

Mai 2021



REHABILITATION ET AMENAGEMENT DU PONT SUR LA VIEILLE LOIRE A DECIZE

**DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS PREALABLE A LA REALISATION
EVENTUELLE D'UNE EVALUATION ENVIRONNEMENTALE**

ANNEXE N°7 : DIAGNOSTIC ET ANALYSE DES ENJEUX DU SITE

SOMMAIRE

I.	ETAT INITIAL.....	3
I.1.	Milieu physique.....	3
I.1.1.	Eaux superficielles	3
I.1.2.	Géologie et hydrogéologie.....	7
I.1.3.	Risques naturels.....	10
I.1.4.	Risques technologiques	11
I.1.5.	Sols pollués	11
I.2.	Milieu naturel.....	12
I.2.1.	Zonages d'inventaires du patrimoine naturel.....	12
I.2.2.	Zonages réglementaires et de gestion concertée	13
I.2.3.	Réseau Natura 2000	15
I.2.4.	Continuité écologique.....	17
I.2.5.	Synthèse des enjeux identifiés localement sur le site	20
I.3.	Milieu humain	24
I.3.1.	Urbanisme	24
I.3.2.	Analyse mobilité	26
I.3.3.	Patrimoine et archéologie.....	28
I.3.4.	Paysage	29
II.	IMPACTS DU PROJET ET MESURES ERC.....	30
II.1.	Milieu physique.....	30
II.1.1.	Eaux superficielles	30
II.1.2.	Hydrogéologie	31
II.1.3.	Risques naturels.....	31
II.1.4.	Risques technologiques	32
II.1.5.	Sols pollués	32
II.1.6.	Synthèse des enjeux du milieu physique	32
II.2.	Milieu naturel.....	33
II.2.1.	Zonages d'inventaires du patrimoine naturel.....	33
II.2.2.	Zonages réglementaires et de gestion concertée	33
II.2.3.	Réseau Natura 2000	33
II.2.4.	Continuité écologique.....	33
II.2.5.	Analyse des enjeux biodiversité au droit de la zone.....	34
II.2.6.	Synthèse des enjeux sur le milieu naturel	35
II.3.	Milieu humain	36
II.3.1.	Urbanisme.....	36
II.3.2.	Itinéraires pédestres et cycles.....	37
II.3.3.	Déplacements routiers	37
II.3.4.	Patrimoine et archéologie.....	37
II.3.5.	Paysage	37
II.3.6.	Synthèse du milieu humain	38

I. ETAT INITIAL

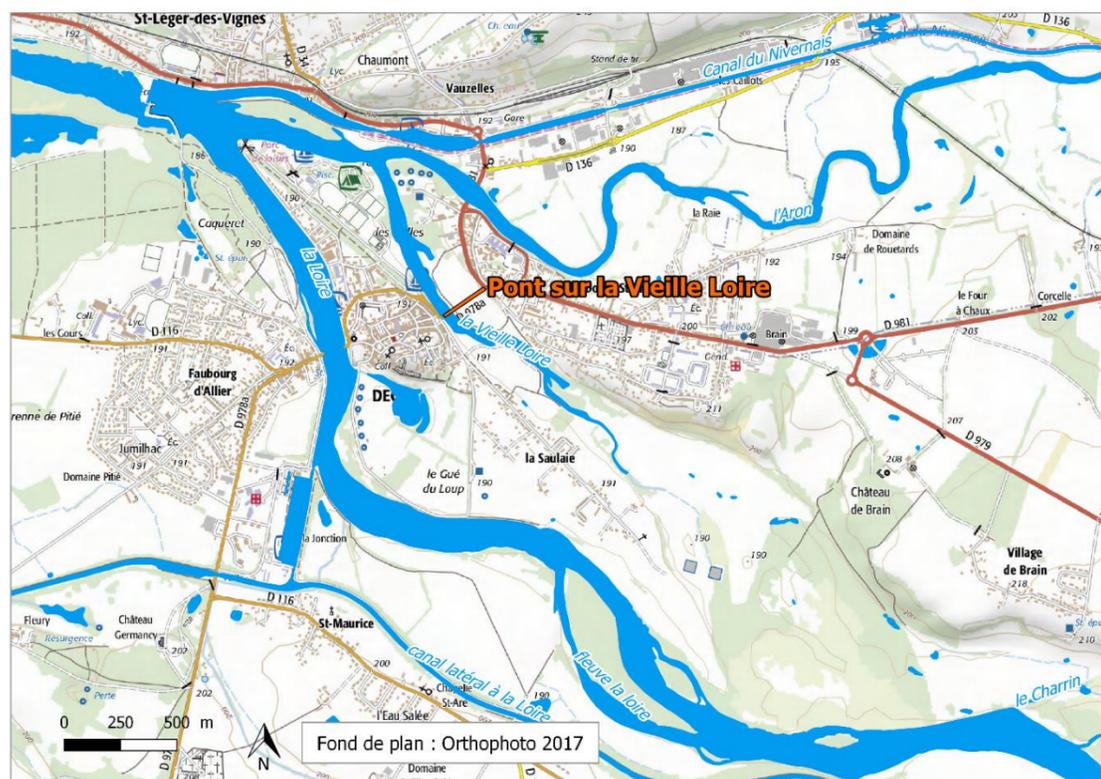
I.1. Milieu physique

I.1.1. Eaux superficielles

A. Les cours d'eau

Les principaux cours d'eau de la zone d'étude sont : la Loire, la Vieille Loire et l'Aron.

Figure 1 : Cartographie du réseau hydrographique de la zone d'étude



■ La Loire

La Loire est le plus grand fleuve français, long de 1 012 km avec un bassin versant de 115 000 km² et une pente moyenne de 0,21‰.

Ce cours d'eau est classé 2^{ème} catégorie piscicole, le groupe dominant de poissons est constitué de cyprinidés (poissons blancs). Saumon, alose, lamproie marine, anguille jaune, anguille argentée et truite de mer sont recensés au niveau de la passe à poisson du barrage de Decize Saint-Léger-les-Vignes, à 1,7 km en aval du pont sur la Vieille Loire

Sur la commune de Decize, en amont de la confluence avec l'Aron, la rive gauche est bordée par « des prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole ». La rive droite est bordée de « forêts de feuillus » et « forêt et végétation arbustive en mutation » avec quelques zones agricoles. Sa traversée de la ville est un peu plus urbanisée avec des zones industrielles, commerciales et urbaines discontinues (Corine Land Cover 2018).

En aval de la confluence avec l'Aron, une zone urbaine discontinue longe la Loire sur 1,6 km en rive droite. C'est dans cette zone, en amont du barrage de navigation, que se trouve le musée de la Marine Fluviale présentant le toueur Ampère V qui remorquait bateaux et péniches entre Canal du Nivernais au Canal Latéral à la Loire.

En rive gauche se succèdent une carrière et des prairies et zones enherbées à usage agricole (Corine Land Cover 2018).

■ L'Aron

L'Aron est un affluent rive droite de la Loire de 113,5 km de long. La confluence se situe en aval de la zone de projet, à environ 300 m du barrage de navigation. L'Aron est classé en liste 1 de sa source jusqu'à la confluence avec la Loire. Les nouveaux ouvrages limitant la continuité écologique y sont interdits. Il est également classé en liste 2 du barrage de Cercy-La-Tour jusqu'à la confluence avec la Loire avec comme espèces cibles : l'Anguille, la truite de mer, la grande Alose, la lamproie marine et des espèces réalisant tout leur cycle de vie en eau douce.

Il est bordé de part et d'autre par « des prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole » jusqu'au pont de la RD981 où il passe près d'une zone de sports et de loisirs en rive gauche (presqu'île formée par la confluence de l'Aron avec la Loire) et une zone urbanisée discontinue en rive droite (Corine Land Cover 2018).

■ La Vieille Loire

La Vieille Loire est un bras mort de la Loire, situé entre l'Aron et la Loire sur le territoire decizois. Il est entouré de systèmes culturels et parcellaires complexes (CLC 2018). En période de basses eaux, l'eau est stagnante dans le bras, permettant à la végétation de s'installer dans le lit mineur. La Vieille Loire est incluse dans la masse d'eau surfacique : l'Aron depuis la confluence du Veynon jusqu'à la confluence avec la Loire. En effet, la Vieille Loire est un affluent de l'Aron, la confluence se fait environ 1 km avant le barrage de navigation à l'aval de la zone de projet. Le cours d'eau suit un cheminement préférentiel au sein du lit moyen qui est également utilisé pour des activités de plein air : deux sentiers pédestres et des jardins privés sont présents (Visite de terrain du 25 mai 2020).

B. Les obstacles à la continuité écologique

Les ponts sur la Loire, la Vieille Loire et l'Aron à Decize garantissent la continuité écologique. Les seuls obstacles à l'écoulement référencés à proximité sont les écluses sur le canal du Nivernais, celles amont et aval du port nautique reliant la Loire au canal latéral de la Loire nommé La Jonction, et le barrage de navigation Decize Saint Léger les Vignes

■ Les masses d'eau

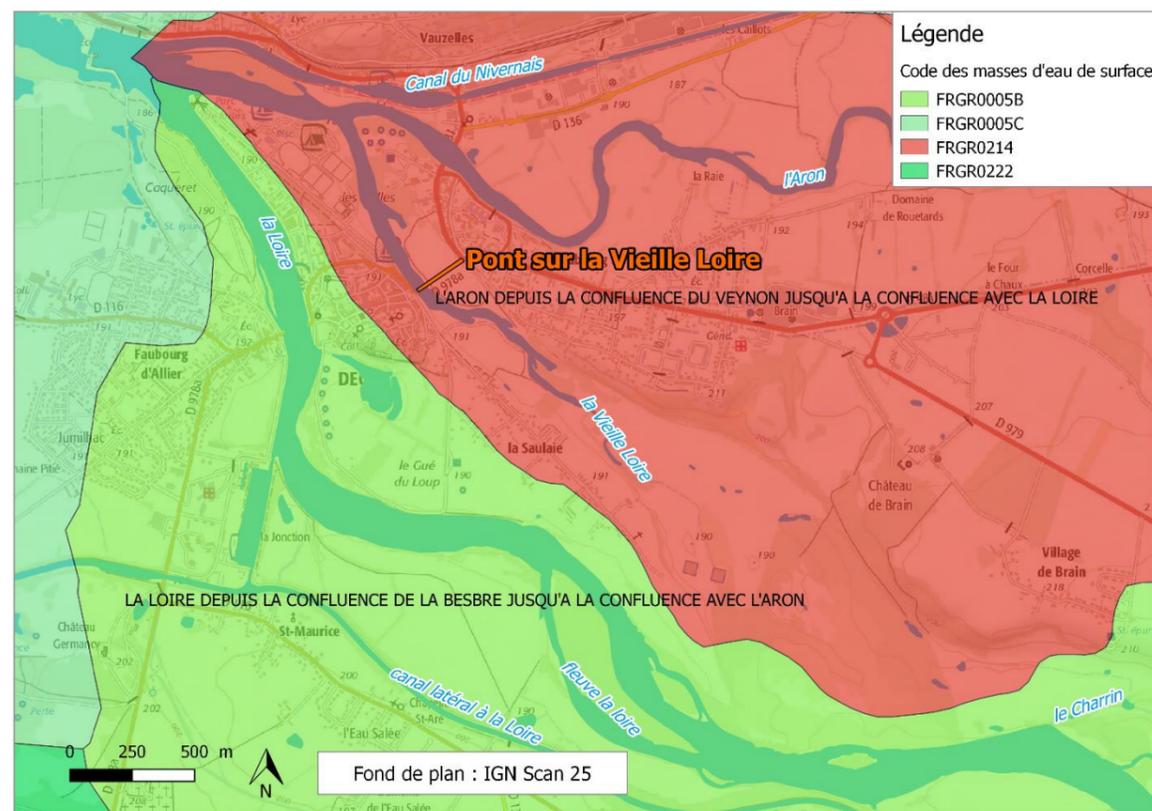
Trois masses d'eau se recoupent au niveau de la zone d'étude.

Tableau 1 : Caractéristiques des masses d'eau

Code masse d'eau	Libellé	Surface (km ²)
GR0214	L'Aron depuis la confluence du Veynon jusqu'à la confluence avec la Loire	125,41
GR0005B	La Loire depuis la confluence de la Besbre jusqu'à la confluence avec l'Aron	172,23
GR0005C	La Loire depuis la confluence de l'Aron jusqu'à la confluence avec l'Allier	182,11

La masse d'eau GR0214 englobe la Vieille Loire, depuis sa source jusqu'à la confluence avec l'Aron.

Figure 2 : Cartographie des masses d'eau de surface



Source : Agence de l'eau Loire-Bretagne

C. Hydrologie

■ Débits caractéristiques de la Vieille Loire

Débits caractéristiques de basses eaux :

En période de basses eaux, les débits de la Vieille Loire sont nuls, les eaux sont stagnantes.

Débits caractéristiques de hautes eaux :

Un point important du modèle hydraulique, et crucial pour l'étude actuelle sur la réfection du pont de Decize, est la bonne répartition des débits entre la Loire et la Vieille Loire. Les mesures effectuées par la DREAL Centre le 22 janvier 2014 ont permis de tester le modèle et la répartition des eaux entre la Loire et son bras mort. En injectant dans la Loire à l'amont du modèle (Saint-Martin-des-Lais) un débit constant de 960 m³/s, les débits mesurés et simulés à Decize sont les suivants :

Tableau 2 : Comparaison des débits mesurés et simulés pour le 22 janvier 2014

	Loire	Vieille Loire
Débit mesuré (m ³ /s)	810	150
Débit simulé (m ³ /s)	800	160

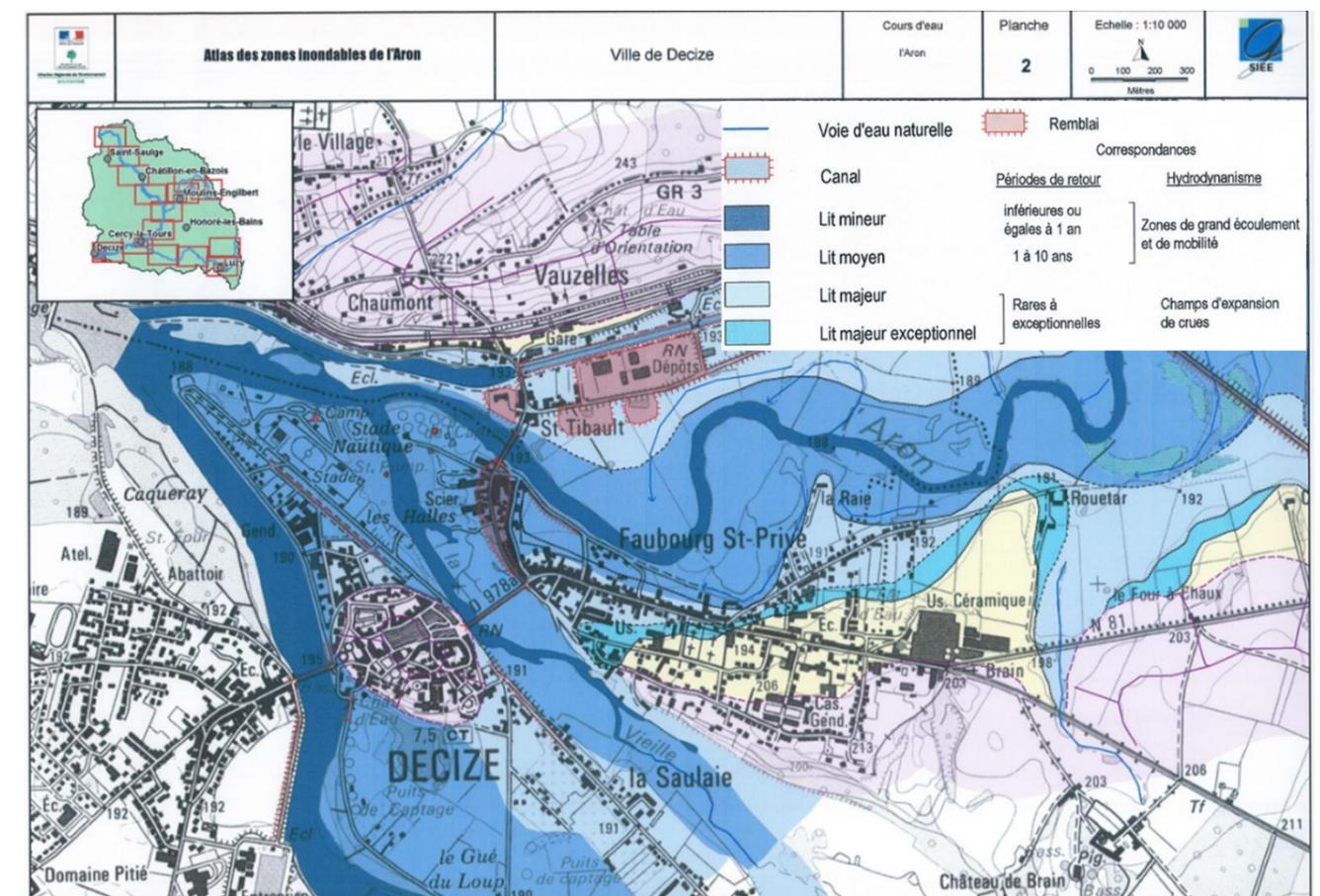
Source : AnteaGroup 2016

Pour une crue de période de retour 10 ans sur la Loire, avec un débit de pointe injecté au lieu-dit « Les Levêques » de 1530 m³/s, le débit de pointe en amont du pont sur la Vieille Loire atteint 497 m³/s avec des hauteurs d'eau pouvant atteindre 2 m. Pour une crue de période de retour 100 ans sur la Loire, avec un débit de pointe injecté au lieu-dit « Les Levêques » de 2940 m³/s, le débit de pointe en amont du pont sur la Vieille Loire atteint près de 1200 m³/s avec des hauteurs d'eau atteignant 4,5 m.

■ Inondation

L'Atlas des Zones Inondable (AZI) de l'Aron et de ses affluents présente l'enveloppe maximale de la zone inondable lors d'une inondation par une crue à débordement lent de cours d'eau via la méthode hydrogéomorphologique. Il détaille le type de zone inondable mais pas les hauteurs d'eau associées. La quasi-totalité de la commune est englobée, excepté le centre du village entre le pont sur la Loire et le pont sur la Vieille Loire, situé sur un point haut.

Figure 3 : Atlas des Zones Inondables de l'Aron à Decize



Source : DIREN Bourgogne, 2007

Plusieurs zones d'activités sont localisées sur des remblais : en rive gauche du canal du nivernais et le long de la route RD981 entre le pont sur la Vieille Loire et le Pont sur l'Aron. Tout le lit moyen de la Vieille Loire, aussi large que le pont de la RD978A, est un espace de mobilité du cours d'eau sujet à des crues ordinaires d'occurrence 1 à 10 ans.

D. Modèle hydraulique

Dans le cadre de la révision du PPRI de la Loire dans le département de la Nièvre, la DDT a souhaité mettre à jour les connaissances de l'aléa inondation en amont de l'agglomération de Nevers. Une étude hydrologique a ainsi été réalisée en juillet 2016 par AnteaGroup : « Fleuve Loire à l'amont de Nevers dans le département de la Nièvre Etude hydrologique, construction du modèle hydraulique et calage ».

Cette étude a ainsi permis d'identifier le fonctionnement hydraulique de la zone d'étude en période de crue et de déterminer les contraintes hydrauliques par période de retour de crue.

■ Fonctionnement hydraulique

Contrairement au fonctionnement classique d'un cours d'eau où l'eau chemine d'amont vers l'aval en continu, lors d'une crue, le bras mort de la Loire qu'est la Vieille Loire se remplit d'abord par l'aval via la remontée des eaux de l'Aron. Ensuite, son fonctionnement est plus classique avec un écoulement d'amont vers l'aval avec une alimentation en amont par la Loire.

Lors d'une crue, la Loire refoule dans l'Aron (phase 1) qui va créer un courant d'aval vers l'amont dans la Vieille Loire, également par refoulement (phase 2). La Loire va ensuite se connecter à la Vieille Loire en amont, favorisant un écoulement d'amont vers l'aval dans la Vieille Loire (phase 3). Lors de la décrue, les écoulements de la Loire ralentissent, les hauteurs d'eau diminuent : la Loire se déconnecte de la Vieille Loire. Le bras secondaire devenu à nouveau bras mort voit ses écoulements ralentir. Les eaux redeviennent peu à peu stagnantes.

■ Contraintes hydrauliques par période de retour de crue

Pour chaque crue, les maximums des hauteurs d'eau et des vitesses ont été répertoriés sur une cartographie. 12 scénarios ont été modélisés pour des crues de période de retour : 2, 5, 10, 15, 30, 50, 70, 100, 170, 200, 500 et 1000 ans.

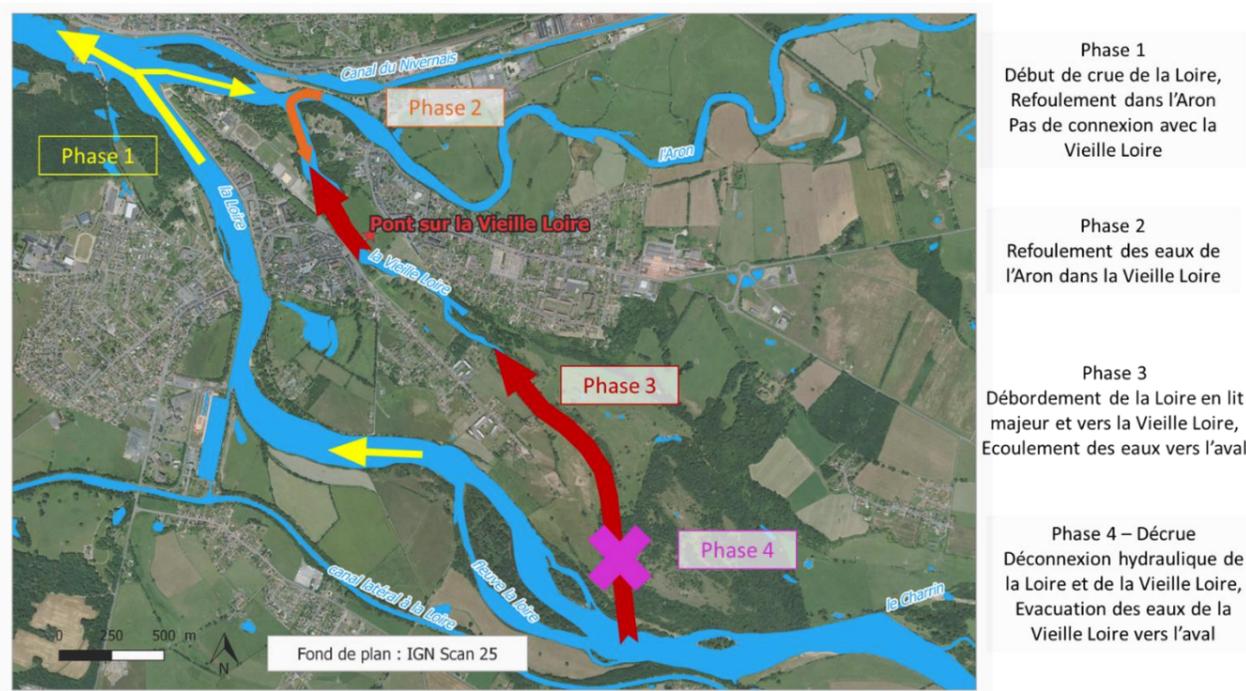
Pour une crue d'occurrence 2 ans, tout le lit moyen aux abords du pont sur la Vieille Loire est inondé. Dans la zone enherbée, les hauteurs d'eau sont comprises entre 1 m et 2 m d'eau et les vitesses peuvent atteindre 1 m/s.

Pour une crue d'occurrence 10 ans, le lit moyen est également inondé mais avec des hauteurs d'eau dans la zone enherbée plus importantes, minimum 2 m. Les vitesses maximums restent autour de 1 m/s dans la zone enherbée mais augmentent dans le lit mineur.

Pour une crue d'occurrence 100 ans, dans le lit moyen aux abords du pont sur la Vieille Loire, les hauteurs d'eau dépassent les 2,5 m et les vitesses sont supérieures à 1 m/s.

La crue de référence sur le territoire est la crue de 1846. Elle est la crue la plus importante qu'ait connu le territoire. Son occurrence a été calculée en différents points : elle est de 400 ans à Roanne (42) et 200 ans à Nevers (58), une trentaine de kilomètres au nord de Decize. Ainsi, les crues testées dans l'exploitation du modèle seront les crues d'occurrence 2 ans, 10 ans, 100 ans et 200 ans.

Figure 4 : Fonctionnement hydraulique de la zone d'étude en période de crue



E. Qualité des eaux superficielles

L'état des lieux du bassin Loire-Bretagne adopté le 12 décembre 2019 pour l'élaboration du SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027 met en évidence l'état des masses d'eau superficielles, par cours d'eau et par bassin versant, et les potentielles menaces sur leurs qualités. Ces données ont été analysées dans le présent chapitre.

La directive cadre sur l'eau (DCE) repose sur la notion d'état écologique, qui consiste à aborder la qualité de l'eau et des milieux aquatiques principalement au travers de la biodiversité.

L'état écologique se décline en cinq classes, représentées chacune par une couleur : très bon état, bon état, état moyen, état médiocre, mauvais état. Le bon état écologique correspond à un bon fonctionnement des écosystèmes du milieu aquatique.

La notion d'état chimique concerne des micropolluants très spécifiques. L'état chimique peut être apprécié sans ou avec ubiquistes (« Substances à caractère persistant, bioaccumulables et sont présentes dans les milieux aquatiques, à des concentrations supérieures aux normes de qualité environnementale. De ce fait, elles dégradent régulièrement l'état des masses d'eau » Source : Agence de l'eau Rhin-Meuse, 5 juillet 2016).

La Loire et l'Aron ont vu leur qualité évaluée via leurs caractéristiques écologiques et chimiques.

Tableau 3 : Classe de qualité des cours d'eau

Cours d'eau	Etat écologique	Etat chimique
Loire	Moyen	Mauvais
Aron	Médiocre	Bon

Source : Agence de l'eau Loire-Bretagne

Le SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 présente les objectifs suivants pour les masses concernées :

Tableau 4 : Objectifs et délais pour chaque masse d'eau superficielle,

Code masse d'eau	Libellé	Objectif d'état écologique		Objectif d'état chimique		Objectif d'état global	
		Objectif	Délai	Objectif	Délai	Objectif	Délai
GR0214	L'Aron depuis la confluence du Veynon jusqu'à la confluence avec la Loire	Bon état	2021	Bon état	ND	Bon état	2021
GR0005B	La Loire depuis la confluence de la Besbre jusqu'à la confluence avec l'Aron	Bon état	2027	Bon état	ND	Bon état	2027
GR0005C	La Loire depuis la confluence de l'Aron jusqu'à la confluence avec l'Allier	Bon état	2021	Bon état	ND	Bon état	2021

Source : SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021

ND : Non Déterminé

F. Loisirs

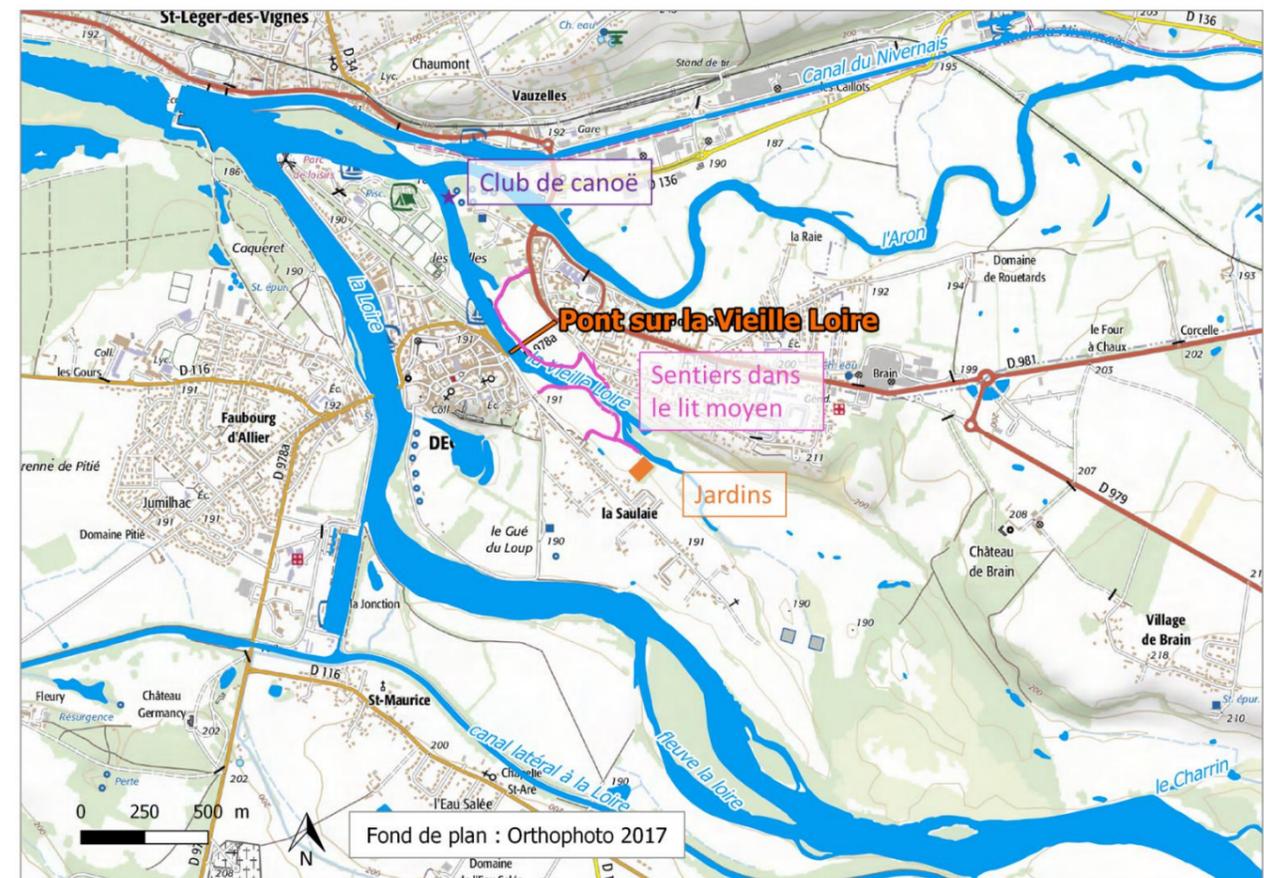
La pêche est une activité touristique importante pour la région et particulièrement à Decize où des panneaux d'informations sur ce sport sont visibles le long de la Loire. Sur la Vieille Loire, un parcours No-kill black-bass a même été développé par l'AAPPMA (Association Agréée pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique) de Decize avec un lâché de nombreux black-bass. Le choix du No-kill (ne pas tuer) a été fait pour pérenniser l'activité. Mais le black-bass n'est pas le seul poisson présent dans la zone d'étude. La passe à poisson au barrage de Decize Saint Léger les Vignes a permis le comptage suivant sur l'année 2019 :

Activités nautiques

Un club de Canoë-Kayak propose des descentes de la Loire et une station nautique permet de découvrir les cours d'eau. La mise à l'eau des canoës est établie en rive droite de la Vieille Loire, à environ 150 m en amont de la confluence avec l'Aron.

Enfin, plusieurs sentiers aux abords de la Vieille Loire, mais aussi dans le lit moyen du bras mort, permettent d'apprécier la nature en ville. Des jardins privés sont également présents dans le lit moyen, en amont du pont.

Figure 5 : Localisation des loisirs dans le lit moyen de la Vieille Loire



De nombreuses activités sont pratiquées sur les cours d'eau ou le plan d'eau : pêche et activités nautiques : canoë – kayak, paddles, pédalos.

Un stade nautique est présent à Decize, l'espace de loisirs s'étend de la pointe des Halles sur les bords du plan d'eau de la Vieille Loire. Il se situe à la confluence entre la Loire et l'Aron.

Le Port de la Jonction ou Port de Plaisance abrite une société de location de bateaux de plaisance, navigation sur la Loire ou les canaux. Grâce à son barrage sur la Loire qui permet la **jonction entre le Canal du Nivernais et le Canal Latéral à la Loire**, Decize est aussi un véritable **carrefour de voies navigables**, de nature à favoriser le développement de la navigation de **plaisance**.

Voies navigables (source : rapport de présentation du PLU de Decize)

La Loire a été rendue navigable par un barrage de navigation qui, en créant un plan d'eau, a permis une liaison entre les deux bras de la Loire et les canaux.

La Vieille Loire, ensablée à cause de la création du barrage rendu nécessaire par la jonction entre les deux canaux, a été rendue navigable du stade nautique jusqu'au pont grâce aux travaux de dragage réalisés en 1992. Cependant, il semblerait qu'elle se soit à nouveau ensablée car on y observe peu de bateaux désormais.

Le canal latéral à la Loire, construit sur la rive gauche, est un canal à écluses. Il rejoint Digoin à Briare et permet de rejoindre la Loire par la Jonction à Decize. Ouvert au transport en 1838, le canal latéral est l'un des maillons de la liaison Seine/Loire.

Le canal du Nivernais, long de 170 km, est considéré comme l'une des plus belles voies d'eau de France. Le canal n'ayant pas fait l'objet de réaménagements selon les normes de la loi Freycinet, la plupart des écluses ne peuvent pas être franchies par des péniches de plus de 30 m de long. Le déclin de la fonction commerciale a conduit l'Etat (décret du 28 juin 1972) à concéder son entretien, son exploitation et ses aménagements au Conseil Départemental, désireux de préserver et valoriser ce patrimoine d'un point de vue touristique. Le trafic touristique est presque exclusif aujourd'hui (surtout des bateaux de location en juillet et août).

Le port de Decize a été installé sur la Jonction. Depuis son réaménagement et son extension en 2012, il peut accueillir 120 bateaux et est équipé de services divers (eau potable, téléphone, ...) ainsi que d'une nouvelle capitainerie. 10 gîtes et un hôtel-bar de 12 chambres ont été ajoutés à cet équipement.

I.1.2. Géologie et hydrogéologie

A. Contexte géologique

Figure 6 : Extrait de la carte géologique imprimée au 1/50 000^{ème}



Source : BRGM

Le pont de la Vieille Loire se situe dans une couche affleurante du quaternaire : les alluvions subactuelles à actuelles des rivières : sables graveleux. C'est une nappe alluviale basse et récente rencontrée dans le lit mineur de la Loire et ses affluents. Elle est associée aux plaines inondables submergées lors de crues.

Ces faciès sont meubles, constitués de sables graveleux, principalement siliceux (quartz, chailles), et rarement silicatés (feldspaths, débris de granite). Il n'y a pas de matrice argileuse. Il ne faut pas moins d'une dizaine de mètres d'épaisseur pour atteindre le substratum argileux de la période Jurassique.

B. Contexte hydrogéologique

■ Echelle locale

L'échelon local est un zoom plus détaillé du niveau régional (lui-même issu du niveau national), l'échelle préconisée est également plus fine : on passe de l'échelle régionale entre 1/500 000 à 1/150 000 à l'échelle locale de 1/150 000 à 1/50 000.

Dans la zone d'étude, deux unités aquifères sont localisées. Suivant la nomenclature du SANDRE - Service d'Administration Nationale des Données et Référentiels sur l'Eau - (mars 2019), une unité aquifère est : « un système physique élémentaire présentant des conditions hydrodynamiques homogènes, suffisamment conductrices pour permettre la circulation de l'eau souterraine. Une unité aquifère est une entité hydrogéologique de niveau local présentant une perméabilité moyenne réputée supérieure à 10⁻⁶ m/s présentant des ressources en eau suffisantes pour être exploitée. »

Tableau 5 : Ensemble hydrogéologique à l'échelle locale

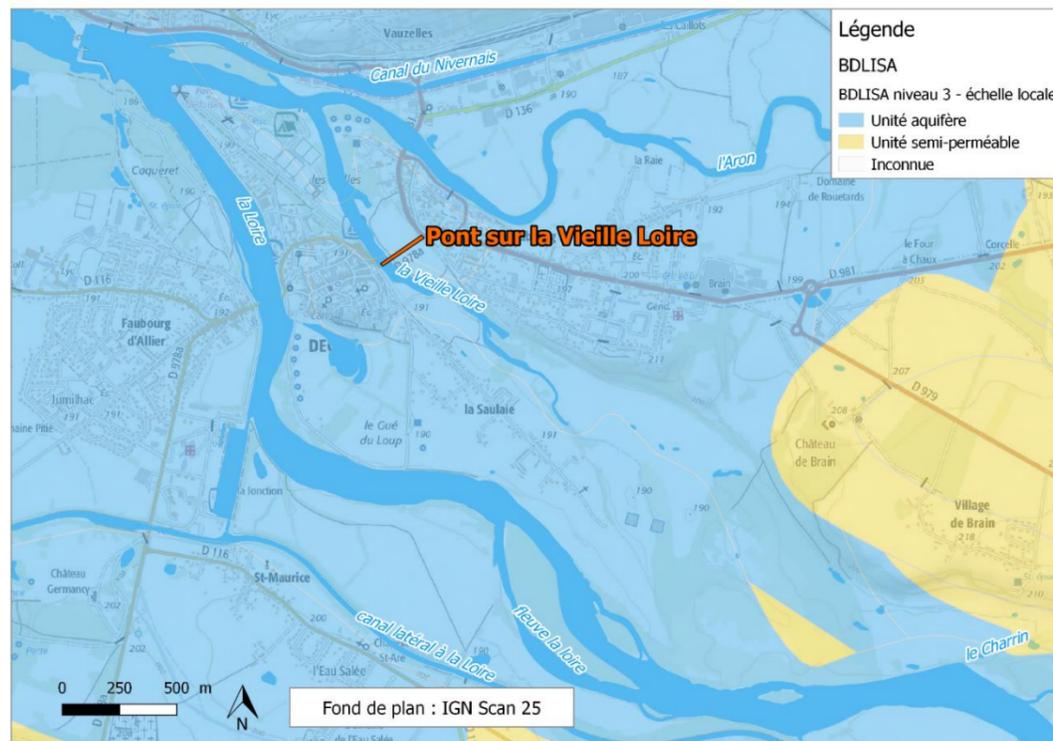
	Entité	Code	Thème	Milieux
Unité aquifère	Alluvions de la Loire de sa source à l'Allier (Massif Central)	930AB01	Alluvial	Poreux
Unité aquifère	Argiles et grès indifférenciés du Keuper (Trias supérieur) à l'ouest et au sud du Bassin parisien	143AD99	Sédimentaire	Poreux

Source : BDLISA, juin 2020

Les termes décrivant les thèmes et les milieux ont une signification particulière. Les définitions qui leur correspondent sont issues du Sandre, avec le concours de l'office international de l'eau :

- Thème alluvial : ensemble des dépôts de plaine alluviale accompagnés des terrasses connectées hydrauliquement avec les cours d'eau ;
- Thème sédimentaire : ensemble des formations peu ou pas déformées, non métamorphisées des bassins sédimentaires ;
- Un milieu poreux : milieu doté d'une porosité significative.

Figure 7 : Hydrogéologie du site d'étude, BDLISA échelle locale



Source : BGRM

C. Masses d'eau souterraines

De la source de la Vieille Loire jusqu'au barrage, les masses d'eau souterraines affleurantes sont les suivantes :

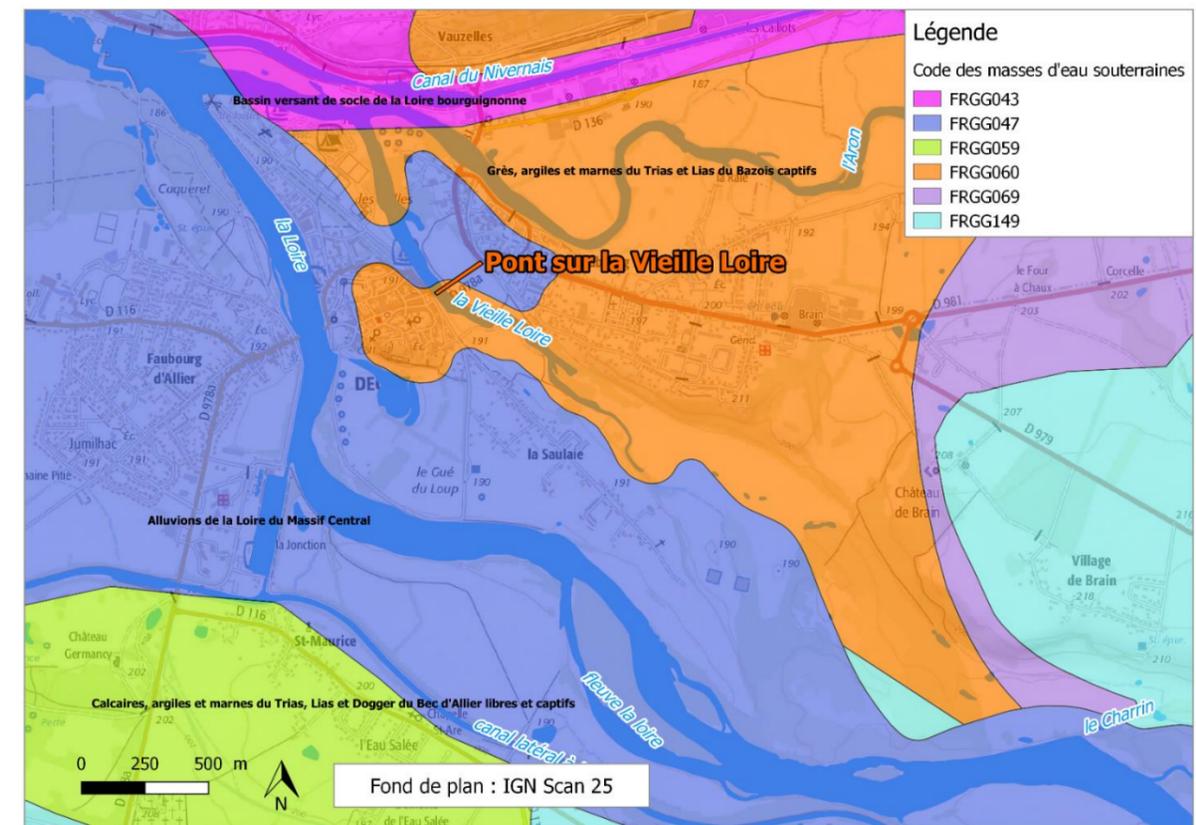
Tableau 6 : Caractéristiques des masses d'eau souterraines

Code	Libellé	Type	Écoulement
GG043	Bassin versant de socle de la Loire bourguignonne	Socle	Libre
GG060	Grès, argiles et marnes du Trias et Lias du Bazois captif	Imperméable localement aquifère	Libre et captif - majoritairement captif
GG047	Alluvions de la Loire du Massif Central	Alluvial	Libre

Source : BRGM

Aucun piézomètre n'est présent à proximité de la zone d'étude.

Figure 8 : Cartographie des masses d'eau souterraines



Source : BRGM

D. Qualité et vulnérabilité des nappes de niveau 1

L'état des lieux du bassin Loire-Bretagne adopté le 12 décembre 2019 pour l'élaboration du SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027 met en évidence l'état des masses d'eau souterraines et les potentielles menaces sur leurs qualités. Ces données ont été analysées dans le présent chapitre.

Pour les trois masses d'eau concernées :

- GG043 : Bassin versant de socle de la Loire bourguignonne ;
- GG060 : Grès, argiles et marnes du Trias et Lias du Bazois captif ;
- GG047 : Alluvions de la Loire du Massif Central.

L'état chimique et l'état quantitatif sont bons.

Le SDAGE 2016-2021 présentait déjà un bon état chimique et quantitatif pour ces masses d'eau atteint en 2015. Le maintien de ce bon état global en 2019 est encourageant et doit se poursuivre par la suite.

Les masses d'eau du territoire decizois concernées ne sont pas sujettes à un risque pouvant perturber leur état quantitatif. En revanche leur bon état qualitatif pourrait être menacé. En effet, la masse d'eau GG047 (Alluvions de la Loire du Massif Central) subit une pression significative en nitrate pouvant altérer son bon état chimique.

■ Zone de Répartition des Eaux & captages prioritaires

Le territoire de Decize n'est pas concerné par un zonage de répartition des eaux (ZRE). Une masse d'eau est classée en ZRE lors qu'une insuffisance chronique des ressources en eau par rapport aux besoins est identifiée.

De même les captages d'eau potable présents dans la commune ne sont pas considérés comme prioritaires.

■ Zones vulnérables

En 2015, la commune est partiellement inscrite comme zone vulnérable. La totalité de la commune passe en zone vulnérable face aux nitrates en 2017.

E. Exploitation des eaux souterraines

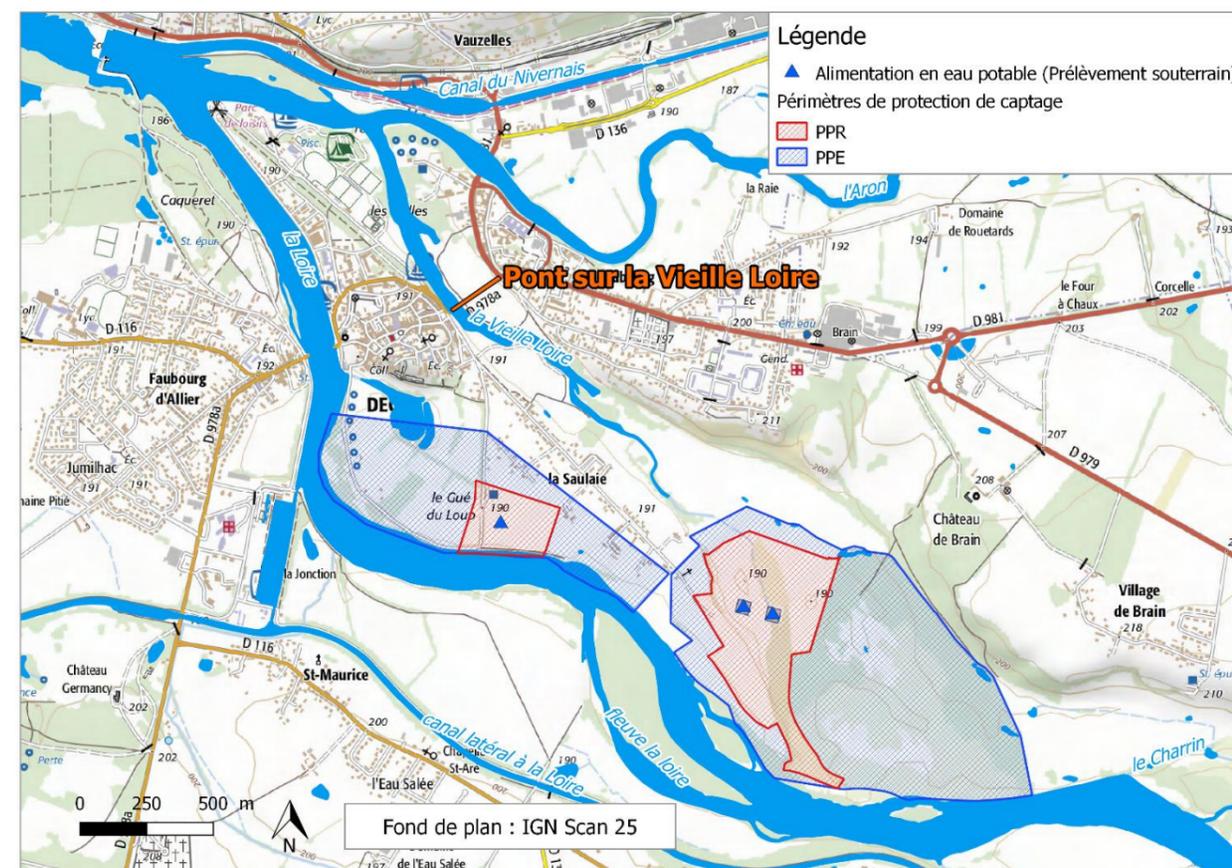
La commune est alimentée en eau potable par deux zones de captage, en dehors de la zone d'étude et en amont du pont sur la Vieille Loire.

Deux captages d'alimentation en eau potable sont présents sur le territoire communal, il s'agit de l'île de la Saulaie (qui a fait l'objet d'un arrêté de DUP en date du 15 avril 1988) et du captage n°7 (qui a fait l'objet d'un arrêté en date du 2 novembre 1977). Ces captages sont situés entre la Loire et la Vieille Loire. Ils exploitent la nappe alluviale de la Loire.

La structure géologique du site au droit des pompages comprend de la terre végétale, puis des argiles sableuses peu épaisses (entre 50 cm et 1,40 m), puis du sable fin (60 cm à 2 m) et enfin des formations sablo-graveleuses avec galet qui constituent la masse principale (10-12 m). Le substratum argileux a été atteint à une profondeur variant entre 12,40 m et 13,60 m.

De plus, est présente la source minérale de Saint Aré au sud du territoire communal ; il s'agit d'un ancien captage d'eau souterraine, abandonné depuis 1971.

Figure 9 : Localisation des captages pour l'alimentation en eau potable



Source : ARS Bourgogne Franche-Comté, avril 2020

I.1.3. Risques naturels

A. Zones inondables : PPRI de la Loire du Val de Decize

Le PPRI de la Loire Val de Decize, établi en décembre 2019 et approuvé par arrêté préfectoral le 17 janvier 2020, concerne trois communes : Champvert, Decize et Saint-Léger-des-Vignes. Le zonage réglementaire est basé sur le croisement entre l'aléa et les enjeux :

Tableau 7 : Classement des zones soumises à inondation

Aléas	Enjeux	Zones urbanisées	Zones d'expansion des crues
Faible		B1	A1
Moyen		B2	A2
Fort		B3	A3
Très fort		B4	A4
Zone de Dissipation d'Énergie		ZDE en secteur B	ZDE en secteur A
Emprise comprise entre les PHEC et la crue millénaire		Q1000	

Source : PPRI la Loire Val de Decize

Le lit moyen de la Vieille Loire est classé en zone A4 : l'aléa inondation est très fort dans une zone d'expansion non urbanisée des crues. Par ailleurs, les vitesses d'écoulement peuvent être très importantes dans le secteur et les hauteurs d'eau sont susceptibles de dépasser 2,5 m.

Le règlement des dispositions applicables en zone A4 est détaillé en différentes catégories :

- Les biens et activités existants ;
- Les nouveaux projets (constructions) ;
- Les ouvrages, travaux, aménagements, cultures et plantations.

La réfection du pont sur la Vieille Loire intervient dans la troisième catégorie. Suivant le PPRI, « Les prescriptions constructives suivantes doivent être prises en compte :

- Sauf impossibilité technique, placer les équipements sensibles au-dessus des plus hautes eaux connues (PHEC) ;
- Utiliser des matériaux non sensibles à l'eau en dessous des PHEC ;
- Prévoir des dispositifs d'étanchéité ou de vidange appropriés ;
- Mettre en place des dispositifs de coupure. »

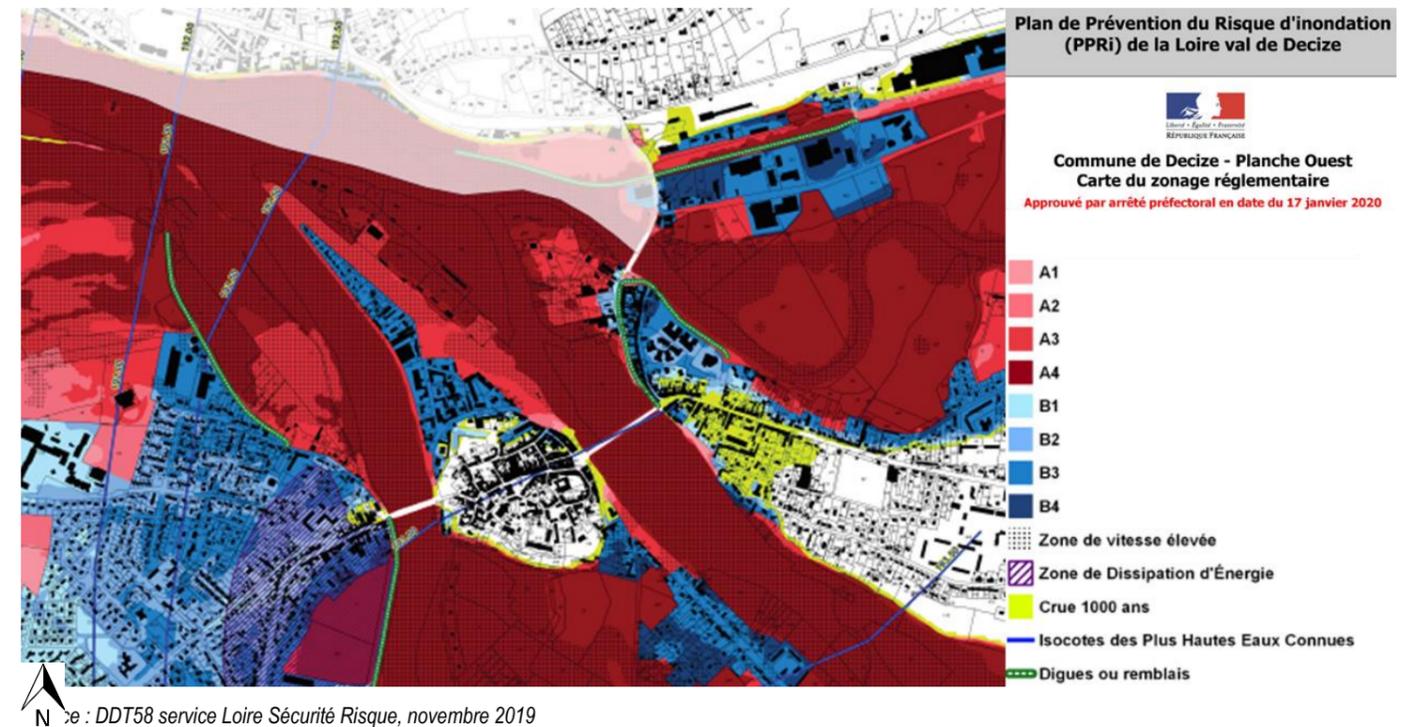
Le projet s'insère dans l'alinéa 1 des aménagements autorisés : travaux d'infrastructure publique, leurs équipements et les remblaiements indispensables. Les prescriptions suivantes s'appliquent :

« Sous réserve :

- que leurs fonctions rendent impossible toute solution d'implantation en dehors des zones inondables ou, à défaut, dans un secteur d'aléa inférieur ;
- que le parti retenu, parmi les différentes solutions techniques envisageables, assure le meilleur équilibre entre les enjeux de sécurité publique, hydrauliques, économiques et environnementaux ;
- que toutes les mesures soient prises pour ne pas aggraver les risques et les effets des crues. »

La zone d'étude est entièrement inscrite en zone inondable.

Figure 10 : Extrait du zonage réglementaire du PPRI Loire Val de Decize



Source : DDT58 service Loire Sécurité Risque, novembre 2019

B. Autres risques

La commune de Decize se situe en risque très faible (niveau 1 sur 5).

D'après Géorisques, aucun mouvement de terrain n'est identifié sur la zone d'étude (glissement de terrain, éboulement, coulée, érosion de berges, effondrement).

Le secteur est concerné par l'aléa retrait-gonflement des sols argileux, la majeure partie de la zone est en aléa faible et le secteur au droit du centre bourg est en aléa moyen.

Figure 11 : Carte d'aléa retrait-gonflement des sols argileux



Source : www.Géorisque.gouv.fr

I.1.4. Risques technologiques

Un site ICPE est mentionné sur Decize et une carrière, mais ils ne sont pas localisés aux abords immédiats de la zone d'étude.

Une canalisation de transport de gaz naturel est présente sur le territoire communal de Decize, elle se situe au Sud-Ouest de la zone d'étude et ne l'intercepte pas.

La commune est concernée par le transport de matières dangereuses, notamment sur les RD116, RD978A et RD981. L'ouvrage de franchissement étudié est concerné par ce risque qui doit être pris en compte dans les caractéristiques de l'ouvrage.

La zone d'étude est concernée par le risque lié au transport de matières dangereuses localisé au droit de la RD978A, seule voirie permettant de franchir la Vieille Loire et la Loire au niveau de Decize.

I.1.5. Sols pollués

Sur le territoire communal de Decize, sont recensés deux sites pollués ou potentiellement pollués (site BASOL) correspondant à une ancienne station-service (Girault Roy). Elle était située au Nord-est de la ville de Decize à environ 400 m de la Loire. Un second site correspond à la société ANVIS France (ex WOCO) implantée sur la ZA Les Caillots au nord du canal du Nivernais.

Trois sites BASIAS sont identifiés aux abords de la zone d'étude :

- Rue des pêcheurs ;
- 13 avenue Hugo Victor (activité terminée) ;
- Eclair Pressing, 21 avenue du 14 juillet (encore en activité).

D'après les données disponibles, la zone d'étude ne serait pas concernée par des sols pollués.

I.2. Milieu naturel

I.2.1. Zonages d'inventaires du patrimoine naturel

■ Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

L'inventaire ZNIEFF est un inventaire national établi à l'initiative et sous le contrôle du Ministère en charge de l'Environnement. Il est mis en œuvre dans chaque région par les Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) et constitue un outil de connaissance du patrimoine national. Une ZNIEFF est un secteur du territoire particulièrement 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 ZNIEFF est un outil de connaissance. Il ne constitue pas une mesure de protection juridique directe.

Les différentes ZNIEFF situées à proximité de la zone d'étude sont détaillées dans le tableau ci-après.

Figure 12 : ZNIEFF localisées à proximité de la zone d'étude

N°régional	Nom	Surface (ha)	Distance avec la zone d'étude	Intérêt patrimonial
ZNIEFF de type II				
2901000	Vallée de la Loire de Saint Hilaire Fontaine à Decize	4158.43 ha	intercepte la zone d'étude	Faune : Triton crêté, rainette arboricole, grenouille agile, gomphe serpent, loutre d'Europe, castor d'Eurasie, héron pourpré, cigogne noire, oedicnème criard, petit gravelot, sterne pierregarin, hirondelle de rivage, engoulevent d'Europe, pie grièche grise, lamproie marine, grande alose Flore : Gratiolle officinale, herbe de Saint Roch
13002000	Vallée de l'Aron et forêt de Vincence	21526.68 ha	Moins de 100m	Faune : Triton crêté, alyte accoucheur, sonneur à ventre jaune, rainette arboricole, murin à oreille échancrée, petit rhinolophe, grand murin, putois d'Europe, castor d'Eurasie, martin pêcheur d'Europe, hirondelle de rivage, gorgebleue à miroir, lamproie de planer et marine, vandoise Flore : Polystic à aiguillons
24110000	Forêts du plateau nivernais et du bassin houiller	38894 ha	300m	Faune : Alyte accoucheur, sonneur à ventre jaune, cuivré des marais, agrion de mercure, cigogne noire, loche de rivière

29003000	Vallée de la Loire de Decize à Nevers	6532.32 ha	1,2 km	Faune : rainette arboricole, cuivré des marais, gomphe serpent, crossope aquatique, putois d'Europe, castor d'Eurasie, cigogne noire, aigle botté, balbuzard pêcheur, oedicnème criard, sterne pierregarin, chevêche d'athéna, alouette lulu, lamproie marine, fluviatile et de planer, alose feinte, saumon de l'atlantique, lézard des souches, couleuvre vipérine Flore : Gratiolle officinale, herbe de St Roch
ZNIEFF de type I				
29001001	Vallée de la Loire entre Devay et Saint-Hilaire-Fontaine	1840.55 ha	intercepte la zone d'étude	Faune et flore : cf. ZNIEFF de type II « Vallée de la Loire de Saint Hilaire Fontaine à Decize » Faune : péloxyte ponctué, aigrette garzette, guépier d'Europe, pie grièche écorcheur Flore : Crucianelle à large feuille, épervière de lepeletier, anthémis des rochers, silène conique, asterocarpe blanchâtre, corynéphore blanchâtre

13002021	Vallée de l'Aron à l'est de Decize	903.81ha	150 m	Faune et flore cf. ZNIRFF de type II « Vallée de l'Aron et forêt de Vincence » Faune : Murin de natterer, chat forestier, bécassine des marais Flore : Œnanthe à feuille de Silaüs
24010099	Bois des Glenons à la machine	1665.2ha	1,8km	Faune et flore cf. « Forêts du plateau nivernais et du bassin houiller » Faune : Lucane cerf-volant, chat forestier, huppe fasciée, petit rhinolophe, grand murin
29003004	La Loire de Beard à l'île de Baugy	1236.93ha	2,4 km	Faune cf. ZNIEFF de type II « Vallée de la Loire de Decize à Nevers » Faune : Chat forestier, milan royal, vanneau huppé, Flore : Biscutelle controversée, buplèvre de Gérard, hélianthème taché, pensée des rochers, flouve aristée, asterocarpe blanchâtre, épervière de lepeletier, genêt oroméditerranéen, armoise champêtre, prêle occidentale
06000005	Etang du bois des brosses à Decize et Cossaye	206.95ha	3.3km	Faune : Bihoreau gris Flore : Nénuphar blanc, potamot nageant, hottonie des marais, zanichellie des marais

■ Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

Les ZICO constituent des sites qui ont été identifiés comme importants pour certaines espèces d'oiseaux (pour leurs aires de reproduction, d'hivernage ou pour les zones de relais de migration) lors du programme d'inventaires scientifiques lancé par l'ONG Birdlife International.

Les ZICO n'ont pas de statut juridique particulier.

La ZICO « Vallée de la Loire : lit majeur d'Iguerande à Decize » couvre une surface de 18 696ha. Elle est située à 1.3 km à l'aval de la zone d'étude.

■ Inventaire départemental des zones humides et aquatiques

Un inventaire a été réalisé en 1999 par la cellule d'application en écologie de l'université de Bourgogne. L'objectif de cette étude était d'aboutir à un premier état de la répartition des zones humides régionales afin de servir de référence pour l'analyse et la dynamique des écosystèmes humides et le cadrage dans l'exercice de la police de l'eau. Depuis, un pôle milieux humides portés par les CEN est créé en 2017, il fusionne les programmes des deux régions Franche comté et Bourgogne. La mise à jour des connaissances passant par des compléments d'inventaires est actuellement en cours. (DREAL Bourgogne Franche comté).

La zone d'étude est incluse dans la zone humide identifiée « la montagne côte-d'orient ». Plusieurs zones humides côtoient la zone d'étude.

Figure 13 : Zonages humides et aquatiques inventoriées à proximité de la zone d'étude

Numéro Zone humide	Nom	Surface (ha)	Distance avec la zone d'étude	Intérêt patrimonial
936	la montagne côte-d'orient	31350ha	0m	Cf. ZNIEFF de type I : « Vallée de la Loire entre Devay et Saint-Hilaire-Fontaine, Vallée de l'Aron à l'est de Decize, La Loire de Beard à l'île de Baugy »
254,255,256,257,258	la vallée de la Loire bourguignonne entre Loire et Allier	Plusieurs cours d'eau	1.2km au minimum	Pas de données spécifiques
263	la Sologne bourbonnaise	30.56ha	3.3km	Pas de données spécifiques

253,230,200 ,225,227228	le bassin de La Machine, la Sologne bourbonnaise, le bassin de la Machine	7.9ha et plusieurs cours d'eau	2.4km	Cf. ZNIEFF de type I : « Vallée de l'Aron à l'est de Decize »
231,238	ruisseau de fond judas ruisseaux des pontaux	2 cours d'eau	2km	Cf. ZNIEFF de type I : « Bois des glenons à la machine »
229	ruisseau le ris des crottes	4.05ha	1.5km	Pas de données spécifiques

■ Atlas des mares de Bourgogne

Ce programme a été initié en 2008 par le conservatoire d'espaces naturels de Bourgogne, la Société d'histoire naturelle d'Autun, le Parc naturel régional du Morvan et le Conservatoire botanique national du Bassin parisien à l'échelle régionale, le CENB a réalisé sur 2 ans la cartographie des mares de Bourgogne afin de mettre à disposition un premier regard sur la répartition des mares en Bourgogne à l'ensemble des acteurs de ce réseau. Cette étude s'inscrit dans l'organisation du « réseau mare de Bourgogne » de la trame verte et bleue.

Aucune mare n'est présente au sein de la zone d'étude. 9 mares sont présentes dans un rayon d'un kilomètre autour du périmètre d'étude.

■ Inventaire des pelouses sèches

Un programme « pelouses calcaires de Bourgogne » a été lancé en 2008 par le CEN Bourgogne. Aucun inventaire des pelouses acidiphiles n'a été réalisé. La zone d'étude est située à cheval entre les régions naturelles de la Sologne bourbonnaise et du val de Loire Allier qui ne possèdent qu'une surface négligeable en pelouses sèches, aucune d'entre elles n'est située à proximité immédiate de la zone d'étude.

1.2.2. Zonages réglementaires et de gestion concertée

Seul un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) est localisé à proximité de la zone étudiée, à un peu plus d'1km au nord de celle-ci : la frayère d'Alose reconnue pour la reproduction probable ou certaine de la Grande Alose.

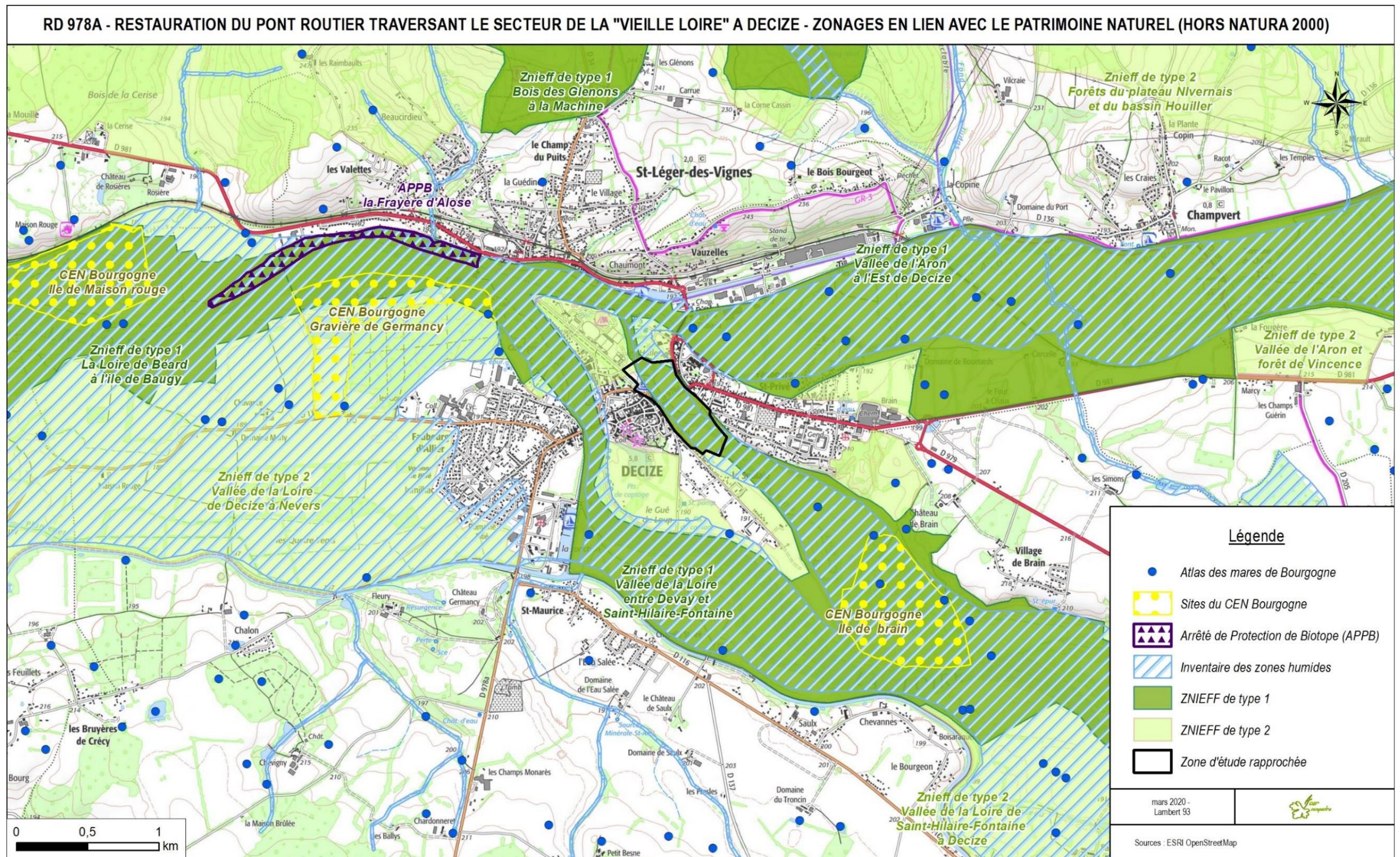
Aucun ENS (espace naturel sensible) n'est présent à proximité immédiate de la zone d'étude. L'ENS le plus proche est la fontaine de Chamont, remarquable pour sa buxaie, situé à plus de 5 km de celle-ci.

Trois sites de gestion des conservatoires d'espaces naturels sont situés dans un périmètre proche.

Figure 14 : Zonages réglementaires et de gestion à proximité de la zone d'étude

Zonage	Date de l'arrêté/de l'acquisition ou gestion	Surface (ha)	Distance avec la zone d'étude rapprochée	Intérêt patrimonial
APPB : La frayère d'Alose	1993	19.528 ha	1.2 km	Faune : Reproduction probable ou certaine de la Grande Alose
Site du CEN Bourgogne : Ile de Brain (acquisition et bail emphytéotique)	Non renseigné	55.189ha	2,3 km	Non renseigné
Site du CEN Bourgogne : Gravière de Germancy (gestion)	Non renseigné	49.17ha	1 km	Non renseigné
Site du CEN Bourgogne : Ile de maison rouge (gestion)	Non renseigné	50.618ha	3.3km	Non renseigné

Figure 15 : Inventaire du patrimoine naturel et zonages réglementaires (hors Natura 2000)



I.2.3. Réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000 s'appuie sur deux Directives européennes :

- La Directive 79/409/CEE du 2 avril 1979, appelée plus généralement Directive Oiseaux, prise par l'Union européenne afin de promouvoir la protection et la gestion des populations d'espèces d'oiseaux sauvages du territoire européen ;
- La Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de la faune et de la flore sauvages, plus généralement appelée Directive Habitats.

Ce réseau est constitué de Sites d'Intérêt Communautaire (SIC) et Zone Spéciale de Conservation (ZSC) présentant des enjeux au niveau des habitats naturels et des espèces de la faune et de la flore sauvage en application de la Directive Habitats, ainsi que de Zones de Protection Spéciales (ZPS) présentant des enjeux au niveau de l'avifaune en application de la Directive Oiseaux. La constitution de ce réseau vise ainsi à la conservation à long terme d'espèces de faune et de flore sauvages et d'habitats naturels de l'Union Européenne.

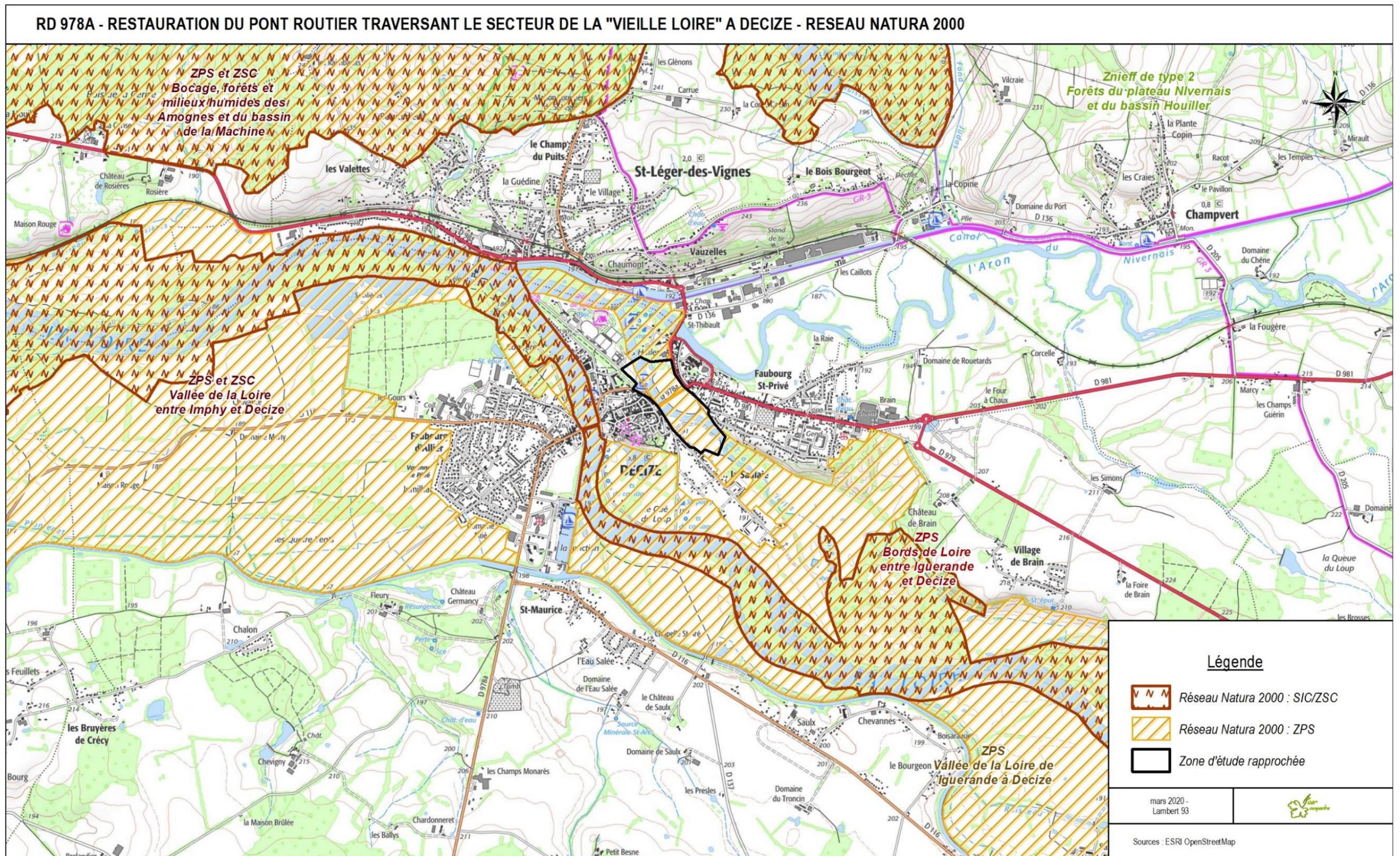
Deux sites répertoriés au réseau Natura 2000 (Zone de protection spéciale ZPS) interceptent la zone d'étude. De plus deux Zones Spéciales de Conservation se situent à moins de 1000 mètres du périmètre d'étude.

- Les SIC (site d'Importance Communautaire) FR2612010 (qui intercepte la zone d'étude) et FR2600966 (moins de 1 km) « Vallée de la Loire entre Imphy et Decize », sont situés à l'aval de la zone d'étude. Ils visent respectivement la conservation de 27 espèces d'oiseaux inscrits à l'annexe I et II de la directive oiseaux dont la Sterne pierregarin, la Sterne naine, la Guifette noire, la Cigogne noire, le Courlis cendré etc., et les habitats inscrits à l'annexe I de la directive habitat faune flore dont des forêts mixtes alluviales, et des dunes intérieures avec pelouses ouvertes. Concernant la faune, les espèces inscrites à l'annexe II sont des espèces citées dans les inventaires du patrimoine naturel des ZNIEFF (Cf. tableaux ci-dessus).
- Les SIC FR2612002 (qui intercepte la zone d'étude) et FR2601017 (moins de 1km) « Vallée de la Loire de Iguerande à Decize » et « bords de Loire de Iguerande à Decize » sont situés à l'amont de la zone d'étude. Ils visent respectivement la conservation d'espèces inscrites à l'annexe I de la directive oiseaux dont la Sterne naine et pierregarin, la Guifette noire, l'Engoulevent d'Europe, le Blongios nain, la Gorgebleue à miroir etc., et les habitats inscrits à l'annexe I de la Directive habitat faune flore dont les rivières des étages planitiaires et les forêts alluviales. Nous retrouvons entre autres à l'annexe II de la directive habitat faune flore les espèces de poissons citées dans les inventaires du patrimoine naturel des ZNIEFF.
- Le SIC FR2601014 « Bocage, forêts et milieux humides des Amognes et du Bassin de La Machine » vise la conservation de la hêtraie acidophile et de la faune inscrite à l'annexe II de la directive habitat dont le Sonneur à ventre jaune, le Lucane cerf-volant, le Triton crêté et plusieurs espèces de Chauves-souris dont la Barbastelle d'Europe.

Figure 16 : Sites d'importances communautaires appartenant au réseau Natura 2000 à proximité de la zone d'étude

Nom	Type de site	Surface	Distance de la zone d'étude	Intérêt patrimonial
FR2612010 Vallée de la Loire entre Imphy et Decize	Zone de Protection Spéciale	4746 ha	Intercepte la zone d'étude	Espèces inscrites à l' annexe I de la DIRECTIVE 2009/147/CE : Sterne Pierre Garin, Sterne naine, Guifette noire, Martin pêcheur d'Europe, Pic noir, Alouette lulu, Pie grièche écorcheur, Bihoreau gris, Aigrette garzette, Grande aigrette, Cigogne noire, Cigogne blanche, Bondrée apivore, Milan noir, Busard cendré, Balbuzard pêcheur, Grue cendré, Cedicnème criard
FR2600966 Vallée de la Loire entre Imphy et Decize	Zone Spéciale de Conservation	1850 ha	500 m	9 habitats d'intérêts communautaires dont un prioritaire : (code N2000 91E0 : forêts alluviales à Aulne glutineux et Frêne élevé) . Faune inscrite à l'annexe II de la Directive Habitat Faune-Flore : Castor d'Eurasie, Gomphe serpent, Cordulie à corps fin, Cuivré des marais, Laineuse du prunellier, Lamproie marine, Lamproie de planer, Grande alose, Saumon de l'atlantique, Petit rhinolophe, Crapaud calamite, Anguille d'Europe, Chabot, Bouvière
FR2612002 Vallée de la Loire de Iguerande à Decize	Zone de Protection Spéciale	23643 ha	Intercepte la zone d'étude	Espèces inscrites à l' annexe I de la DIRECTIVE 2009/147/CE : Sterne pierregarin, Sterne naine, Guifette noire, Engoulevent d'Europe, Pic noir, Alouette calandrelle, Alouette lulu, Pipit rousseline, Gorgebleue à miroir, Pie grièche écorcheur, Blongios nain, Bihoreau gris, Aigrette garzette, Grande aigrette, Héron pourpré, Cigogne blanche, Cigogne noire
FR2601017 Bords de Loire entre Iguerande et Decize	Zone Spéciale de Conservation	11453 ha	500 m	11 habitats d'intérêts communautaires dont un prioritaire : (code N2000 91E0 : forêts alluviales à Aulne glutineux et Frêne élevé) . Faune et flore inscrite à l' annexe II de la Directive Habitat Faune-Flore : Grand Murin, Castor d'Eurasie, Agrion orné, Agrion de Mercure, Gomphe serpent, Cuivré des marais, Lucane cerf-volant, Pique-prune, Rosalie des alpes, Grand capricorne, Toxostome, Lamproie marine, Lamproie de planer, Grande alose, Saumon de l'atlantique, Triton crêté Sonneur à ventre jaune, Cistude d'Europe, Barbastelle d'Europe, Murin à oreilles échancrées, Murin de bechtein, Petit rhinolophe, Anguille d'Europe, Chabot, Bouvière, Flore : Fougère d'eau à quatre feuilles
FR2601014 Bocages, forêts et milieux humides des Amognes et du bassin de la Machine	Zone Spéciale de Conservation	32765ha	1.8km	15 habitats d'intérêts communautaires dont deux prioritaire : (code N2000 91E0 : forêts alluviales à Aulne glutineux et Frêne élevé et Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion) code 7220) Faune et flore inscrite à l' annexe II de la Directive Habitat Faune-Flore : Castor d'Eurasie, Agrion orné, Agrion de Mercure, Cuivré des marais, Lucane cerf-volant, Triton crêté Sonneur à ventre jaune, Grand Murin Barbastelle d'Europe, Murin à oreilles échancrées, Murin de bechtein, Petit rhinolophe Grand rhinolophe ; Flore : <i>Dicranum viride</i>

Figure 17 : Réseau Natura 2000



I.2.4. Continuité écologique

L'identification et la mise en œuvre de la trame verte et bleue d'importance régionale.

*C'est un outil d'aménagement du territoire qui vise à (re)constituer un réseau écologique cohérent, à l'échelle du territoire national, pour permettre aux espèces animales et végétales, de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, etc. Les continuités écologiques correspondent à l'ensemble des zones vitales (réservoirs de biodiversité) et des supports de déplacement (corridors écologiques) qui permettent à une population d'espèces de circuler locales et d'accéder à leurs zones d'alimentation, d'hivernage, de reproduction, de repos, etc. Le **Schéma Régional de Cohérence Écologique de Bourgogne** a été adopté par délibération du Conseil régional du 16 mars 2015 et approuvé par arrêté préfectoral du 6 mai 2015.*

La Trame verte et bleue de Bourgogne est composée de plusieurs "sous-trames" reprenant les principaux milieux aquatiques et terrestres caractéristiques de la région : la forêt, les pelouses, le bocage, les cours d'eau et milieux associés et les zones humides.

Dans les éléments et la carte à la suite, le terme « continuum » répond à la définition suivante : il s'agit de l'espace accessible, à partir des réservoirs de biodiversité, au groupe d'espèces associé à une sous-trame. Un continuum comprend les réservoirs de biodiversité et une enveloppe, d'une largeur variable, correspondant à la distance maximale qui peut être parcourue par les espèces virtuelles. Le continuum est hiérarchisé selon qu'il soit utilisé par deux espèces virtuelles (continuum accessible) ou trois espèces virtuelles (continuum très accessible).

La zone d'étude est concernée par :

- La sous -trame zones humides et milieux aquatiques :
 - Un cours d'eau à restaurer : La Loire et l'Aron
 - Un cours d'eau à préserver : La vieille Loire
 - Espace de mobilité des cours d'eau, celui-ci couvre l'ensemble de la dition
 - Des corridors surfaciques en bon état de conservation représentés essentiellement par les forêts riveraines et prairies
 - Des obstacles essentiellement représentés par la route départementale 981.
- La sous trame forêt et prairies :
 - Un ensemble de zones forestière et bocagère à perméabilité moyenne à forte à préserver appelé continuum forêts et continuum prairies.
 - Quelques prairies d'intérêt biologique à préserver non loin de la zone d'étude.

NB : Le SRCE de Bourgogne sera prochainement intégré au sein du SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires) qui est en cours d'élaboration à l'échelle de la grande région Bourgogne-Franche-Comté.

Figure 18 : Trames « forêts » et « prairies » du SRCE Bourgogne

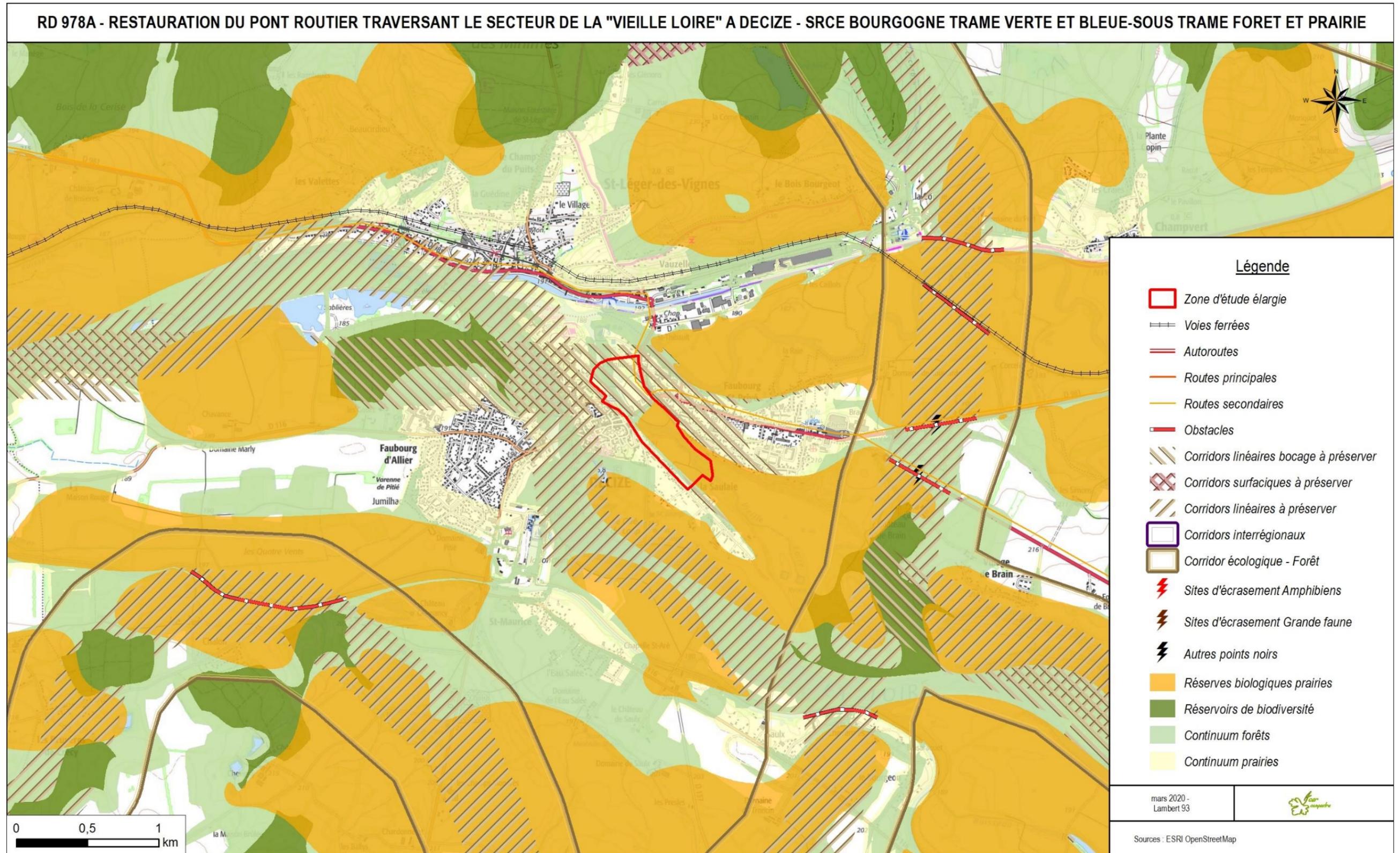
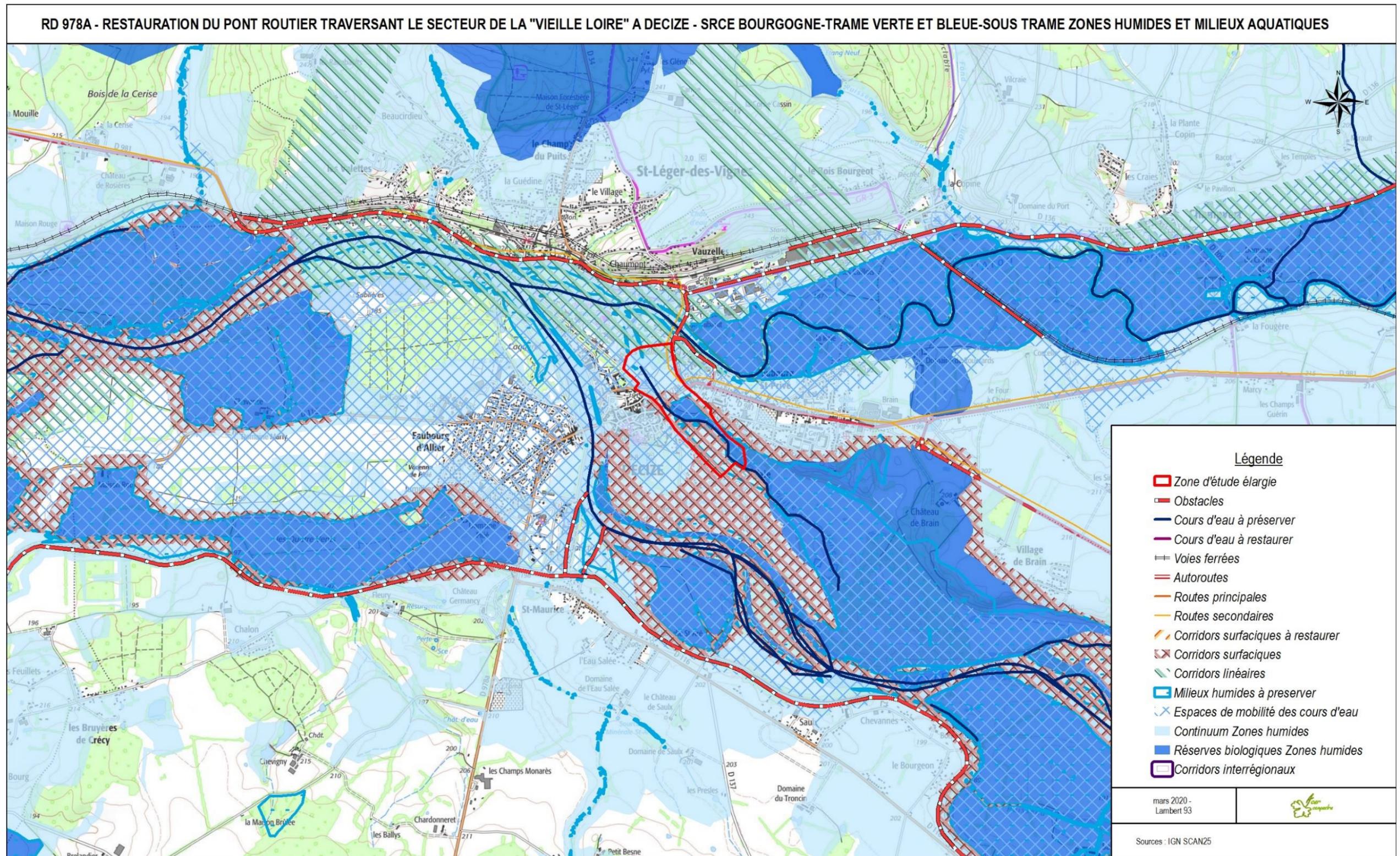


Figure 19 : Trames « zones humides » et « milieux aquatiques » du SRCE de Bourgogne



I.2.5. Synthèse des enjeux identifiés localement sur le site

Des inventaires faune/flore ont été réalisés au droit de la zone d'étude sur un cycle biologique complet, 2020-2021, par le bureau d'études ACER CAMPESTRE.

La synthèse de leurs investigations sont présentés sur les cartes ci-contre.

Les inventaires ont permis d'observer 81 espèces d'oiseaux dont 46 espèces nicheuses certaines ou potentielles directement au sein de la zone d'étude ou en périphérie immédiate. Les espèces nicheuses peuvent être regroupées en plusieurs cortèges distincts constitués à partir de leurs préférences pour les milieux de nidification utilisés :

- le cortège des espèces liées aux milieux arborés, aux haies et aux bosquets ;
- le cortège des espèces inféodées aux milieux rivulaires et aquatiques ;
- le cortège des espèces des espaces anthropiques.

Plusieurs espèces remarquables peuvent être mises en avant : le Chardonneret élégant, la Fauvette des jardins, le Gobemouche gris, la Linotte mélodieuse, le Moineau domestique, l'Orite à longue queue, le Rougequeue noir, le Serin cini, le Tarier pâtre, le Verdier d'Europe.

Par ailleurs, on note la présence de plusieurs espèces d'intérêt patrimonial nicheurs locaux à grand cantonnements qui utilisent le secteur comme zone d'alimentation.

Seulement deux espèces d'amphibiens ont été observées au sein de la zone d'étude pour le moment : la Grenouille rieuse et la Grenouille « verte ». Ces espèces fréquentent les gouilles en eau localisées sous les piles du pont ainsi que le lit mineur de la Vieille Loire en période d'étiage.

Trois espèces de reptiles ont été observées, toutes protégées mais non menacées en France et en Bourgogne : la Couleuvre helvétique, le Lézard des murailles et l'Orvet fragile.

A ces trois espèces s'ajoute la Couleuvre vipérine, dont la présence est fortement probable sur le secteur d'étude (espèce semi-aquatique « quasi-menacée » en Bourgogne).

Au moins 5 espèces sont observées sur le site : le Castor d'Eurasie, le Chevreuil européen, le Renard roux, la Taupe d'Europe, le Ragondin (espèce exogène).

Les relevés acoustiques ont mis en évidence la présence d'au moins 12 espèces de chiroptères en chasse et/ou en transit au sein de la zone d'étude (Barbastelle d'Europe, Grand Murin, Murin de Daubenton, Noctule commune, Noctule de Leisler, Oreillard gris, Petit Rhinolphe, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle pygmée, Sérotine commune). Globalement, le niveau d'activité chiroptérologique observé au sein de la zone d'étude est faible à moyen.

Aucune des espèces observées de Lépidoptères et d'odonates ne disposent de statut de protection ou de conservation défavorable en France et en Bourgogne.

Un total de 24 espèces d'orthoptères a été inventorié au sein de la zone d'étude à ce jour.

Le cortège est composé :

- d'espèces généralistes liées aux milieux herbeux diversifiés et friches agricoles ;
- d'espèces à affinités thermophiles et/ou xérophiles fréquentant les ourlets séchants et/ou les zones peu végétalisées (y compris les grèves sablonneuses liées à la dynamique du fleuve) ;
- d'espèces inféodées aux prairies humides et végétations rivulaires associées ;
- d'espèces liées aux ourlets arbustifs et milieux arborés.

Plusieurs espèces remarquables liées aux prairies humides et milieux rivulaires sont présentes sur le site : l'Aiolope émeraude, la Courtilière commune, le Criquet marginé et le Criquet des roseaux.

Aucune espèce de coléoptère saproxylique protégée n'a été identifiée sur le site.

Aucune espèce de mollusque continental présentant un enjeu de conservation a été inventoriée.

En définitive, le peuplement piscicole présent dans la Vieille Loire à Decize se situe dans un mauvais état de conservation (très peu d'espèces électives et en faibles densités). Outre l'enjeu halieutique centré sur la pêche sportive du black-bass, les enjeux écologiques liés à cet hydrosystème sont donc très faibles et se limitent à la reproduction du brochet.

Par ailleurs, les résultats des investigations démontrent que la Vieille Loire souffre d'ores et déjà de dysfonctionnements d'ordre morphologique tels que : la transformation d'eaux courantes naturelles en eaux stagnantes, l'artificialisation et la déconnexion des berges, la simplification de la mosaïque habitationale.

Figure 20 : Cartographie des habitats naturels

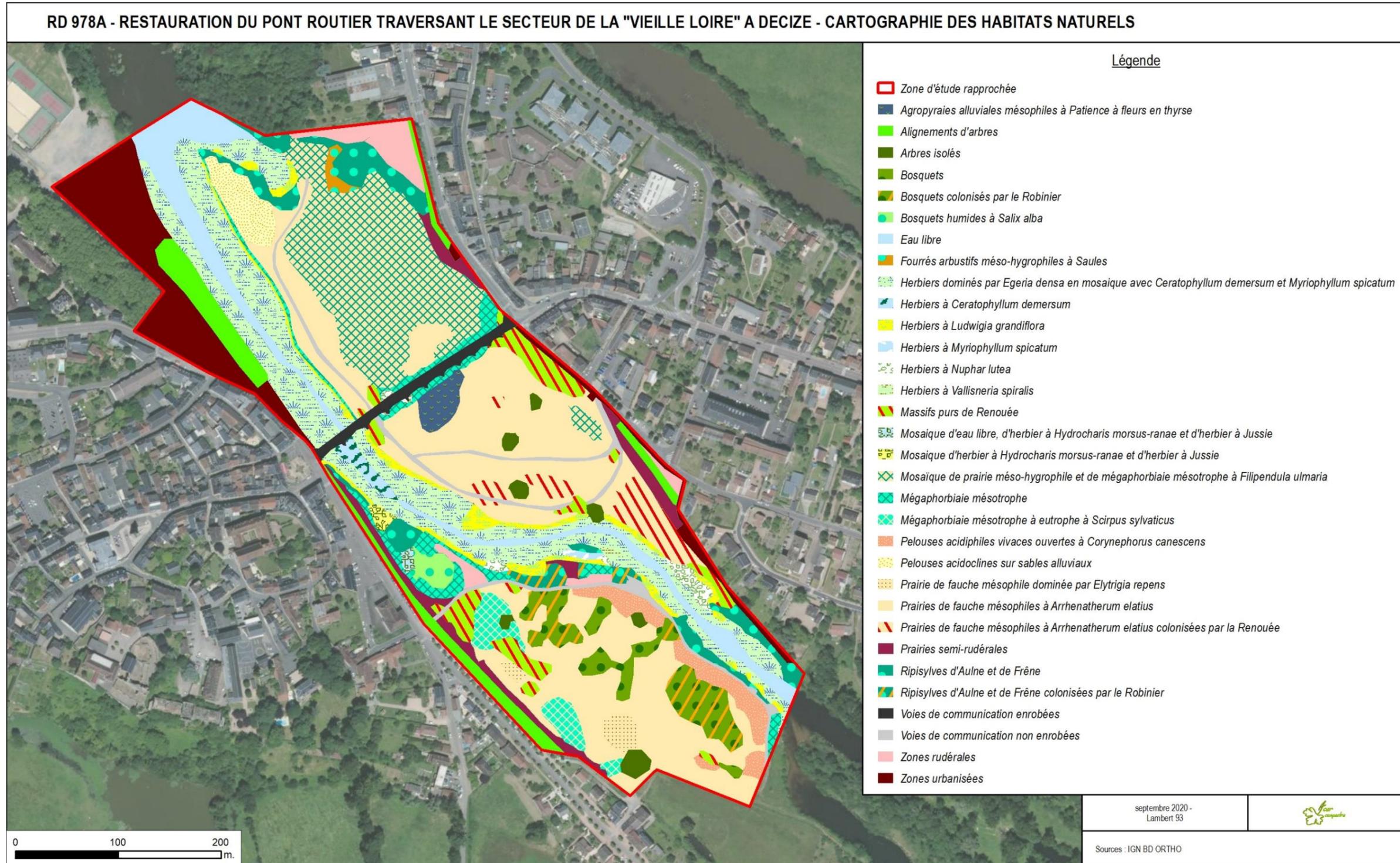


Figure 21 : Localisation et délimitation des zones humides

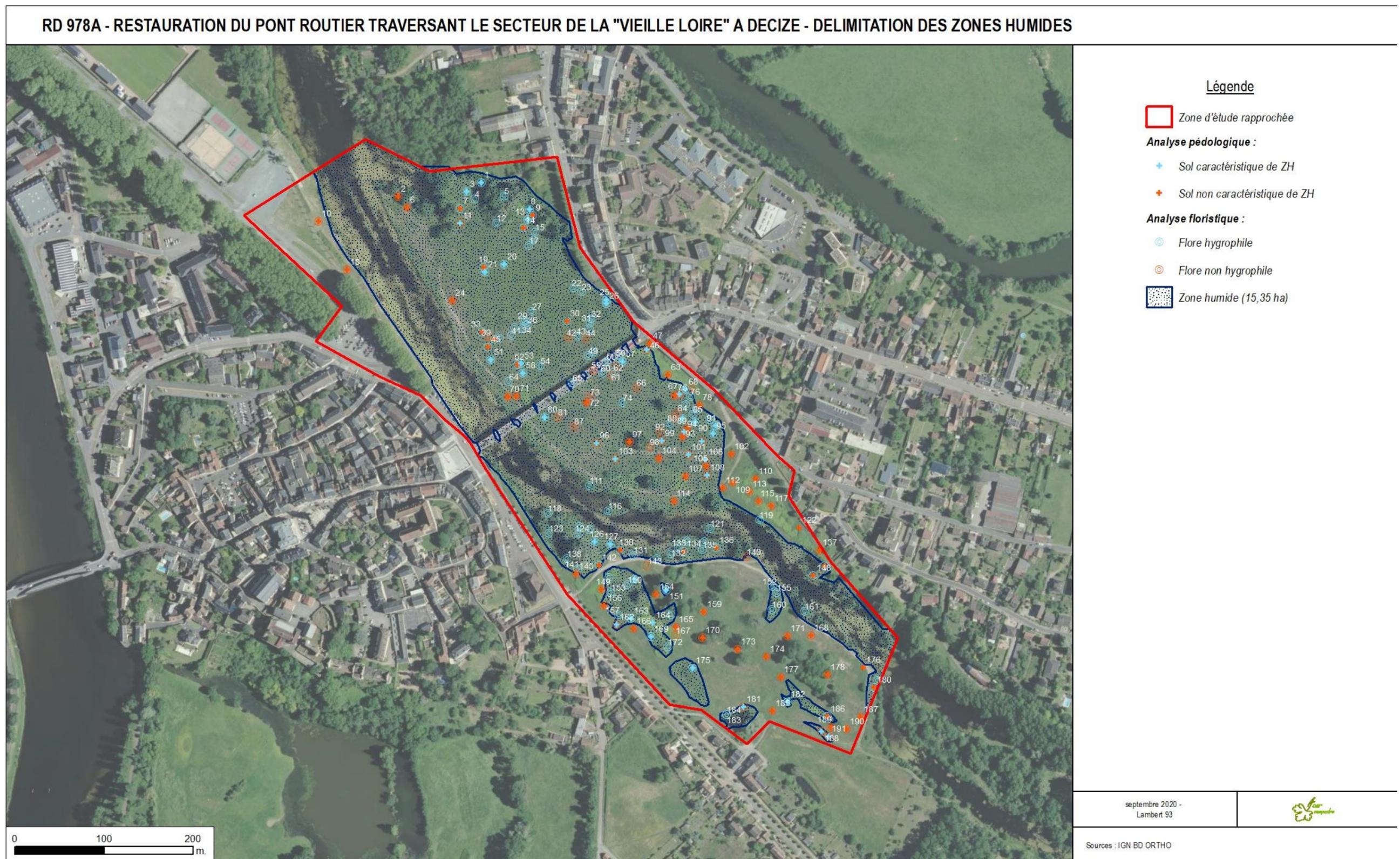
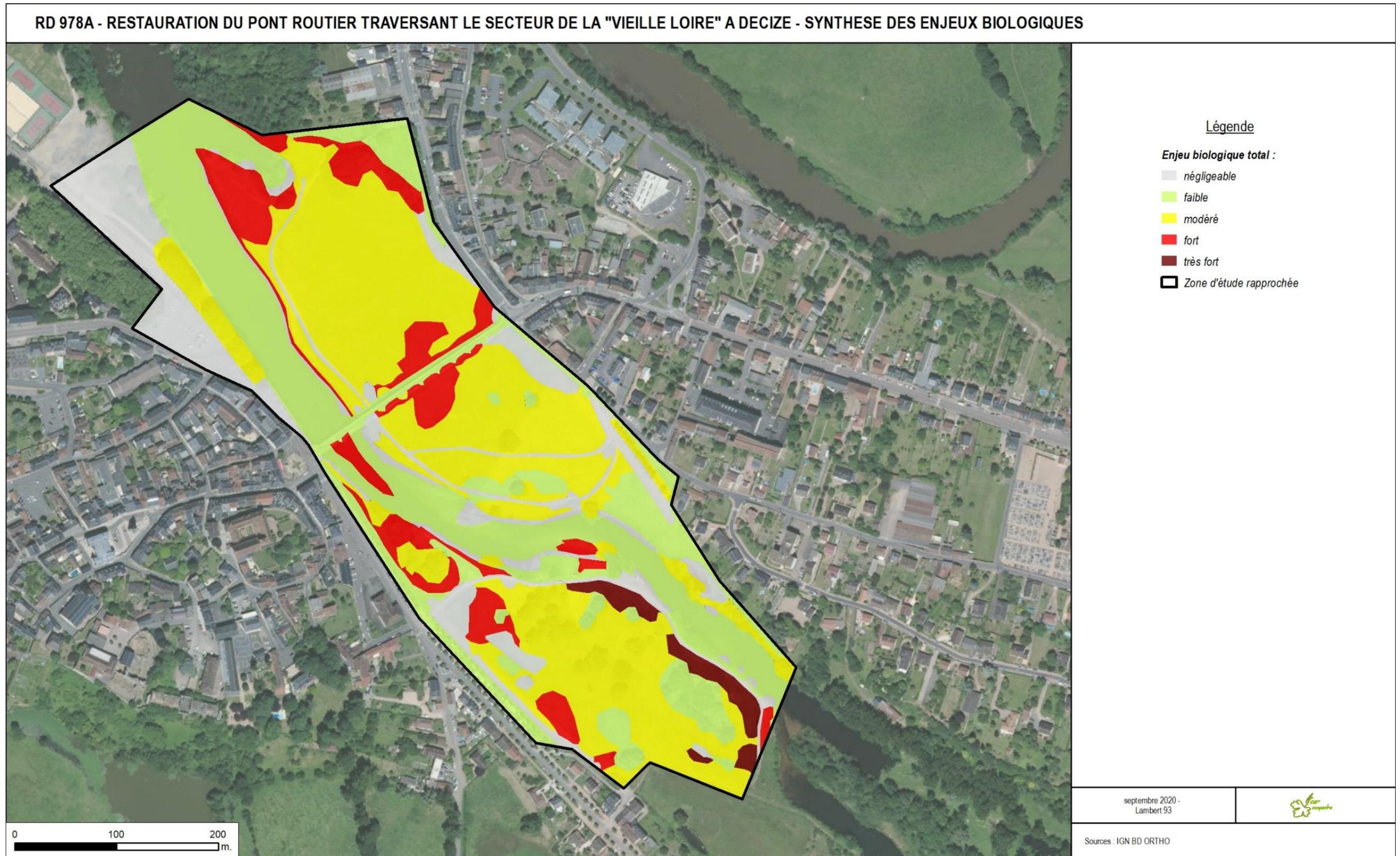


Figure 22 : Synthèse des enjeux biologiques (Habitats naturels, Flore et Faune)



I.3. Milieu humain

I.3.1. Urbanisme

A. Analyse réglementaire du SCOT du Grand Nevers

Le SCoT du Grand Nevers a été approuvé le 5 mars 2020.

Dans les grandes orientations, le développement du tourisme fait partie des grandes ambitions.

Il est ainsi mentionné dans le PADD du SCOT que « les principales portes d'entrée touristiques sont identifiées sur le territoire. Si elles apparaissent maillées entre elles par les canaux et les infrastructures routières, les liaisons transversales, notamment en modes doux, doivent faire l'objet d'aménagements. »

Un des objectifs est de développer le réseau d'infrastructures cyclables en sites propres : il est mentionné que « la création de nouvelles voies en modes doux est de préférence réalisée en site propre lorsque les caractéristiques des voies le permettent. »

Le projet devra respecter la préservation des continuités cycles et les espaces naturels.

B. Analyse réglementaire du PLU de Decize

Le PLU de DECIZE a été approuvé le 13 novembre 2013. Il comprend différentes pièces.

■ Projet d'Aménagement et de Développement Durable

Les orientations de la commune sont les suivantes :

- Inverser le contexte démographique en proposant une offre constante de terrains à bâtir et en réfléchissant à la localisation de logements sociaux individuels ;
- S'engager dans un développement durable par la mise en place d'une politique de développement des énergies renouvelables et un développement maîtrisé quantitativement et qualitativement ;
- Renforcer l'attractivité du centre -ville en améliorant le fonctionnement du centre-ville en termes de stationnement résidentiel et en favorisant la requalification des logements vacants ;
- Rechercher un urbanisme de qualité en organisant le développement urbain sur Chevannes ;
- Contribuer à préserver le rôle de l'agriculture : limiter la consommation de terrains agricoles, protéger les sièges d'exploitation et permettre leur extension et favoriser l'agriculture périurbaine ;
- Préserver des espaces naturels et des continuités écologiques : préserver et valoriser les espaces naturels à enjeux écologiques, assurer la continuité des espaces naturels d'intérêt écologique (corridors biologiques), limiter le mitage du sud du territoire, préserver la trame verte et bleue et préserver le caractère naturel du sud du territoire ;
- Préserver la qualité du cadre de vie : protéger les éléments naturels du paysage et protéger le petit patrimoine bâti local ;
- Conforter le rayonnement de Decize : favoriser le maintien d'Anvis, accompagner les projets d'implantations nouvelles, préserver la diversité des fonctions urbaines, s'engager dans une opération de revitalisation des commerces, en complément de l'OPAH et permettre l'extension des activités existantes ;
- Faire du tourisme un des axes de développement important du territoire : rénovation des installations de camping et aménagement des loisirs à Caqueret.

Le projet de requalification du pont sur la Vieille Loire n'est pas mentionné. Toutefois, dans les objectifs communaux, le développement du tourisme est un des axes de développement (amélioration de l'accès pour les cycles).

Le projet devra respecter la préservation des continuités écologiques et les espaces naturels.

■ Orientation d'Aménagement et de Programmation

Des opérations d'aménagement sont prévues au sein :

- De zone d'habitat sur quatre secteurs : Chevannes, le village de Brain, Saint-Maurice et la Varennes des Gours ;
- De la zone d'activités aux Champs Monarès ;
- De la zone d'activités du Four à Chaux.

La zone d'étude n'est concernée par aucune des opérations d'aménagement.

■ Règlement et zonage

Figure 23 : Extrait du plan de zonage du PLU de Decize



Source : PLU de Decize

La zone d'étude se situe dans plusieurs zones :

Zone UA : zone correspond aux tissus anciens de la cité historique et de ses faubourgs, au niveau des « têtes de ponts ». L'ensemble de la zone est englobé par la ZPPAUP dont les prescriptions sont applicables. La zone UAi correspond à la zone d'inondation.

Dans la zone UA, les projets d'infrastructures ne sont pas interdits ni autorisés sous conditions, ils sont donc autorisés.

En zone UAi, « les ouvrages, remblaiements ou endiguements nouveaux justifiés par la protection des lieux déjà fortement urbanisés ou indispensables à la réalisation de travaux d'infrastructure publique sont autorisés. »

Zone N : Zone à caractère naturel et forestier et à protéger en raison de la qualité des sites ou de risques : secteur Ni inondable qui correspond au champ d'expansion des crues – secteur NLi : correspondant aux installations sportives et de loisirs aux Halles, en zone inondable d'aléa très fort.

« En particulier dans les secteurs inondables du P.P.R.I. Loire identifiés par un i, sont interdits :

- Les sous-sols situés sous le niveau du terrain naturel ;
- Les ouvrages, remblaiements ou endiguements nouveaux qui ne seraient pas justifiés par la protection des lieux déjà fortement urbanisés ou indispensables à la réalisation de travaux d'infrastructure publique. »

Les projets d'infrastructure sont autorisés par le règlement des zones du PLU de Decize.

Des haies et alignement d'arbres correspondant à des éléments du paysage à préserver au titre de l'article L.123-1-5-7 du Code de l'urbanisme sont recensés aux abords de la Vieille Loire. Les adaptations mineures (pour création, agrandissement ou déplacement d'ouverture) sont autorisées. De plus, une déclaration préalable est requise avant tout projet de destruction d'un de ces éléments.

■ **Servitudes d'utilité publique au droit de la zone :**

La zone d'étude est concernée par :

- Servitude d'alignement le long de la voirie (EL7) : conservation des alignements d'arbres quai de Loire et avenue du 14 juillet.
- Servitude relative aux communications téléphoniques et télégraphiques (PT3) : servitude suivant la voirie et donc au droit du pont sur la Vieille Loire. Quelques soient les travaux, les réseaux devront être maintenus et tous travaux devra faire l'objet d'une validation du concessionnaire du réseau.
- Servitude liée au patrimoine (AC4) : l'ensemble de la zone d'étude est inclus dans ce périmètre : tout projet devra faire l'objet d'un avis de l'Architecte des Bâtiments de France et à proximité d'un site classé (AC2).

Ces servitudes sont à prendre en compte dans le cadre de tout aménagement.

I.3.2. Analyse mobilité

A. Circulation piétonne

Les trottoirs permettent la circulation des piétons sur le pont et assurent la jonction avec le cheminement urbain de Decize depuis et vers le centre-ville avec notamment l'accès aux commerces et aux services.

Cependant les trottoirs, d'une largeur courante de 1,50 m, présentent des zones de faible largeur (0,80 m à 1,40 m) au niveau des abouts de l'ouvrage. Ils ne répondent donc pas aux normes d'accessibilité PMR visant à permettre le croisement de deux personnes en fauteuil roulant (1,40m minimum).

Il y a des passages piétons à chaque extrémité mais ils sont excentrés par rapport aux carrefours, ce qui oblige à faire un détour, et augmente le risque de traversée sauvage. De plus, les rayons de courbure aux angles des carrefours sont petits pour les PL (de l'ordre de 10 m pour un minimum à 15 m voire 20 m), ce qui ne facilite pas leur giration et sont amenés à monter sur le trottoir. Les piétons ne sont pas séparés de la chaussée par un aménagement sécuritaire, hormis un aménagement dégradé au niveau du trottoir Quai de Loire côté centre-ville.

B. Circuits cyclables

Il n'y a pas d'aménagement dédié aux vélos sur le pont.

Néanmoins, le pont présente un enjeu touristique car il fait partie de l'itinéraire du circuit Euro Vélo 6. Des points d'intérêts vélo touristiques existent à proximité du pont comme : la gare, l'hôtel du port, la location de vélos des Gîtes du Gué du Loup.

Les lycées et collèges sont des points générateurs de déplacements à vélo. A proximité se situent le collège et le lycée Maurice Genevoix ainsi que le collège de l'ensemble scolaire Sainte Marie.

Il y a un fort contraste entre le centre-ville, avec des rues apaisées et un contre-sens cyclable rue de la République et le réseau routier principal, dont le pont fait partie, qui est très fréquenté et peu sécurisant pour les vélos.

C. Déplacements routiers

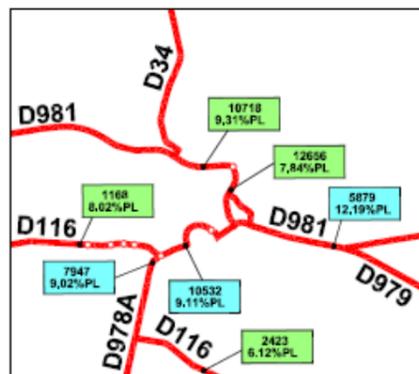
- Trafic motorisé sur le pont de la vieille Loire

Les données analysées sont issues des points de comptage du CD58.

Le niveau de trafic de la Vieille Loire est de l'ordre de **12 000 véh/j**. C'est un des axes départementaux les plus fréquentés. On retrouve l'équivalent de ces niveaux de trafic uniquement sur des axes à Nevers.

Figure 24 : Trafic routier 2018 sur le réseau principal de la Nièvre

Agrandissement région de Decize



— réseau autoroutier
— routes nationales
— routes départementales
 comptages permanents SIREDO ou similaires
 11,5 % Taux de poids lourds
 TMAA TV* valeur issue du comptage le plus récent dans les années antérieures.
 TMAA TV* valeur comptage 2018
 * [Trafic Moyen journalier Annuel Tous Véhicules]

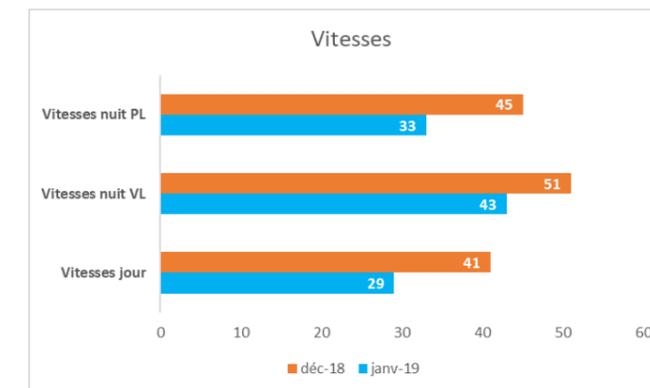
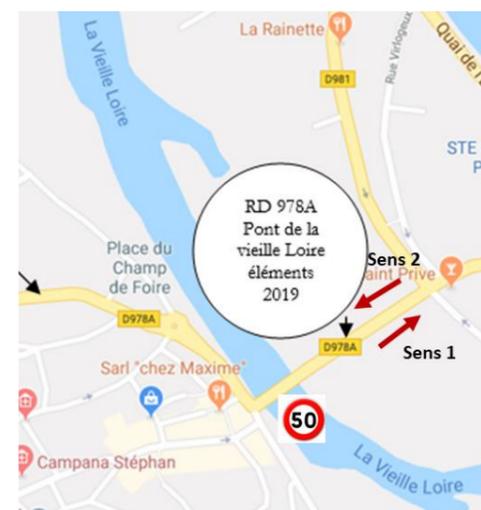
- Conditions de circulation

Les conditions de circulation sur le secteur du pont sont identifiées à différents horaires sur un mardi type à l'aide de Google trafic. Des congestions apparaissent le matin dès 9h juste en amont du pont et se prolongent dans la matinée. Des congestions peuvent réapparaître dès le milieu d'après-midi jusqu'au début de soirée. **Une des difficultés semble être l'accès en angle droit en entrée et en sortie du pont au niveau du carrefour rive gauche (Quai de Loire).**

- Vitesses sur le pont de la Vieille Loire

Les données exploitées sont issues d'une campagne temporaire de vitesse réalisée par le département de la Nièvre sur plusieurs semaines des mois de décembre 2018 et janvier 2019, à l'aide de radars positionnés au milieu du pont dans les deux sens.

Figure 25 : Données sur la vitesse sur le pont de la Vieille Loire



	Janvier 2019
% Excès de vitesses VL	14%
% Excès de vitesses PL	10%

- Analyse accidentologie de Decize

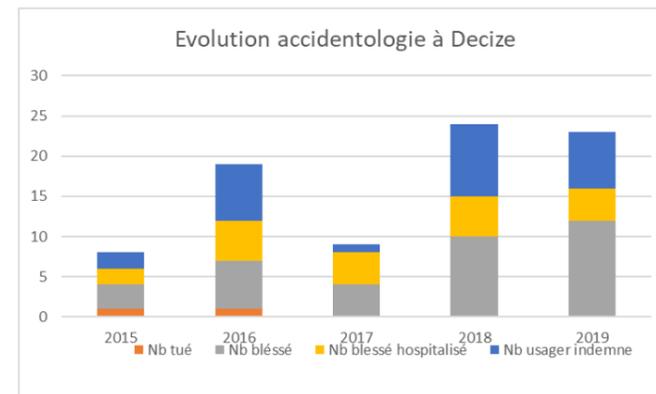
Les données concernant les accidents à Decize sur les 5 dernières années (2015 – 2020) ont été fournies par la gendarmerie de Decize. Ces statistiques n'incluent que les accidents qui ont fait l'objet d'une intervention de la gendarmerie, soit l'ensemble des accidents corporels et une partie seulement des accidents matériels.

Tableau 8 : Données accidents

	Nb Accidents	Nb usagers impliqués	Nb tués	Nb blessés	Nb blessés hospitalisés	Nb usagers indemnes
2015 - 2019	34	65	3	35	20	27

34 accidents ont eu lieu en 5 ans soit moins de 7 par an et la part de décès est de 9% sur la commune de Decize.

	Nb Accidents
2015	4
2016	7
2017	3
2018	9
2019	10



Pont d'Imphy (D200) (Google Maps)



Pont de Gannay-sur-Loire (D916) (Google Maps)

A noter que les routes pour accéder à ces ponts sont des axes étroits. L'axe en direction de Nevers (RD116 et RD13) pour accéder au pont d'Imphy en passant par les communes de Chevenon, Avril-sur-Loire et Fleury-sur-Loire est interdit au PL de plus de 3,5t pour des raisons de sécurité et techniques.

Globalement le nombre d'accidents est en hausse depuis 2015. En 2017, il y a eu peu d'accidents à Decize mais avec une part de personnes blessées importante.

Sur le département de la Nièvre, il y a 190 accidents en 2019 et 18 tués soit une part de décès de 9% (identique à la part de Decize sur 5 années). 5% des accidents de la Nièvre en 2019 concernent Decize. D'après la gendarmerie, la RD981 est particulièrement accidentogène.

Dans Decize, un accident a eu lieu directement sur le pont de la Vieille Loire. Il n'y a pas d'accident recensé au niveau des carrefours aux extrémités du pont.

Le constat de la gendarmerie concernant le pont de la Vieille Loire est le suivant :

- Le pont est très étroit, 2 PL ne peuvent pas se croiser ;
- les vélos ne roulent pas sur la route mais sur les trottoirs (ce qui est contredit par le comptage réalisé : seuls 22% des vélos roulent sur le trottoir) ;
- Il n'y a pas de problème de grande vitesse à cause du manque d'espace ;
- Il y a déjà eu des accrochages entre véhicules sur le pont. Il y en a eu un en 2018 entre 2 voitures qui a demandé l'évacuation d'un des véhicules et cela a provoqué un bouchon de 2h30 qui s'étendait en amont du pont.

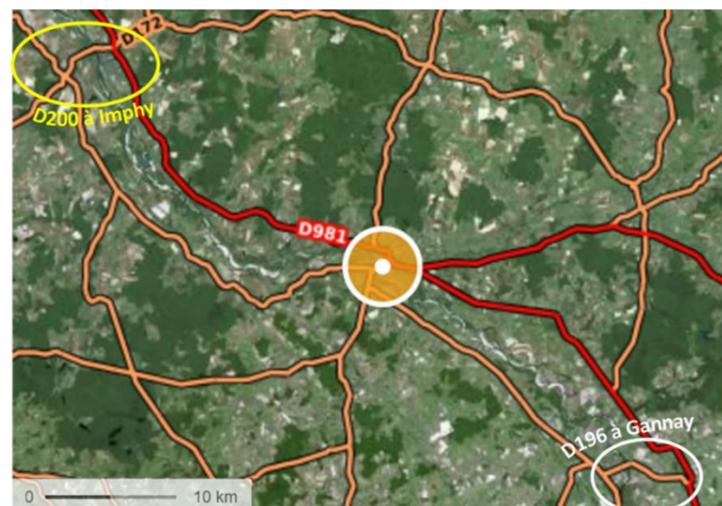
- Réseau routier adjacent
- Réseau routier adjacent au pont à Decize

Le pont de la Vieille Loire permet à la fois d'accéder au réseau départemental (RD981 au nord, RD978A au sud) mais aussi au réseau communal (desserte du centre-ville).

- Ponts amonts / aval immédiate

Les ponts les plus proches en amont et en aval de celui de la Vieille Loire sont à Imphy (D200) soit à 29 km de Decize et à Gannay-sur-Loire (D196), à 20 km de Decize. Les 2 ponts, comme le pont de Decize, présentent des chaussées étroites qui posent problème pour le croisement des poids lourds (Pont de Gannay : chaussée rétrécie d'environ 4,60m sur 500m, Pont d'Imphy, chaussée d'environ 5,90m sur 300m).

Figure 26 : Localisation des ponts à proximité



▪ Synthèse de l'analyse mobilité

Le pont de la vieille Loire est sur l'unique axe permettant la traversée de Decize. Le pont est à la fois très emprunté par les véhicules motorisés et notamment les PL mais aussi par les piétons et vélos.

Du fait de la géométrie du pont et de ses carrefours d'extrémité, le pont est un point dur pour l'ensemble des modes de déplacement.

Le croisement avec les PL est problématique. Aux extrémités les PL doivent circuler sur la voie d'en face voire monter sur le trottoir. Cela engendre des ralentissements voire des congestions qui prennent rapidement de l'ampleur.

Pour les piétons, les trottoirs sont étroits et ne sont pas aux normes d'accessibilité (largeur insuffisante, absence de certains abaissés de trottoir et de bandes podotactiles). Les piétons sont confrontés en certains points à des PL montant sur le trottoir pour se croiser. De plus, la position des traversées piétonnes aux extrémités oblige à faire des détours.

Pour les vélos, il n'y a aucun aménagement spécifique. Du fait du trafic important, 22% des cyclistes préfèrent circuler sur les trottoirs malgré leur étroitesse, ce qui nuit d'autant plus à la circulation des piétons. Le pont fait partie d'un itinéraire vélo touristique mais n'est pas aménagé pour accueillir les cyclotouristes.

Pendant la phase travaux, les seules possibilités de déviation par les ponts amont ou aval engendrent un détour d'un minimum de 40km et reporte le trafic sur des petites routes qui ne sont pas dimensionnées pour un tel niveau de trafic avec des PL.

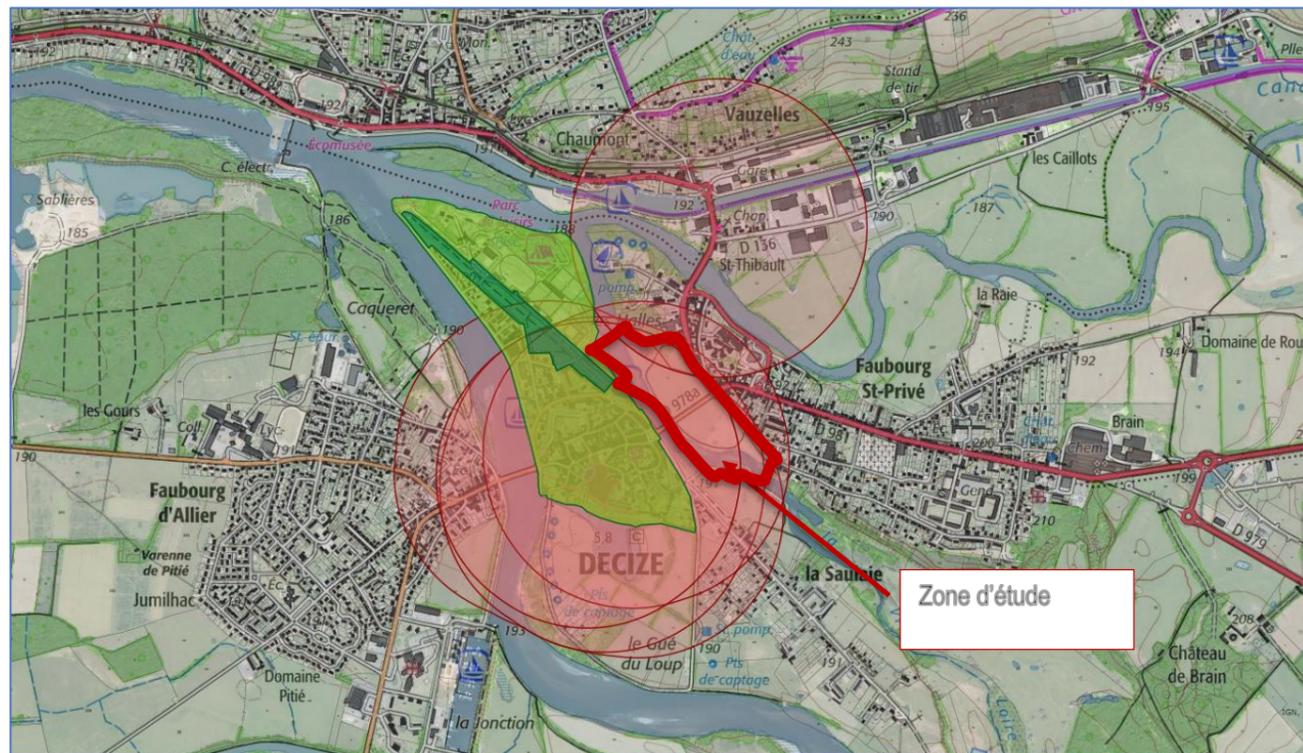
I.3.3. Patrimoine et archéologie

De nombreux Monuments Historiques sont recensés à Decize :

- La Chapelle Saint Thibault (inscrite le 27/03/1968) ;
- Le Couvent des Minimes (inscrit et classé le 02/05/1979) ;
- Le Château des comtes de Nevers (inscrit le 14/09/1932) ;
- L'Eglise Saint Aré (inscrite le 18/01/1991 et classée le 31/12/1875) ;
- Les Remparts (inscrits le 18/06/1946).

La zone d'étude se situe dans les périmètres de covisibilité de l'ensemble de ces monuments historiques excepté celui de la chapelle Saint-Thibault.

Figure 27 : Carte des enjeux patrimoniaux



Source : www.atlas.gouv.fr

De plus, la commune est concernée par :

- Une ZPPAUP (Zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager) : à l'intérieur du centre bourg de Decize ;
- Un site classé : Promenade des « Halles » ;
- Un site inscrit Centre ancien de Decize.

La zone d'étude se situe en partie en site inscrit au niveau du quai de Loire.

Le pont de la RD978A ou Pont Saint-Pryvé est considéré comme un élément patrimonial de Decize, même si ce n'est pas un monument historique, il possède une valeur architecturale. Il s'agit d'un pont voûté construit en 1777, qui comprend 11 arches, d'une longueur de 226 m.

Figure 28 : Pont de la RD978A



■ Archéologie

Decize possède également un patrimoine archéologique. En effet, il est mentionné dans le rapport de présentation du Plan Local d'Urbanisme de Decize que plusieurs sites archéologiques ont été identifiés sur le territoire communal, mais aucune carte de localisation n'est présentée.

De plus, la zone d'étude est en zone de présomption de prescription archéologique. Le projet devra donc faire l'objet d'une saisine archéologique auprès de la DRAC et si nécessaire un diagnostic sera engagé.

Figure 29 : Carte de localisation des zones de présomptions archéologiques



Source : www.atlas.gouv.fr

La zone d'étude présente une forte sensibilité vis-à-vis du patrimoine, en effet, elle se situe dans les périmètres de protection de monuments historiques, de site inscrit et de zones de présomption de prescription archéologique.

I.3.4. Paysage

A. Les enjeux du paysage dans les documents de planification

La zone d'étude est implantée au sein de l'unité paysagère « La Vallée de la Loire », en limite de la plaine alluviale de la Loire, d'après l'atlas des paysages de la Nièvre. Un des enjeux majeurs du paysage est l'agriculture avec la présence de haies bocagères à conserver. De plus, ce secteur a une identité marquée par le réseau hydrographique et un patrimoine historique, architectural et villageois remarquable.

Les enjeux recensés sur le Val de Loire sont la mise en valeur environnementale et paysagère, la mise en valeur des cours d'eau et l'aménagement de voies vertes avec valorisation des ouvrages d'art, à Decize et notamment au niveau de l'ouvrage de la RD978A.

Les ambitions du SCOT du Grand Nevers concernant le paysage, sont issues des enjeux identifiés dans l'Atlas du Paysage.

« Le Grand Nevers ambitionne de faire de ses ressources naturelles un élément clé de son attractivité territoriale. Ses paysages agricoles et naturels, son patrimoine bâti, historique et remarquable, sont un fondement essentiel de son attractivité et peuvent contribuer à inverser les tendances démographiques par la promotion d'un territoire préservé. C'est pourquoi, les élus affirment la nécessité de limiter la consommation d'espaces agricoles et naturels, de maintenir les corridors écologiques et la mosaïque des milieux naturels, de les développer et les restaurer et de traduire ces ambitions dans les documents d'urbanisme locaux. »

Dans le PADD du PLU de Decize, il est fait mention de la Loire et des espaces naturels qui l'accompagnent, qui constituent des couloirs de circulation naturelle, des trames vertes à préserver et où les activités humaines ne doivent pas faire obstacles à la circulation de la faune.

Une des orientations concerne le paysage : « Protéger les éléments naturels du paysage ». Des éléments tels que des haies, des arbres isolés, des alignements d'arbres sont protégés et matérialisés au plan de zonage, notamment au droit de la zone d'étude. En effet, un linéaire de haie est indiqué le long du quai de la Loire.

B. Description du paysage local

Le réseau hydrographique de Decize structure le paysage : la ville s'est développée à l'origine sur une éminence entre deux bras de la Loire. Un des deux bras est ensablé donnant naissance à l'image très singulière d'une silhouette urbaine dominant un fleuve de verdure. Les quartiers modernes ont franchi la Loire pour constituer deux faubourgs.

Au Nord, au confluent de la Loire et de l'Aron, le paysage est marqué par des vallées humides, avec de part et d'autre des rives, des zones agricoles alternant avec des zones boisées. Dans cette direction, le paysage est marqué également par les constructions humaines (routes, ponts, barrages, habitations).

Au sud, la vallée de la Loire se caractérise par de vastes étendues agricoles au niveau desquelles les espaces boisés se font plus rares.

D'une manière générale, le paysage est plutôt fermé par la présence importante d'espaces boisés plus ou moins grands, d'un important réseau hydrographique, et de nombreuses parcelles agricoles.

La commune de Decize demeure un point de passage obligé, du fait de la présence de nombreuses routes, du barrage de la Loire et du Canal du Nivernais. Les principales voies routières sont constituées par la RD 981, qui relie Imphy à Lucy, en passant par Decize, et la RD 979, reliant Decize à Bourbon-Lancy.

Au droit de la zone d'étude, le paysage est remarquable avec la vue sur la Vieille Loire et la plaine et des perceptions lointaines ouvertes sur le milieu naturel.

Cet ouvrage permet de rejoindre la zone insulaire avec une vue de qualité sur le centre-ville historique de Decize (secteur protégé du point de vue patrimoine).

Figure 30 : Vue sur le pont de la RD978A et le centre-ville en arrière-plan



Figure 31 : Vue depuis le pont de la RD978A en direction du Sud



Figure 32 : Vue depuis le pont de la RD978A en direction du Nord



La zone d'étude avec la présence du pont donne à ce secteur un enjeu paysager fort avec les perceptions sur les quais du centre-ville historique.

II. IMPACTS DU PROJET ET MESURES ERC

II.1. Milieu physique

II.1.1. Eaux superficielles

A. Qualité des cours d'eau

La phase de travaux constitue l'étape la plus sensible vis-à-vis des risques de pollution des écoulements superficiels et/ou souterrains. En phase chantier, le projet est susceptible de polluer les eaux de la Vieille Loire.

Les principales incidences de la phase travaux sur la qualité des eaux des milieux récepteurs concernent :

- le risque de rejet de matières en suspension,
- d'autres sources potentielles de pollution provenant du chantier (huile, gasoil, hydrocarbures liés à l'entretien des véhicules ou des accidents),
- l'intervention au droit de la Vieille Loire.

Mesures d'évitement et de réduction :

- Mise en défens des secteurs sensibles,
- Mise en place d'un assainissement provisoire,
- Prévention et lutte contre les pollutions accidentelles en phase chantier,
- Récupération des produits de nettoyage solide des maçonneries (mise en place de filets ou bâche au sol pour collecter les billes d'argile ou les produits de traitement de la végétation),
- Choix des produits de nettoyage des maçonneries prenant en compte les enjeux naturels du site.

En phase définitive, le projet n'aura pas d'incidence, la surface imperméabilisée affectée à la circulation routière est inchangée. En effet, le trafic sera inchangé et il y aura toujours deux voies de circulation de 3 m.

B. Les obstacles à la continuité écologique

Le nouvel ouvrage n'aura pas d'incidence sur la continuité écologique. En effet, étant de conception identique à l'existant, le fonctionnement écologique sera similaire à la situation actuelle.

En phase chantier, la continuité écologique sera perturbée durant la réalisation des piles.

Des mesures seront mises en œuvre pour limiter l'incidence sur la faune piscicole :

- maintien de la circulation piscicole,
- adaptation de la période de chantier.

C. Fonctionnement hydraulique au droit de la zone d'étude

■ Fonctionnement hydraulique

En phase chantier, le projet aura des incidences sur le fonctionnement hydraulique du cours d'eau par la mise en place de batardeaux dans le lit mineur du cours d'eau avec la réduction du gabarit hydraulique.

Compte tenu de la nécessité de réaliser un ouvrage identique à celui existant, la construction d'un appui dans le cours d'eau doit être exécuté. Ainsi, durant la construction des travées permettant de franchir le cours d'eau, des impacts provisoires sur la circulation des eaux devront être appréhendés. Ils consisteront en la mise en place d'une piste présentant une transparence hydraulique pour des régimes faibles de la Vieille Loire. Des dispositions seront prises pour limiter ces impacts (remblai fusible par exemple).

En phase définitive, le projet aura une incidence en réduisant le gabarit hydraulique en surface plane du cours d'eau du fait de la réalisation d'appuis dans le lit mineur pour le nouvel ouvrage (réduction du gabarit hydraulique en surface plane d'une surface d'environ 400 m²). Les appuis seront accolés à ceux de l'ouvrage existant.

Une étude hydraulique sera réalisée afin d'estimer l'impact de l'ouvrage sur la ligne d'eau pour les différentes crues.

En première approche, sur la base des études hydrauliques déjà menées, l'ouvrage neuf accolé étant inscrit dans le prolongement de l'ouvrage existant, les remous devraient être localisés et s'amortir sur une distance acceptable, ces éléments seront confirmés dans le cadre de la simulation hydraulique.

■ Inondation

Un chantier reste particulièrement vulnérable à tous risques naturels : sécurité des personnels, pollutions...

En cas de crue de cours d'eau, il y a un risque d'interruption des travaux, d'entraînement de matériaux de chantier et de pollution des cours d'eau.

Une modélisation hydraulique sera établie afin d'analyser l'impact des zones de stockage temporaires des déblais en cas de crue, notamment dans le lit mineur. Des échanges avec la DDT seront réalisés afin de définir l'objectif de non aggravation de vulnérabilité ainsi que l'occurrence de crue. L'ensemble de ces éléments seront retranscrits dans le dossier relatif à la procédure loi sur l'eau.

Des mesures de réduction seront mises en œuvre :

- la base vie et les stockages des produits dangereux seront stockés en dehors de la zone inondable d'aléa très fort,
- des processus de vigilance crue seront mis en place avec les entreprises intervenantes sur site afin de les alerter en cas de montées des eaux (retrait du personnel et des engins).

En phase définitive, le projet aura une incidence sur la zone inondable, en remblayant environ 400 m² dans le lit mineur de la Vieille Loire, correspondant à l'emprise des appuis en surface.

En fonction des résultats de l'étude hydraulique, des mesures de compensation pourront éventuellement être mises en œuvre afin de compenser l'impact éventuel.

D. Loisirs

En phase chantier, le projet aura une incidence sur les activités de loisirs, pendant la période de réalisation de la pile dans le lit en eau de la Vieille Loire pour le nouvel ouvrage (durée d'environ 4 mois) et les travaux de réparation de l'ouvrage qui devraient également durer 4 mois. Par contre, ces derniers n'engendrent pas de travaux directement dans la zone en eau, travaux effectués à partir de nacelles suspendues.

Ces travaux engendreront une perturbation pour les poissons pendant la réalisation de la nouvelle pile accolée à la première dans la zone en eau du cours d'eau et également l'accès sera interdit sous le pont pour les activités nautiques.

Mesures d'évitement

Les associations de pêche et d'activité de loisirs empruntant cette section de la Vieille Loire seront informées des travaux et de l'interdiction de circuler dans ce secteur durant ces périodes.

En phase définitive, le projet n'aura aucune incidence sur les activités de loisirs : pêche, activités nautiques.

- Les ouvrages, travaux, aménagements, cultures et plantations.

II.1.2. Hydrogéologie

A. Qualité et vulnérabilité des nappes

En phase chantier, le projet est susceptible d'engendrer une pollution de la nappe lors des forages pour la réalisation des piles et par infiltration par les engins de chantier.

Mesures d'évitement et de réduction :

Les mesures suivantes seront mises en œuvre :

- Protocole d'intervention pour la réalisation des fondations,
- Gestion environnementale du chantier,
- Protocole sur l'entretien des engins,
- Protocole sur la prévention et la lutte contre les pollutions accidentelles.

En phase définitive, le projet n'aura aucune incidence sur l'hydrogéologie.

B. Exploitation des eaux souterraines

La zone d'étude est située en dehors des captages d'alimentation en eau potable et en aval hydraulique. Ainsi, en phase chantier et en phase exploitation, le projet n'aura aucune incidence sur la ressource en eau.

C. Documents directeurs liés à l'eau

Le département de la Nièvre est inclus dans deux grands bassins au niveau national : le bassin Seine Normandie dans sa zone nord, le bassin Loire-Bretagne dans sa partie sud. Decize, dans le sud du département entre Nevers et Moulins, est localisée dans le bassin Loire-Bretagne et est encadrée par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux associé à ce bassin.

Les prescriptions du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Loire-Bretagne seront respectées dans le cadre de la conception de l'aménagement.

Les prescriptions du Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) Loire-Bretagne seront respectées dans le cadre de la conception de l'aménagement.

II.1.3. Risques naturels

Le PPRI de la Loire Val de Decize, établi en décembre 2019 et approuvé par arrêté préfectoral le 17 janvier 2020, concerne trois communes : Champvert, Decize et Saint-Léger-des-Vignes.

Le lit moyen de la Vieille Loire est classé en zone A4 : l'aléa inondation est très fort dans une zone d'expansion non urbanisée des crues. Par ailleurs, les vitesses d'écoulement peuvent être très importantes dans le secteur et les hauteurs d'eau sont susceptibles de dépasser 2,5 m.

Le règlement des dispositions applicables en zone A4 est détaillé en différentes catégories :

- Les biens et activités existants ;
- Les nouveaux projets (constructions) ;

La réfection du pont sur la Vieille Loire intervient dans la troisième catégorie. Suivant le PPRI, « Les prescriptions constructives suivantes doivent être prises en compte :

- Sauf impossibilité technique, placer les équipements sensibles au-dessus des plus hautes eaux connues (PHEC) ;
- Utiliser des matériaux non sensibles à l'eau en dessous des PHEC ;
- Prévoir des dispositifs d'étanchéité ou de vidange appropriés ;
- Mettre en place des dispositifs de coupure. »

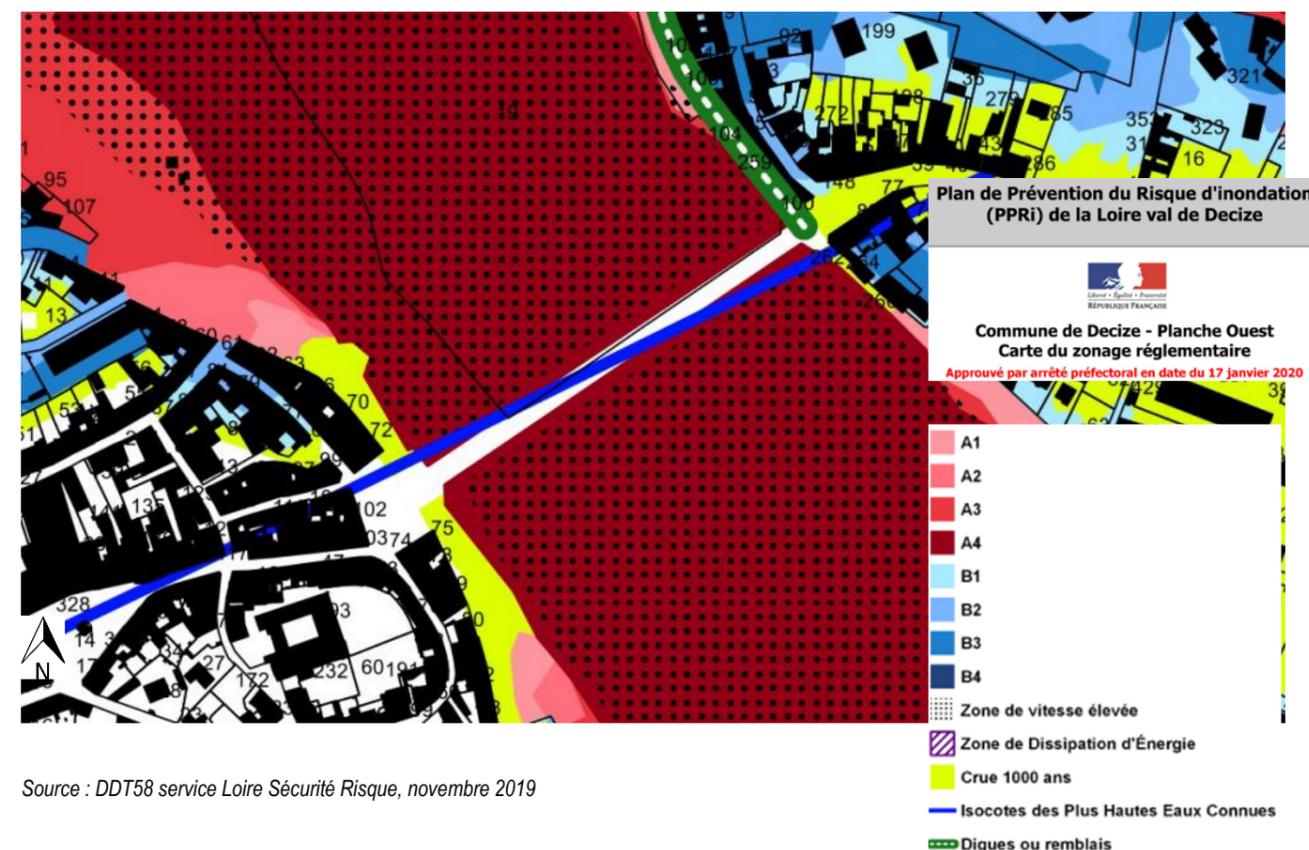
Le projet de nouvel ouvrage s'insère dans l'alinéa 1 des aménagements autorisés : travaux d'infrastructure publique, leurs équipements et les remblaiements indispensables. Pour les nouveaux projets, les constructions et installations nécessaires au bon fonctionnement des services publics, leurs équipements et les remblaiements indispensables sont autorisés « Sous réserve :

- que leurs fonctions rendent impossible toute solution d'implantation en dehors des zones inondables ou, à défaut, dans un secteur d'aléa inférieur ;
- que le parti retenu, parmi les différentes solutions techniques envisageables, assure le meilleur équilibre entre les enjeux de sécurité publique, hydrauliques, économiques et environnementaux ;
- que toutes les mesures soient prises pour ne pas aggraver les risques et les effets des crues. »

Le projet de réfection du pont sur la Vieille Loire intégrera donc ces éléments.

Afin d'estimer si la construction des nouvelles piles aura une incidence sur les zones inondables, des études hydrauliques seront réalisées. La surface remblayée est de l'ordre de 400 m².

Figure 33 : Extrait du zonage réglementaire du PPRI Loire Val de Decize



Source : DDT58 service Loire Sécurité Risque, novembre 2019

II.1.4. Risques technologiques

Le nouvel ouvrage prend en compte le transport de matières dangereuses dans sa conception.

II.1.5. Sols pollués

D'après les données disponibles, la zone d'étude n'est pas concernée par des sols pollués. Le projet n'aura pas d'impact sur ces secteurs.

II.1.6. Synthèse des enjeux du milieu physique

 Positif	 Négatif	 Fort	 Moyen	 Faible	 Très faible à nul
---	---	--	---	--	---

Thèmes	Impacts bruts	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impacts résiduels	Mesures de compensation
Préservation de la qualité des eaux en phase travaux		Mise en place de dispositifs d'assainissement	Prévention des pollutions accidentelles		
Qualité des eaux superficielles					
Continuité des écoulements superficiels		Etude hydraulique en cours permettant de statuer sur l'impact	Maintien circulation écologique, adaptation période travaux, protocole lutte et prévention contre les pollutions		
Incidence des remblais en zone inondable				En attente d'étude hydraulique	
Gestion du risque inondation en phase travaux			Gestion du risque inondation en phase travaux		
Incidence sur les usages liés à l'eau		Informations des usagers pendant phase chantier			
Qualité et écoulement des eaux souterraines phase chantier		Protocole d'intervention pour la réalisation des fondations Gestion environnementale du chantier, protocole entretien des engins et protocole et lutte contre les pollutions accidentelles			
Qualité et écoulement des eaux souterraines phase exploitation					
Captages d'alimentation en eau potable					
Risques naturels		Prise en compte du risque sismique et aléa mouvement de terrain dans la conception			
Risques technologiques					
Sols pollués					

II.2. Milieu naturel

II.2.1. Zonages d'inventaires du patrimoine naturel

■ Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Le projet se situe dans des zones naturelles de type ZNIEFF de type II : Vallée de la Loire de Saint-Hilaire Fontaine à Décize et la ZNIEFF de type I : Vallée de la Loire entre Devay et Saint Hilaire-Fontaine.

Le projet aura une incidence sur ces milieux qui est décrite ainsi que les mesures proposées au chapitre II.2.5 Analyse des enjeux biodiversité au droit de la zone. Le projet ne remettra pas en cause ces zones d'inventaire.

■ Inventaire départemental des zones humides et aquatiques

La zone d'étude est incluse dans une zone humide, le projet aura pour impact de détruire de la zone humide de façon définitive pour la réalisation des piles, suppression d'environ 400 m².

De plus, en phase chantier, pour la réalisation de piles, 9.000 m² de zones humides seront dégradées.

Mesures d'évitement

Des emprises seront balisées afin de limiter l'impact sur les zones humides.

Mesures de réduction :

Des mesures seront mises en place pour diminuer l'impact des engins en phase chantier : mise en place de plattelage. Après la fin du chantier, une remise en œuvre du site sera effectuée afin de permettre de retrouver le caractère humide de la zone.

Mesures de compensation

La suppression de zones humides devra être compensée à minima à 200% de la surface détruite (doctrine du SDAGE Loire-Bretagne) ; La compensation doit prévoir la recréation ou la restauration de zones humides, cumulativement :

- équivalente sur le plan fonctionnel ;
- équivalence sur le plan de la qualité de la biodiversité ;
- dans le bassin versant de la masse d'eau.

Une précision sera apportée dans le dossier d'autorisation environnementale volet loi sur l'eau.

II.2.2. Zonages réglementaires et de gestion concertée

Le projet n'aura pas d'incidence sur l'APPB : la frayère d'Alose.

II.2.3. Réseau Natura 2000

Le projet s'inscrit dans deux zones Natura 2000 : Vallée de la Loire entre Imphy et Decize et Vallée de la Loire de Iguerande à Decize.

Le projet aura une incidence potentielle sur ces zones Natura 2000 en impactant de façon temporaire ou définitive des habitats d'intérêt communautaire et/ou des habitats d'espèces d'intérêt communautaire (mégaphorbiaie mésotrophe, prairies de fauche mésophile à *Arrhenaterum elatius*, Agropyraies alluviales mésophyles à Patience à fleurs en thyrses).

L'analyse des incidences devra être précisée ultérieurement au stade AVP afin d'estimer plus finement le niveau d'impact lié et la nécessité de mise en œuvre de mesures de compensation spécifique en fonction des habitats et espèces concernées.

D'une façon globale, des mesures de réduction seront définies en phase chantier afin de limiter les impacts du projet (limitation des emprises, mise en défens, clôture imperméable petite faune, remise en état des emprises temporaires, etc. : voir paragraphe II.2.5 Analyse des enjeux biodiversité au droit de la zone).

Mesures

A ce stade des études, les mesures ERC proposées au chapitre II.2.5 permettront de minimiser l'impact. L'analyse plus poussée des incidences sur les habitats et espèces Natura 2000 indiquera si des mesures spécifiques complémentaires doivent être appliquées.

II.2.4. Continuité écologique

Le projet aura une incidence potentielle temporaire ou définitive sur des surfaces inscrites en réservoir de biodiversité liées au milieu bocager et aux zones humides, ainsi que sur un corridor linéaire du bocage à préserver définis au SRCE.

Le niveau d'impact reste à préciser à ce stade des études mais semble peu important au regard des emprises du projet et du scénario retenu (nouvel ouvrage accolé à l'ouvrage existant - pas d'effet de rupture complémentaire).

D'une façon globale, des mesures de réduction seront définies en phase chantier afin de limiter les impacts du projet (limitation des emprises, mise en défens, clôture imperméable petite faune, remise en état des emprises temporaires, etc. : voir paragraphe II.2.5 Analyse des enjeux biodiversité au droit de la zone).

II.2.5. Analyse des enjeux biodiversité au droit de la zone

A. Phase chantier

Les travaux se font dans des zones naturelles classées en Natura 2000 et en ZNIEFF.

Les travaux sur l'ouvrage existant et l'aménagement du nouvel ouvrage auront des incidences temporaires liées à la phase chantier (création d'une piste de part et d'autre de l'ouvrage) : emprise sur station de Renouée du Japon et habitats d'intérêt communautaire (mégaphorbiaie mésotrophe, prairies de fauche mésophile à *Arrhenaterum elatius*, *Agropyraies* alluviales mésophiles à Patience à fleurs en thyrses) ainsi que sur des zones humides, avec présence d'amphibiens dans les dépressions (Grenouille rieuse, espèce protégée non menacée).

Les travaux de la construction du nouvel ouvrage auront des emprises définitives sur la mégaphorbiaie mésotrophe.

L'impact sur les zones humides, en phase temporaire pour les pistes de chantier, est de l'ordre de 9000 m² incluant les pistes.

La phase chantier engendrera également un impact sur des stations de flores remarquables (*Rumex thyrsoiflorus* et *Rorripa pyreneica*, espèces menacées non protégées) sur une surface de l'ordre de 250 m².

La phase travaux aura une incidence forte sur le milieu naturel en détruisant des milieux intéressants et une station de flore classée en liste rouge.

L'incidence est jugée forte.

Mesures d'évitement

La principale mesure d'évitement consiste au choix d'une solution d'aménagement de moindre impact, avec un nouvel ouvrage accolé à l'ouvrage existant, ce qui permet de minimiser les impacts temporaires directs (emprises des pistes et plateformes) et indirects (dérangement) sur les milieux et les espèces.

L'implantation des bases de travaux sur les espaces urbanisés en surplomb de la zone contribue également à minimiser l'impact sur les milieux naturels. A noter que les alignements d'arbres paysagers devront être conservés afin d'éviter tout impact sur la faune (oiseaux nicheurs et présence d'arbres à cavités). Des protections spécifiques pourront être disposées autour des troncs d'arbres afin d'éviter toute dégradation des sujets.

Mesures de réduction et d'accompagnement

A ce stade des études, les mesures de réduction pouvant s'appliquer à la phase chantier sont les suivantes :

- limitation des emprises temporaires au strict nécessaire intégrant si besoin une concertation préalable avec l'écologue afin de définir le tracé le moins impactant ;
- adaptation des périodes de traitement de la végétation (broyage/débroussaillage des prairies et des mégaphorbiaies) et d'aménagement des pistes et plateformes de travaux afin d'éviter la période de sensibilité pour la faune (reproduction des espèces) : la période des travaux préalables sera définie afin de limiter l'impact des travaux ;
- adaptation des périodes de travaux dans le lit mineur (partie en eau) de la Vieille Loire pour la construction des appuis du nouvel ouvrage à réaliser normalement en dehors de la période de fraie du Brochet (février à mai) et du Black-bass (avril à juillet), toutefois pas compatible avec période de basses eaux, la période d'intervention sera donc à valider avec la DDT et l'ONEMA sur les différents critères. Selon les exigences de la Fédération de la Pêche de la Nièvre, une pêche de sauvetage pourra être mise en œuvre suite à la mise en place des batardeaux et avant le pompage total de l'eau au droit des emprises à assécher ;
- si l'opération est nécessaire, les dépressions en eau sous les piles du pont devront être comblées sur une période favorable ou avec des mesures d'accompagnement spécifiques. Une opération préalable de capture et déplacement des amphibiens sera conduite par un écologue, de même qu'une pêche de sauvetage des poissons en lien avec la Fédération de Pêche de la Nièvre. La vase des gouilles pourra être prélevée et déposée à proximité (bords de la Vieille Loire) afin de permettre aux larves d'insectes aquatiques de regagner le milieu aquatique ;
- mise en place de clôtures semi-perméables pour la faune, le long de l'ensemble des pistes et emprises chantier

- (clôtures par bâches semi-enterrées et orientées vers l'extérieur des emprises) ;
- management environnemental du chantier visant à limiter les pollutions et les déchets, ainsi que garantir leur traitement selon des protocoles adaptés. Des mesures de gestion d'assainissement des eaux pluviales seront mises en œuvre afin de ne pas dégrader la qualité du milieu ;
- limitation de la propagation des espèces envahissantes intégrant une suppression préalable des stations au droit des emprises travaux et un balisage des stations localisées à proximité (mise en défens avec grillage avertisseur), un nettoyage et une vérification de l'absence de rhizomes sur les engins de chantier avant l'arrivée et le départ du chantier, et un contrôle de l'origine des matériaux apportés pour la création des pistes et plateformes (matériaux sains non contaminés par des graines ou rhizomes d'EEE). Pour les travaux dans le lit mineur, des précautions devront être prises pour limiter la dissémination de Jussie vers l'aval du cours d'eau ;
- remise en état des emprises temporaires avec dépose des pistes et évacuation de l'ensemble des matériaux apportés, décompactage du sol et remodelage si besoin, ensemencement avec un mélange grainier adapté aux conditions hygrophiles du site et favorisant la cicatrisation des milieux ;
- récolte de graines de *Rumex thyrsoiflorus* et *Rorripa pyreneica* au droit des stations impactées ou de stations proches et réensemencement dans le cadre des opérations de remise en état (protocole à préciser et valider en concertation avec le CBN-BP) ;
- suivi écologique du chantier visant à accompagner la mise en œuvre des mesures ERC et garantir leur fonctionnalité pendant toute la durée des travaux.

B. Phase définitive

Le pont routier implanté aura un impact en termes d'emprises : implantation de 12 appuis dans le lit mineur de la Vieille Loire (environ 400 m²) dont 2 appuis (environ 55 m²) dans le lit en eau de la Vieille Loire. 9 appuis (environ 250 m²) sont implantés dans la mégaphorbiaie mésotrophe (enjeu fort) et 1 pile dans herbiers dominés par Egeria dense en mosaïque avec Ceratophyllum demersum et Myriophyllum spicatum (35m²) en enjeu faible.

Le projet aura un impact sur la suppression d'habitats favorables aux insectes et aux oiseaux des milieux ouverts (Tariet pâtre notamment). Les travaux de réfection de l'ouvrage existant entraineront également une perte de site de nidification pour des oiseaux protégés (Moineau domestique et Rougequeue noir), ainsi que de gîte potentiel pour les chauves-souris (potentialités jugées faibles au regard de l'état de l'ouvrage).

Le projet aura un impact sur les zones humides de l'ordre de 400 m².

L'ouvrage étant de hauteur comparable et accolé à l'ouvrage existant, il n'aura pas d'incidence sur la faune.

L'éclairage du nouvel ouvrage n'aura pas d'incidence sur la trame noire locale, étant donné qu'il sera localisé au droit de l'ouvrage existant.

L'incidence est jugée fort.

Mesures de réduction et d'accompagnement concernant le nouvel ouvrage en phase exploitation :

- adaptation de l'éclairage de l'ouvrage en favorisant un éclairage localisé sur le pont et non diffus depuis le sol vers le ciel.
- des plantations sont prévues au droit des zones concernées par la présence d'espèces invasives.

Concernant les travaux de réfection de l'ouvrage existant, les mesures sont les suivantes :

- dépose anticipée des nids d'oiseaux protégés nichant sur l'ouvrage et neutralisation des disjoints pouvant être utilisés par les oiseaux et chauves-souris en gîte à l'aide d'une échelle ou nacelle. L'opération devra être conduite à l'automne (01/09 au 31/10), en dehors de la période de reproduction de la faune et hors période d'hivernage des chauves-souris. Une vérification de la présence de chauve-souris sera effectuée avant la neutralisation des disjoints. En cas de présence d'animaux, il faudra attendre la sortie de gîte pour effectuer la neutralisation (bombe de mousse expansive, papier kraft, tissus, etc.) ;
- utilisation de méthode respectueuse de l'environnement pour le nettoyage de l'ouvrage avant les travaux de réfection ;
- sous réserve d'acceptabilité des Architectes des Bâtiments de France, pose de nichoirs pour les oiseaux anthropophiles et de gîtes pour les chauves-souris en incrustation dans le parement du nouvel ouvrage ou fixés sous le tablier ou sur les façades du pont.

Mesures de compensation

Des mesures de compensation devront être proposées en faveur des espèces protégées et des habitats naturels supprimés, ainsi que des zones humides. Elles seront décrites et présentées dans le cadre du volet naturel du dossier d'autorisation environnementale et d'un éventuel dossier de dérogation espèces protégées et feront l'objet d'un suivi par un écologue.

Une piste de réflexion concerne la réhabilitation de secteurs envahis par la Renouée du Japon à proximité de l'ouvrage afin de permettre une renaturation avec des habitats de type mégaphorbiaie ou prairies méso-hygrophiles à plus haute valeur écologique.

L'opération devra intégrer une excavation des terres contaminées sur une profondeur de 1,5 m à 2 m. et un tri par criblage et concassage permettant d'isoler les rhizomes de Renouée.

L'ensemble de la biomasse aérienne (tiges et feuilles des renouées) doit être fauchée et évacuée pour incinération au préalable. Elles doivent faire l'objet d'une attention particulière, notamment lors du stockage et du déplacement. Un fragment de tige étant capable de redonner plusieurs massifs, le matériel et les engins utilisés lors de la fauche doivent être impérativement nettoyés avant de quitter le site traité.

Le criblage / concassage est réalisé sur une zone de stockage spécifique isolée et protégée des terrains en périphérie. Il concerne les matériaux contaminés et doit être réalisé sur des matériaux bien aérés montrant un faible taux d'humidité pour limiter le colmatage des grilles de criblage. L'ensemble des résidus de Renouée devront être exportés vers un centre agréé. Les terres et matériaux non contaminés peuvent être exportés ou valorisés selon leur nature.

L'opération devra concerner a minima 2 fois la surface d'habitats impactés.

Une adaptation de la gestion actuelle mise en œuvre au sein des prairies et mégaphorbiaies (fauche au printemps) peut également être envisagée en retardant la date de fauche après le 15 juillet, voire en septembre, sur tout ou partie de la zone afin de favoriser le maintien de la faune et de la flore.

Un cadrage avec les services instructeurs de l'Etat (DREAL BFC et DDT58) pourra être organisé afin de partager la démarche ERC définie et de solliciter leur avis sur le dimensionnement et l'acceptabilité des mesures de compensation envisagée.

II.2.6. Synthèse des enjeux sur le milieu naturel

Thèmes	Impacts bruts	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impacts résiduels	Mesures de compensation
Zonage inventaires	■	Mise en place de dispositifs d'assainissement	Prévention des pollutions accidentelles	○	
Zones humides	■	Balisage et management environnementale chantier	Travaux de remise en état après la phase chantier	●	Compensation des zones humides
Natura 2000	■	Balisage et management environnementale chantier		●	
APPB	□				
Corridor écologique	□	Maintien circulation en phase chantier Adaptation période de travaux		○	
Incidence biodiversité phase chantier	■	Adaptation période travaux, balisage, comblement mares	Management environnemental chantier, pêche sauvegarde, suivi écologique, méthodes pour espèces invasives	●	
Incidence biodiversité phase exploitation	■	Plantation	Gestion des milieux, mise en place de nichoirs	●	Compensation en termes d'habitats et de zones humides

+	+	●	●	○	○
Positif	Négatif	Fort	Moyen	Faible	Très faible à nul

II.3. Milieu humain

II.3.1. Urbanisme

A. Analyse réglementaire du SCOT du Grand Nevers

Le projet prévoit d'améliorer le réseau cyclable en proposant des voies dédiées aux modes doux, une par sens au droit de la traversée de la Vieille Loire. Le projet correspond à un des objectifs du SCOT du Grand Nevers.

B. Analyse réglementaire du PLU de Decize

Le PLU de DECIZE a été approuvé le 13 novembre 2013. Il comprend différentes pièces qui sont présentées ci-après.

■ Projet d'Aménagement et de Développement Durable

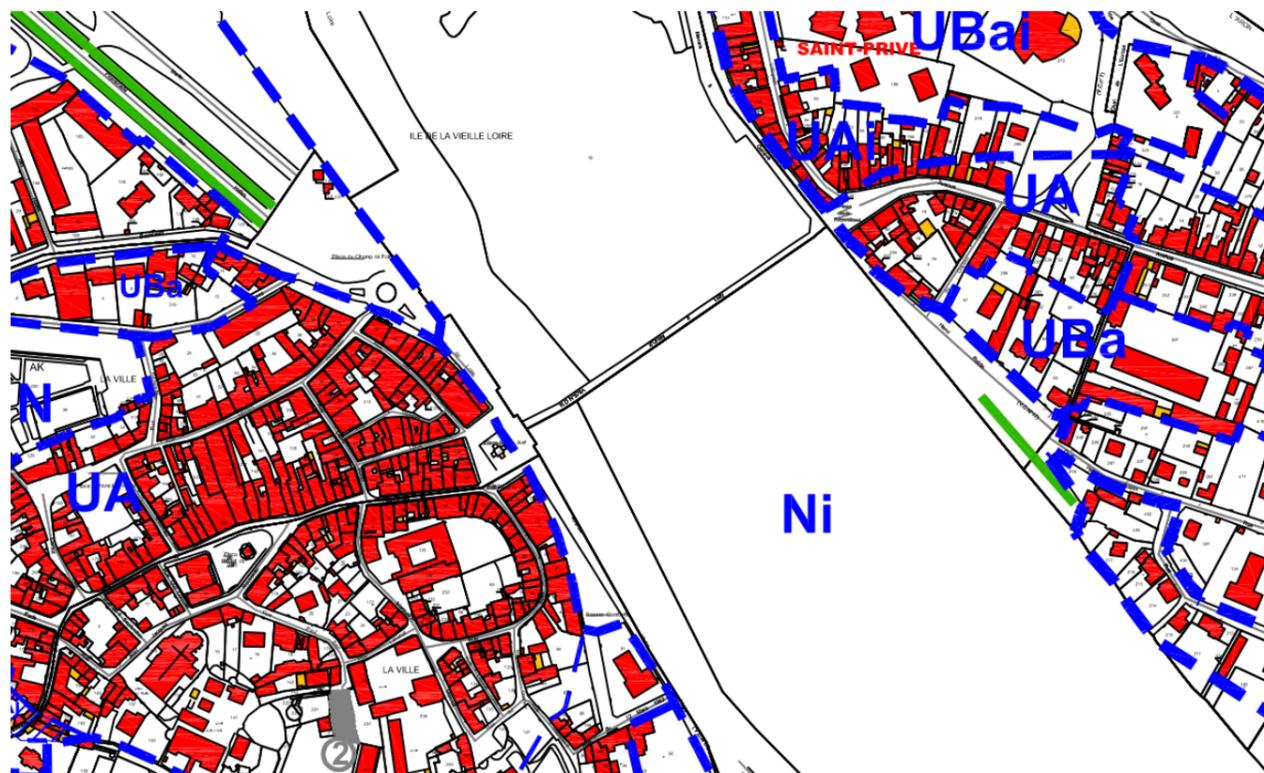
Le projet de requalification du pont sur la Vieille Loire n'est pas mentionné dans le cadre des orientations de la commune. Toutefois, dans les objectifs communaux, le développement du tourisme est un des axes de développement (amélioration de l'accès pour les cycles). Ainsi, le projet est compatible avec le Projet d'Aménagement et de Développement Durable du PLU de Decize.

■ Orientation d'Aménagement et de Programmation

La zone d'étude n'est concernée par aucune des opérations d'aménagement.

■ Règlement et zonage

Figure 34 : Extrait du plan de zonage du PLU de Decize



Source : PLU de Decize

La zone d'étude se situe dans plusieurs zones :

Zone UA : zone qui correspond aux tissus anciens de la cité historique et de ses faubourgs, au niveau des « têtes de ponts ». L'ensemble de la zone est englobé par la ZPPAUP dont les prescriptions sont applicables. La zone UAi correspond à la zone d'inondation.

Dans la zone UA, les projets d'infrastructures ne sont pas interdits ni autorisés sous conditions, ils sont donc autorisés.

En zone UAi, « les ouvrages, remblaiements ou endiguements nouveaux justifiés par la protection des lieux déjà fortement urbanisés ou indispensables à la réalisation de travaux d'infrastructure publique sont autorisés. »

Zone N : Zone à caractère naturel et forestier et à protéger en raison de la qualité des sites ou de risques : secteur Ni inondable qui correspond au champ d'expansion des crues.

« En particulier dans les secteurs inondables du P.P.R.I. Loire identifiés par un i, sont interdits :

- Les sous-sols situés sous le niveau du terrain naturel ;
- Les ouvrages, remblaiements ou endiguements nouveaux qui ne seraient pas justifiés par la protection des lieux déjà fortement urbanisés ou indispensables à la réalisation de travaux d'infrastructure publique. »

Les projets d'infrastructure sont autorisés par le règlement des zones du PLU de Decize.

Des haies et alignements d'arbres correspondant à des éléments du paysage à préserver au titre de l'article L.123-1-5-7 du Code de l'urbanisme sont recensés aux abords de la Vieille Loire. Les adaptations mineures (pour création, agrandissement ou déplacement d'ouverture) sont autorisées. Ces haies et alignements d'arbres ne sont pas concernés par les travaux.

■ Servitudes d'utilité publique au droit de la zone :

La zone d'étude est concernée par :

- Servitude d'alignement le long de la voirie (EL7) : concerne l'alignement pour toute nouvelle construction.
- Servitude relative aux communications téléphoniques et télégraphiques (PT3)
- Servitude liée aux canalisations électriques (I4)

Les servitudes liées aux réseaux ne s'appliquent pas dans le cadre de projet d'aménagement de l'espace public. Le projet ayant pour objectif de réhabiliter l'ouvrage existant et de sécuriser les usages, les réseaux en concessions seront déposés et dévoyés par les concessionnaires.

Le projet ne remettra pas en cause ces servitudes, elles seront conservées.

II.3.2. Itinéraires pédestres et cycles

En phase chantier, les conditions de circulation resteront identiques à la situation actuelle, avec un franchissement via le pont par un trottoir de 1,4 m de large. La situation actuelle de franchissement de la veille par cycles est reconduite en phase provisoire, les cycles utiliseront donc les voies de circulation routière.

A terme, le projet permet de proposer un cheminement piéton sécurisé et confortable ; ainsi deux cheminements mixtes d'une largeur supérieure à 4,00 m chacun seront mis en œuvre sur chaque ouvrage, améliorant l'itinéraire modes doux au niveau du franchissement de la Vieille Loire.

Le projet aura une incidence positive sur les itinéraires modes doux et une sécurisation de ces modes de déplacements.

II.3.3. Déplacements routiers

En phase chantier, les conditions de circulation resteront identiques à la situation actuelle, c'est-à-dire avec une circulation sur deux voies de 3m.

En phase définitive, le projet d'élargissement de l'ouvrage permettra d'améliorer les conditions de circulation au sein de Decize, par la réalisation d'un nouvel ouvrage permettant de séparer les deux sens de circulation limitant les collisions de véhicules sur l'ouvrage et de proposer un aménagement en site propre pour les cyclistes, limitant leur présence sur la chaussée, améliorant ainsi leurs conditions de circulation.

De plus, les accès à l'ouvrage seront élargis, quai avenue du 14 juillet (rive droite) et quai de la Loire (rive gauche). Ainsi, les accès à l'ouvrage et la largeur des voies, passée à 3,00 m, permettent d'améliorer sensiblement les conditions de circulation et de croisement sur l'ouvrage de franchissement de la Vieille Loire.

Les géométries des encorbellements implantés en aval de l'ouvrage neuf au niveau des rives gauche et droite seront reprises afin de permettre la giration d'une semi-remorque en entrée et en sortie d'ouvrage sans empiéter sur les voies adjacentes ou du terre-plein central.

Ces aménagements auront une incidence positive sur la sécurisation des déplacements routiers.

II.3.4. Patrimoine et archéologie

La phase chantier n'aura pas d'incidence directe sur le patrimoine de Decize. Par contre, il aura une incidence visuelle.

Les bases vies et les stockages de matériaux seront installés en dehors du site classé et du site inscrit. Ils seront implantés sur des espaces imperméabilisés le long des voiries existantes.

La construction du nouvel ouvrage et les travaux sur l'ouvrage existant sont situés dans les périmètres de protection de monument historique. Ces travaux ont pris en compte ce point, l'architecture du nouveau projet et les travaux de réparation de l'ouvrage existant ont fait l'objet d'une présentation et validation auprès de l'Architecte des Bâtiments de France.

Ce nouvel ouvrage permettra de conserver l'allure de l'ouvrage existant et de conserver le patrimoine de Decize.

■ Archéologie

La zone d'étude est en zone de présomption de prescriptions archéologiques. Le projet pourra être à l'origine d'une destruction des vestiges archéologiques lors de la réalisation des travaux (terrassements pour la réalisation des nouvelles piles).

Il fera l'objet d'une saisine archéologique auprès de la DRAC qui décidera ou non d'engager un diagnostic.

II.3.5. Paysage

L'impact en phase chantier sera perceptible mais sera limité dans le temps.

En phase définitive, au vu de la solution retenue, l'impact sur le paysage sera limité. En effet, le nouveau pont accolé au premier ne générera pas de nouveau point d'appel visuel dans le grand paysage. L'ouvrage étant de géométrie similaire à l'ouvrage existant en termes de piles, de structure (arches en pierres) et d'altimétrie, l'impact sur les perceptions paysagères seront peu significatives.

De plus, l'architecture de l'ouvrage a été discutée avec l'Architecte des Bâtiments de France, afin de prendre en compte les enjeux architecturaux de l'ouvrage existant et du patrimoine culturel de Decize.

Ce projet, en prenant compte des enjeux paysagers du site, respecte les orientations définies au SCOT et au PLU de Decize en termes de mise en valeur du cours d'eau : aménagement de voies vertes avec valorisation des ouvrages d'art.

Figure 35 : Photo prise en aval de l'ouvrage existant



Figure 36 : Photomontage avec le doublement de l'ouvrage – solution parement pierres sur l'intrados du nouvel ouvrage



II.3.6. Synthèse du milieu humain

Thèmes	Impacts bruts	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impacts résiduels	Mesures de compensation
Urbanisme	+				
Itinéraires pédestres et cycles	+				
Déplacement routier	+				
Patrimoine historique, sites et archéologie	-	Prise en compte de l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF) Prise en compte de l'archéologie préventive		○	
Intégration dans le paysage	-	Prise en compte de l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF)		○	

 Positif	 Négatif	 Fort	 Moyen	 Faible	 Très faible à nul
---	---	--	---	--	---