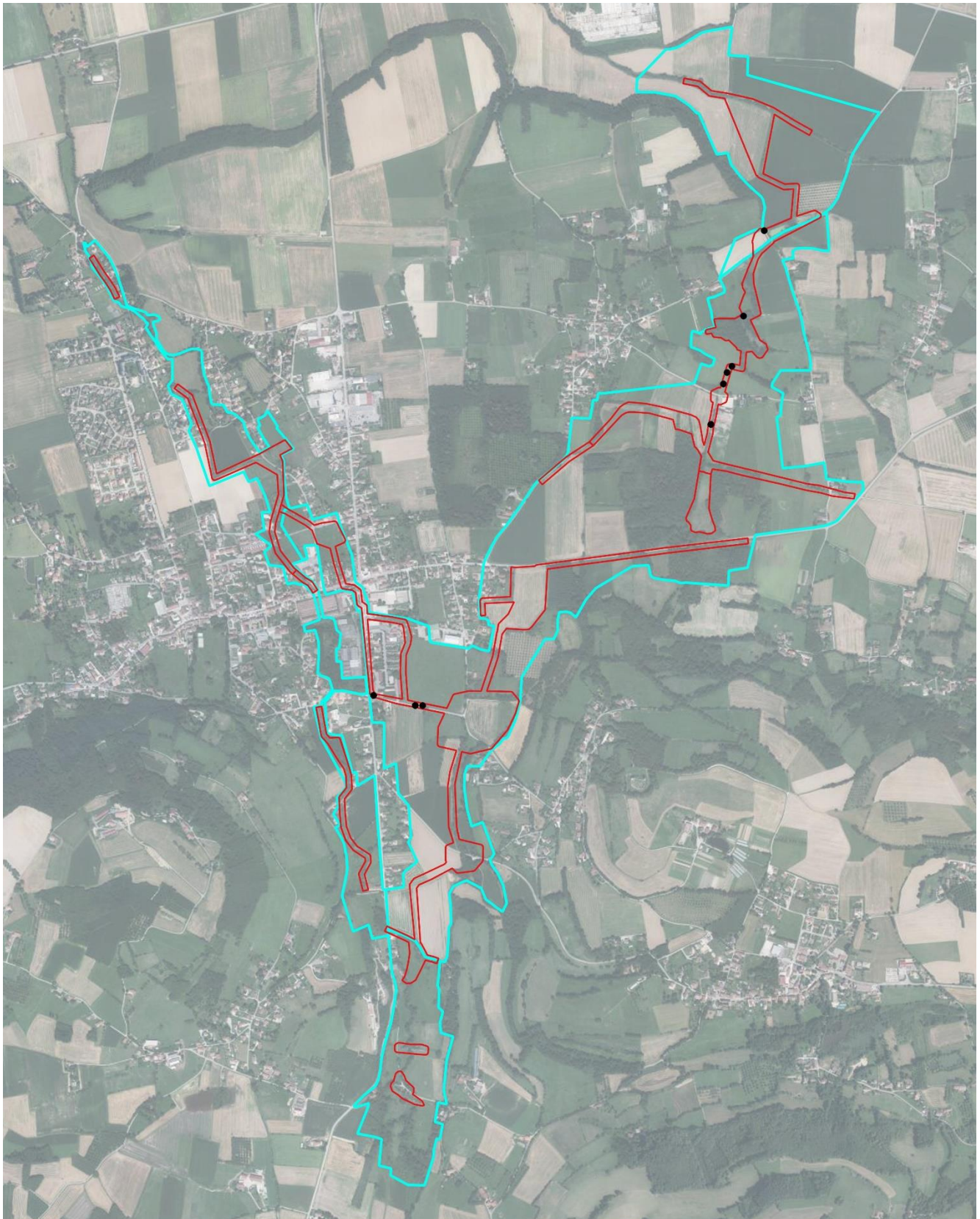
##### ODONATES

L'inventaire des odonates a été réalisé sur l'ensemble de la zone d'étude en se focalisant sur les milieux les plus favorables aux odonates. De plus, les points d'eau en marge de la zone de restauration ont été visités mais se révèlent peu favorables. 11 espèces d'odonates ont été inventoriées parmi lesquelles l'agrion de Mercure protégé. 2 autres espèces d'intérêt ont été mises en évidence : le cordulégastre annelé, présent sur le Vernay qui est une espèce bioindicatrice et le trithémis écarlate qui est une espèce africaine remontant de plus en plus en France, mais rare en Isère.

Aucune espèce d'odonate n'a été observée sur le linéaire actuel de la rivière Vieille malgré la présence d'habitats favorables notamment pour l'agrion de Mercure (herbiers d'hélophytes à tiges creuses).

La population d'agrion de Mercure, espèce protégée et d'intérêt communautaire, est assez importante. Elle se concentre sur un ruisseau courant entre des zones de pâtures ou de culture. Suite à l'observation de cette population, des inventaires complémentaires ont été effectués sur plusieurs secteurs en marge du projet. L'objectif étant de faire ressortir la présence éventuelle d'autres populations de l'espèce. Ces prospections ont permis de mettre en évidence deux populations supplémentaires. Certains contacts ont été réalisés à plus de 5 km de la population concernée par le projet.





Zone d'étude restreinte Zone d'étude élargie Agrion de Mercure

0 250 500 m

TEREO

Schéma d'aménagement hydraulique et environnemental de Saint-Siméon-de-Bressieux

Agrion de Mercure

M. Puxeddu 25-9-2024

### 5.1.5 Mammifères

Les inventaires de terrain ont mis en évidence 15 espèces de mammifères dont 11 espèces de chiroptères. Les espèces protégées ont été recherchées : l'écureuil roux est présent ; le hérisson d'Europe n'a pas été détecté. En 2024, la méthode de l'ADNe a été utilisée pour rechercher les musaraignes aquatiques. Leur analyse est en cours.

Des enregistreurs automatiques pour l'inventaire des chiroptères ont été mis en place sur la période de parturition afin de :

- Obtenir un inventaire des espèces fréquentant la zone d'étude ;
- Obtenir la répartition des espèces sur la zone d'étude et identifier, dans la mesure du possible, l'utilisation de corridors (structures linéaires de végétation) utilisés par les espèces pour leurs déplacements.

Plusieurs types de milieux ont été échantillonnés comme les clairières, les milieux forestiers, les vergers ou encore les lisières (voir carte ci-dessous pour la localisation des points). Il s'agit de zones de chasses et de gîtes préférentiels pour les chiroptères avec la présence d'arbres à cavités, de corridors de déplacements ou de stagnations d'eau propices au développement d'insectes.

Suite à l'analyse des sonagrammes, dix espèces ont été déterminées et deux contacts n'ont pas pu être caractérisées à un niveau plus précis que le genre. De manière générale, les groupes des pipistrelles et des murins ont été très régulièrement contactés au cours de la nuit d'inventaire.

A noter la présence de quatre espèces à enjeux de conservation présentant une certaine probabilité de reproduction sur le site étudié :

- La barbastelle ;
- La noctule de Leisler qui pourrait gîter sur site ;
- Le murin de Bechstein qui pourrait gîter sur site ;
- Le murin d'Alcathoé.

La noctule de Leisler a été contactée à de nombreuses reprises sur l'ensemble du secteur. Les contacts dès le coucher du soleil indiquent probablement la présence d'un gîte à proximité. Plusieurs loges de pics ont été observées au sein de ce boisement. L'espèce est inscrite comme « quasi menacée » sur la liste rouge régionale.

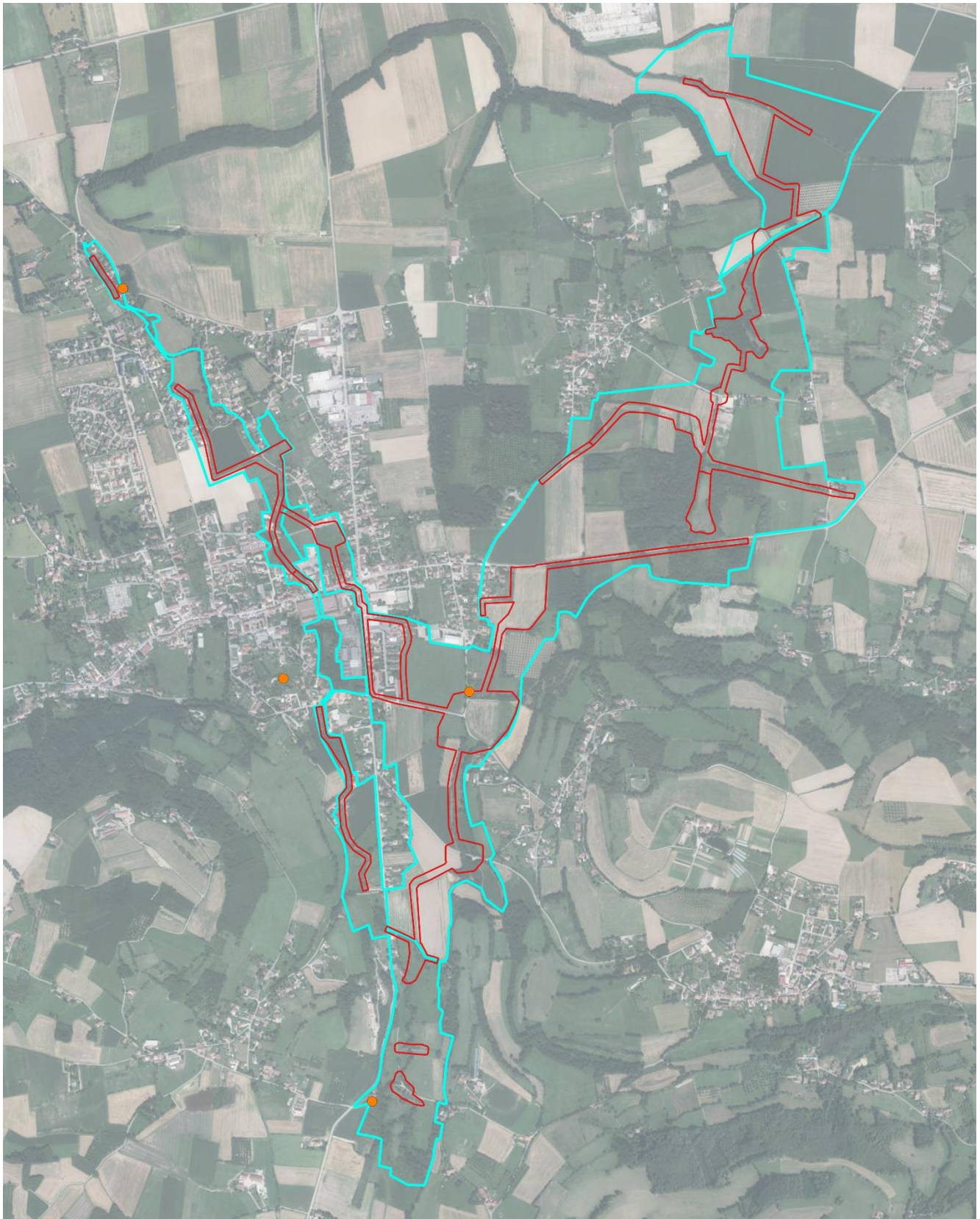
Une autre espèce arboricole présentant d'important enjeux de conservation a été contactée sur la zone : le murin de Bechstein. C'est une espèce forestière et sédentaire dont les déplacements entre les gîtes et les zones de chasse ne dépassent pas quelques centaines de mètres : la majorité des contacts d'une colonie est généralement enregistrée dans un tampon de 600m autour du gîte. Cette espèce est inscrite comme « vulnérable » sur la liste rouge régionale et sur la liste rouge départementale de l'Isère.

La barbastelle, également arboricole pour ses gîtes, a été contactée au sud de la zone d'étude au cours de déplacements. Aucune activité n'indique la présence d'un gîte à proximité mais l'utilisation d'arbre à cavités par l'espèce ne peut être exclue au sein du site étudié. Cette espèce est inscrite comme « quasi menacée » sur la liste rouge départementale.

Le murin d'Alcathoé, réputée arboricole, est lié au milieu forestier (feuillus) à proximité de l'eau comme les vallons boisés frais et denses et les ripisylves de petits et moyens cours d'eau, y compris les lisières jouxtant le bocage. Il affectionne également les forêts de feuillus humides de plaine et la zone d'étude lui offre des habitats favorables.

Des inventaires chiroptères complémentaires ont été réalisés en 2024 mais les résultats ne sont pas encore connus.





Zone d'étude restreinte
  Zone d'étude élargie
 ● Ecureuil roux

0 250 500 m

TEREO

Schéma d'aménagement hydraulique et environnemental de Saint-Siméon-de-Bressieux

Ecureuil roux

M. Puxeddu 24-9-2024

## 5.2 FAUNE AQUATIQUE

### 5.2.1 Inventaires des macroinvertébrés benthiques

L'inventaire des macrobenthiques s'est effectuée en 2017 sur 3 stations et les observations suivantes ont été effectuées :

- **Station VIE395 – Rivière Vieille** : 29 taxons identifiés, ce qui est peu élevé pour un ruisseau de plaine. Cette faible diversité traduit un manque d'habitats variés. Il est constaté une surreprésentation du genre *Gammarus* avec 70% des individus appartenant à ce genre. Un problème de qualité d'eau à plus ou moins long terme est également mis en avant du fait de la faiblesse du taxon indicateur (2/9). Les taxons polluo-sensibles sont trop rares (effectifs <3 dans l'IBGN) voire absents (cas des plécoptères) ;
- **Station BAI375 – Baïse** : très bonne qualité hydrobiologique sur cette station. La diversité taxonomique est particulièrement élevée avec 51 taxons identifiés au total. Cela traduit une très bonne diversité d'habitats. Les taxons polluo-sensibles sont rares voire absents (cas des plécoptères). Les Goeridae du genre silo (trichoptère, GI=7) ont tout de même été contactés en effectif significatifs (>3) et traduisent une assez bonne qualité d'eau. Le peuplement est relativement équilibré puisque aucun taxon ne présente de surabondance excessive ;
- **Station BAI375 – Baïse** : très bonne qualité hydrobiologique sur cette station. La diversité taxonomique est relativement bonne avec 36 taxons identifiés au total. Les taxons polluo-sensibles sont rares voire absents (cas des plécoptères). Les Goeridae du genre silo (trichoptère, GI=7) ont tout de même été contactés en effectif significatifs (>3) et traduisent une assez bonne qualité d'eau. Le peuplement est légèrement déséquilibré à l'avantage des groupes faunistiques les moins sensibles aux pollutions organiques (mollusques, crustacés, achètes).

Les résultats d'inventaire 2024 ne sont pas connus à ce stade.

### 5.2.2 Peuplements piscicoles

L'analyse piscicole s'est effectuée sur 5 stations :

- **Station BAI375 – Baïse aval confluence rivière Vieille** : Le peuplement piscicole n'est pas conforme au peuplement théorique. Seules trois espèces du type sont présentes : truite commune (*Salmo trutta* - TRF), loche franche (*Barbatula barbatula* - LOF) et goujon (*Gobio gobio* - GOU). Sont présents la perche commune (*Perca fluviatilis* - PER), le gardon (*Rutilus rutilus* - GAR) et la tanche (*Tinca tinca* - TAN), espèces de grands cours d'eau lents (B6-B9), normalement pas attendues ici. Elles proviennent sans doute d'un des nombreux étangs présents le long de la Baïse en amont de Saint-Siméon-de-Bressieux. Le chabot commun (*Cottus gobio* - CHA), le vairon (*Phoxinus phoxinus* - VAI) et le chevaine (*Squalius cephalus* - CHE) sont absents. Les habitats pourraient tout à fait leur convenir ici. Au regard des forts écarts qualitatifs et quantitatifs, le peuplement piscicole de la Baïse en aval de sa confluence avec la rivière Vieille est perturbé. Si l'on s'intéresse à la structure de la sous population de truite commune, seule espèce à enjeu présente ici, toutes les classes d'âges semblent être présentes. Cette sous-population de truite commune apparaît fonctionnelle mais fragile. La faible densité d'individus adultes traduit en général :
  - Un manque de caches et/ou de nourriture. Ni la nourriture, ni les caches ne semblent faire défaut ici.
  - Une pression de pêche trop importante. La maille de capture étant fixée à 230 mm, cette hypothèse apparaît la plus vraisemblable.
- **Station BAI377 – Baïse amont confluence rivière Vieille** : Le peuplement piscicole n'est pas conforme au peuplement théorique. Seules deux espèces du type sont présentes : truite commune (*Salmo trutta* - TRF), loche franche (*Barbatula barbatula* - LOF). La perche commune (*Perca fluviatilis* - PER), le gardon (*Rutilus rutilus* - GAR) et la perche soleil (*Lepomis gibbosus* - PES), espèces de grands cours d'eau lents (B6-B9), normalement pas attendues ici. La perche



soleil est une espèce exotique envahissante. Ces poissons proviennent sans doute d'un des nombreux étangs présents le long de la Baïse en amont de Saint-Siméon-de-Bressieux. Le chabot commun (*Cottus gobio* - CHA), le vairon (*Phoxinus phoxinus* - VAI), le chevaine (*Squalius cephalus* - CHE) et le goujon (*Gobio gobio* - GOU) sont absents. Comme à l'aval de la rivière Vieille, les habitats pourraient tout à fait leur convenir ici. Au regard des forts écarts qualitatifs et quantitatifs, le peuplement piscicole de la Baïse en amont de sa confluence avec la rivière Vieille est perturbé. Aussi, comme en aval de la confluence avec la rivière Vieille, la sous-population de truite commune de la Baïse apparaît fonctionnelle mais fragile.

- **Station VIE380 – rivière Vieille amont confluence Baïse** : L'inventaire piscicole n'a pas pu être réalisé sur cette station à cause d'assecs trop importants.
- **Station VIE395 – rivière Vieille amont Saint-Siméon-de-Bressieux** : Dans l'entrée de Saint-Siméon-de-Bressieux, seulement deux espèces ont été contactées :
  - La loche-franche (*Barbatula barbatula*) est la plus abondante ; elle semble profiter des nombreux radiers sur fonds de galets. Toutes les classes de tailles correspondants aux différentes classes d'âges (alevins, juvéniles et adultes) sont présentes. La sous-population semble fonctionnelle.
  - La truite commune (*Salmo trutta*) est moins abondante. Les classes de tailles observées (50 à 200 mm) correspondent à des alevins et des juvéniles. Les adultes sont absents. La sous-population échantillonnée ici n'apparaît donc pas fonctionnelle. La rivière Vieille ne présente pas d'habitats favorables aux gros poissons dans la traversée de Saint-Siméon-de-Bressieux. Au regard du linéaire parcouru (plus de 600 m), le nombre de truites juvéniles apparaît faible alors que les nombreux radiers sur fonds de galets sont très favorables.
- **Station VRY – ruisseau du Vernay** : Le ruisseau du Vernay n'a pas fait l'objet d'inventaire ou de sondage à l'électricité. Les prospections nocturnes du 05/10/2017 ont permis d'observer plusieurs espèces de poissons dans le ruisseau en amont du bassin d'épuration (lieudit Le Bordet) :
  - la loche-franche (*Barbatula barbatula*), qui semble profiter de l'abondance des radiers sur fonds de galets (habitats très favorables à l'espèce).
  - le vairon (*Phoxinus phoxinus*), contacté ni dans la rivière Vieille ni dans la Baïse. Il s'agit pourtant d'une espèce accompagnatrice de la truite commune et de la loche franche.
  - Le chevaine (*Squalius cephalus*), qui semble profiter des chevelus racinaires immergés et des zones profondes présentes dans le boisement en amont de la route. Cette espèce n'a pas été contactée dans la rivière Vieille ni dans la Baïse alors qu'elle est présente dans le peuplement théorique.
  - Aucune truite commune n'a été observée. Les habitats présents peuvent pourtant lui convenir. Le manque d'oxygénation de l'eau constaté lors des prélèvements (5 mg/L d'oxygène dissous) est en revanche pénalisant pour l'espèce.

### 5.2.3 Prospection écrevisses

Une prospection nocturne a été réalisée en raison de :

- La présence dans le ruisseau du Vernay d'habitats potentiellement favorables à l'écrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*), espèce autochtone menacée en France
- L'observation de l'écrevisse signal (*Pacifastacus leniusculus*) dans la rivière Vieille en amont immédiat de Saint-Siméon-de-Bressieux. Cette espèce est considérée comme exotique envahissante (EEE) en France car originaire de la côte ouest des Etats-Unis et porteuse saine de la peste de l'écrevisse *Aphanomyces astaci* qui décime les écrevisses autochtones. Elle est, de plus, une forte compétitrice de l'écrevisse à pattes blanches, espèce autochtone.

Il s'agissait de se focaliser sur les milieux les plus favorables aux écrevisses à pattes blanches afin de trouver des indices de présence ou de vérifier son absence dans le ruisseau du Vernay. En effet, la réalisation du projet de détournement de la rivière Vieille vers le Petit Rival via le ruisseau du Vernay pourrait engendrer l'introduction de l'écrevisse Signal dans le ruisseau du Vernay et donc le déclin de la sous-population en place.

Aucune écrevisse à pattes blanches n'a été observée sur la zone d'étude. Seuls 8 individus d'écrevisses signal ont été contactés dans la rivière Vieille en amont de Saint-Siméon-de-Bressieux.



# SYNTHESE DES ENJEUX

Les enjeux identifiés à l'issue des inventaires sont résumés dans chaque partie thématique ci-après.

## 1 ZONE HUMIDE

L'expertise zone humide a permis d'affiner les connaissances de l'inventaire départemental en modifiant (ajout/retrait) l'emprise des zones humides connues. Ainsi, il peut être noté une augmentation de surface de la zone humide « Combe du Bos » de 518,4 m<sup>2</sup> et une augmentation de 2933,3 m<sup>2</sup> pour la zone humide « Chardonnières ».

Sur la base de ce nouveau zonage, il est estimé un impact direct du projet sur 4ha de zone humide. L'impact indirect est quant à lui estimé à 0,2ha.

Bien que le projet impactera une surface importante de zone humide, la recréation du lit du cours avec des berges végétalisées caractéristiques, l'amélioration de la fonctionnalité des deux cours d'eau notamment en période de crue et la redirection des eaux vers le marais des Chardonnières devraient permettre la création et la revalorisation de zones humides existantes. Pour rappel, la zone humide des Chardonnières est actuellement dégradée et en cours d'assèchement. Le projet devrait permettre d'apporter une nouvelle source hydraulique.

## 2 HABITATS NATURELS

### 2.1 HABITATS TERRESTRE

Les inventaires de terrain ont identifié 26 habitats au sein de la zone d'étude, avec une dominance des milieux ouverts (70% de prairies, cultures ou friches herbacées), des formations boisées sur 30 ha, soit près d'un quart de la zone. Les 9 habitats humides représentent 14 ha (14% de la surface totale). Parmi les habitats mis en évidence dans le périmètre du site d'étude, trois sont d'intérêt communautaire (annexe I de la directive de l'Union européenne 92/43/CEE, dite « Directive Habitats »). Ces habitats d'intérêt communautaire seront impactés par les différents travaux d'aménagements avec :

- Un défrichement partiel de la chênaie pédonculée ou chênaie-charmaies subatlantiques et médio-européenne du *Carpinion betuli* et de l'aulnaie-frênaie à lâche espacées de petits ruisseaux lors de la création de la digue ;
- Un impact sur le débit hydraulique de la Rivière Vieille donc sur l'apport hydraulique essentiel de ces habitats caractéristiques de zones humides (comprenant la mégaphorbiaie eutrophe des eaux douces) ;
- Un impact de ces habitats dans le cadre du reprofilage du cours et des aménagements de son lit pouvant impacter directement les habitats de manière temporaire ou pérenne.

A noter toutefois, que dans le cadre des mesures d'évitement, la surface de ces habitats impactée a été réduite tout comme celle des habitats de moindre intérêt. D'un point de vue biodiversité, l'aménagement d'un nouveau lit de cours d'eau végétalisé au sein de parcelles agricoles possède une plus-value écologique importante. Ces aménagements réduisent toutefois la surface de terre disponible pour la production agricole.

### 2.2 HABITATS AQUATIQUES

D'un point de vue réglementaire, la Baïse, le ruisseau du Vernay et la rivière Vieille ne sont pas classés en liste 1 ou 2 au titre de l'article L214.17 du Code de l'environnement. Ils ne constituent pas de réservoirs biologiques au sens du SDAGE.

L'arrêté préfectoral du 8 août 2012, valant inventaire des frayères sur le département de l'Isère, ne fait aucune mention sur la rivière Vieille. Seule la Baïse est citée dans cet arrêté mais n'est pas directement concernée par le projet ; les impacts indirects resteront non impactant vis-à-vis des habitats aquatiques.

La rivière Vieille dans sa traversée de Saint-Siméon-de-Bressieux ne représente pas un enjeu majeur en termes de qualité des habitats aquatiques. Le lit est très artificialisé, les caches pour les poissons sont rares, la continuité piscicole n'est pas assurée. Le seul enjeu concerne la présence potentielle de frayères à truite commune. La densité de l'espèce semble relativement faible et surtout concentrée sur la partie amont. Le détournement de la rivière Vieille, en entraînant l'assèchement du lit actuel dans la traversée de Saint-Siméon-de-Bressieux, engendra la destruction de frayères à truite commune.

La qualité de l'eau de la rivière Vieille est actuellement bonne en amont immédiat de Saint-Siméon-de-Bressieux. Elle pourra potentiellement se dégrader en rejoignant le Petit Rival via le ruisseau du Vernay étant donné la traversée de nombreux pâturages. Il s'agira de veiller au maintien d'un cordon boisé le long du futur lit pour retenir les polluants organiques ainsi que d'éviter les abreuvoirs à bovins directement dans le lit du cours d'eau.

Le raccordement des rejets d'eaux usées aux égouts dans la traversée de Saint-Siméon de Bressieux devra être effectué car ils risquent à l'avenir d'être plus concentrés (diminution du débit du ruisseau) et donc potentiellement plus nocifs pour la faune et la flore du futur lit délaissé.

## 3 FLORE

### ESPECES PROTEGEES ET REMARQUABLES

L'orchis à fleurs lâches (*Anacamptis laxiflora*) est la seule espèce protégée de la zone d'étude. Elle est également classée « vulnérable » (VU) sur la liste rouge régionale de la flore vasculaire de Rhône-Alpes. Une attention particulière devra être portée à la plus grande des stations de la plante, qui se trouve en limite de projet. La petite station se trouve en dehors du projet mais le potentiel drainage de la prairie induirait un impact sur l'espèce.

### ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Des stations de plantes exotiques envahissantes sont réparties sur l'ensemble des secteurs de projet. La lutte contre ces espèces devra être prise en compte lors de la réalisation des travaux afin de ne pas induire de nouveaux foyers de contamination.

### ARBRES REMARQUABLES

De nombreux arbres remarquables sont présents sur le site, ce qui en fait un secteur attractif pour les espèces arboricoles et forestières (oiseaux cavernicoles, chiroptères, coléoptères...).

## 4 FAUNE

### 4.1 FAUNE TERRESTRE

#### OISEAUX

Les premiers enjeux mis en avant avec les observations déjà effectuées se portent d'une part sur les oiseaux liés au milieu rivulaire : le martin-pêcheur d'Europe et la bergeronnette des ruisseaux. De plus, le cortège de milieux ouverts est intéressant avec des espèces d'intérêt patrimonial : la fauvette grisette, la pie-grièche écorcheur, la linotte mélodieuse, le faucon crécerelle, le tarier pâtre, le gobemouche gris appréciant les haies arborées sur le secteur. En effet, de nombreuses espèces d'intérêt patrimonial ont été contactées avec aussi des espèces en forte régression à l'échelle nationale comme le verdier d'Europe et le chardonneret élégant, tous deux classés « vulnérables » (VU) sur la liste rouge nationale.



Les espèces cavernicoles trouvent de nombreuses zones de nidification et le cortège de ces espèces est également à citer dans les enjeux de conservation (pic épeichette, pic noir). Les espèces des milieux agricoles comme le busard cendré, l'œdicnème criard, l'alouette des champs, la caille des blés ou l'effraie des clochers sont très sensibles à l'évolution de leur habitat et la modification des pratiques agricoles, que ce soit en période de nidification ou en halte migratoire.

Les principaux enjeux identifiés vis-à-vis du projet sont liés aux actions de déboisements et d'abattages d'arbres.

### AMPHIBIENS ET REPTILES

7 espèces d'amphibiens et 3 espèces de reptiles ont été recensés. Le potentiel du site concernant les reptiles est moyen mais il peut être mis en avant la possibilité de rencontrer des couleuvres appréciant la proximité du milieu aquatique : couleuvre à collier, couleuvre vipérine, couleuvre verte et jaune.

Concernant les amphibiens, 6 espèces protégées ont été contactées et se reproduisent sur le site d'étude. La grenouille rousse est classée comme « quasi menacée » sur la liste rouge régionale. Ces espèces sont assez communes mais fragiles vis-à-vis du changement de leur habitat. La faculté de déplacement des amphibiens, ainsi que les risques d'écrasement routier font de ces espèces un groupe sensible et à prendre en compte dans les enjeux de conservation liés au projet.

### INSECTES

33 espèces d'insectes (papillons de jour et odonates) ont été recensées.

Le lucane cerf-volant, espèce de coléoptère patrimoniale, a été mise en évidence en 2024 au sud du site.

La richesse en papillons est considérée comme faible tandis que celle des odonates est considérée comme intéressante. Pour les papillons et les odonates, les enjeux de conservation au sein de la zone d'étude sont rattachés aux milieux humides (prairies humides, ruisseaux).

- Deux espèces de papillons de jour protégées au niveau national ont été observées lors des inventaires initiaux mais n'ont pas été recontactées. Une espèce au statut de conservation défavorable n'a également pas été revue.
- 11 espèces d'odonates ont été inventoriées, parmi lesquelles l'agrion de Mercure est protégé. 2 autres espèces d'intérêt : le cordulégastre annelé, présent sur le Vernay espèce bioindicatrice et le trithémis écarlate, espèce d'origine africaine rare en Isère.

### MAMMIFERES

Les inventaires de terrain ont mis en évidence 15 espèces de mammifères dont 11 espèces de chiroptères. Les principaux enjeux de conservation pour les chiroptères concernent les arbres à cavités favorables au gîte d'espèces arboricoles comme les noctules, certains murins et les oreillards.

La zone d'étude présente une mosaïque de milieux (milieux forestiers, lisières, prairies, cultures, zones humides...) utilisée comme zone de chasse par les espèces de chiroptères contactées au cours de la période de parturition. Le projet de création d'un nouveau lit pour la rivière Vieille ne remettra pas en cause la présence de ces milieux et devrait même avoir un impact positif avec la création d'un corridor (ripisylve) favorable pour le déplacement et pour la chasse pour une majorité d'espèces.

Les différentes phases de travaux devraient provoquer un dérangement pour les espèces de mammifères terrestres mais la dérivation du cours d'eau et la création d'habitats inféodés au ruisseau (au niveau des berges) devraient offrir de nouveaux habitats pour ces espèces principalement au sein des parcelles agricoles. Aussi, l'évitement du déboisement devrait limiter l'impact sur les habitats de ces espèces et sur les espèces elles-mêmes (telles que l'écureuil roux). Ainsi, très peu d'impacts négatifs sont à noter en comparaison des plus-values pour ce taxon.

## 4.2 FAUNE AQUATIQUE

### MACROINVERTEBRES BENTHIQUES

Le peuplement macrobenthique de la rivière Vieille n'est actuellement pas en très bon état écologique. Les listes faunistiques ne font pas apparaître de taxons à enjeux réglementaires.

Les enjeux de maintien du très bon état écologiques sont forts pour la Baïse et le ruisseau du Vernay qui possèdent des micro-habitats aquatiques de bonne qualité contrairement à la rivière Vieille (cours d'eau plus naturels avec cordon boisé continu). La qualité hydrobiologique de la rivière Vieille sera vraisemblablement améliorée en quittant le lit artificiel actuel.

### PEUPELEMENTS PISCICOLES

Le peuplement piscicole de la rivière Vieille dans sa traversée de Saint-Siméon-de-Bressieux est pauvre (seulement 2 espèces). Les habitats aquatiques ne sont pas assez diversifiés et assez attractifs pour accueillir un peuplement piscicole diversifié. La sous-population de truite commune n'est pas en bon état. L'enjeu piscicole est faible ; il concerne uniquement la truite commune (*Salmo trutta*), seule espèce réglementaire présente, ses frayères étant protégées.

La perte de quelques zones de frai dans la traversée de Saint-Siméon-de-Bressieux sera largement compensée par la création de nouvelles frayères dans le futur lit du projet.

La future connexion au ruisseau du Vernay où sont présents le vairon et le chevaine, espèces absentes dans la rivière Vieille à Saint-Siméon-de-Bressieux, permettra sans doute d'améliorer la qualité du peuplement piscicole.

L'impact se traduit en termes d'usage, l'assèchement de la rivière Vieille conduira à l'abandon de l'activité de pêche dans la traversée de Saint-Siméon-de-Bressieux. Le ruisseau ne pourra plus constituer pour l'AAPPMA locale « un ruisseau pépinière » en lien avec la Baïse puisqu'il ne confluera plus dans la Baïse mais dans le ruisseau du Vernay.

### ECREVISSES

L'écrevisse à pattes blanches n'a été observée ni dans la rivière Vieille, ni dans le ruisseau du Vernay. Les zones favorables à sa présence sont très restreintes (une centaine de mètres tout au plus dans le ruisseau du Vernay). La faiblesse des écoulements, les nombreuses zones d'assèchement, le recalibrage des principaux cours d'eau de la zone d'étude font que cette espèce n'est finalement pas un enjeu ici.

En revanche, la déviation du lit de la rivière Vieille dans le Petit Rival via le ruisseau du Vernay pourra engendrer l'introduction de l'écrevisse Signal dans le Vernay.

## 5 CONCLUSION SUR LES ENJEUX DE BIODIVERSITE

Au regard du projet d'aménagement et des inventaires menés, les enjeux sur la biodiversité sont limités. Le lit du cours d'eau impacté est très artificiel et possède une faible valeur écologique. Son aménagement accompagné d'une renaturation permettra d'apporter un gain positif pour la faune et la flore. Aussi, le projet se déroulant principalement en zones agricoles, les enjeux sur la biodiversité sont réduits. Bien qu'ils soient réduits, des impacts sont présents notamment sur certains milieux boisés et/ou d'intérêt communautaire. L'impact de ces massifs boisés, au sein desquels de nombreux arbres remarquables sont présents, a été réduit dans le cadre de la mise en place de la séquence ERC.

Trois secteurs ressortent comme particulièrement intéressants sur la zone d'étude :

- Le marais de Chardonnières, avec une importante population d'orchis à fleurs lâches, un individu de damier de la succise, des boisements humides fonctionnels avec nombreux arbres remarquables.



- Les drains et boisements alluviaux du nord de la zone d'étude. Les drains réduisent la fonctionnalité des prairies humides proches mais permettent l'accueil d'une grosse population d'agrion de Mercure.
- La zone humide du sud-ouest de la zone d'étude, avec la présence de l'orchis à fleurs lâches, le cuivré des marais ou la carte géographique.

Le phasage des travaux et le respect d'un calendrier favorable à la biodiversité dans les opérations d'aménagements devrait réduire les impacts forts sur les espèces notamment en période sensible.

La création du nouveau lit de la rivière Vieille sera l'occasion de recréer une trame bleue en connectant l'actuelle rivière Vieille au petit Rival sans obstacles à la franchissabilité. La création d'un lit de rivière avec ripisylve permettra de générer un corridor boisé particulièrement favorable aux déplacements de la faune comme les petits mammifères, les reptiles, les amphibiens et les chiroptères. Le nouveau lit offrira des habitats aquatiques plus favorables à la faune piscicole. L'objectif de restauration écologique du marais de Chardonnières semble difficile sur les points topographiques les plus hauts du marais.

Au final, l'impact du projet sur la faune et la flore peut donc être largement positif.