

I.3 PRESENTATION ET JUSTIFICATION DE L'AIRE D'ETUDE

La définition de l'aire d'étude a pour objectif de délimiter le territoire dans lequel sera recherché l'emplacement optimal pour le projet envisagé. L'aire d'étude doit donc être suffisamment vaste pour :

- n'exclure aucune solution satisfaisante au regard des préoccupations d'environnement et être réaliste sur les plans technique et économique ;
- permettre d'analyser l'ensemble des impacts directs et indirects, permanents et temporaires du projet sur l'environnement.

Pour répondre à ces deux préoccupations, la définition de l'aire d'étude se déroule en deux étapes qui ont respectivement pour but de :

- délimiter le territoire dans lequel il est envisageable d'insérer physiquement le projet ;
- à partir de ce territoire, définir la zone qu'il faut étudier pour pouvoir analyser tous les impacts du projet.

L'aire d'étude de référence (également nommée aire d'étude, aire d'étude globale 2015 ou zone d'étude) est déterminée autour de la zone de projet. Elle permet de localiser le site et d'appréhender l'échelle du projet au sein du territoire. Elle est définie de façon cohérente et argumentée selon le contexte global, et peut permettre d'éviter très en amont certains secteurs à enjeux environnementaux forts.

Elle est délimitée par divers éléments du contexte environnant.

Depuis l'est de la commune de Lhonnaizé, la limite nord de l'aire d'étude s'inscrit entre la voie ferrée Poitiers – Limoges existante, incluant le sud de la commune de Civaux. Elle suit ensuite des chemins communaux jusqu'à la rive gauche de la Vienne à Loubressac (commune de Mazerolles). La limite sud borde le bourg de Verrières, puis suit également des voies communales et rejoint la Vienne sur la commune de Goux, entre le centre-bourg et le hameau des Bordes.

A l'extrémité est de l'aire d'étude, l'ensemble de l'agglomération de Lussac-les-Châteaux est incluse à l'aire d'étude, ainsi que le nord de la commune de Persac. Un tronçon de RN 147 au sud-est de Lussac est inclus, jusqu'au lieu-dit La Porcelaine.

Cette aire d'étude est définie de façon cohérente et argumentée selon le contexte global du territoire, et permet d'éviter très en amont certains secteurs à enjeux environnementaux potentiellement forts, dans le respect de la démarche « Eviter, réduire, compenser ». Elle permet ainsi :

- de prendre en compte de manière optimale l'ensemble des enjeux environnementaux du territoire :
 - Elle inclut un espace large de part et d'autre de la RN 147 existante, afin de prendre en compte la forte densité patrimoniale et archéologique du territoire et l'ensemble des aspects paysagers notamment.
- d'éviter en amont certains impacts potentiels :
 - Elle contourne le nord de l'agglomération de Lussac-les-Châteaux pour éviter le secteur à fort enjeux environnementaux, situé au nord de la commune : sites Natura 2000 et Arrêtés Prefectoraux de Protection de Biotope.
 - Elle exclut partiellement la commune de Civaux afin notamment de s'éloigner de la centrale nucléaire et donc de limiter les impacts du projet sur celle-ci.
- d'envisager toutes les solutions techniques et financières possibles :
 - L'aire d'étude de référence est centrée sur l'axe Mazerolles / Lussac-les-Châteaux en une bande de 2,5 à 5 km de largeur. Elle ne pouvait être ni trop éloignée de la RN 147 actuelle, ni trop étendue au risque de perdre l'intérêt et la fonctionnalité d'un tel aménagement par l'étude d'un linéaire proposant un temps de parcours trop long.
 - Elle s'élargit au sud de Lussac-les-Châteaux afin d'inclure un périmètre où la construction de la déviation pourrait avoir un ratio temps de parcours/coût financier/fonctionnement favorable.

- d'articuler le projet avec les autres aménagements présents ou à venir sur le territoire traversé par la RN 147 :
 - Bien qu'elles ne soient pas toutes directement concernées par le projet, l'aire d'étude inclut les communes de : Lussac-les-Châteaux, Mazerolles, Civaux, Verrières, Goux et Persac.
 - Elle inclut également les infrastructures déjà présentes (voie ferrée Poitiers/Limoges, routes existantes...), le projet de LGV Poitiers-Limoges et les projets d'extension des carrières Goux/Mazerolles et Persac/Lussac.

Les secteurs d'étude seront adaptés aux thèmes abordés dans le diagnostic initial et seront appréhendés à différentes échelles afin de répondre de façon pertinente aux problématiques abordées. Pour chaque thématique, un paragraphe définissant l'aire d'étude utilisée est présent au début de chaque paragraphe.

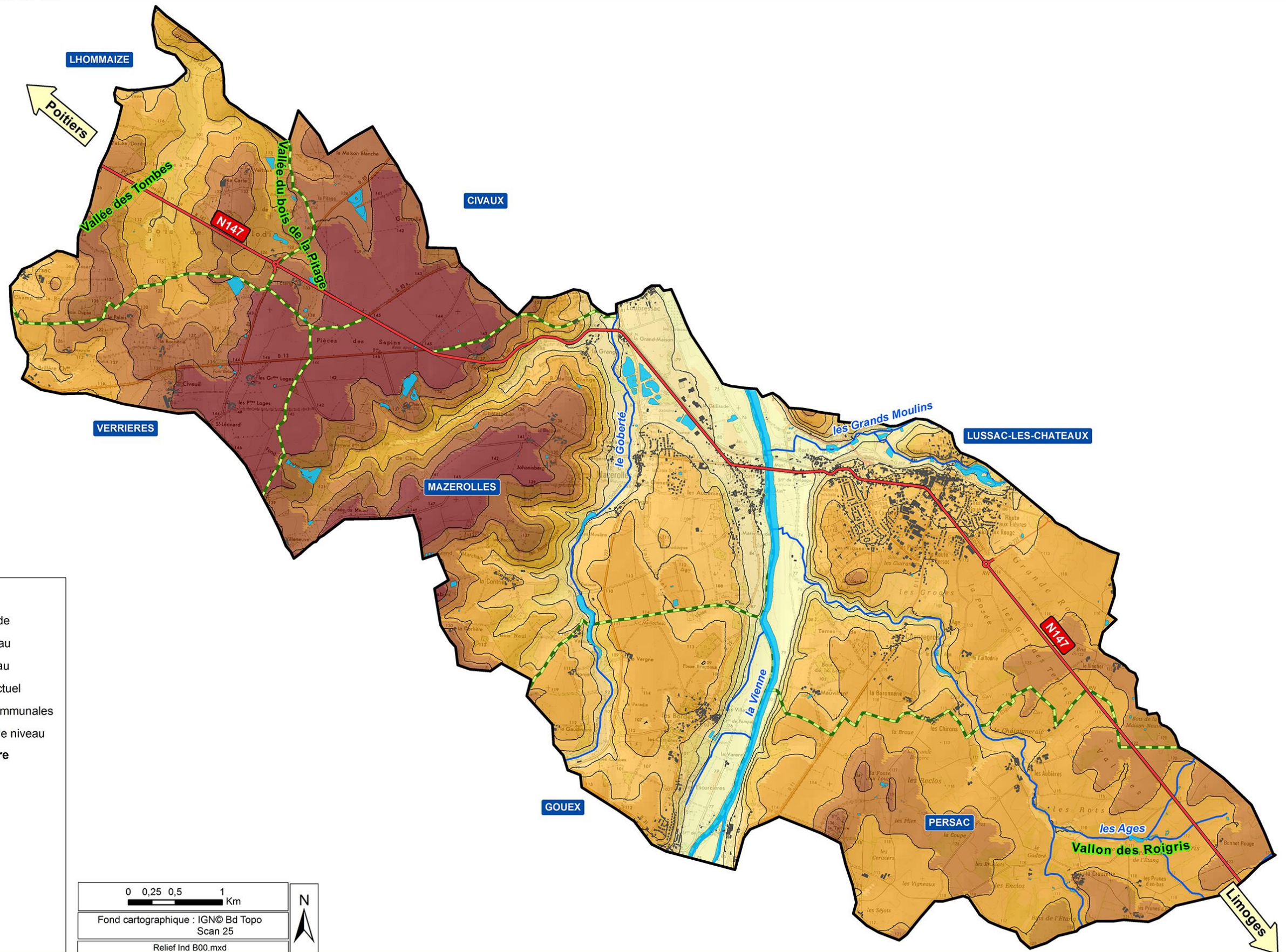
Le tableau ci-dessous résume, pour chaque thématique environnementale, l'échelle territoriale à laquelle elle est étudiée, de façon générale et de façon spécifique au projet :

	Aire d'étude de référence	Commune	Plusieurs communes (au sens territoire)	Département	Région
Topographie					
Géologie et géotechnique					
Hydrogéologie	Bassins versants				
Réseau hydrographique	Bassins versants				
Risques naturels					
Climatologie					
Flore, habitats et faune	Sites spécifiques définis au sein de l'aire d'étude de référence				
Paysage					
Patrimoine culturel					
Tourisme et loisirs					
Étude socio-économique					
Agriculture et sylviculture					
Urbanisme réglementaire					
Risques technologiques					
Bruit	Sites spécifiques définis au sein de l'aire d'étude de référence				
Air et santé	Sites spécifiques définis au sein de l'aire d'étude de référence				
Vibrations, émissions lumineuses	Sites spécifiques définis au sein de l'aire d'étude de référence				
Autres projets connus					

Secteur d'étude inhérent au projet	Identification du contexte général
------------------------------------	------------------------------------



RELIEF



Légende :

- Aire d'étude
- Points d'eau
- Cours d'eau
- RN 147 actuel
- Limites communales
- Courbes de niveau

Altitude en mètre

- 140 - 150
- 130 - 140
- 120 - 130
- 110 - 120
- 100 - 110
- 90 - 100
- 80 - 90
- 70 - 80

0 0,25 0,5 1 Km

Fond cartographique : IGN© Bd Topo Scan 25

Relief Ind B00.mxd

Carte établie par INGÉROP & C - agence de Tours Date: 21/07/2015

I.4 MILIEU PHYSIQUE

I.4.1 Relief

L'étude de la topographie s'appuie sur les caractéristiques du relief à différentes échelles géographiques pour englober des entités topographiques cohérentes, en lien avec l'hydrologie et la géologie : les grands ensembles de relief régionaux d'une part (massifs, bassins, plateaux...) et le relief plus fin à l'échelle locale d'autre part (vallées et vallons, contreforts, collines, rivières et ruisseaux, plateaux, dépressions ...).

I.4.1.1 Échelle régionale

L'aire d'étude est localisée dans la partie Est du vaste plateau calcaire du Seuil du Poitou, qui s'étend jusqu'à 30 km au Sud de Poitiers. Cette unité topographique marque la limite entre les bassins sédimentaires du bassin Parisien au Nord-Est et le bassin Aquitain au Sud-Ouest, ainsi qu'entre les bassins versants hydrographiques de la Loire, de la Charente et de la Sèvre Niortaise. Le Seuil du Poitou sépare également les entités géologiques du Massif Armoricaïn au Nord-Ouest et du Massif Central au Sud-Est, dont les premiers reliefs sont perceptibles dès Persac. L'aire d'étude est de ce fait localisée aux pieds du Massif Central.

I.4.1.2 Échelle locale

L'aire d'étude s'étend perpendiculairement au relief. Elle se caractérise donc par une succession de bandes de plateau plus ou moins ondulés et de vallées plus ou moins encaissées. Du Nord-Ouest au Sud-Est :

❖ Vallon du Daim

Ce vallon sec est localisé en limite Nord-Est de l'aire l'étude, le long de la voie ferrée Poitiers/ Limoges. Les pentes sont plus douces en tête de vallon (environ 2%). Elles s'étendent jusqu'à la RN 147 existante.



Relief du Vallon de Daim au droit de la RN 147

❖ Vallée du Bois de Chenet

D'une largeur d'un kilomètre, cette vallée sèche traverse l'aire d'étude à environ 2 km au Nord-Est de l'agglomération de Mazerolles. Ses versants boisés présentent d'importants dénivelés (6 à 8%) sur la totalité de la longueur de la vallée. La vallée du Bois de Chenet conflue avec celle de Goberté, au Sud de la RN 147 existante.



❖ Vallée de Goberté

La vallée de Goberté, née de l'érosion due au ruisseau éponyme, traverse l'aire d'étude à hauteur de Mazerolles. Entaillée par de nombreux talwegs secs, la largeur de cette vallée varie de 500 à 2000 m. Le fond, plutôt étroit, s'élargit au niveau de la confluence avec la vallée du Bois de Chenet, permettant le développement du bourg de Mazerolles de part et d'autre du ruisseau. Les pentes y sont globalement fortes à très fortes (entre 5 et 13%).



❖ Vallée de la Vienne

D'une largeur moyenne de 1,5 km dans la traversée de la zone d'étude, elle présente un profil en U avec :

- un fond plat de 500 à 800 m de large, occupé par la Vienne, de petits ruisseaux affluents et la plaine alluviale,
- des versants en pentes raides comprises entre 16 et 26% en rive droite et entre 4 et 12,5% en rive gauche.

Sur le secteur étudié, la vallée de la Vienne est incisée par une unique vallée secondaire : la vallée du ruisseau des Âges.



❖ Vallée du ruisseau des Âges

Cette petite vallée présente un profil en V avec un fond très étroit occupé par le ruisseau. Les versants boisés sont très pentus dans la partie aval de la vallée (12% au droit du lieu-dit Les Gardes).

A partir de la limite intercommunale entre Lussac-les-Châteaux et Persac, la vallée s'ouvre sur une tête de vallon beaucoup moins marquée et un relief plus doux.



Entre ces vallées, le plateau est plus ou moins ondulé selon les secteurs :

- A l'ouest de la RD 83 (commune de Civaux), le dénivelé entre le point haut et le point bas de 22 m (109 à 131 m). La surface du terrain naturel est mouvementée,
- entre la RD 83 et la vallée de Goberté, les altitudes rencontrées sont les plus hautes de l'aire d'étude (140 à 147 m). Le relief est plus plan que sur la section précédente,
- entre la vallée de Goberté et celle de la Vienne, le plateau culmine à 112 m et présente une surface assez homogène. Elle est toutefois marquée par une ancienne carrière,
- à l'Est de la vallée de la Vienne, l'altitude oscille aux alentours de 115 à 120 m. La partie Sud de l'aire d'étude est marquée par une ligne de crêtes culminant à 134 m. Au Nord de la vallée des Ages, le relief est plus doux qu'au Sud.



Perspective vers le paysage vallonné depuis les hauteurs de la vallée de Goberté



Vallée de Goberté

Topographie

- × La succession de bandes de plateaux plus ou moins ondulés et de certaines vallées encaissées est à l'origine d'un relief mouvementé aux pentes localement fortes. Ce phénomène est perceptible sur l'actuelle RN 147 qui présente un profil en long chahuté.
- × La topographie constitue une contrainte technique vis-à-vis de l'opération projetée. Le passage des talwegs et des lignes de crêtes va créer autant de points hauts et de points bas qui vont constituer une contrainte pour la continuité des écoulements naturels, la gestion des eaux pluviales issues du projet et la gestion des volumes de déblais et remblais.

Enjeux	Important	Notable	Modéré
			X

Niveau de sensibilité vis-à-vis du projet routier	Très fort	Fort	Modéré	Faible
Le franchissement de la vallée de la Vienne et des vallées secondaires représente un niveau de sensibilité fort du fait des contraintes techniques qu'il impose : difficultés d'accroche de l'ouvrage de franchissement de la Vienne sur les rives, optimisation des volumes de déblais/remblais, gestion des eaux pluviales de la future plateforme routière...				

→ *Objectifs environnementaux du projet : optimiser les volumes de déblais/remblais, assurer la transparence hydraulique du projet et gérer les eaux pluviales de la plateforme routière du projet.*

I.4.2 Géologie et géotechnique

La géologie étudie les caractéristiques du sol et des différentes formations géologiques présentes en surface et en sous-sol. L'étude du sol et du sous-sol est réalisée à l'échelle des formations géologiques traversées par la RN 147 ou celles situées à proximité.

I.4.2.1 Contexte géologique

Le secteur étudié se trouve dans la partie Est du **seuil du Poitou**. Ce seuil est constitué par une zone d'environ 55 km de large qui met en relation les bassins aquitains et parisiens. Elle correspond à un **plateau constitué de terrains sédimentaires calcaires** d'âge Jurassique (Bajocien/Bathonien) sur lesquels reposent des formations discordantes qui se sont déposées au Tertiaire et au Quaternaire.

Les terrains Tertiaires sont représentés par des **argiles, puis des sables et graviers** attribués à l'Eocène qui ont rempli les poches karstiques et les dépressions des calcaires Jurassiques. Des **formations lacustres** (marnes et calcaires pulvérulents, argiles à meulière) **ou argileuses** (formation de Brenne au Sud de Lussac les Châteaux) se superposent aux dépôts précédents. L'ensemble est généralement recouvert par des **dépôts argilo-sableux renfermant des silex remaniés ou des galets de quartz blanc**. Ces épandages détritiques d'âge post-Oligocène ont remanié les terrains Tertiaires sous-jacents ce qui rend difficile la distinction entre les formations.

Les plateaux les plus élevés sont tapissés de limons fins d'origine éolienne. Au niveau de la vallée de la Vienne, les cours d'eau sont jalonnés par des alluvions récentes. Au Sud de Lussac, de part et d'autre de la Vienne des alluvions anciennes de hautes terrasses sont présentes.

I.4.2.2 Nature des sols en place

Les formations rencontrées sur la zone d'étude sont les suivantes :

- **Formation 1 : formations superficielles**

La **terre végétale argilo-limoneuse et passagèrement sableuse** a une épaisseur moyenne de 20 à 30 cm.

Au niveau des plateaux les plus élevés situés sur la commune de Mazerolles entre les hameaux de L'Etang et du Chenet puis au niveau de Johanisberg, des **limons argileux et sableux** sont présents sur une faible épaisseur comprise entre 0,5 et 2,0 m. Il s'agit de sols fins peu plastiques, sensibles à l'eau et dont la consistance peut changer brutalement pour de faibles variations de teneur en eau.

- **Formation 2 : formations alluviales**

Dans la vallée de la Vienne, les dépôts alluvionnaires sont les suivants :

- formation 2a : alluvions modernes. Ces **alluvions récentes** qui jalonnent le cours de la Vienne sont limitées à leurs plaines d'inondation. Elles renferment par ailleurs des niveaux de tourbe. L'épaisseur des alluvions peut atteindre 4 à 5 m. Ces matériaux sont très compressibles.
- formation 2b : alluvions de la haute terrasse (alluvions anciennes). Dans la vallée de la Vienne, depuis le cours d'eau Goberté à l'Ouest et jusqu'à Mauvillant à l'Est, ce haut niveau est représenté par une succession hétérogène et discontinue **d'argiles sablo-graveleuses, de sables graveleux et de graves** de teinte marron/gris/rouge.

Ces alluvions présentent des caractéristiques mécaniques hétérogènes et sont peu consistantes à denses. Ces matériaux sont extraits dans des **carrières** localisées sur le territoire communal de Mazerolles (voir chapitre Milieu humain sur les carrières).

- **Formation 3 : formations détritiques des plateaux (Tertiaire : m-p, e-p...)**

Ces formations affleurent largement sur la zone d'étude. Elles sont attribuées au mio-Pliocène ou au plio-Quaternaire. Il s'agit de **formations meubles de recouvrement des plateaux**. Du fait de leur hétérogénéité, les différents types de matériaux rencontrés ont été distingués selon leurs caractéristiques géotechniques :

- formation 3a : **argiles plus ou moins sableuses** bariolées. Ces matériaux de teinte beige/jaune/marron/gris renferment en quantité variable des graviers et galets de quartz dont la taille peut atteindre plus de 15 cm. Ces matériaux présentent généralement une bonne consistance et peuvent être résistants dans les passages renfermant de nombreux éléments siliceux. Il s'agit de sols sensibles à l'eau.
- formation 3b : **sables plus ou moins grossiers et argileux à galets de quartz**. La faible proportion de fines qu'ils renferment leur confère une certaine sensibilité à l'eau.
- formation 3c : **argiles très plastiques**, plus riches en montmorillonite. Ces matériaux, cohérents et presque imperméables présentent un fort potentiel de variation de volume en fonction de la teneur en eau.

L'épaisseur des formations détritiques est variable. Généralement comprise entre 1 et 5 m, elle peut atteindre plus de 15 m. Les différents faciès décrits ci-dessus peuvent s'alterner sans aucune continuité stratigraphique.

- **Formation 4 : formations lacustres (Tertiaire : e-g...)**

Les formations lacustres datées de l'Oligocène reposent sur les formations détritiques Eocène ou directement sur les calcaires du Jurassique. Deux faciès peuvent être distingués :

- formation 4a : **marnes et argiles marneuses**. Ces matériaux sont passagèrement sableux et peuvent renfermer des petits éléments de calcaire. Ils présentent une plasticité moyenne à élevée.
- formation 4b : **calcaires**. Ce faciès est constitué de calcaires tendres et altérés. Les matériaux de ces formations ont fait l'objet d'extractions en carrières à ciel ouvert aujourd'hui abandonnées.

- **Formation 5 : formation de Brenne (Tertiaire)**

La formation de Brenne datée de l'Eocène concerne l'extrémité Est de la zone d'étude. La carte géologique de Montmorillon mentionne la présence de sables argileux et de grès à ciment argileux.

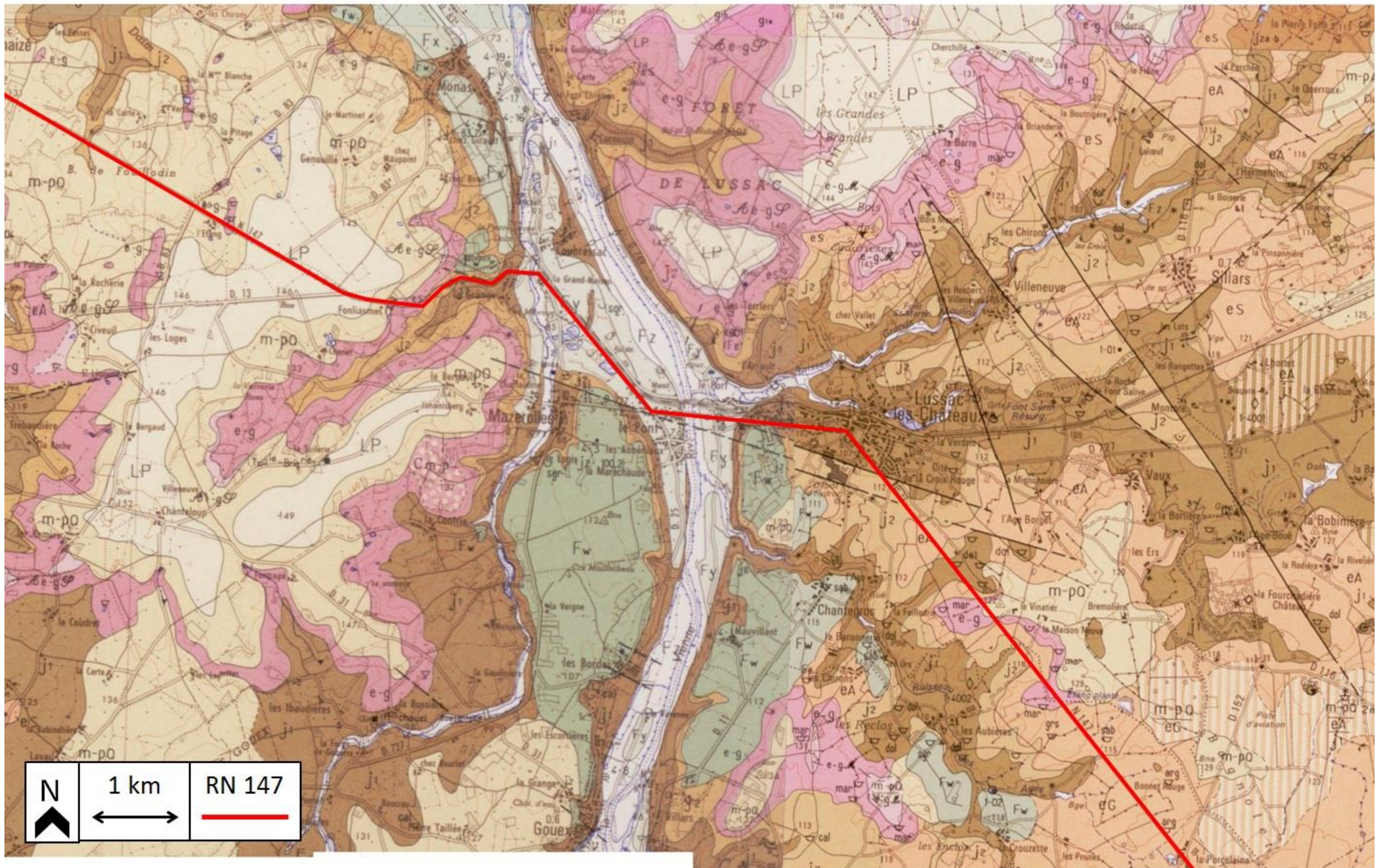
- **Formation 6 : formation calcaire du Jurassique**

Les formations calcaires datent du Bathonien et du Bajocien. Elles sont sub-affleurantes sur les versants de la vallée de la Vienne, ainsi qu'au Sud de la commune de Lussac-les-Châteaux dans le secteur Sud des Aubières. Il s'agit de calcaires dolomitiques. Au niveau de la vallée de la Vienne, le toit de cette formation se place entre 4 et 7 m de profondeur. La caractéristique de cette formation géologique est de posséder une **morphologie karstique**, héritée de la dissolution de la phase carbonatée de la roche par les eaux météoriques. Ce phénomène entraîne la formation de **poches et de fissures colmatées par la phase argileuse** résiduelle.

Les calcaires présentent une forte résistance, excepté au niveau des anomalies karstiques.



Formations superficielles observables



Géologie (Source : carte géologique, IGN)

MONTMORILLON

QUATERNAIRE	TERTIAIRE	SECONDAIRE	FORMATIONS MAGMATIQUES
<p>Fz Alluvions actuelles et subactuelles Limos, argiles et sables</p> <p>Cm-p, Ce-p, Ce Colluvions alimentées par Cm-p - Formations mio-pliocènes des plateaux 1 - sur substrat reconnu (Cm-p) Ce-p - Formations éocènes à pliocènes Ce - Formations éocènes CF - Alluvions anciennes</p> <p>Fy Alluvions anciennes de la basse terrasse Sables et graviers, blocs</p> <p>Fx Alluvions anciennes de la moyenne terrasse Sables et graviers, blocs Fx - Formation peu épaisse sur substrat reconnu</p> <p>Fw Alluvions anciennes de la haute terrasse Sables, graviers argileux, blocs</p> <p>Fv Alluvions anciennes de la très haute terrasse Sables micacés</p> <p>LP LP - Limons des plateaux, d'origine éolienne pour partie LP - Formations peu épaisse sur substrat reconnu</p>	<p>Mio-Pliocène m-pQ, m-pS, m-pA Formations détritiques des plateaux, plus ou moins résiduelles m-pQ - Faciès à galets de quartz m-pS - Faciès sableux m-pA - Faciès argileux m-pQ - Formations peu épaisses sur substrat reconnu</p> <p>Eocène à Pliocène e-p, e-p e-p - Argiles sableuses à silex et quartz remaniés e-p - Formations peu épaisses sur substrat reconnu</p> <p>Eocène-Oligocène e-g, e-g e-g - Argiles à meulière (formations lacustres silicifiées) e-g - Calcaires blancs pulvérulents, marnes blanches, argiles</p> <p>Eocène continental détritique (Formation de Brenne) eS, eS, eA, eS, eA eS - Sables argileux, sables argileux à galets de quartz eS - Grès à ciment argileux (Grès de Brenne) eA - Argiles à minerai de fer pisolithique eS - Formations peu épaisses sur substrat reconnu</p>	<p>j2 Bathonien Calcaires à oncolites et oolites</p> <p>j1 Bajocien Calcaires dolomitiques et dolomies, niveau de silex bréchiques (vallées de la Gartempe et du Salleron) Dolomies pulvérulentes (entre Vienne et Gartempe) Calcaires sublithographiques, calcaires à entroques et biohermes à polyliers (au Sud et à l'Est de Lussac)</p> <p>j0 Aalénien Dolomies à silex à l'Est Calcaires dolomitiques et argileux à ammonites (vallées de la Gartempe) Calcaires argileux et marnes (vallée de la Petite-Bourde)</p> <p>l7-8 Toarcien Marnes, calcaires argileux et argiles à l'Ouest Argiles à siltites et calcaires à oolites ferrugineuses à l'Est</p> <p>l5-6 Pliensbachien Grès grossiers arkosiques, massifs, à l'Est Calcaires bioclastiques et calcaires grésio-conglomératiques à l'Ouest</p> <p>l1-4 Sinémuro-Hettangien Argiles sableuses bariolées à l'Est Dolomies oolithiques et jaspées au Sud Ouest</p>	<p>FORMATIONS MAGMATIQUES <i>Nota : Pour chaque ensemble lithologique, on a distingué par une teinte atténuée (figurée à gauche du caisson) l'extension de cet ensemble sous les formations superficielles de faible importance.</i></p> <p>Leucogranites γ¹ Leucogranite à grain moyen (type Saint-Sulpice-les-Feuilles) γ² Leucogranite à gros grain</p> <p>Granites à biotite γ³ Granite à biotite du Moulin-du-Breuil γ³⁻⁴ Granite à deux micas de Mailhac</p>

GENÇAY

QUATERNAIRE	TERTIAIRE	SECONDAIRE
<p>Fz Alluvions actuelles et subactuelles Limos, argiles et limons tourbeux</p> <p>E Dépôts de versant Eboulis et grèzes</p> <p>CeS, Ce-g, Cm-p Colluvions sur substrat reconnu alimentées par les formations tertiaires CeS - Eocènes Ce-g - Tertiaires à fragments de meulière Cm-p - Mio-pliocènes des plateaux</p> <p>Fy Alluvions anciennes des basses et moyennes terrasses Sables et graviers Fy - Basse terrasse de la vallée de la Vienne Fyb - Niveau 3 à 7 m des vallées du Clain et de la Clouère Fya - Niveau 7 à 12 m des vallées du Clain et de la Clouère</p> <p>Fx FX - Moyenne terrasse de la vallée de la Vienne</p> <p>Fw Alluvions anciennes de la haute terrasse Sables et graviers</p> <p>LP LP - Limons des plateaux, d'origine éolienne pour l'essentiel LP - Limons peu épais sur substrat reconnu</p>	<p>Mio-pliocène (à Pléistocène inférieur possible) m-p, m-pS, m-pQ, m-pA Formations détritiques des plateaux, plus ou moins résiduelles m-pS - Faciès à silex m-pQ - Faciès à galets de quartz m-pA - Faciès argileux et sablo-argileux m-p - Formations peu épaisses sur substrat reconnu</p> <p>Eocène-Oligocène (à Pléistocène inf. possible) e-g, e-g Argiles à meulière</p> <p>e-g, e-g e-g - Calcaires blancs pulvérulents et argiles à lentilles de calcaires lacustres e-g - Formations peu épaisses sur substrat reconnu</p> <p>eS, eA Eocène continental détritique (sidérolithique <i>auctorum</i>) eS - Sables argileux, sables à galets de quartz blanc eA - Argiles à minerai de fer pisolithique</p>	<p>Jurassique j3 Callovien Calcaires à grain fin</p> <p>j2 Bathonien Calcaires à oncolites et à oolites Calcaires à grain fin</p> <p>j1 Bajocien Calcaires bioclastiques et graveleux à silex Calcaires dolomitiques, dolomies "Calcaire sublithographique" de Gouez, calcarénites à entroques</p> <p>l9-j1 Aalénien Calcaires dolomitiques à cherts et silex Calcaires argileux</p> <p>l7-8 Toarcien Marnes et calcaires argileux</p> <p>l5-6 Pliensbachien Calcaires bioclastiques Arkoses</p> <p>l1-4 Hettangien - Sinémurien Dolomies à lumachelles Argiles, grès feldspathiques</p>

CHAUVIGNY

QUATERNAIRE	PLIO-QUATERNAIRE	SECONDAIRE
<p>Cj, Cp, Cg CJ-Colluvions calcaires Remblaiement de vallons secs Cp-Cg-Colluvions siliceuses des hauts versants</p> <p>Fz Alluvions modernes Z - Tourbe</p> <p>E, G Dépôts de versant : E - Eboulis G - Grèzes</p> <p>Fyb, Fya Fyb-Dépôts de versant remaniés par la Vienne Fya-Alluvions anciennes (3 à 12 m d'altitude relative)</p> <p>Fx Alluvions anciennes (12 à 25 m d'altitude relative)</p> <p>Fw Alluvions anciennes (30 à 45 m d'altitude relative)</p> <p>LP Limons des plateaux</p>	<p>X Remblais</p> <p>P Dépôts alluviaux 1-en place 2-en place, avec blocs silicifiés de l'Argovien 3-résiduels</p> <p>g1b, g1a Meulière "sannoisiennes" Marnes et calcaires lacustres "sannoisiens"</p> <p>e Argiles bariolées sableuses éocènes</p>	<p>J5 Oxfordien (faciès argovien) Calcaire à silex</p> <p>J3 Callovien Calcaire oolithique Calcaire fin</p> <p>J2 Bathonien Calcaire oolithique, calcaire fin</p> <p>J1 Bajocien Calcaire graveleux à entroques Calcaire dolomitique</p> <p>le Aalénien Calcaire dolomitique à silex</p>

Géologie / géotechnique

× La nature des matériaux en présence constitue une contrainte forte vis-à-vis du projet. En effet :

- Les conditions de réemploi des matériaux fins et argilo-sableux sont à définir. Il est possible que les talus doivent être adoucis pour garantir leur stabilité,
- Les dépôts alluvionnaires occupant le lit majeur de la Vienne imposeront probablement des fondations profondes,
- La dureté des calcaires imposera éventuellement l'utilisation des rippers de forte puissance dans les zones de déblais,
- La possibilité de découverte de karsts est un risque important.

Enjeux	Important	Notable	Modéré
		X	

Niveau de sensibilité vis-à-vis du projet routier	Très fort	Fort	Modéré	Faible
	Les différentes natures de terrain (allant des alluvions, sujettes au phénomène de compactage, aux calcaires durs) ainsi que le risque d'un réseau karstique constituent un enjeu notable et un niveau de sensibilité modéré puisque des réponses techniques adaptées seront prises en phase conception et en phase travaux (conditions de réemploi des matériaux fins et argilo-sableux, conséquence sur les pentes de talus, fondations adaptées dans les alluvions de la Vienne, structure de chaussée...)			

→ *Objectifs environnementaux du projet : chercher, dans le cadre de la conception de l'ouvrage, à minimiser le mouvement des terres en limitant le déséquilibre déblais/remblais. Cette optimisation du projet, couplée à une réutilisation maximale des matériaux localement, permettra de limiter les terrassements et les transports des terres excavées, et donc indirectement les émissions de gaz à effet de serre lors de la phase chantier.*

I.4.3 Hydrogéologie

L'hydrogéologie étudie les aquifères et les nappes d'eau souterraines présentes sur un territoire, en lien avec les caractéristiques et les limites géologiques et topographiques. L'aire d'étude hydrogéologique suit les limites de ces entités ainsi que les limites du bassin versant dans lequel est localisée la RN 147.

I.4.3.1 Contexte hydrogéologique

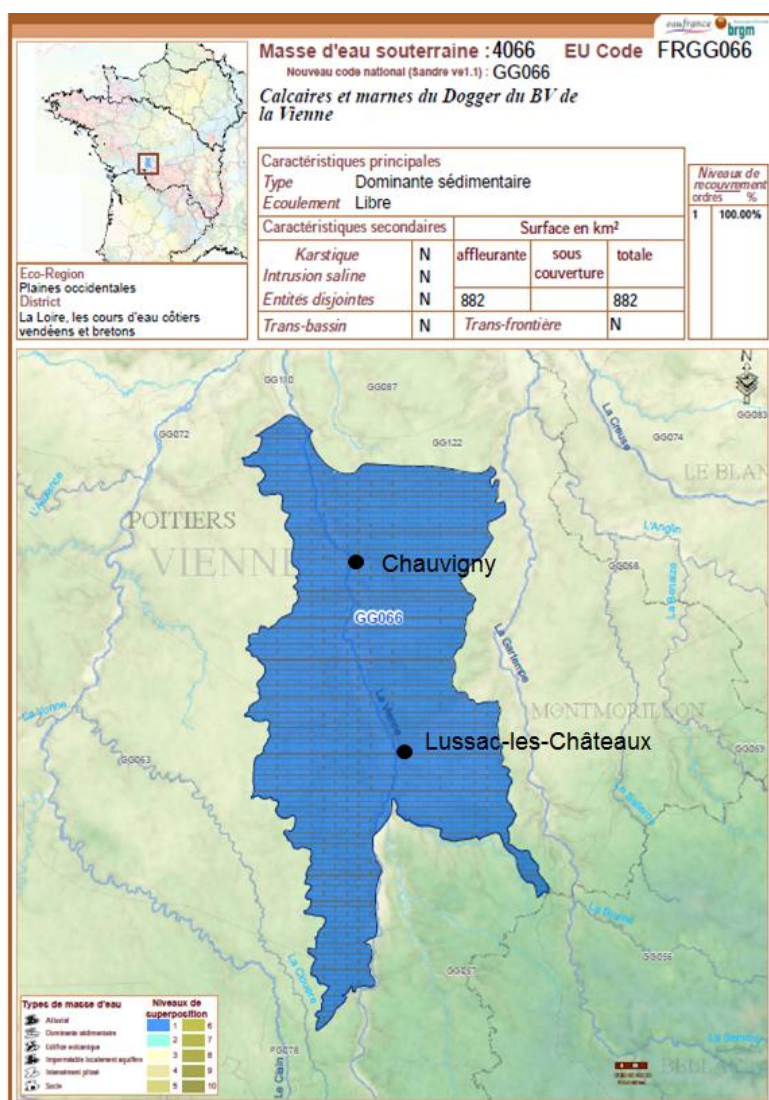
Au droit du secteur d'étude se trouve l'aquifère « Calcaires et marnes du Dogger du Bassin Versant de la Vienne » avec des terrains à dominante sédimentaire (alluvions Quaternaires). Celui-ci contient une nappe d'eau libre dénommée « nappe du Jurassique ».

Cette masse d'eau est répertoriée dans le SDAGE Loire Bretagne 2016-2021 sous le code FRGG066. L'objectif de bon état global (qualitatif et quantitatif) a été atteint en 2015.

La fiche de présentation de cette masse d'eau est présentée ci-après.

L'étude géotechnique a montré que les dépôts détritiques argilo-sableux du Tertiaire peuvent également renfermer des nappes perchées et discontinues directement alimentées par les eaux météoriques.

D'autre part, les couches superficielles argileuses peu perméables peuvent également conduire à la stagnation d'eaux de surface, en relation avec la pluviosité.



Fiche de présentation de la masse d'eau FRG066 (Source : BRGM 2009)

I.4.3.2 Usages des eaux souterraines

❖ Alimentation en eau potable

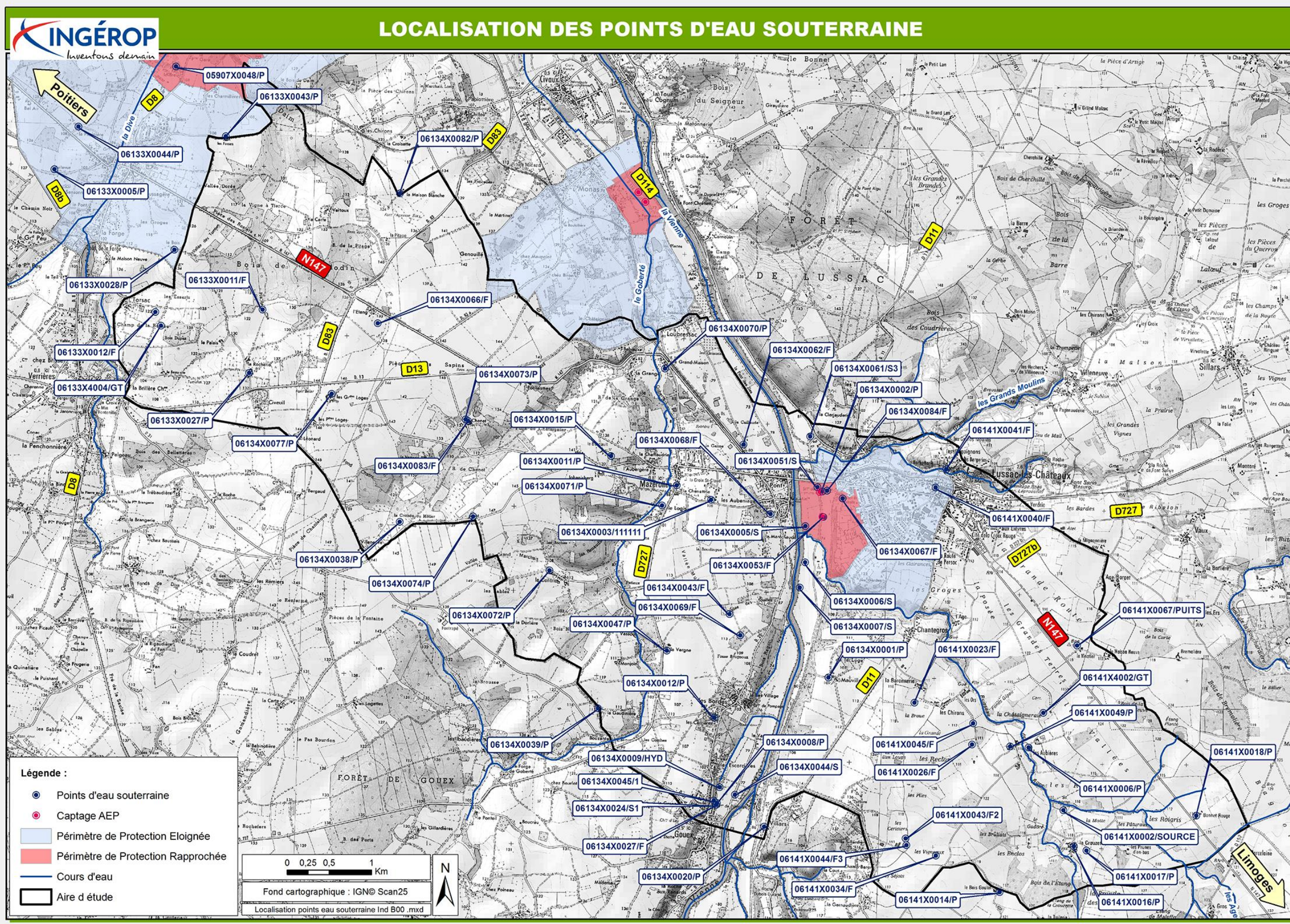
Plusieurs captages d'eau potable se situent dans l'aire d'étude :

- **Les captages du Pont sous Villars à Lussac-les-Châteaux** : les eaux de cette unité de distribution sont puisées dans la nappe du Jurassique moyen par deux ouvrages (puits et forages). Les captages bénéficient de périmètres de protection rapprochée et éloignée (Déclaration d'Utilité Publique datant du 19/06/1974). L'exploitant est le SIAEP de Lussac. La construction et la modification de voies de communication dans les périmètres de protection rapprochée et éloignée sont réglementées. **Les périmètres rapproché et éloigné de ce captage sont entièrement inclus dans l'aire d'étude.**
- **Les captages de Monas** : situés sur la commune de Civaux, ces deux forages exploitent la nappe du Jurassique. Ils appartiennent aux syndicats d'eau de Lussac et Fontjoin. Les captages possèdent des périmètres de protection rapprochée et éloignée (Déclaration d'Utilité publique datant du 22/01/1985). La construction ou la modification de voies de communications est réglementée à l'intérieur du périmètre de protection rapprochée, autorisée dans le périmètre de protection éloignée. **L'aire d'étude intercepte l'extrémité sud du périmètre de protection éloigné de ce captage.**
- Les captages du Bourg : situés sur la commune de Gouex, ces deux captages (puits et forages) ne sont pas compris dans l'aire d'étude mais leur périmètre de protection éloignée (Déclaration d'Utilité publique datant du 04/06/1991) couvre une petite partie de l'aire d'étude au niveau du lieu-dit Les Bordes. La ressource est puisée d'une part dans la nappe du Jurassique (puits) et d'autre part dans la nappe du Lias inférieur et moyen (forage). **Ces captages sont aujourd'hui abandonnés.**
- Il existe actuellement un projet de captage d'alimentation en eau potable « les petites rivières » sur les communes de Valdivienne et Lhonnaizé. Les périmètres de protection rapprochée et éloignée projetés sont ponctuellement interceptés en limite Nord-Est de l'aire d'étude (Bois de Daim), sur une très petite surface.

❖ Autres utilisations

L'ensemble des points d'eau répertorié dans le secteur d'étude est présenté dans le tableau ci-dessous.

Point d'eau	Nature	Profondeur atteinte (m)	Utilisation	Niveau d'eau mesuré / sol (m)
06141X0018/P	PUITS			
06141X0016/P	PUITS			
06141X0006/P	PUITS			
06141X0067/PUITS	PUITS	22.5		21
06141X0040/F	FORAGE	56	INDIVIDUELLE	26.52
06141X0049/P	PUITS	13.2	AGRICOLE	10.6
06134X0062/F	FORAGE	70	IRRIGATION	2.2
06134X0067/F	FORAGE	55	DOMESTIQUE	34.71
06134X0006/S	PROFIL-SONDAGE			
06134X0007/S	PROFIL-SONDAGE			
06134X0005/S	PROFIL-SONDAGE			
06134X0053/F	FORAGE	36	AEP	
06134X0061/S3	SONDAGE	46		
06141X0045/F	FORAGE	64	INCENDIE	9.7
06141X0041/F	FORAGE	31.5	ASPERSION	14.77
06134X0002/P	PUITS	9.5	AEP	3.7
06134X0051/S	SONDAGE	14.9		
06134X0001/P	PUITS	45	DOMESTIQUE, CHEPTEL	33.6
06134X0084/F	FORAGE	50	AEP	5.33



Localisation des points d'eau souterraine

Point d'eau	Nature	Profondeur atteinte (m)	Utilisation	Niveau d'eau mesuré / sol (m)
06141X0043/F2	SONDAGE	54.6	IRRIGATION	9.2
06141X0044/F3	FORAGE	50	IRRIGATION	9.48
06141X0017/P	PUITS			
06141X0014/P	PUITS			
06141X4002/GT	GITE			
06134X0020/P	PUITS			
06141X0034/F	FORAGE	59	IRRIGATION	12.25
06141X0026/F	FORAGE	48	IRRIGATION	11
06141X0002/SOURCE	SOURCE		AEP	
06141X0023/F	FORAGE	93.7	IRRIGATION	19.3
06134X0039/P	PUITS			
06134X0082/P	PUITS			2.7
06134X0066/F	FORAGE	91	AGRICOLE	
06134X0047/P	PUITS			25.7
06134X0069/F	FORAGE	48.5	INDUSTRIELLE	33.45
06134X0012/P	PUITS			25.9
06134X0027/F	FORAGE	45	AEP	
06134X0044/S	SONDAGE	12		4.4
06134X0043/F	FORAGE	40.3	IRRIGATION	30
06134X0045/1	SONDAGE	10		5.8
06134X0024/S1	SONDAGE	40.5		0.2
06134X0009/HYD	SOURCE		AEP	
06134X0008/P	PUITS	4.9	AEP	0.7
06133X0043/P	PUITS			14
06133X0028/P	PUITS			29
06133X0012/F	FORAGE	49	IRRIGATION	
06133X4004/GT	GITE			
06133X0027/P	PUITS			4
06134X0077/P	PUITS			4.3
06133X0011/F	FORAGE	85	IRRIGATION	15.7
06134X0011/P	PUITS			
06134X0003/111111	SONDAGE	6.8		
06134X0015/P	PUITS			
06134X0038/P	PUITS			
06134X0068/F	FORAGE	24		10
06134X0070/P	PUITS			10.2
06134X0071/P	PUITS			7.9
06134X0072/P	PUITS			115
06134X0083/F	FORAGE	34	DOMESTIQUE	3.5
06134X0073/P	PUITS			2.95
06134X0074/P	PUITS			4.15

Points d'eau dans la zone d'étude (Source : Infoterre)

Deux de ces points d'eau (repérés en gris) sont en limite ouest de l'aire d'étude. A certains points d'eau, le niveau d'eau mesuré par rapport au sol est peu élevé, ce qui montre la présence d'eau à une profondeur plutôt faible.

Eaux souterraines

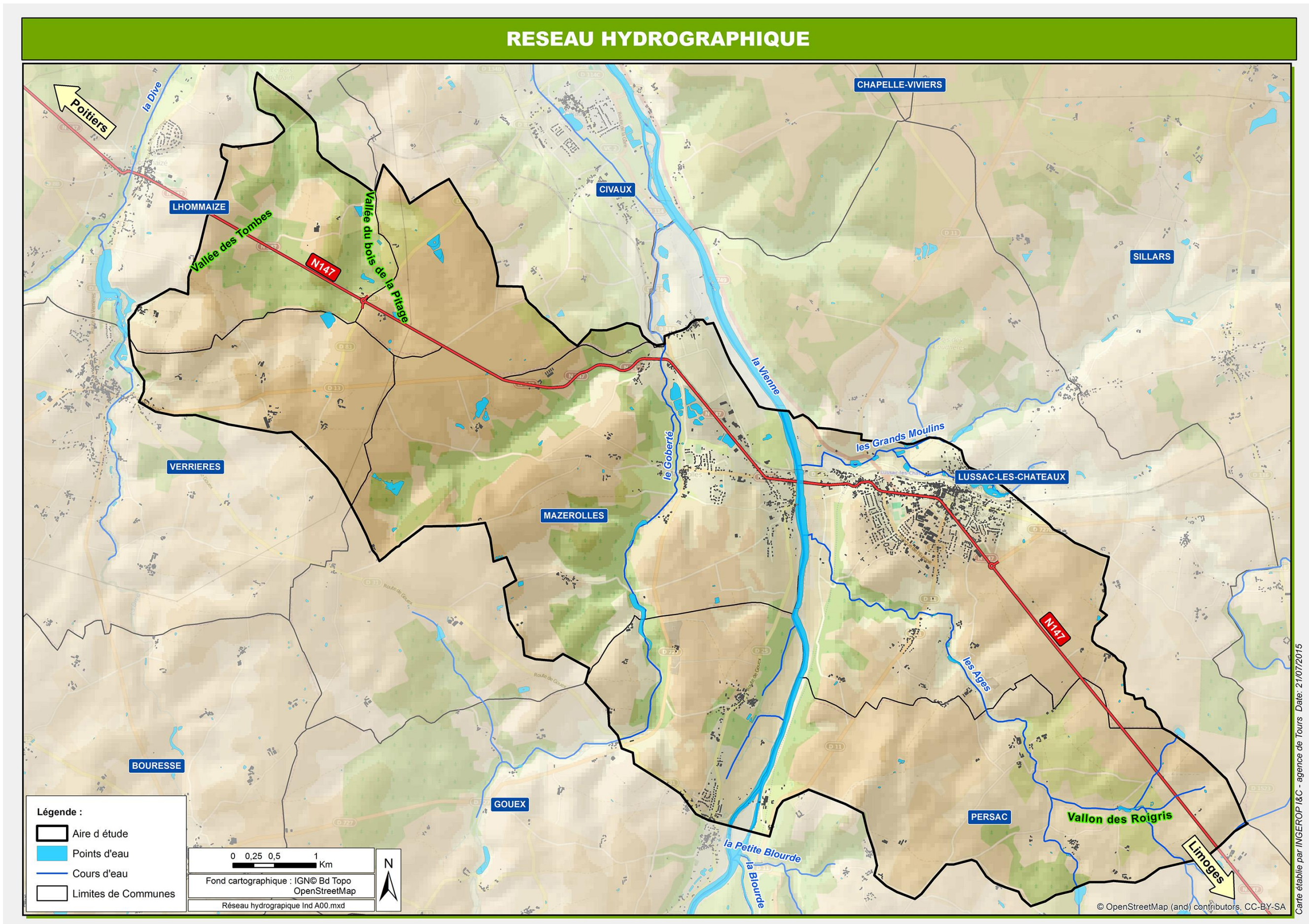
× Les eaux souterraines de la zone d'étude présentent une vulnérabilité élevée vis-à-vis des pollutions de surface du fait du statut de **nappe libre de l'aquifère** du Jurassique et donc de **l'absence de couches protectrices en surface** à certains endroits.

Les eaux souterraines se caractérisent également par une forte sensibilité due à la **présence de plusieurs captages destinés à l'alimentation en eau potable**. Une attention particulière devra ainsi être portée à la protection des eaux souterraines, même hors proximité de captage A.E.P., qui représente un enjeu fort pour le secteur et constitue de ce fait une contrainte forte en termes d'aménagement.

Enjeux	Important	Notable	Modéré
Eaux souterraines	X		
Alimentation en eau potable (AEP)	X		

Niveau de sensibilité vis-à-vis du projet routier	Très fort	Fort	Modéré	Faible
Eaux souterraines				
	Les eaux souterraines constituent un enjeu important car la nappe sous-jacente est très vulnérable vis-à-vis des pollutions de surface (nappe libre : absence de couche protectrice en surface). La présence potentielle de karst aggrave le risque de diffusion des pollutions superficielles. Le projet routier est une source potentielle de pollution (lors du chantier et en phase d'exploitation : pollution chronique, accidentelle et saisonnière). Un dispositif d'assainissement des eaux pluviales du projet permettra de rejeter vers le milieu naturel des eaux compatibles avec les niveaux de qualité en vigueur. Cependant, au regard de l'importance de l'enjeu, le niveau de sensibilité est très fort.			
Alimentation en eau potable (AEP)				
	Au regard de l'importance de l'enjeu, et bien que toutes les mesures d'assainissement soient prises pour la gestion qualitative des eaux pluviales du projet, le niveau de sensibilité est très fort notamment au niveau des périmètres de protection rapprochée. Le franchissement d'un périmètre de protection de captage AEP constituerait également une contrainte d'ordre réglementaire : la construction de voies de communication y est réglementée. La pérennisation de la qualité des eaux utilisées pour la production d'eau potable est un enjeu important. Le franchissement d'un périmètre de captage AEP par le projet représenterait un niveau de sensibilité fort du fait des contraintes administratives inhérentes.			

→ **Objectifs environnementaux du projet : protection des nappes phréatiques / limitation des impacts hydrauliques et hydrogéologiques. Il faudra veiller à tenir compte de l'objectif de bon état global (qualitatif et quantitatif).**



I.4.4 Eaux de surface

I.4.4.1 Réseau hydrographique

Le réseau hydrographique s'étudie à l'échelle des bassins versants, unités géographiques fonctionnelles qui incluent dans un périmètre de ligne de crêtes l'ensemble du réseau hydrographique. Cependant, au regard de l'importance du bassin versant de la Vienne et afin d'établir un état des lieux représentatif du secteur traversé, le réseau hydrographique est étudié à l'échelle de l'aire d'étude de référence. Les données spécifiques (débit, qualité, vulnérabilité...) sont issues des stations d'observations localisées dans l'aire d'étude de référence ou à proximité immédiate.

❖ Présentation générale

L'aire d'étude est située en totalité dans le **bassin hydrographique « Loire-Bretagne »**.

L'aire d'étude intercepte les cours d'eau suivant (d'Ouest en Est) :

- **Le Goberté.**

Au droit du secteur d'étude, cette masse d'eau est identifiée comme étant « Le Goberté et ses affluents depuis sa source jusqu'à sa confluence avec la Vienne » (code : FRGR1811) dans le SDAGE Loire-Bretagne ;

Le Goberté au sud de Mazerolles



- **La Vienne.**

Au droit du secteur d'étude, cette masse d'eau est identifiée comme étant « La Vienne depuis le complexe de Chardes jusqu'à sa confluence avec le Clain » (code : FRGR0360b) dans le SDAGE Loire-Bretagne ;

La Vienne au droit de Lussac-les-Châteaux



- **Le ruisseau des Ages** aussi appelé le Ruisseau des Aubières, est le résultat de la confluence de plusieurs ruisseaux temporaires à l'Est des Aubières, il se jette dans la Vienne sur la commune de Lussac après son passage dans un vallon encaissé. Cette masse d'eau est identifiée comme étant « Les Ages et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vienne » (code : FRGR1817) dans le SDAGE Loire-Bretagne ;

Le ruisseau des Âges au nord de Chantegros



L'aire d'étude couvre également le **ruisseau de l'Arrault** et le **ruisseau des grands moulins**, au nord du bourg de Lussac, ainsi que de petits thalwegs drainant des bassins versants très limités.

❖ Aspect quantitatif

Remarque : les aspects inondations sont traités dans le chapitre I.4.5.1 Risques inondations

➤ Le Goberté

Le Goberté est un affluent de rive gauche de la Vienne. **Au niveau de la zone d'étude, il coule sur le territoire communal de Mazerolles.** Il présente une longueur d'environ 10 km. Le bassin versant au droit de la zone d'étude a une superficie d'environ 40 km².

Le Goberté se jette dans la Vienne quelques kilomètres en aval de la zone d'étude, sur la commune de Civaux. Le lit mineur du Goberté a une géométrie assez uniforme. Il est constitué d'un seul bras de 3 à 5 mètres de largeur et présente un tracé plutôt rectiligne. On peut supposer que celui-ci a été rectifié, voire recalibré. La plaine alluviale s'agrandit nettement en amont de Mazerolles pour atteindre 200 mètres de large puis elle se rétrécit jusqu'à la confluence de La Vienne.

Sur l'ensemble du linéaire étudié, le lit mineur est bordé par des arbres et des buissons plutôt denses.

Dans le cadre du projet de ligne LGV Poitiers-Limoges (RFF), le Goberté a fait l'objet d'une modélisation hydraulique sur la base d'un débit centennal de 19,7 m³/s. Du fait de l'absence de station de mesure de débit sur ce cours d'eau, le débit centennal a été estimé à partir de formules usuelles d'hydrologie.

Les débits d'étiage et moyen annuel ne pourront être estimés que sur la base d'une analyse de cours d'eau proche géographiquement et géologiquement et présentant une ou plusieurs stations de mesure de leurs débits.

➤ La Vienne

La Vienne, longue de 372 km, prend sa source dans le département de la Corrèze et se jette dans la Loire dans le département de l'Indre-et-Loire. Son bassin versant s'étend sur les départements de la Vienne (86), de la Haute-Vienne (87) et de la Corrèze (19).

Sur l'aire d'étude, la Vienne s'écoule sur le secteur dans un milieu essentiellement rural donc peu urbanisé, à l'exception de Civaux, où le centre bourg ainsi que des zones d'activités sont directement affectés par la crue. On distingue deux entités distinctes sur le bassin versant :

- La partie Sud-Est Limousine du bassin versant de la Vienne correspond au socle cristallin du massif central, elle se caractérise par une très forte densité du réseau hydrographique. Les vallées sont faiblement marquées et les nappes sont très peu profondes et de très faible volume ;
- La partie Nord-Ouest du bassin versant de la Vienne correspond au terrain sédimentaire du Poitou. Elle se caractérise par des zones avec une faible densité du réseau hydrographique. Les vallées des affluents sont marquées et la présence d'aquifère souterrain est très importante.

Le **lit mineur de la Vienne** dans le secteur du projet a une géométrie assez uniforme : celle-ci est globalement trapézoïdale, avec une largeur de l'ordre de 80 m, une largeur à plein bord comprise entre 90 et 100 m. Dans le périmètre d'étude, la Vienne présente une plaine alluviale bien marquée d'environ 400 mètres de largeur.

Son **régime hydrologique** est fortement influencé par de nombreuses écluses de microcentrales électriques en Haute-Vienne et par les barrages réservoirs EDF implantés sur son cours dès l'entrée dans le département de la Vienne.

Il existe sur la Vienne au niveau de la commune de Lussac-les-Châteaux, une **station hydrographique de référence** pour laquelle les débits de crue quinquennale, décennale, vicennale et cinquantennale ont été calculés. Au droit de cette station, la Vienne présente un bassin versant de 5 535 km².

De plus, lors de l'élaboration du Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) de la vallée de la Vienne, le débit centennal au droit de la commune de Lussac-les-Châteaux a été calculé. Les débits caractéristiques de la Vienne sont présentés dans le tableau suivant :

QMNA ₅	Module	Débits de crues				
		T = 5 ans	T = 10 ans	T =20 ans	T =50 ans	T = 100 ans
15 m ³ /s	78,8 m ³ /s	830 m ³ /s	990 m ³ /s	1 100 m ³ /s	1 300 m ³ /s	1 550 m ³ /s

Tableau 1 : Débits caractéristiques estimés sur la Vienne, station de Lussac-les-Châteaux (Sources : Données eau France/Banque Hydro (1985-2012) et PPRI de la Vallée de la Vienne – Section Availles Limouzine-Valdivienne – Rapport de présentation)

➤ Ruisseau des Ages

Le ruisseau des Ages, situé au sud de Lussac-les-Châteaux, est un affluent de la Vienne.

Aucune donnée de débit n'est disponible car il ne fait pas l'objet de suivi tels que ceux disponibles auprès de Eau France (données DDT et DREAL).

Le ruisseau des Ages n'est pas équipé de station de mesure de débit. Les débits d'étiage et moyen annuel ne pourront être estimés que sur la base d'une analyse de cours d'eau proche géographiquement et géologiquement et présentant une ou plusieurs stations de mesure de leurs débits.

❖ Aspect qualitatif – état des lieux

Le SDAGE Loire Bretagne définit les échéances pour l'atteinte de bon état, tel que prévu par la Directive Cadre Européenne sur l'Eau du 22 décembre 2000. Le tableau ci-dessous, extrait du SDAGE Loire Bretagne présente ces échéances pour les cours d'eau de la zone d'étude :

Nom de la rivière	Code de la masse d'eau	Objectif d'état global		Motivation du choix de l'objectif
		Objectif	Délai	
Les Ages	FRGR1817	Bon état	2021	FT ¹
Vienne	FRGR0360b	Bon état	2021	FT
Goberté	FRGR1811	Bon état	2021	FT

Objectif de qualité des cours d'eau (Source : Agence de l'eau Loire Bretagne)

En aval immédiat de la zone du projet, la qualité des eaux de la Vienne est mesurée à la station de la Valdivienne. Le bilan de la qualité de ces cours d'eau sur les années 2006 à 2010 est présenté dans le tableau suivant :

	La Vienne à Valdivienne					Classe de qualité
	2006	2007	2008	2009	2010	
Matières Organiques Oxydables	Jaune	Verte	Verte	Jaune	Jaune	Moyenne
Nitrates	Jaune	Verte	Verte	Verte	Verte	Bonne
Matières azotées hors nitrates	Verte	Verte	Verte	Verte	Verte	Bonne
Matières phosphorées	Verte	Verte	Verte	Verte	Verte	Bonne
IBD	Jaune	Bleue	Jaune	Jaune	Jaune	Moyenne
Etat écologique : éléments diatomées	Jaune	Bleue	Jaune	Jaune	Jaune	Moyenne
IBGN	Jaune	Orange	Jaune	Bleue	Verte	Bonne
Etat écologique : éléments benthiques	Jaune	Orange	Jaune	Bleue	Verte	Bonne
IPR	Blanc	Blanc	Orange	Verte	Bleue	Moyenne
Etat écologique : éléments poissons	Blanc	Blanc	Orange	Verte	Bleue	Moyenne

Qualité de la Vienne à la station Valdivienne (Source : Agence de l'eau Loire-Bretagne)

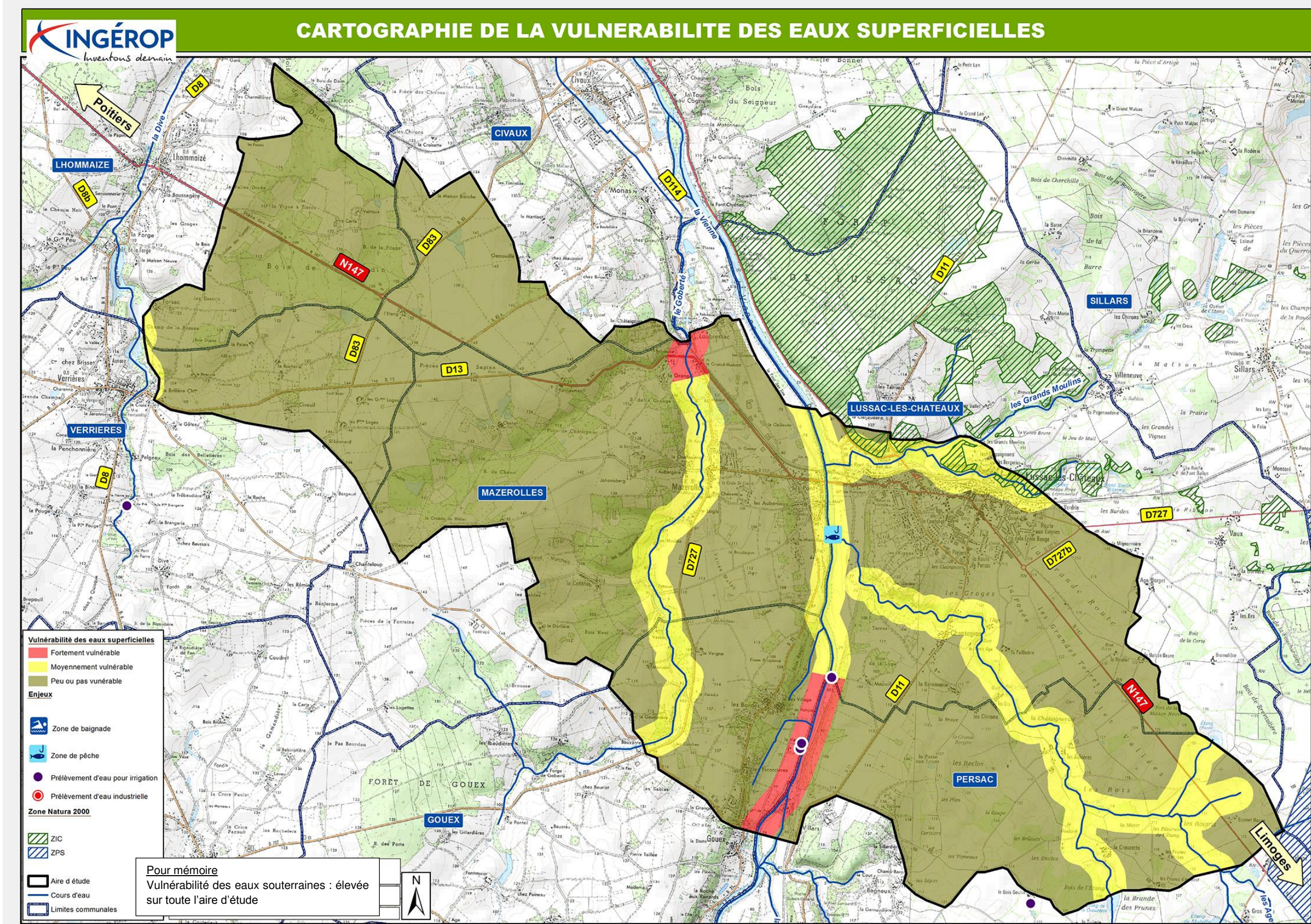
Les mesures de qualité effectuées sur la Vienne montrent que certains paramètres ne respectent pas l'objectif de bon état des masses d'eau.

Il n'existe pas de station de mesure de la qualité des eaux sur les autres cours d'eau de la zone d'étude.

Le classement en catégorie piscicole et potentialité de frayère des cours d'eau est le suivant :

Cours d'eau	Catégorie piscicole	Potentialité de frayère
Vienne	2 (cyprinidés)	Poissons de la liste 1
Goberté	1 (salmonidés)	Poissons de la liste 1 et 2
Ruisseau des Ages (ruisseau des Aubières)	1 (salmonidés)	Poissons de la liste 1

¹ FT = Faisabilité Technique



I.4.4.2 Usages des eaux superficielles

Dans le périmètre d'étude, les eaux superficielles ont différents usages économiques et/ou de loisir. Les différents usages des eaux superficielles sont répertoriés dans le tableau suivant :

Rivière	Commune	Localisation	Utilisation
Ruisseau des Ages	Persac	Villars	Irrigation
Vienne	Lussac-les-Châteaux	Mauvillant	Irrigation
Vienne	Goux	Le petit port	Irrigation
Vienne	Lussac-les-Châteaux	Confluence avec le ruisseau des Ages	Pêche (AAPPMA de Lussac les Châteaux)
Vienne	Civaux	Centrale nucléaire	Industrielle

Usages des eaux superficielles

❖ *Vulnérabilité*

La sensibilité des eaux superficielles a été déterminée suivant la méthodologie développée dans le guide technique du SETRA « Pollution d'origine routière – Conception des ouvrages de traitement des eaux – août 2007 ».

L'étude de la vulnérabilité des eaux superficielles dans le périmètre d'étude aboutit à la détermination de trois classes distinctes (cf carte précédente) :

- Les eaux peu ou pas vulnérables, en vert sur la cartographie. Celles-ci correspondent aux eaux de surfaces situées à plus de 200 mètres d'une zone de concentration des écoulements (thalwegs marqués, rivières,...) ;
- Les eaux moyennement vulnérables, en jaune sur la cartographie. Celles-ci correspondent aux eaux ayant peu d'usage (un usage maximum). La partie nord de la Vienne, le Goberté ainsi que le ruisseau des Ages entrent dans cette catégorie ;
- Les eaux fortement vulnérables, en rouge sur la cartographie. Celles-ci correspondent aux eaux ayant plusieurs usages (au moins deux usages recensés à moins de 5 km en aval du point considéré). La partie sud de la Vienne et le nord du Goberté entrent dans cette catégorie.

L'aire d'étude ne contient pas de secteur très fortement vulnérable (noir) en raison de l'absence de prise d'eau potable dans les eaux superficielles.

I.4.4.3 Documents de planification

L'aire d'étude s'inscrit dans le périmètre du **SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et Gestion des Eaux) Loire-Bretagne** et dans le périmètre du **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de la Vienne**.

❖ *SDAGE Loire - Bretagne*

Le SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021, approuvé le 4 novembre 2015, définit les priorités de la politique de gestion de l'eau dans le bassin hydrographique et les objectifs à atteindre.

Le SDAGE fixe des objectifs de qualité et de quantité à atteindre pour chaque masse d'eau (cours d'eau, nappe souterraine,...) afin de respecter l'objectif de bon état écologique de l'eau.

Pour cela, 14 orientations fondamentales sont définies par le SDAGE. Celles susceptibles de concerner le projet de déviation de la RN 147 sont :

OBJECTIFS FONDAMENTAUX	OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX
Chapitre 1 : Repenser les aménagements de cours d'eau	- orientation 1A « Prévenir toute nouvelle dégradation des milieux ». - orientation 1B « Préserver les capacités d'écoulement des crues, ainsi que les zones d'expansion des crues et des submersions marines ». - orientation 1C « Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau, des zones estuariennes et des annexes hydrauliques ». - orientation 1D « Assurer la continuité longitudinale des cours d'eau ».
Chapitre 3 : Réduire la pollution organique et bactériologique	- orientation 3D « Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée »
Chapitre 4 : Maîtriser la pollution par les pesticides	- orientation 4C « Promouvoir les méthodes sans pesticides dans les villes et sur les infrastructures publiques ».
Chapitre 6 : Protéger la santé en protégeant la ressource en eau	- orientation 6A « Améliorer l'information sur les ressources et équipements utilisés pour l'alimentation en eau potable » - orientation 6D « Mettre en place des schémas d'alerte pour les captages » - orientation 6F « Maintenir et/ou améliorer la qualité des eaux de baignade et autres usages sensibles en eaux continentales et littorales »
Chapitre 7 : Maîtriser les prélèvements d'eau	- orientation 7B « Assurer l'équilibre entre la ressource et les besoins à l'étiage » - orientation 7E « Gérer la crise »
Chapitre 8 : Préserver les zones humides	- orientation 8A « Préserver les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités ». - orientation 8B « Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités ».
Chapitre 9 : Préserver la biodiversité aquatique	- orientation 9A « Restaurer le fonctionnement des circuits de migration ». - orientation 9B « Assurer une gestion équilibrée des espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques et de leurs habitats ». - orientation 9D « Contrôler les espèces envahissantes ».

Le SDAGE Loire Bretagne prévoit une atteinte de « bon état global » d'ici à 2021 pour la Vienne, le Goberté et le Ruisseau des Ages.

❖ *SAGE de la Vienne*

Le SAGE de la Vienne a été approuvé par arrêté préfectoral le 8 mars 2013.

Les enjeux du SAGE sont les suivants :

- Assurer un bon état écologique des eaux de la Vienne et de tous ses affluents ;
- Développer l'attractivité du bassin ;
- Garantir une bonne qualité des eaux superficielles et souterraines pour l'AEP ;
- Restaurer les milieux humides et préserver les espèces pour maintenir la biodiversité ;
- Assurer une gestion coordonnée des berges et des lits à l'échelle du bassin versant ;
- Optimiser la gestion quantitative des eaux du bassin de la Commission Locale de l'Eau.

L'aire d'étude appartient aux masses d'eau :

- FRGR0360b « La Vienne depuis le complexe de Chardes jusqu'à sa confluence avec le Clain »,
- FRGR1811 « Le Goberté et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vienne »
- FRGR1817 « Les Âges et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vienne »,
- FRGR1846 « Les grands moulins et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vienne ».

- disposition 26 : Respecter les objectifs de débits sur les cours d'eau sensibles du bassin

Pour la Vienne à la station de référence de Lussac-les-Châteaux, les valeurs sont les suivantes :

Station de référence	DOE en m ³ /s	DSA en m ³ /s	DCR en m ³ /s
Lussac-les-Châteaux	15	13	10

- disposition 59 : Restaurer la libre circulation des poissons grands migrateurs en Vienne aval et évaluer les conditions nécessaires à la reconquête de la Vienne amont

Le seuil de Lussac-les-Châteaux (moulin de Mazerolles) est un des principaux obstacles.

- disposition 28 : optimiser la gestion des stockages des grandes retenues en période d'étiage.

Un débit d'étiage de 10 m³/s minimum doit être maintenu en aval de la centrale nucléaire de Civaux. La centrale est située en aval de l'aire d'étude.

Lussac-les-Châteaux est également concerné par la Zone Humide d'Intérêt Environnemental Particulier n°7 « ruisseau des Grands Moulins », concernant également le ruisseau des Ages.

Lussac et Persac sont concernées par la ZSGE « les Ages », concernant les boisements rivulaires et les prairies humides, et correspondant à cette ZHIEP.

Les cartographies de ces deux zones sont indiquées en annexe.

L'aire d'étude est située en zone d'érosion diffuse des terres agricoles (au sens de l'article R.114-2 du code rural). La qualité des berges et du lit est qualifiée de médiocre sur le Goberté et le Ruisseau des Ages.

D'autres paramètres et objectifs de gestion sont analysés concernant la Vienne et ses deux affluents (effacements de seuils...).

I.4.4.4 Assainissement de la plate-forme de la RN 147 actuelle**❖ Les exutoires existants**

La RN 147 intercepte :

- la Vienne, entre Lussac-les-Châteaux et Mazerolles,

- le ruisseau du Goberté, sur la commune de Mazerolles.

Plusieurs thalwegs secs ou fossés sont rétablis par des ouvrages hydrauliques lors de leur franchissement par la RN 147. Ces ouvrages sont au nombre de 6 sur le linéaire étudié. Parmi ces vallées, certaines sont caractérisées par des écoulements temporaires en fond de thalweg, tandis que d'autres ne présentent pas d'écoulements marqués.

❖ Assainissement des eaux pluviales

L'assainissement longitudinal est principalement caractérisé par des **fossés en terre, plus ou moins marqués**. Ces fossés se rejettent dans les différents thalwegs répertoriés sur les planches en Annexe 1. Certaines portions de la RN 147 sont marquées par l'**absence de fossé**, caractérisant un rejet diffus dans les parcelles agricoles ou les prairies environnantes.

Dans le bourg de Lussac-les-Châteaux, l'**assainissement est de type urbain** : des bordures ou cunettes sont raccordées par l'intermédiaire de regards avaloirs à un réseau EP ou unitaire.

Par ailleurs, il n'a pas été relevé de dysfonctionnement majeur susceptible de créer des désordres au droit des parcelles riveraines ou plus éloignées du projet.

Aucun ouvrage spécifique de traitement des eaux pluviales, type bassin de rétention, n'a été repéré sur le linéaire étudié. Les rejets s'effectuent donc de manière directe dans le milieu naturel. A noter que le bassin situé à l'intersection de la RN 147 avec la RD 13, sur la commune de Mazerolles, est un bassin d'épuration des eaux usées. Ainsi, **aucune protection n'existe vis-à-vis de la pollution routière chronique et accidentelle sur le linéaire de la RN 147 sur un linéaire d'environ 15 km.**

➤ Vallon du Daim

Plusieurs vallons alimentant le vallon du Daim intersectent la RN 147. Les vallées des Tombes et du Bois de la Pitage sont caractérisées par des écoulements diffus. Un écoulement temporaire existe en fond du thalweg de la Vigne à Tierce. On note la présence d'un étang au Nord de la RN 147 au droit du lieu-dit du même nom.

➤ Vallée de Goberté

En rive droite du Goberté, le remblai de Fonliasme se caractérise par un fossé marqué au Nord de la RN 147 tandis qu'au Sud, les eaux pluviales ruissellent de façon diffuse vers un écoulement temporaire situé dans le fond du thalweg longeant le remblai de la route.

En rive droite du Goberté, la voie ferrée Poitiers/Limoges longe la RN 147. Un fossé peu marqué s'établit entre la voie ferrée et la route. Au Sud de la route, l'assainissement est diffus au droit de la sablière et marqué par un fossé terre le long d'un merlon qui sépare la RN des anciennes carrières.

➤ Vallée de la Vienne

Dans cette vallée, la RN 147 traverse le bourg de Lussac-les-Châteaux. Le réseau de collecte des eaux pluviales est de type urbain. Il se compose alternativement d'un réseau séparatif collectant uniquement les eaux pluviales et d'un réseau unitaire collectant également les eaux usées. En rive droite de la Vienne, **les eaux pluviales aboutissent à la Vienne via un rejet direct**. En rive gauche, le réseau unitaire est repris dans le réseau de refoulement qui traverse le pont sur la Vienne.

Le réseau séparatif (notamment le réseau EP) du bourg n'est pas pourvu de dispositifs de traitement, il est en rejet direct dans la Vienne, tandis que le réseau unitaire est dirigé avec les eaux usées vers une station d'épuration.

➤ Vallée du ruisseau des Ages

Les fossés d'assainissement sont bien marqués, hormis sur un petit linéaire entre le Bois de la Maison Neuve et le chemin de la Maison Neuve, ce dernier ne possédant d'ailleurs pas d'ouvrage de rétablissement.

Deux des vallons qui intersectent la RN 147 sont caractérisés par des écoulements diffus, l'un d'entre eux n'a pas d'ouvrage hydraulique de rétablissement.

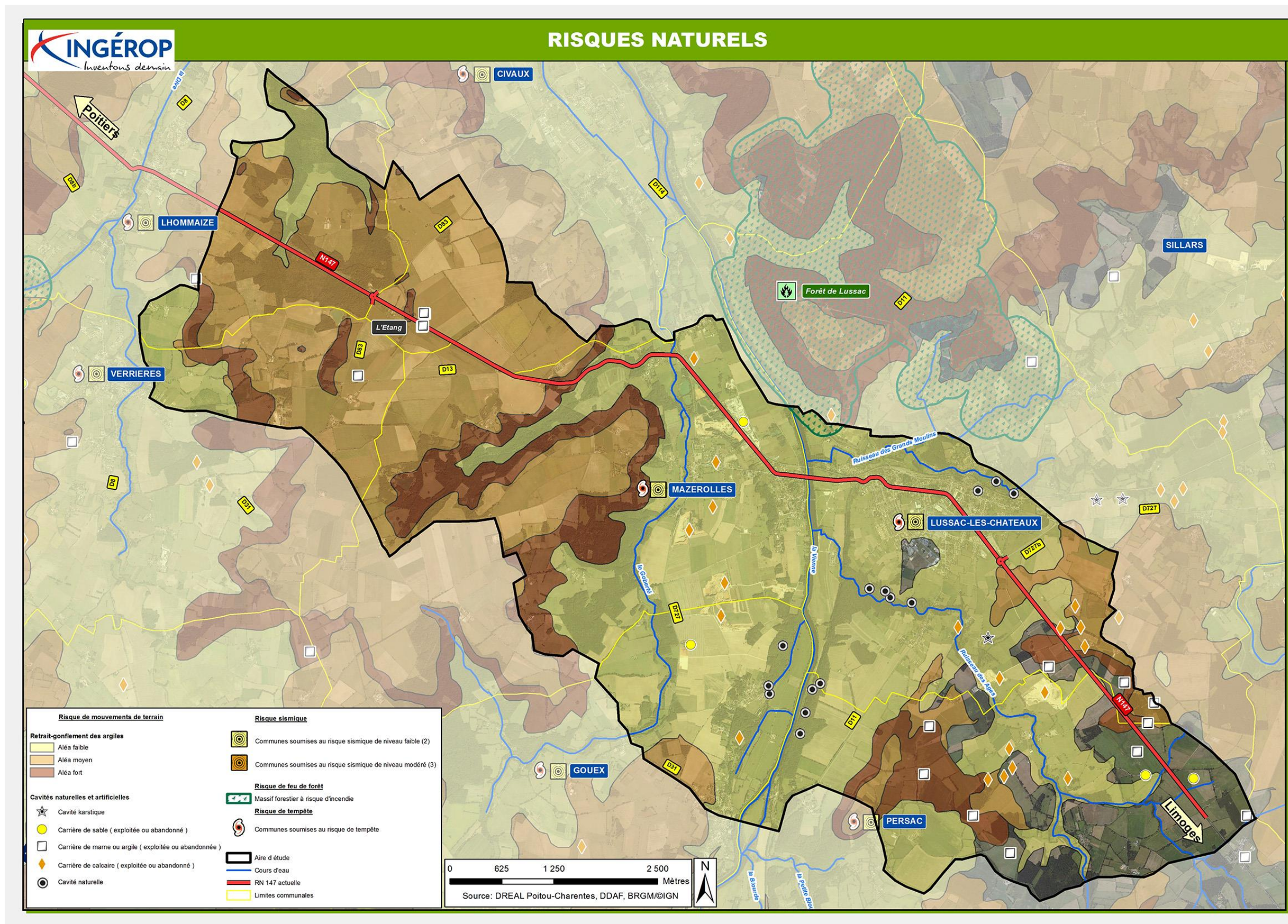
Dans le vallon des Roigris, les fossés de la RN 147 se rejettent dans l'écoulement qui s'établit en fond de thalweg.

Eaux superficielles
<p>× Sont classées fortement vulnérables, les eaux superficielles de la Vienne amont, entre Gouex et Persac.</p> <p>× Le SDAGE Loire Bretagne 2016-2021 prévoit une atteinte de « bon état global » d'ici à 2021 pour la Vienne, le Goberté et le Ruisseau des Ages. La non-dégradation de la qualité des cours d'eau de la zone d'étude constitue un enjeu fort quant au projet d'aménagement de la déviation de la RN 147.</p>

Enjeux	Important	Notable	Modéré
Eaux superficielles		X	
Aspects quantitatifs	X		
Aspects qualitatifs		X	

Niveau de sensibilité vis-à-vis du projet routier	Très fort	Fort	Modéré	Faible
Eaux superficielles				
	La préservation de la morphologie du lit de la Vienne (gestion des crues), ainsi que des multiples usages des eaux superficielles représentent un enjeu notable. La morphologie de la Vienne constitue également une contrainte technique pour la réalisation d'un ouvrage d'art. Un projet routier est un vecteur potentiel de perturbation du champ d'expansion des crues et des usages de l'eau. Le niveau de sensibilité est cependant modéré au regard des réponses techniques existantes en phases conception et travaux.			
Aspects quantitatifs				
	L'imperméabilisation de terrains naturels ou cultivés, ainsi que la création de nouvelles surfaces imperméabilisées, vont accroître les vitesses de ruissellement des eaux de pluie. La conséquence est l'accroissement des débits aux points de rejet du projet avec d'éventuelles conséquences sur les milieux récepteurs (saturation de collecteurs, inondation). Au regard de l'importance de l'enjeu, et bien que toutes les mesures d'assainissement soient prises pour la gestion quantitative des eaux pluviales du projet, le niveau de sensibilité est fort.			
Aspects qualitatifs				
	Les objectifs de qualité des eaux superficielles, au même titre que celle des eaux souterraines, sont cadrés réglementairement. Les niveaux d'enjeu et de sensibilité vis-à-vis du projet sont moins importants que pour les eaux souterraines car les eaux superficielles ne sont pas utilisées pour la production d'eau potable.			

→ *Objectifs environnementaux du projet : Il est nécessaire d'intégrer les exigences issues des études relatives à l'eau et aux milieux aquatiques. Le projet devra prévoir la mise en place d'ouvrages de traversée assurant la transparence hydraulique et écologique, ainsi que la création d'un réseau d'assainissement routier permettant la gestion qualitative et quantitative des eaux pluviales routières.*



Voir également en annexe « Atlas des zones inondables »

I.4.5 Risques naturels

L'aire d'occurrence des risques naturels est délimitée par les caractéristiques environnementales inhérentes à ces risques. La plupart des risques naturels résultent d'une conjonction de plusieurs caractéristiques environnementales : il faut donc superposer les aires d'études de chaque caractéristique pour obtenir celle spécifique à un risque (exemple : le risque inondation est déterminé par l'hydrographie, l'hydrogéologie, la topographie et la géologie). Les Plans de Prévention des Risques approuvés servent d'appui à la délimitation des zones de risques.

Les données relatives aux risques naturels sont disponibles par communes. Cette thématique a été étudiée à l'échelle des communes concernées par l'aire d'étude de référence.

Les risques sont la confrontation entre un aléa (probabilité d'occurrence d'un événement) avec la vulnérabilité d'un territoire (personnes, biens, susceptibles d'être affectés par les conséquences de cet événement).

Les principaux risques naturels recensés au niveau de l'aire d'étude sont les inondations, les mouvements de terrains, les séismes, les feux de forêts et les tempêtes. Une partie sera consacrée à chacun de ces risques afin d'en définir le niveau d'enjeu au niveau de l'aire d'étude.

I.4.5.1 Risque inondation

❖ Documents réglementaires

Notion de risque inondation

Une inondation est une submersion plus ou moins rapide et plus ou moins durable d'une zone par des hauteurs d'eau variables. Ecologiquement nécessaire, son impact est fonction du type d'occupation du sol.

On distingue trois types d'inondation :

- la montée lente des eaux en région de plaine par débordement d'un cours d'eau ou par remontée de nappe phréatique,
- la formation de crues torrentielles consécutives à des averses violentes,
- Le ruissellement pluvial dû à l'imperméabilisation des sols lors d'aménagements et aux pratiques culturales qui limitent l'infiltration.

L'ampleur de l'inondation est exprimée par une périodicité de retour : crue annuelle, décennale, centennale... Pour les espaces à risque, un Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) est prescrit par le préfet. Ce document instaure une servitude d'urbanisme permettant la maîtrise de l'urbanisation. On y différencie deux types de zones :

la zone rouge : en règle générale, elle interdit toute nouvelle construction et limite les extensions,

la zone bleue : elle autorise certaines constructions sous certaines conditions (par exemple : niveau minimum du plancher).

A l'échelle de l'aire d'étude, **les communes de Civaux, Gouex, Lussac-les-Châteaux, Mazerolles et Persac sont soumises au risque d'inondation par débordement de la Vienne**. Des périmètres de maîtrise de l'urbanisation ont été définis sur ces communes grâce à l'adoption d'un Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) approuvé le 24 décembre 2009. Le règlement de ce PPRI a été modifié et approuvé le 18 septembre 2012.

Les cartes d'aléas du « Plan de Prévention de Risque Inondation de la vallée de la Vienne Section Aailles Limouzine-Valdivienne » sont jointes en annexe.

La zone réglementaire associée à ce PPRI comporte deux types de zones. En zone rouge, « **les travaux de voirie et d'infrastructures publiques devront être dotés de dispositifs permettant d'assurer la libre circulation des eaux et de ne pas modifier significativement les périmètres exposés** ».

Le recensement des enjeux situés en zone inondable effectué en 2009 et apparaissant dans le rapport de présentation du PPRI de la Vienne aboutit aux listings suivants :

- « 600 personnes vivant en zone inondable dans la zone d'étude, dont environ 460 en habitat regroupé. Les communes de l'aire d'étude présentent des enjeux réduits avec au maximum une centaine de personnes en zone inondable (95 à Civaux et 75 à Persac par exemple). »
- « Au total, environ 90 emplois sont menacés, dont 25 à Civaux »
- « Les ERP (Etablissement Recevant du Public) situés en zone inondable sont plus d'une trentaine, dont en particulier les écoles de Civaux plusieurs campings. » Le camping du Lussac les Châteaux fait partie des campings inondables.

Les autres cours d'eau du périmètre d'étude ne sont pas concernés par un PPRI.

❖ Atlas des zones inondables

Le risque inondation concerne également les autres communes de l'aire d'étude, bien que cela repose sur une approche hydrogéomorphologique et non plus réglementaire (Atlas des zones inondables).

En plus des risques concernant la Vienne,

- les communes de Civaux, Mazerolles et Gouex sont exposées au risque de débordement du Goberté,
- la commune de Persac au risque de débordement de la Petite Blourde.

Les atlas des zones inondables du Goberté a été établi en 2008. Il répertorie quelques bâtiments situés en zone inondable sur la commune de Mazerolles, notamment au lieu-dit « Crochet ».

La vallée du Goberté au droit des enjeux inondables est étroite. Dans une telle vallée, le champ d'expansion des crues est limité et tout exhaussement des lignes d'eau peut se ressentir sur une distance relativement importante en amont de l'obstacle.

La cartographie des zones inondables de ces cours d'eau sur le secteur d'étude est annexée au présent document.

❖ Études hydrauliques existantes

De nombreuses études hydrauliques ont été menées dans le périmètre de la zone d'étude. Parmi elles, on peut citer :

- « LGV Poitiers – Limoges MOE n° 1 : Etudes techniques environnementales et ferroviaires Etape 2 : Etudes hydrauliques pour la ZPP retenue – Etude hydraulique de la Goberté– Janvier 2011 – EGIS eau » commandée par Réseau Ferré de France. Cette étude comprend une modélisation hydraulique unidimensionnelle de la Goberté. Dans cette étude, aucune zone urbanisée n'a été répertoriée comme inondable.

- « Franchissement de la Vienne par la déviation de la RN 147 – Etude d'incidence hydraulique – BCEOM – Novembre 2005 » commandée par la DDE de la Vienne. Cette étude comprend une modélisation hydraulique unidimensionnelle de la Vienne.
- « LGV Poitiers – Limoges MOE n° 1 : Etudes techniques environnementales et ferroviaires Etape 2 : Etudes hydrauliques pour la ZPP retenue – Etude hydraulique de la Vienne – Janvier 2011 – EGIS eau » commandé par Réseau Ferré de France. Cette étude comprend une modélisation hydraulique unidimensionnelle de la Vienne.
- « LGV Poitiers – Limoges - Etude hydraulique – modélisation bidimensionnelle - Etude hydraulique du franchissement de la Vienne – EGIS eau - Décembre 2011 » commandé par Réseau Ferré de France. Cette étude comprend une modélisation hydraulique bidimensionnelle de la Vienne.

Ces différentes études hydrauliques de la Vienne ont répertoriées plusieurs sites sensibles aux inondations sur les communes de Lussac – les – Châteaux (habitations et camping), Mazerolles (habitations) et Gouex (habitations).

Risque d'inondation

× L'aire d'étude est concernée par le risque de débordement de la Vienne pris en compte par l'approbation d'un Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) en décembre 2009, modifié en septembre 2012 (règlement uniquement). L'atlas des zones inondables pointe également d'autres zones : Civaux, Mazerolles et Gouex sont exposées au risque de débordement du Goberté en plus de la Vienne. La commune de Persac est, quant à elle, exposée au risque de débordement de la Petite Blourde.

Enjeux	Important	Notable	Modéré
	X		

Niveau de sensibilité vis-à-vis du projet routier	Très fort	Fort	Modéré	Faible
Le risque d'inondation par débordement de la Vienne est un enjeu très fort pour la sécurité des personnes, des biens et des installations. Le niveau de sensibilité est très fort car le risque d'accroître le champ d'expansion des crues est présent du fait de la construction d'un nouvel ouvrage de franchissement de la Vienne, et l'imperméabilisation de l'ouvrage. Les contraintes pesant sur la faisabilité du projet sont d'ordre technique imposées par le PPRI : remous admissible au niveau des piles de l'ouvrage, hauteur des PHEC sous la cote de l'ouvrage, préservation du champ d'expansion des crues, assurance de la pérennité de l'ouvrage et de la sécurité des usagers...				

→ **Objectifs environnementaux du projet :** Le projet d'aménagement d'une nouvelle infrastructure franchissant la vallée de la Vienne devra s'assurer de limiter au maximum l'exhaussement des niveaux de crue. Le champ d'expansion de la zone inondable devra être préservé.

I.4.5.2 Risques de mouvement de terrain

Notion de risque de mouvement de terrain

Un mouvement de terrain est un déplacement plus ou moins brutal du sol ou du sous-sol. Les mouvements de terrain peuvent se manifester de différentes manières :

- les éboulements ou chutes de blocs au niveau des falaises,
- les affaissements de cavités souterraines naturelles (grottes) ou artificielles (mines),
- les glissements de terrain,
- les effondrements,
- les phénomènes de retrait-gonflement des argiles : la différence d'hydratation des sols argileux a principalement un impact sur le bâtiment (à l'origine de fissures).

Deux risques de mouvement de terrain sont particulièrement importants au niveau de l'aire d'étude : le risque de retrait-gonflement des argiles et les affaissements de cavités. **Cependant, aucun Plan de Prévention des Risques de mouvements de terrain n'est mis en œuvre sur les communes de l'aire d'étude. Au sein des communes traversées par le projet, aucun arrêté de catastrophe naturelle concernant les mouvements de terrains n'a été émis.**

❖ **Retrait gonflement des argiles**

Les principaux secteurs à aléa à fort sont localisés au niveau de la forêt de Lussac-les-Châteaux, au niveau du lieu-dit « la Grande Bergère » sur la commune de Persac et entre les noyaux villageois de Mazerolles et de Verrières. C'est principalement le bâti qui est affecté par ce phénomène.

❖ **Affaissement des cavités**

Le risque d'affaissement est dû à la présence de nombreuses cavités naturelles (environ une trentaine sur l'aire d'étude) et artificielles dans le secteur d'étude. Parmi ces cavités artificielles, on dénombre beaucoup de **marnières, de carrières de calcaire et quelques tourbières.**

Ces affaissements de cavités peuvent affecter aussi bien le bâti que les infrastructures existantes (routes, voies ferrées).

➤ **Les cavités naturelles**

Les cavités d'origine naturelle ou karst résultent de la dissolution de la craie par les eaux d'infiltration chargées d'acide carbonique. La circulation de ces eaux génère des grottes et des conduites de taille variable et de géométrie très complexe. Ce sont les vallées qui sont le plus affectées par ce genre de cavités. Cependant, leur présence n'est pas rare sous les plateaux et en pieds de falaises.

Le secteur de Lussac-les-Châteaux présente quelques cavités karstiques. Elles sont généralement de petites dimensions (1 à 5 m) en surface, mais peuvent être de taille plus importante en profondeur. Parmi les **grottes naturelles** recensées dans le secteur d'étude, certaines témoignent d'une occupation préhistorique (l'Ermittage, les Marches, Loubressac, le Bois Ragot...).

L'effondrement d'une cavité naturelle est généralement d'une ampleur plus modeste que l'effondrement de cavité artificielle, sauf facteur aggravant (écoulement d'eau de surface), auquel cas les zones d'effondrement du toit peuvent atteindre 50 m de diamètre.



Les grottes préhistoriques de Lussac

(Source : Site internet de l'office du tourisme cantonal de Lussac-les-Châteaux - www.tourisme-lussac-les-chateaux.fr)

➤ Les cavités artificielles

• Les marnières

Les marnières sont des cavités souterraines creusées par l'homme, essentiellement au XVIII^{ème} et XIX^{ème} siècles, pour en extraire la craie. Cette craie était utilisée pour amender les sols, d'une part pour le renouvellement en ions calcium indispensables à la croissance des plantes, et d'autre part pour neutraliser l'excès d'acidité des terres. Le nombre et la localisation des plus anciennes ne sont pas connus avec certitude puisque, pour échapper à l'impôt, l'obligation de déclaration d'ouverture de marnière a souvent été ignorée.

Une vingtaine de **marnières** est localisée sur les communes de **Lhonnaizé**, notamment le long de la RN 147 au droit du lieu-dit **L'Etang**, de **Lussac-les-Châteaux** et de **Persac**.

Le plus souvent, les marnières étaient constituées d'un puits vertical de 1,5 à 2 m de diamètre, et de plusieurs dizaines de mètres (jusqu'à une trentaine) de profondeur. Ce puits donnait l'accès aux galeries ou chambres d'exploitation creusées horizontalement. Une fois l'exploitation terminée, le puits était bouché en surface sur quelques mètres au moyen d'un assemblage de poutres de bois et de terre. Après reconstitution du couvert végétal, les entrées de puits devenaient indétectables. Des points de repère (type arbre) étaient parfois implantés à proximité.

L'effondrement d'une marnière est dû soit à l'éboulement des parois du puits, soit, dans un cas plus grave, à celui des piliers ou des plafonds. Il en résulte en surface des déformations allant de la simple dépression à peine perceptible à l'œil nu, à l'effondrement massif avec cratère de plusieurs mètres de diamètre. Ce phénomène est d'autant plus grave qu'il se produit le plus souvent brutalement, sans signe avant-coureur.

Les pluies abondantes constituent une cause importante d'effondrement (érosion des piliers et phénomène de pression sur les parois). D'autres facteurs, comme la construction de bâtiments, ou des vibrations répétées (routes, voies ferrées) peuvent également intervenir.



Effondrements de marnière en Seine Maritime et dans l'Eure

(Source : <http://www.seinemaritime.net/fr/Les-actions/Environnement/Prevention-des-risques/Marnieres/-/cavites-souterraines-et-DDRM-de-l'Eure>)

• Les carrières de pierre calcaire à bâtir

Elles ont principalement été exploitées pour la production de pierres de construction. Les chambres d'exploitation pouvaient s'étendre sur plusieurs hectares et mesurer 5 à 6 mètres de hauteur. Les conséquences d'un effondrement de carrières sont comparables à celles d'un effondrement de marnière. **Ces carrières sont principalement localisées sur Lussac-les-Châteaux et Persac.**

• Les carrières de sable, silex, argile et grès

Leur exploitation se faisait à faible profondeur. Elles se sont en général effondrées très rapidement en fin ou en cours d'extraction. Leur manifestation est donc aujourd'hui très rare. **Seules deux carrières de sables sont recensées, sur la commune de Persac.**

Malgré les nombreuses cavités souterraines présentes dans l'aire d'étude, aucun arrêté de catastrophe naturelle en lien avec cet aléa n'a été émis dans les communes.

Un effondrement d'origine inconnue a été recensé sur la RD 83 en 2009 sur la commune de Civaux, ce qui a engendré un arrêt temporaire de la circulation dans l'attente de son remblaiement.

Une coulée de boue d'origine inconnue a été recensée à Lussac-les-Châteaux sur la RD749 (hors aire d'étude).



Zone remblayée suite à un effondrement sur RD 83 le 20/04/2009

(Source : BRGM)

I.4.5.3 Risque sismique

Notion de risque sismique

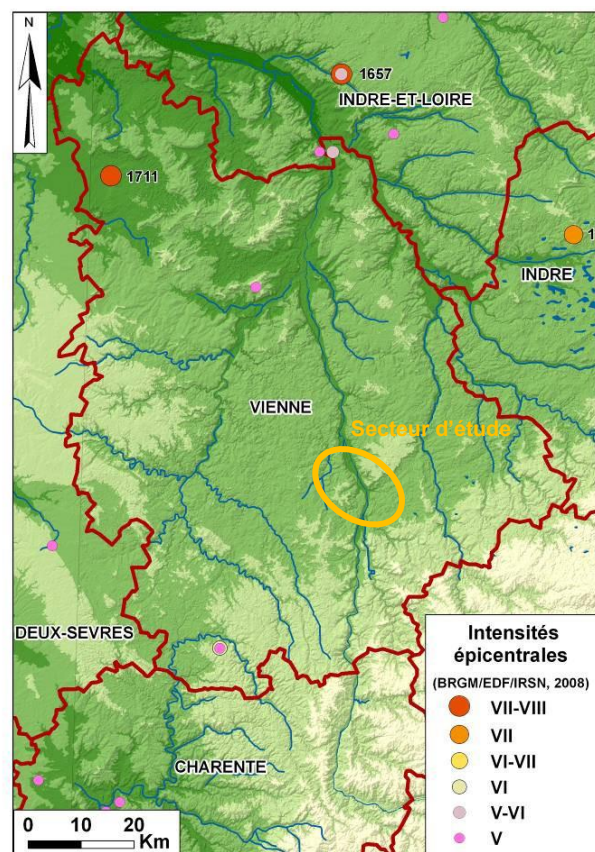
Le séisme est une fracture des roches en profondeur qui se propage le long d'une faille préexistante. Il se traduit en surface par des vibrations du sol.

Depuis 1950, 30 séismes ont été ressentis dans la Vienne, dont 16 avaient des épicentres localisés sur le territoire départemental. Cinq de ces séismes présentaient des intensités épicentrales supérieures ou égales à V sur l'échelle MSK², ce qui correspond à une secousse forte, réveillant une personne endormie.

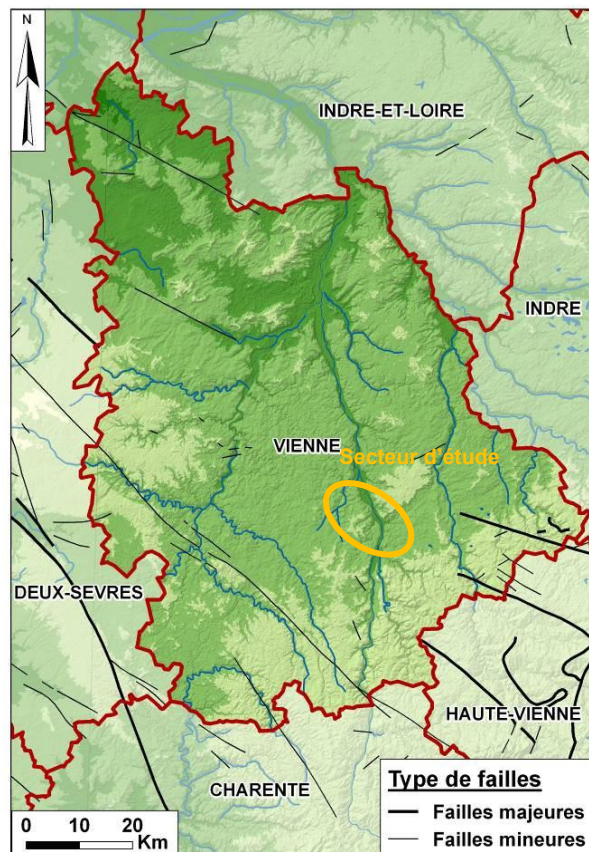
Aucun séisme important n'a été ressenti dans la zone d'étude depuis 1950. Il est important de noter que les séismes les plus ressentis n'ont pas forcément leur origine située dans la Vienne, puisque par exemple, le séisme d'Azay-le-Ferron (1866, Indre, intensité VII) a été perçu sur l'ensemble du département avec localement une intensité supérieure à VI (dommages légers).

Les failles sont des zones où des blocs se déplacent l'un par rapport à l'autre ce qui génère des contraintes. Dès lors que trop de contraintes s'accumulent au niveau d'une faille, un séisme se produit. **Plusieurs failles sont reconnues dans le département de la Vienne, mais aucune d'entre elles n'est localisée au niveau de l'aire d'étude.**

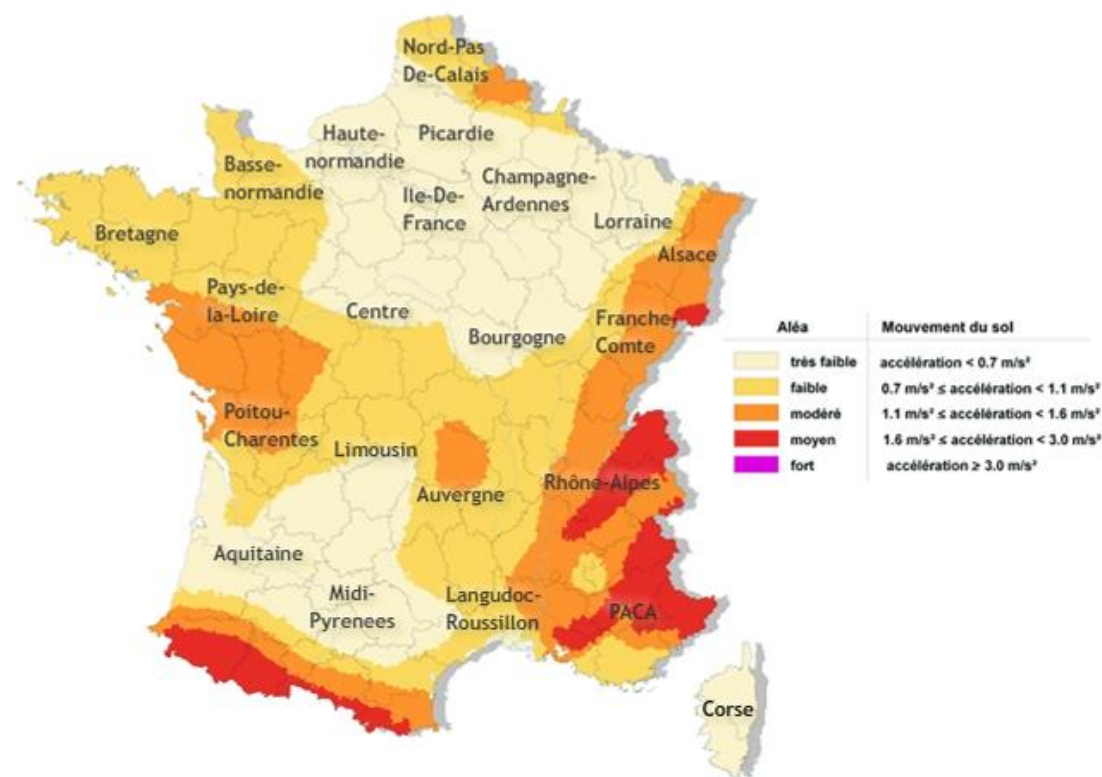
² MSK : échelle de mesure de l'intensité du séisme basé sur les dégâts aux constructions et le ressenti des personnes.



Localisation des épicentres des principaux séismes ressentis dans la Vienne depuis 1950- séismes dont l'intensité épicentrale est supérieure ou égal à V (Source : DREAL Poitou-Charentes)



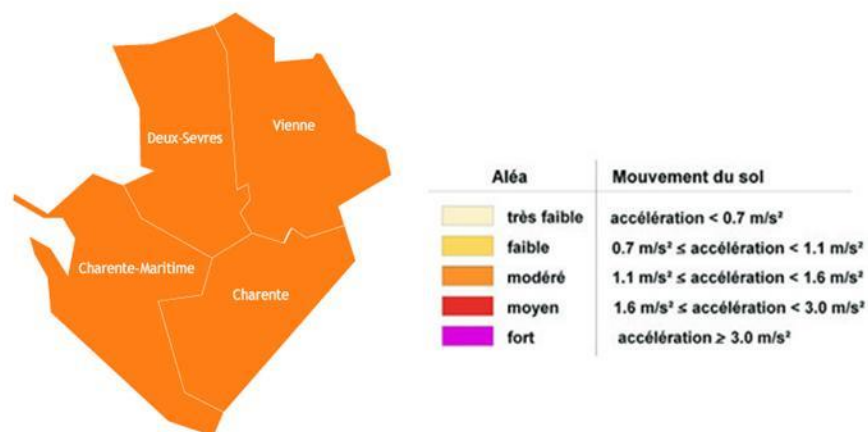
Cartographie des failles reconnues dans le département (Source : DREAL Poitou-Charentes)



Aléa sismique en vigueur au 1^{er} mai 2011 (Source : www.risques-sismiques.fr)

Le code européen de construction parasismique (Eurocode 8) définit des règles spécifiques pour les équipements et installations, les ponts, les barrages, les installations classées et les installations nucléaires. Les règles de construction parasismiques tiennent compte de l'importance de l'ouvrage, de la zone sismique dans laquelle il s'inscrit, de la nature du sol...

Un zonage sismique de la France (article D.563-8-1 du Code de l'Environnement modifié par les décrets 2010-1254 et 2010-1255 du 22 octobre 2010) a été élaboré sur la base de 5 zones de sismicité croissante, correspondant aux différents niveaux d'aléas de 1 (très faible) à 5 (fort). **Les communes de l'aire d'étude sont classées en zone de sismicité 2 (aléa faible).**



Aléa sismique en vigueur au 1^{er} mai 2011 (Source : www.risques-sismiques.fr)

I.4.5.4 Risque feux de forêt

Notion de risque feu de forêt

Les feux de forêts sont des sinistres qui se déclarent et se propagent dans des formations d'une surface minimale d'un hectare dont le couvert végétal peut se présenter sous différentes formes :

- des forêts : formations végétales, organisées ou spontanées, dominées par des arbres et des arbustes, d'essences forestières, d'âges divers et de densité variable,
- des formations subforestières : formations d'arbres feuillus ou de broussailles appelées maquis (formation végétale basse, fermée et dense, poussant sur des sols siliceux) ou garrigue (formation végétale basse mais plutôt ouverte et poussant sur des sols calcaires).

L'origine des départs de feux est presque exclusivement humaine. C'est en cela que le risque feu de forêt se différencie des autres risques « naturels ». L'imprudence ou l'accident sont à la base d'environ 60 % des départs d'incendie, la plupart dus à l'emploi du feu (brûlage, barbecue), aux mégots, aux dépôts d'ordures... Autre cause importante, la malveillance (mise à feu volontaire) qui génère souvent les feux les plus conséquents.

Le risque feu de forêt dans la Vienne, comme dans le reste de la région Poitou-Charentes, peut être qualifié de moyen. En effet, les principaux secteurs de croissance urbaine (Poitiers et Châtellerauld) comportent peu de massifs boisés d'aléa élevé d'incendie.

Un plan départemental de protection contre les incendies (PDPFCI) de 2015-2021 a été adopté dans la Vienne. Il permet notamment d'identifier les massifs les plus exposés à l'incendie et de délimiter une enveloppe à 200 m des massifs à risque, où des mesures de débroussaillage sont obligatoires.

Aucun massif à risque n'a été identifié dans l'aire d'étude. Toutefois, la forêt de Lussac est un massif à risque situé à proximité immédiate.

Le risque de feu de forêt n'étant pas nul dans les bois non-inscrits au PDFCI (*bois Fouillodin, bois de Daim, bois de la Loge, ripisylve du ruisseau des Ages, bois Neuf, les Renaudières, bois de Chenet, bois de la Grange, puits de Châtaignier, le Châtaignier Brûlé*), des réserves d'eau pour lutter contre les incendies ont été observées à proximité de parcelles agricoles. Celles-ci sont obligatoires pour tout dossier de permis de construire en zone agricole dès lors que le réseau d'eau, s'il y en a un, ne permet pas de fournir un débit de 60 m³/h (données commune de Persac).



Réserve d'eau pour lutter contre les incendies (Source : INGEROP)

I.4.5.5 Risque de tempêtes

Notion de tempête

Une tempête correspond à l'évolution d'une perturbation atmosphérique ou dépression, le long de laquelle s'affrontent deux masses d'air distinctes. De cette confrontation, peuvent naître des vents violents. On parle de tempête lorsqu'ils dépassent 89 km/h. La plupart des tempêtes françaises se forment sur l'océan Atlantique pendant l'hiver. Une tempête peut se manifester sous forme de vagues déferlantes, de hausse temporaire du niveau de la mer, de pluies abondantes et de vents très forts.

Du fait de sa position en façade Atlantique, la région Poitou-Charentes est exposée au risque de tempête. Toutes les communes de l'aire d'étude sont concernées par ce risque, mais dans une moindre mesure car elles sont localisées à l'intérieur des terres.

I.4.5.6 Synthèse des risques naturels dans l'aire d'étude

Les risques naturels présents sur chaque commune de l'aire d'étude sont synthétisés en grisé dans le tableau suivant :

Communes	Inondation	Mouvements de terrain		Sismicité	Feu de forêt	Tempête
		Retrait-gonflement des argiles	Cavités naturelles et superficielles			
CIVAUX	PPRI Vienne approuvé le 24/12/2009	X	X	Zone de sismicité 2	-	X
GOUEX	PPRI Vienne approuvé le 24/12/2009	X	X	Zone de sismicité 2	-	X
LHOMMAIZE	-	X	X	Zone de sismicité 2	-	X
LUSSAC LES CHATEAUX	PPRI Vienne approuvé le 24/12/2009	X	X	Zone de sismicité 2	Forêt de Lussac en limite d'aire d'étude (massif à risque élevé)	X
MAZEROLLES	PPRI Vienne approuvé le 24/12/2009	X	X	Zone de sismicité 2	-	X
PERSAC	PPRI Vienne approuvé le 24/12/2009	X	X	Zone de sismicité 2	-	X
VERRIERES	-	X	X	Zone de sismicité 2	Forêt de Verrières en limite d'aire d'étude (massif à risque élevé)	X

Tableau 2 : Les risques naturels sur l'aire d'étude (Source : DDRM 86 - <http://macommune.prim.net>)

Risques naturels

× **Mouvement de terrain** : des secteurs d'aléa fort vis-à-vis du retrait-gonflement des argiles sont identifiés au niveau du lieu-dit « la Grande Bergère » sur la commune de Persac et entre les noyaux villageois de Mazerolles et de Verrières. C'est principalement le bâti qui est affecté par ce phénomène.

Un risque plus impactant pour une infrastructure routière est présent au niveau de l'aire d'étude. Il s'agit du risque d'effondrement de cavités. **La nature karstique du sous-sol associée à l'activité historique de la région (carrières d'extraction) est à l'origine de la présence de nombreuses cavités naturelles et artificielles sur l'aire d'étude.** Le risque résulte principalement du manque de connaissances dans la localisation des anciennes cavités aujourd'hui comblées.

× **Sismicité** : les communes sont classées en zone de sismicité 2 (faible).

× **Feu de forêt** : aucun massif à risque n'est inclus dans l'aire d'étude. Seul la forêt de Lussac est concernée et localisée à proximité.

× **Tempête** : du fait de la proximité de la façade Atlantique, la région Poitou-Charentes est exposée au risque de tempête.

Enjeux	Important	Notable	Modéré
Affaiblissement de cavités	X		
Retrait-gonflement des argiles			X
Sismicité, tempête, feu de forêt			X

Niveau de sensibilité vis-à-vis du projet routier	Très fort	Fort	Modéré	Faible
Mouvement de terrain : affaiblissement de cavités				
	La présence de karst et de cavités artificielles constituent un enjeu important pour la sécurité des personnes, des biens et installations. Le niveau de sensibilité est très fort au regard des contraintes techniques pesant sur le projet : évitement des zones à risques, et en cas d'impossibilité, mesures de confortement à envisager pour assurer la pérennité des aménagements.			
Mouvement de terrain : retrait-gonflement des argiles				
	La nature du sous-sol peut être à l'origine de désordres en surface. Des dispositions constructives seront à mettre en œuvre.			
Sismicité, tempête, feu de forêt				
	L'occurrence de ces types de risques naturels est faible sur l'aire d'étude. Un projet routier n'a que peu d'incidences sur l'aggravation de ces risques.			

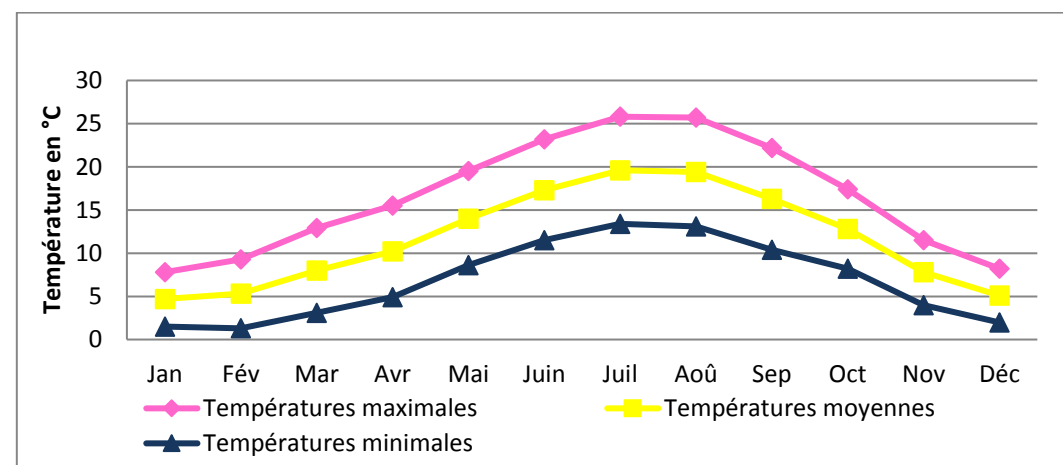
- Objectifs environnementaux du projet :
- Mouvement de terrain : éviter autant que faire se peut les fortes zones à risque. En cas d'impossibilité d'évitement, des mesures de confortement devront être envisagées en vue de s'assurer de la pérennité des aménagements.
 - Sismicité : conception des ouvrages d'art conformément aux normes parasismiques en vigueur.
 - Feu de forêt : sans objet
 - Tempête : sans objet

I.4.6 Climatologie

Le climat dépend de très nombreuses variables environnementales (relief, hydrographie, occupation du sol...). L'étude du climat local du secteur est menée sur la base des données de la station météorologique la plus proche, celle de Poitiers.

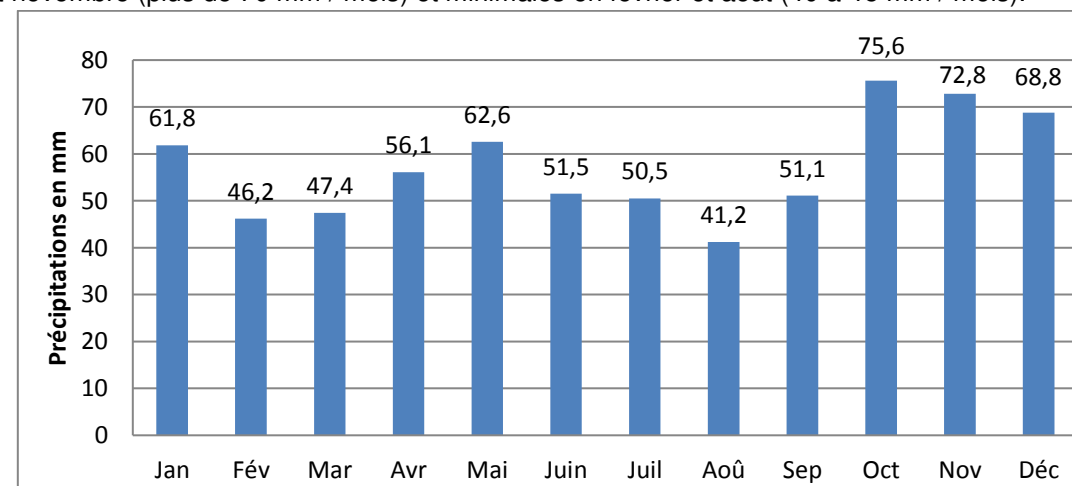
Le climat de la région de Poitiers est de type océanique, avec cependant des tendances continentales dues au relief. De manière générale, le temps est assez frais pendant l'été, moyennement pluvieux en automne et avec des froids peu rigoureux en hiver. L'ensoleillement est supérieur à la moyenne nationale.

Les données de la station de Poitiers révèlent des températures peu élevées en été avec une moyenne d'environ 19,5°C au mois de juillet et août. En hiver, le froid est peu rigoureux avec des températures moyennes oscillant autour de 5°C. Le nombre de jours de brouillard moyen par an s'élève à 40 à Poitiers, ce qui est relativement important. Le nombre de jours de chute de neige est de 8 jours par an en moyenne.



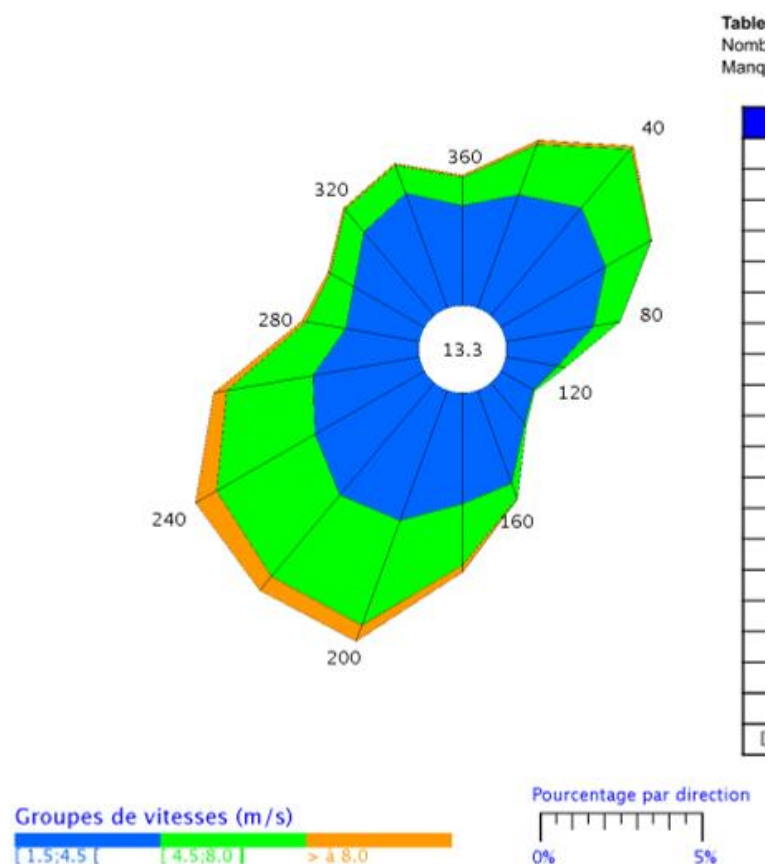
Températures minimales, maximales et moyennes à Poitiers-Biard (période 1981-2010)

Les précipitations sont modérées avec 686 mm de précipitations moyennes annuelles. Les pluies sont plus abondantes en octobre et novembre (plus de 70 mm / mois) et minimales en février et août (40 à 45 mm / mois).



Précipitations moyennes mensuelles à Poitiers-Biard (période 1981-2010)

La rose des vents de Poitiers sur la période 1991/2010 montre que les vents dominants viennent du Sud-Ouest et dans une moindre mesure du Nord-Est. La région est soumise à des vents forts dont la fréquence atteint 27,1% ; les vents violents ont une fréquence de 3,1%.



Rose des vents de Poitiers (Altitude 117m) – Période Janvier 1991/Décembre 2010

I.5 MILIEU NATUREL

Concernant l'étude des habitats, de la flore et de la faune, les données suivantes ont été intégrées au présent dossier, lorsqu'elles concernent l'aire d'étude :

- l'ensemble des données naturalistes collectées dans le cadre de l'étude de la LGV Poitiers / Limoges, entre 2009 et 2011 (phase de terrain),
- les **compléments d'études réalisés entre début mars et début septembre 2012**, entre la RD 11 et l'actuelle RN 147, par des inventaires de terrain spécifiques,
- les inventaires spécifiques menés durant le printemps, l'été et l'automne 2015, au cours de 3 passages pour la flore et 5 pour la faune (cf. détails méthodologiques en annexe) afin d'actualiser les enjeux. Ces inventaires ont été effectués :
 - au sein des emprises probables du projet (entre l'intersection RN 147 / RD 13 à l'ouest et le carrefour giratoire à l'est de Lussac),
 - et sur une largeur de 200 m de part et d'autre des emprises probables du projet (**aire d'étude rapprochée**), soit sur une superficie de 600 ha.

Les inventaires et analyses présentés ci-après portent sur l'aire d'étude globale, qui correspond à l'aire d'étude de référence, excepté le diagnostic des zones humides qui porte sur l'aire d'étude rapprochée.

Climatologie

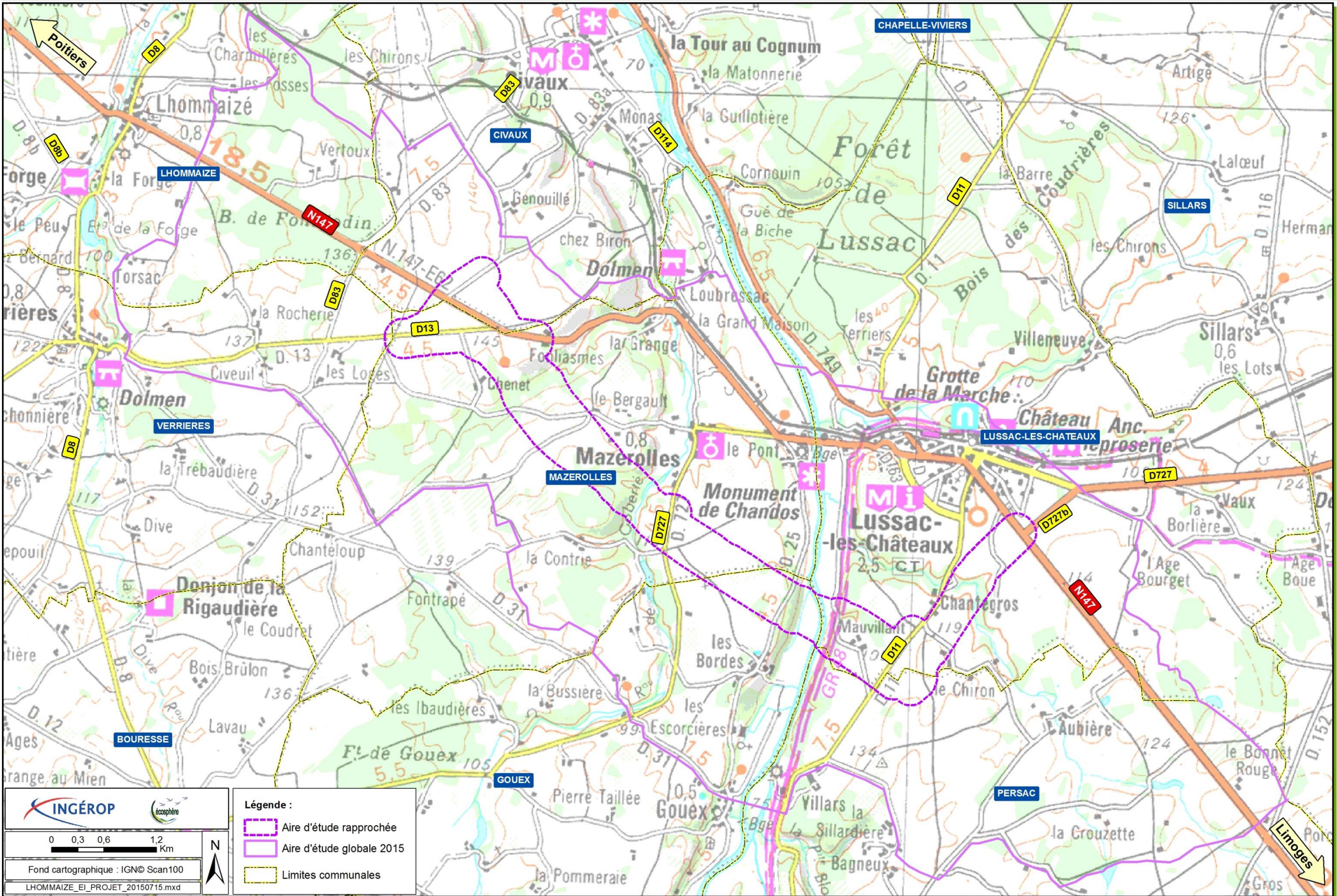
× Le secteur d'étude appartient à la zone climatologique océanique avec des tendances continentales due au relief. Le nombre de jour de brouillard est relativement important (40 jours par an). Les vents dominants sont d'orientation Sud-Ouest et dans une moindre mesure Nord-Est. Ces conditions climatiques influent sur la propagation du bruit et sur la dispersion des polluants dans l'air.



Enjeux	Important	Notable	Modéré

Niveau de sensibilité vis-à-vis du projet routier	Très fort	Fort	Modéré	Faible
	La préservation du climat constitue un enjeu vis-à-vis du réchauffement climatique. Les conditions météorologiques au niveau de l'aire d'étude sont clémentes. Ainsi, la contrainte concernant le climat est donc considérée comme faible à nulle.			

→ Objectifs environnementaux du projet : le climat local, et notamment le nombre de jours de gel par an (une cinquantaine), est un des paramètres à prendre en compte pour le dimensionnement de la structure de la future chaussée.

ETUDE D'IMPACT ECOLOGIQUE - Aires d'étude






INGÉROP  

0 0,3 0,6 1,2 Km

Fond cartographique : IGN© Scan100

LHOMMAIZE_EI_PROJET_20150716.mxd

Légende :

-  Aire d'étude rapprochée
-  Aire d'étude globale 2015
-  Limites communales

Carte établie par INGÉROP I&C - agence de Tours Date: 15/07/2015

1.5.1 Contexte écologique

❖ Dans l'aire d'étude rapprochée

La zone d'étude est identifiée comme présentant localement un intérêt écologique. Les données issues du programme de modernisation de l'inventaire ZNIEFF sont incluses au dossier. **Deux Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) jouxtent l'aire d'étude rapprochée :**

- ZNIEFF de type I n°540005631 « Vallon de Chantegros » : elle est caractérisée par sa richesse floristique, avec 9 plantes remarquables dont le Lis martagon, très rare, protégée et en limite de son aire de répartition, et le Cystoptéris fragile (seule mention en Vienne).
- ZNIEFF de type I n°540015633 « Le Logis » : elle est caractérisée par la reproduction sur site de 2 oiseaux remarquables, le Guépier d'Europe (*Merops apiaster*) et l'Hirondelle de rivage (*Riparia riparia*).

❖ Dans et autour de l'aire d'étude globale

Aux environs, dans un rayon d'environ une dizaine de kilomètres, plusieurs autres secteurs particuliers (ZNIEFF, APPB, ZPS, SIC...) ont été classés ou inventoriés comme tel (cf. cartes *Zonages réglementaires et d'inventaire*). On trouve :

- 18 autres ZNIEFF de type I
 - o ZNIEFF de type I n°540004627 « Coteau de l'Arrault » : elle est caractérisée par sa richesse floristique, avec 5 plantes remarquables dont la Sabline des chaumes, très rare et protégée.
 - o ZNIEFF de type I n°540004628 « Coteau de la Barbotterie » : elle est caractérisée par sa richesse floristique, avec 9 plantes remarquables dont la Sabline des chaumes, rare, protégée et en limite de son aire de répartition ainsi que l'Alaterne et la Spirée à feuilles de millepertuis.
 - o ZNIEFF de type I n°540004629 « L'étang de l'Hermitage » : elle est composée d'une part de zones aquatiques et boisements humides annexes, et d'autre part de secteurs à pelouses calcicoles. La faune patrimoniale est notamment représentée par le Grèbe castagneux (oiseau nicheur assez rare au niveau départemental)... Quelques plantes patrimoniales sont également présentes, dont la Sabline des chaumes, protégée au niveau national.
 - o ZNIEFF de type I n°540120096 « Vallon de Fontcoudreau », située à environ 4 km au sud-ouest : elle est caractérisée par un ensemble de prairies, de zones humides et de boisements de 1783 ha. Elle présente notamment un intérêt pour les espèces inféodées aux zones humides : amphibiens (Triton crêté, Triton marbré, Pélodyte ponctué,...).
 - o ZNIEFF de type I n°540120056 « Coteau du Peu », située à environ 3,5 km au nord-est du site. Elle présente un intérêt principalement floristique, elle accueille plusieurs espèces de plantes rares, voire en limite d'aire de répartition (Inule des montagnes, Ophrys jaune).
 - o ZNIEFF de type I n°540004616 « Vallée de l'Aubineau », située à environ 4,5 km au nord-est du site. Elle présente un intérêt principalement floristique, elle accueille plusieurs espèces de plantes très rares et rares, voire en limite d'aire de répartition (Lis martagon, Crucianelle à feuilles étroites, Inule des montagnes).
 - o ZNIEFF de type I n°540004620 « Forêt de Lussac », située en limite du site d'étude. Elle est caractérisée par un ensemble de boisements, de landes et de zones humides de 538 ha. L'intérêt écologique se porte ici sur les amphibiens (Triton crêté, Triton marbré, Pélodyte ponctué,...), sur l'avifaune patrimoniale de ces milieux [Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*), Bondrée apivore (*Pernis apivorus*), Fauvette pitchou (*Sylvia undata*),...], ainsi que sur une flore remarquable (par ex. : Scille à deux feuilles).

- o ZNIEFF de type I n°540004595 « Iles de la Tour au Cognum », située à environ 2 km du site. C'est un ensemble d'îles sur la Vienne, composées de boisements alluviaux, sur une surface de 12 hectares, riches sur les plans ornithologique et floristique.
- o ZNIEFF de type I n°540004622 « Bois de Chirons », située à environ 2,5 km du site. Elle présente un intérêt principalement floristique avec la présence du Lis martagon.
- o ZNIEFF de type I n°540004623 « Buttes de Laloef », située à environ 3 km du site. Elle est caractérisée par des pelouses sèches. Elle présente un intérêt principalement floristique et accueille plusieurs espèces de plantes rares (Sabline des chaumes).
- o ZNIEFF de type I n°540004626 « Coteau des Grands moulins », située à 200 m du site. Elle présente un intérêt principalement floristique, et accueille plusieurs espèces de plantes très rares et rares, voire en limite d'aire de répartition (Ophrys de l'Argenson, Lis martagon, Inule des montagnes).
- o ZNIEFF de type I n°540004630 « La Roche », située à 300 m du site. Elle présente un intérêt principalement floristique.
- o ZNIEFF de type I n°540014391 « Grotte de Font Serin », située à 500 m du site. Elle présente un intérêt chiroptérologique majeur, avec la présence sur site de nombreuses espèces de chauves-souris en phase de reproduction (Rhinolophe euryale) et en phase d'hivernage (Minioptère de Schreibers, Murin de Bechstein, Grand Murin, Petit et Grand rhinolophes).
- o ZNIEFF de type I n°540120088 « Le Ribalon », située à environ 1 km du site. Elle présente un intérêt principalement floristique, et accueille plusieurs espèces de plantes rares (Sabline des chaumes, Renoncule à feuilles de graminée).
- o ZNIEFF de type I n°540004624 « Buttes de la Bastière », située à environ 1,5 km du site. Elle est caractérisée par des pelouses calcicoles sur une surface de 31 ha. L'intérêt écologique se porte ici sur l'avifaune patrimoniale des milieux ouverts et secs [Outarde canepetière (*Tetrax tetrax*), Œdicnème criard (*Burhinus oediconemus*), Pipit rousseline (*Anthus campestris*),...], ainsi que sur la flore remarquable (par ex. : Sabline des chaumes).
- o ZNIEFF de type I n°540120089 « La Borlière », située à environ 1,5 km du site. Elle présente un intérêt principalement floristique, et accueille plusieurs espèces de plantes rares (Sabline des chaumes, Renoncule à feuilles de graminée).
- o ZNIEFF de type I n°540004632 « Coteaux de Bagneux », située à 600 m du site. Elle présente un intérêt principalement floristique avec notamment la présence de l'Orpin blanc jaunâtre, espèce protégée en Poitou-Charentes.
- o ZNIEFF de type I n°540003509 « Coteau des Rosières », située à environ 1 km du site. Elle présente un intérêt principalement floristique, et accueille plusieurs espèces de plantes très rares (Lis Martagon, Scille à deux feuilles).

- Deux ZNIEFF de type II :

- o ZNIEFF de type II n°540007649 « Forêts et pelouses de Lussac », située en limite nord-est du site d'étude. Elle est caractérisée par un ensemble de boisements, de prairies et de landes humides et de pelouses calcicoles sur une surface totale de 2146 ha. L'intérêt écologique se porte ici sur les amphibiens (Triton crêté, Triton marbré, Pélodyte ponctué,...), sur l'avifaune patrimoniale nicheuse [Outarde canepetière (*Tetrax tetrax*), Œdicnème criard (*Burhinus oediconemus*), et sur 54 plantes remarquables dont le Lis martagon et la Sabline des chaumes, deux espèces protégées sur l'ensemble du territoire français.

- ZNIEFF de type II n°540007650 « Bois de l'Hospice, étang de Beaufour et environs », située en limite est du site d'étude. Elle est caractérisée par un ensemble de boisements, de prairies et de landes humides ainsi que des pelouses calcicoles sur une surface totale de 3737 ha. La faune patrimoniale est notamment représentée par la Grenouille rousse (amphibien rare au niveau départemental), la Martre et le Lézard des souches. Notons également la diversité avifaunistique remarquable du site avec 38 espèces nicheuses dont Le Courlis cendré (*Numenius arquata*) et l'Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*).
- Une Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)
 - La ZICO « Bois de l'Hospice, étang de Beaufour et environs » est située à l'est, à proximité de la zone d'étude. Elle a été reprise dans le cadre de l'élaboration de la ZPS du même nom.
- Deux Sites d'Intérêt Communautaire :
 - **La Zone de Protection Spéciale (ZPS) « Bois de l'Hospice, étang de Beaufour et environs »** (FR5412017), située à proximité du site d'étude. Elle présente un réseau bocager ainsi que des secteurs humides composés de roselières et de ripisylves très favorables pour l'avifaune nicheuse. La zone accueille une densité importante d'espèces d'intérêt communautaire, inféodées aux milieux bocager, aquatique et forestier. Située sur un axe migratoire majeur, elle sert de zone d'alimentation et de repos pour de nombreux oiseaux de passage. Le site accueille d'importants rassemblements postnuptiaux d'Œdicnèmes criards (*Burhinus oedicnemus*). A noter également, la présence de rapaces nicheurs tels que le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*) et le Busard cendré (*Circus pygargus*), et la présence du Crabier chevelu (*Ardeola ralloides*) et du Héron pourpré (*Ardea purpurea*), nicheur sur l'étang de Beaufour, ainsi que de la Cigogne noire sur le bois de l'Hospice.
 - **La Zone Spéciale de Conservation (ZSC) « Forêts et pelouses de Lussac-les-Châteaux »** (FR5400457), est incluse dans le site d'étude, dans sa partie orientale. L'essentiel est occupé par des habitats de fond de vallée (rivières, lacs eutrophes, forêts alluviales), des affleurements et des pelouses calcaires. La ZSC héberge également de nombreuses espèces animales d'intérêt communautaire (Leucorrhine à gros thorax, Azuré du serpolet, chauves-souris, etc.). On y trouve la Barbastelle (*Barbastella barbastellus*), le Grand Murin (*Myotis myotis*), le Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*), le Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*), le Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*), le Rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale*), le Vespertilion à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*), et le Vespertilion de Bechstein (*Myotis bechsteini*).

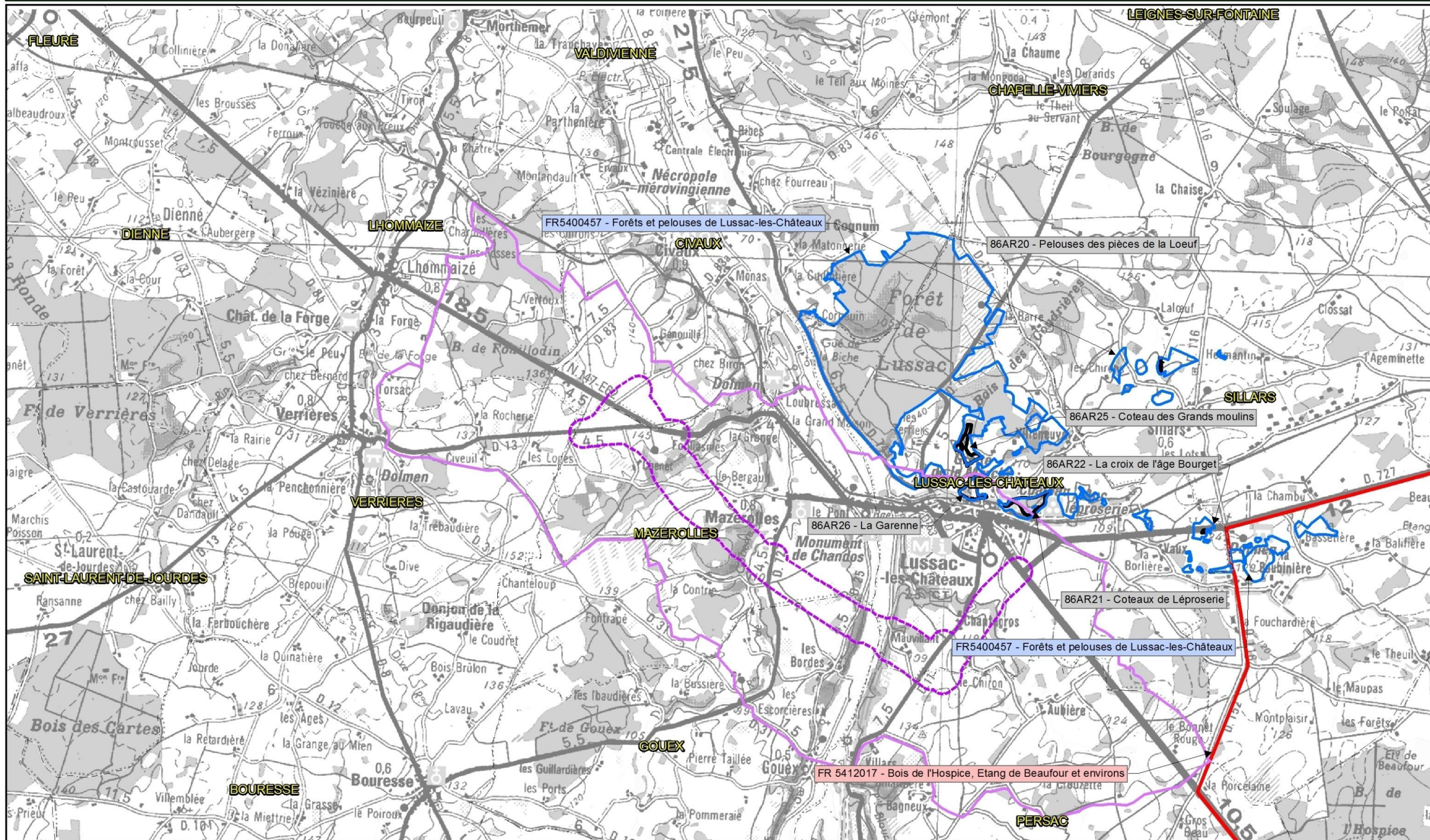
- Cinq Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB)
 - APPB « Coteau des Grands moulins » (FR3800283) : il est situé à proximité du site d'étude à Lussac-les-Châteaux. Il est caractérisé par des pelouses calcicoles sèches et par un cortège floristique adapté à ce milieu, tel que la Sabline des chaumes, plante rare et protégée.
 - APPB « La Garenne » (FR3800281), qui est inclus dans le site d'étude à Lussac-les-Châteaux, est caractérisé par des pelouses calcicoles sèches. Il présente un intérêt principalement floristique et accueille notamment la Sabline des chaumes.
 - APPB « Coteau de Léproserie » (FR3800275) : il intersecte le site d'étude à Lussac-les-Châteaux. Il présente un intérêt principalement floristique et accueille notamment la Sabline des chaumes.
 - APPB « La croix de l'Âge Bourget » (FR3800282), situé à environ 1,5 km du site d'étude. Il présente un intérêt principalement floristique et accueille notamment la Sabline des chaumes.
 - APPB « Pelouses des pièces de la Loef » (FR3800276), situé à environ 3 km du site d'étude. Il est caractérisé par des pelouses calcicoles sèches et par un cortège floristique adapté à ce milieu, tel que la Sabline des chaumes, plante rare et protégée.

Le tableau ci-après résume les niveaux d'enjeux liés aux différents types de zonages ainsi que le niveau de sensibilité de ces derniers vis-à-vis du projet.

Enjeux	Important	Notable	Modéré
Zonages réglementaires	X		
Zonages d'inventaires		X	

Niveau de sensibilité vis-à-vis du projet routier	Très fort	Fort	Modéré	Faible
Zonages réglementaires				
	Sites à très forte valeur écologique qu'il sera nécessaire d'éviter.			
Zonages d'inventaires				
	Sites à forte valeur écologique, mais relativement moindre en comparaison des zonages réglementaires.			

ETUDE D'IMPACT ECOLOGIQUE - Zonages réglementaires



- Site Natura 2000 (Directive Habitats Faune Flore / ZSC et SIC)
- Site Natura 2000 (Directive Oiseaux / ZPS)
- Arrêté préfectoral de protection de biotope

- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude globale 2015
- Limites communales

INGÉROP

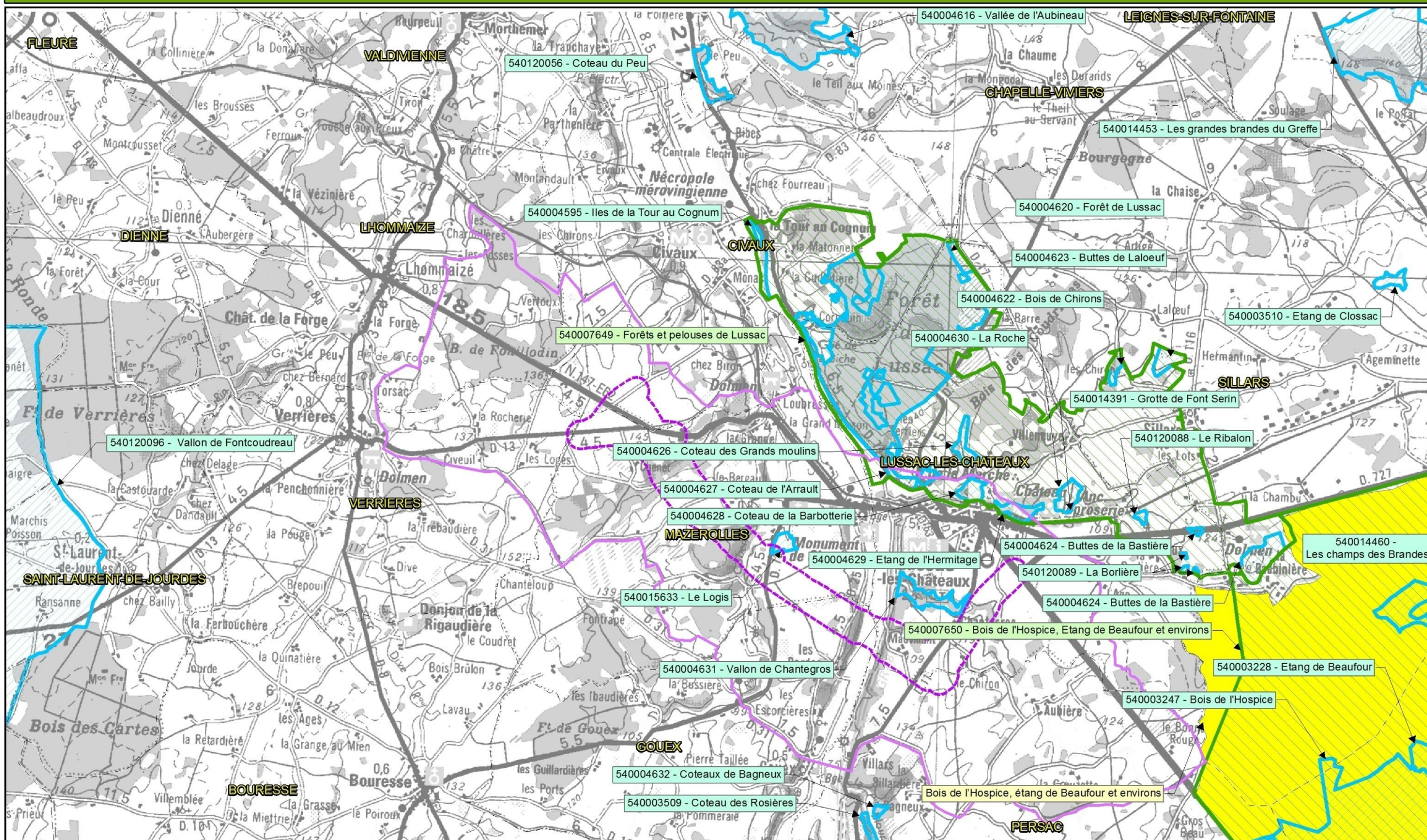
0 0,45 0,9 1,8 Km

Fond cartographique : IGN©Scan100

LHOMMAIZE_EI_N2000_20151029.mxd

Carte établie par INGÉROP I&C - agence de Tours Date: 15/07/2015

ETUDE D'IMPACT ECOLOGIQUE - Zonages d'inventaire



- Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique Type 2
- Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique Type 1
- Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux

- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude globale 2015
- Limites communales

INGÉROP

0 0,4 0,8 1,6 Km

Fond cartographique : IGN©Scan100

LHOMMAIZE_EI_ZNIEFF_20151029.mxd

Carte établie par INGÉROP I&C - agence de Tours Date : 15/07/2015

I.5.2 Flore et Habitats

I.5.2.1 Habitats patrimoniaux

14 habitats patrimoniaux ont été observés.

NOM HABITAT	Code Corine Biotope	Habitat Natura 2000	Phytosociologie	Habitat caractéristique de Zone Humide	Niveau enjeu régional
Tapis de Nénuphars	22.431	-	<i>Nymphaeion albae</i>	OUI	FORT
Gazon amphibie neutro-alcalin	22.32	3130	<i>Nanocyperion flavescenti</i> pour partie	OUI	FORT
Mégaphorbiaie eutrophe	37.71	6430-4	<i>Convolvulion sepium</i>	OUI	MOYEN
Mégaphorbiaie mésotrophe	37.1	6430-1	<i>Thalictro flavi-Filipendulion ulmariae</i>	OUI	FORT
Prairie paratourbeuse à Jonc acutiflore	37.22	(6410)	<i>Juncion acutiflori</i>	OUI	ASSEZ FORT
Prairie mésohygrophile	37.242	-	<i>Mentho longifoliae-Juncion inflexi</i>	OUI	MOYEN
Prairie mésophile en alternance fauche-pâturage	38.21	6510 (6510-1 & 6510-3)	<i>Brachypodio rupestris-Centaureion nemoralis</i>	p.p.	MOYEN
Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides	34.32	6210	<i>Mesobromion</i>	NON	FORT
Ourllet maigre thermophile calcicole à neutroacidocline	34.4	-	<i>Trifolio medii-Geranietea sanguinei</i>	NON	ASSEZ FORT
Landes à <i>Ulex minor</i> et <i>Erica scoparia</i>	31.2393	4030-8	<i>Ulicion minoris</i>	p.p.	ASSEZ FORT
Aulnaie Frênaie alluviale	44.31	91E0*	<i>Alnion glutinoso-incanae</i>	OUI	ASSEZ FORT
Aulnaie marécageuse méso-eutrophe	44.911	-	<i>Alnion glutinosae</i>	OUI	TRES FORT
Chênaie-Frênaie à <i>Allium ursinum</i>	41.233	-	<i>Fraxino excelsioris-Quercion roboris</i>	p.p.	ASSEZ FORT
Chênaie sessiliflore	41.5	-	<i>Quercion robori-petraeae</i>	NON	MOYEN

NB4 : Ce tableau présente la valeur patrimoniale des habitats dans la région Poitou-Charentes. Ce niveau d'enjeu peut être modulé en fonction de plusieurs critères, notamment, en fonction de l'état de conservation des habitats observés.

Les principaux enjeux liés aux habitats sont localisés au niveau :

- des coteaux du ruisseau des Âges, de par la présence de pelouses calcaires semi-arides dont l'état de conservation est variable ;
- des boisements en fond de vallée du ruisseau des Âges (forêt alluviale, mégaphorbiaies eutrophes, chênaie-frênaie à Ail des ours...) ;
- d'une lisière forestière sur le coteau de la Vienne à Mauvillant (ourlet maigre thermophile calcicole à neutroacidocline) ;
- des boisements humides dégradés sur les rives de la Vienne (aulnaie-frênaie alluviale) ;
- des boisements frais à humides, des habitats aquatiques et des zones humides situées le long du ruisseau de Goberté (1 habitat à enjeu Très Fort : aulnaie marécageuse méso-eutrophe ; 1 habitat à enjeu Fort : mégaphorbiaie mésotrophe ; 3 habitats à enjeu Assez Fort : chênaie-frênaie à Ail des ours, aulnaie-frênaie

alluviale et tapis de Nénuphars (ici en mauvais état de conservation, et donc rabaissé d'un niveau d'enjeu par rapport à son niveau d'enjeu régional) ;

- de la partie haute du boisement des Renaudières (Chênaie sessiliflore, enjeu Moyen) ;
- des Landes et des zones humides au nord de Chenet (un habitat à enjeu assez fort : Prairie paratourbeuse à Jonc acutiflore au niveau d'une zone de source, et présence de deux Landes à Bruyères et Ajoncs, habitats d'enjeu assez Fort) ;
- des grèves exondées d'un plan d'eau au lieu-dit Chenet, où se développe un habitat rare et menacé : Gazon amphibie neutro-alcalin, habitat d'enjeu fort.

I.5.2.2 Flore patrimoniale

Parmi les 25 espèces remarquables³ recensées en 2015 dans l'aire d'étude rapprochée, on en trouve :

- **7 à l'est de la Vienne**, entre la Vienne et le raccordement à la RN147 (à l'est du village de Lussac-les-châteaux – SECTEUR A), où **191 taxons** ont été recensés dont :
 - **1 espèce rare d'enjeu Fort, la Koélerie pyramidale**, localisée dans deux pelouses calcaires semi-arides des coteaux du ruisseau des Âges ;
 - **6 espèces assez rares d'enjeu Moyen à Assez Fort**, toutes localisées dans le vallon des Âges en bordure d'étangs, dans les boisements frais à humides et sur les pelouses calcaires semi-arides des coteaux.
- L'Utriculaire (*Utricularia cf. australis*) qui avait été observée en septembre 2012 dans un plan d'eau à « Chantegros » (aire d'étude rapprochée), n'a pas encore été revue au cours des inventaires printaniers de 2015 – espèce à floraison tardive.
- **et 20 sur le restant de l'aire d'étude rapprochée**, entre la Vienne et le futur échangeur ouest (SECTEUR B), où **253 taxons** ont été recensés, dont :
 - **1 espèce rare d'enjeu Fort**, la Laïche à utricules gracieux (déterminante de ZNIEFF), observée sur la grève exondée du plan d'eau au lieu-dit « Chenet » ;
 - **19 espèces d'enjeu Moyen à Assez Fort**, dispersées sur :
 - la chênaie pubescente et son ourlet en rive droite de la Vienne (3 espèces dont 2 en LRR : la Scille à deux feuilles et la Campanule étalée) ;
 - la Vienne, la forêt linéaire en rive droite ainsi que la bande enherbée (2 espèces) ;
 - la zone des carrières de la « vallée Mulet » (1 espèce) ;
 - le boisement des Renaudières (4 espèces) ;
 - le fond du vallon du bois de Chenet (4 espèces).

Certaines de ces 25 espèces ont été recensées à la fois à l'est et à l'ouest de la Vienne. Aucune d'entre elles n'est protégée.

Remarque : Une espèce inscrite à la Liste Rouge Régionale des espèces menacées en Poitou-Charentes (LRR) a été observée dans la forêt linéaire en rive droite de la Vienne, il s'agit de la **Julienne des dames**. Toutefois, suite à la parution de *FLORA GALLICA*⁴ en 2014, son statut est controversé. Le Conservatoire Botanique National Sud Atlantique (CBNSA) confirme que la sous-espèce identifiée sur la Vienne doit être considérée comme « naturalisée »⁵. C'est pourquoi dans la présente étude, la Julienne des Dames a été exclue de la liste des espèces patrimoniales.

³ Sont considérées comme espèces patrimoniales, toutes les espèces dont l'enjeu écologique est au moins assez fort. Seul le niveau d'enjeu du Groseiller rouge a été rabaissé d'un niveau car bien qu'assez rare régionalement, cette espèce est assez commune dans le département de la Vienne. En outre, l'Ophioglosse commune a été rajoutée à cette liste, bien qu'assez commune au niveau régional, elle est déterminante de ZNIEFF et sa présence indique très souvent un milieu de qualité.

⁴ Tison J.-M. & De Foucault B. (coords), 2014. Flora gallica – Flore de France. Société Botanique de France. Ed. Biotopie, Mèze.

⁵ Espèce exotique ayant trouvé chez nous, des conditions favorables lui permettant de se reproduire et de se maintenir spontanément (ex : le robinier)

Certaines espèces recensées précédemment dans l'aire d'étude rapprochée, comme le Polystic à aiguillons dans le bois des Renaudières, la Vulpie ciliée et la Mousse fleurie en rive droite de la Vienne, n'ont pas été retrouvées lors des inventaires du printemps 2015.

Trois autres espèces recensées précédemment dans l'aire d'étude rapprochée, comme le Polystic à aiguillons dans le bois des Renaudières, la Mousse fleurie en rive droite de la Vienne ou l'Utriculaire (*Utricularia cf. australis*) dans un plan d'eau à « Chantegros », **n'ont pas été retrouvées lors des inventaires de 2015.**

NB : le secteur A se situe entre la Vienne et le raccordement à la RN147 (à l'est du village de Lussac-les-Châteaux) – « fuseau Est Vienne » – et le secteur B, entre la Vienne et le futur échangeur ouest (Mazerolles, pk 0) – « fuseau Ouest Vienne ».

Liste des 25 espèces patrimoniales (non protégées) observées

Nom scientifique	Nom commun	Statut et Degré de rareté	Niveau d'enjeu régional	Localisation
<i>Acer monspessulanum L. subsp. monspessulanum</i>	Erable de Montpellier	AR	ASSEZ FORT	SECTEUR B
<i>Anagallis tenella (L.) L.</i>	Mouron délicat	AR	ASSEZ FORT	SECTEUR B
<i>Campanula patula L. subsp. patula</i>	Campanule étalée	LRR, DZ (AR)	ASSEZ FORT	SECTEUR B
<i>Carex panicea L.</i>	Laïche faux-panic	AR	ASSEZ FORT	SECTEUR B
<i>Carex pseudocyperus L.</i>	Laïche faux-souchet	AR	ASSEZ FORT	SECTEUR B
<i>Carex tomentosa L.</i>	Laïche tomenteuse	AR	ASSEZ FORT	SECTEUR B
<i>Carex cf. viridula Michx. subsp. brachyrhyncha (Celak.) B.Schmid var. elatior (Schltr.) Crins</i>	Laïche à utricules gracieux	R	FORT	SECTEUR B
<i>Cephalanthera longifolia (L.) Fritsch</i>	Céphalanthère à grandes feuilles	AR	ASSEZ FORT	SECTEUR A
<i>Colchicum autumnale L.</i>	Colchique d'automne	AR	ASSEZ FORT	SECTEUR A
<i>Cyperus fuscus L.</i>	Souchet brun	AR	ASSEZ FORT	SECTEUR B
<i>Koeleria pyramidata (Lam.) P.Beauv.</i>	Koélerie pyramidale	R	FORT	SECTEUR A
<i>Lamium album L.</i>	Lamier blanc	AR	ASSEZ FORT	SECTEUR B
<i>Lotus angustissimus L. subsp. angustissimus</i>	Lotier très étroit	AR	ASSEZ FORT	SECTEUR B
<i>Ophioglossum vulgatum L.</i>	Ophioglosse commune	DZ (AC)	MOYEN	SECTEUR B
<i>Ranunculus auricomus L.</i>	Renoncule tête-d'or	AR	ASSEZ FORT	SECTEUR B
<i>Ribes rubrum L. subsp. rubrum</i>	Groseillier Rouge	AR (AC en 86)	ASSEZ FORT (MOYEN sur le site car espèce assez commune en 86)	SECTEURS A & B
<i>Roegneria canina (L.) Nevski</i>	Froment des chiens	AR	ASSEZ FORT	SECTEUR B
<i>Samolus valerandi L.</i>	Samole de Valerand	AR	ASSEZ FORT	SECTEUR B
<i>Scilla bifolia L.</i>	Scille à deux feuilles	LRR, DZ (AR)	ASSEZ FORT	SECTEUR B
<i>Scirpus sylvaticus L.</i>	Scirpe des bois	AR	ASSEZ FORT	SECTEUR A
<i>Simethis mattiazii (Vand.) G.López & Jarvis</i>	Simethis à feuilles planes	DZ (AR)	ASSEZ FORT	SECTEUR B
<i>Spiranthes spiralis (L.) Chevall.</i>	Spiranthe d'automne	AR	ASSEZ FORT	SECTEUR A & B
<i>Spirodela polyrhiza (L.) Schleid.</i>	Lentille d'eau à plusieurs racines	AR	ASSEZ FORT	SECTEUR B

Nom scientifique	Nom commun	Statut et Degré de rareté	Niveau d'enjeu régional	Localisation
<i>Trifolium rubens L.</i>	Trèfle rougeâtre	AR	ASSEZ FORT	SECTEUR B
<i>Vulpia ciliata Dumort.</i>	Vulpie ciliée	AR	ASSEZ FORT	SECTEUR A

1.5.2.3 Espèces végétales invasives

Deux espèces végétales invasives ont été recensées, l'Impatiente de l'Himalaya et le Sénéçon du Cap. Leur présence devra être prise en compte afin de ne pas les propager en phase chantier (délimitation des stations, suivi de chantier ...).

1.5.3 Faune

Dans le cadre de ces investigations naturalistes, six principaux groupes faunistiques ont été étudiés : les Oiseaux (nicheurs, migrants, hivernants), les Mammifères (dont les chiroptères), les Amphibiens, les Reptiles, et les Invertébrés subdivisés en cinq ordres (Odonates, Lépidoptères Rhopalocères, Orthoptères, Coléoptères et Mollusques pour la recherche d'espèces protégées et/ou inscrites à la directive « Habitats »).

Le contexte faunistique de la zone d'étude est synthétiquement décrit ci-après, en mettant en exergue les éléments les plus importants en termes d'enjeu écologique, qu'il s'agisse des espèces en elles-mêmes ou des habitats qui les abritent.

Concernant les boisements de feuillus, il est à souligner que la grande majorité est composée de parcelles comprenant des arbres matures permettant l'expression d'une faune caractéristique :

- des oiseaux cavernicoles tels que le Pic noir, le Torcol fourmilier..., ou nichant dans les houppiers développés tels que le Gros-bec casse-noyaux, la Buse variable, le Faucon hobereau... ;
- des chiroptères gîtant dans des cavités arboricoles, tels que la Noctule de Leisler, la Noctule commune, la Barbastelle d'Europe ;
- des mammifères forestiers tels que le Cerf élaphe et la Martre ;
- un cortège de Coléoptères saproxyliques : Grand capricorne et Lucane cerf-volant, entre autres.

Le réseau de haies constituant la trame bocagère est majoritairement composé d'arbres d'âge moyen et matures. Les haies arbustives basses sont moins représentées. Du fait d'un maillage relativement bien conservé – hormis à Mazerolles, au niveau du secteur de carrières – leur rôle fonctionnel en termes d'habitats (oiseaux nicheurs, chiroptères, coléoptères...) et d'habitats de chasse et de corridor (chiroptères et autres mammifères, rapaces, reptiles, amphibiens...), demeure effectif.

1.5.3.1 Avifaune

❖ Espèces nicheuses

Le peuplement nicheur recensé sur l'aire d'étude globale est assez bien diversifié (au moins 73 espèces, dont 59 sont protégées ainsi que leurs habitats de reproduction et de repos). Il inclut **une trentaine d'espèces d'intérêt patrimonial** (assez communes à très rares en Poitou-Charentes, et en second lieu communes mais au statut de conservation défavorable), **dont 12 d'intérêt communautaire** car inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux » : le Circaète Jean-

le-Blanc, le Pic noir, la Bondrée apivore, le Milan noir et l'Engoulevent d'Europe au niveau des boisements, des landes et des coupes, ou la Pie-grièche écorcheur, l'Œdicnème criard, l'Alouette lulu, le Busard cendré, le Busard Saint-Martin et le Pipit rousseline dans les milieux ouverts (cultures, zones bocagères et flancs de coteaux), ou encore le Martin-pêcheur d'Europe le long des cours d'eau.

Ces habitats semi-naturels, ainsi que le bâti traditionnel des hameaux et villages, abritent **14 autres espèces nicheuses remarquables à peu fréquentes** de par leur rareté régionale et leurs statuts de conservation régional et/ou national :

- Dans les boisements : le Torcol fourmilier (rare), le Faucon hobereau (assez rare en Poitou-Charentes), le Grosbec casse-noyaux (assez commun) ;
- Dans le bâti traditionnel, en étroite liaison avec la présence de secteurs bocagers en périphérie : la Chevêche d'Athéna, le Rouge-queue à front blanc et la Huppe fasciée (assez communs) ;
- Dans le bocage et les milieux ouverts agricoles : la Pie-grièche à tête rousse (rare), le Vanneau huppé (assez rare), le Bruant proyer et la Caille des blés (assez communs) ;
- Dans des carrières en exploitation : le Guêpier d'Europe (rare) et l'Hirondelle de rivage (assez commune) ;
- Dans les étangs : le Grèbe huppé et la Rousserolle effarvatte (assez rares).

Quatre autres espèces nicheuses recensées sont encore communes en région Poitou-Charentes mais possèdent un statut de conservation national défavorable : le Moineau friquet, la Fauvette grisette, le Bruant jaune et la Linotte mélodieuse, inscrits sur la Liste rouge nationale en tant que 'vulnérables' ou 'quasi-menacées'. Elles appartiennent toutes à « l'avifaune des plaines agricoles » et ont depuis des décennies subi l'intensification des pratiques agricoles, d'où leur raréfaction progressive.

Les enjeux ornithologiques sont avant tout liés aux milieux ouverts agricoles – qui ont conservé par places une trame bocagère – et aux boisements, landes et coupes. Ces habitats forment de plus une **mosaïque nécessaire à de nombreuses espèces, en termes de fonctionnalité**, comme par exemple le Circaète Jean-le-Blanc, nicheur en boisement mais qui recherche ses proies dans les milieux ouverts périphériques.

Les habitats anthropisés (espaces bâtis, carrières exploitées) apportent eux-aussi leur contribution à la richesse ornithologique, en accueillant diverses espèces nicheuses remarquables, comme on l'a vu précédemment (Guêpier d'Europe, Chevêche d'Athéna...).

❖ *Espèces migratrices, hivernantes*

Une zone de cultures, située au lieu-dit « **Pièces des Sapins** » (Mazerolles et Civeaux), constitue un site de rassemblement postnuptial pour l'**Œdicnème criard** et un site d'hivernage pour le **Pluvier doré** et le **Vanneau huppé**, avec pour ces derniers des effectifs atteignant 2000 individus (LPO Vienne).

Il s'agit là du principal élément ressortant, mais **l'ensemble de la zone d'étude est propice à l'accueil de différents migrants et hivernants**, compte tenu de la mosaïque d'habitats présents. Enfin, la vallée de la Vienne joue un important rôle de **corridor reconnu comme étant utilisé par l'avifaune migratrice**.

I.5.3.2 Mammifères

❖ *Chiroptères*

L'ensemble des espèces de chauves-souris présentes en France sont intégralement protégées par l'arrêté ministériel du 17 avril 1981 relatifs aux mammifères protégés sur l'ensemble du territoire, modifié par l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 relatif à la protection des mammifères selon l'article L411.1 du Code de l'Environnement.

11 espèces sont inscrites à la liste rouge nationale (UICN France, MNHN, SFPEM & ONCFS, 2009) dans les catégories allant de « en danger critique d'extinction » à « quasi-menacées ».

Dix-huit espèces de chiroptères, toutes protégées, ont été recensées au sein de l'aire d'étude globale, ce qui constitue une importante diversité spécifique au regard des 25 espèces répertoriées en région Poitou-Charentes.

Les sites regroupant le plus d'espèces sont les **vallées du Goberté et du ruisseau des Âges**, abritant notamment la Noctule de Leisler, espèce assez rare en Poitou-Charentes et Vienne ainsi que le Grand murin, le Murin à oreilles échancrées, le Murin de Natterer, la Barbastelle d'Europe et les Grand et Petit rhinolophes... La Barbastelle, le Petit rhinolophe et le Grand rhinolophe sont présents sur quasiment l'ensemble des sites : le Ruisseau des Âges, le Goberté et la vallée de la Vienne. Le Murin de Brandt, espèce découverte dans la Vienne en 2011 et au statut restant méconnu en 2012 – et donc notée par défaut 'très rare' – a été contactée début juillet 2012 sur le ruisseau des Âges, au niveau de la commune de Persac.

Les différents cours d'eau et ripisylves, le réseau de haies arborées et arbustives, certains chemins intra-forestiers ainsi que l'ensemble des lisières boisées, constituent classiquement des axes de déplacements – ou corridors – utilisés par les populations de chiroptères, tant pour le transit entre gîtes de reproduction et d'hivernation que lors de leur activité de chasse quotidienne.

Les boisements et les haies arborées matures représentent des habitats favorables aux chiroptères arboricoles qui peuvent y trouver des gîtes pour se reproduire. Ces mêmes habitats forestiers, les prairies, les étangs, mais également les hameaux et villages... sont utilisés en tant que sites de chasse ; le bâti traditionnel est favorable aux espèces anthropophiles, en particulier à la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl...

❖ *Autres mammifères*

Le peuplement mammalogique – hors micromammifères terrestres non recherchés spécifiquement – réunit **près d'une vingtaine d'espèces (7 espèces sont protégées)**, dont des insectivores (Taupe d'Europe, Hérisson d'Europe, Musaraigne aquatique...), des petits carnivores (Loutre, Blaireau, Renard, Putois, Genette...), des rongeurs (Castor d'Europe, Campagnol amphibie, Ecureuil roux ...), des ongulés (Cerf élaphe, Chevreuil et Sanglier), des lagomorphes (Lièvre d'Europe et Lapin de garenne) ; ce qui constitue une mammalofaune relativement diversifiée.

On retiendra en particulier **les enjeux élevés des principaux cours d'eau** (Vienne, ruisseau des Âges), qui abritent le **Castor d'Europe et la Loutre d'Europe**, deux espèces hautement patrimoniales (protégées et inscrites aux annexes II et IV de la directive « Habitats »), et qui présentent des habitats favorables pour le Campagnol amphibie et la Musaraigne aquatique.

En second lieu, les boisements abritent des populations de Cerf élaphe et de Martre, tous deux assez communs dans la région. La Genette (assez rare) et le Putois (assez commun) fréquentent notamment la vallée du ruisseau des Âges.

I.5.3.3 Amphibiens

Le cortège d'amphibiens présent dans les mares et étangs de l'aire d'étude globale est assez bien diversifié, puisqu'il compte **11 espèces, toutes protégées, parmi lesquelles sept possèdent un enjeu écologique significatif** de par leur rareté régionale et leurs statuts de menace et de conservation (Triton crêté, Triton marbré, Crapaud calamite, Pélodyte ponctué, Rainette verte...).

Plusieurs stations situées à l'écart des emprises du projet ressortent en termes d'enjeu fort à assez fort – alliant la diversité spécifique à la présence d'espèces remarquables – comme le réseau de mares à proximité de la « Fosse aux Loups », une mare forestière à proximité de la RN 147 entre « les Roigris » et « l'Etang Planté », la Marnière des Prunes (tous trois sur la commune de Persac).

I.5.3.4 Reptiles

Les coteaux calcaires, les lisières de boisements et les zones humides abritent différentes populations de reptiles fréquents (Lézard des murailles, Lézard vert, Couleuvre à collier), mais aussi quelques espèces présentant un enjeu écologique un peu plus élevé, telles que **la Couleuvre d'Esculape et la Vipère aspic. Ces reptiles sont tous protégés.**

Les enjeux sont localement assez forts, comme au niveau du **Bois de l'Etang (Persac)** où la Couleuvre d'Esculape est signalée, voire moyens en lisière nord-est du **bois des Renaudières** où la Vipère aspic est présente en marge de l'aire d'étude rapprochée.

I.5.3.5 Poissons

Remarque : les aspects qualitatifs (catégories de cours d'eau, potentialité de frayères) sont traités dans le chapitre I.4.3 Eaux de surface.

Le peuplement pisciaire des cours d'eau transectés par la déviation de la RN 147 est relativement bien diversifié (entre 25 et 30 espèces). Il comprend **une douzaine d'espèces d'intérêt patrimonial dont 8 pour lesquelles leurs habitats (frayères) sont protégés**, en particulier dans la Vienne, mais aussi dans le Goberté et le ruisseau des Âges du fait qu'ils abritent divers poissons protégés et/ou inscrits à la directive « Habitats ». On mettra la Vienne en exergue pour son rôle fonctionnel vis-à-vis des poissons migrateurs amphihalins (vivant alternativement en eau douce et en eau salée).

La Vienne est inscrite au SDAGE du Bassin Loire-Bretagne 2016-2021. Elle est classée au titre du décret L432-6 pour la restauration de la libre circulation des poissons migrateurs, qui doit favoriser la continuité écologique. L'ensemble du sous-bassin de la Vienne est également prioritaire pour la restauration de l'Anguille.

Les **poissons migrateurs amphihalins** concernés par cette protection sont : **l'Alose, la Truite de mer, le Saumon atlantique, l'Anguille et les lamproies**. Une pêche électrique pratiquée sur la commune de Lussac-les-Châteaux, à environ 4 km en aval du site, a permis de recenser plusieurs autres espèces d'intérêt patrimonial comme la Bouvière (assez rare, inscrite à l'annexe II de la directive « Habitats »), le Spirilin (rare) et le Barbeau fluviatile (assez commun).

Le ruisseau de Goberté (Mazerolles) abrite une population de Chabot (assez rare et inscrit à l'annexe II de la directive « Habitats »), la Lamproie de Planer (assez rare, protégée nationale et inscrite à l'annexe II de la directive « Habitats »), le Brochet (assez commun, protégé national) et le Barbeau fluviatile. Les effectifs étaient assez importants à 1,4 km en aval de l'aire d'étude globale.

Le ruisseau des Âges abrite deux espèces inscrites à l'annexe II de la Directive « Habitats », la Bouvière et le Chabot, recensées au cours d'une pêche électrique pratiquée par l'ONEMA en avril 2008, à environ 2 km en aval de l'aire d'étude globale.

Ces ruisseaux et rivières possèdent donc tous des enjeux pisciaires élevés, en premier lieu la Vienne du fait de son rôle vis-à-vis des poissons migrateurs amphihalins ayant conduit à son classement.

Nota : l'Ecrevisse à pieds blancs n'est pas répertoriée dans ces cours d'eau par les services de l'ONEMA.

I.5.3.6 Invertébrés

❖ Odonates

La Vienne abrite des populations d'Odonates remarquables (protégés et inscrits à la directive « Habitats »), tels que **l'Agrion de Mercure, la Cordulie à corps fin, le Gomphe de Graslin**.

Quelques étangs, comme celui de « la Crouzette » (Persac), hébergent également des espèces d'intérêt tels que le Leste fiancé et le Sympétrum méridional (assez rare à rare).

Les enjeux odonatologiques sont d'abord liés aux cours d'eau – en premier lieu à la Vienne, qui abrite le cortège des trois espèces précitées – puis à différents étangs et possiblement à quelques carrières en eau, bien que ces dernières, en cours d'exploitation, ne présentent pas encore de ceintures de végétation opportunes pour la reproduction de ces espèces.

❖ Lépidoptères

Parmi un peuplement de plusieurs dizaines d'espèces de Lépidoptères Rhopalocères (papillons diurnes) recensées sur l'aire d'étude globale, **une quinzaine d'entre elles revêt un intérêt notable de par leur rareté intrinsèque**, dont la majorité se situe sur le site du **ruisseau des Âges (Persac)**, au niveau de pelouses calcaires. Secondairement, on en rencontre au niveau du lieu-dit de « la Fosse aux Loups » à Persac.

Parmi elles, le **Grand Mars changeant (très rare)** a été observé en lisière du bois des Renaudières ainsi que le **Cuivré des marais (protégé et inscrit à la directive « Habitats »)**, recensé au niveau de deux prairies proches de ce même bois. **L'Azuré du serpolet (assez rare, protégé et inscrit à la directive « Habitats »)** est présent sur une prairie mésophile proche du ruisseau des Âges.

❖ Coléoptères

Le site du **ruisseau des Âges** ressort comme l'unique lieu où la présence d'un coléoptère protégé nationalement et inscrit aux annexes II et IV de la directive « Habitats » a été notée sur l'aire d'étude globale : le **Grand capricorne** (assez commun en Poitou-Charentes).

On y rencontre également le Lucane cerf-volant, non protégé et assez commun en Poitou-Charentes et inscrit en annexe II de la directive « Habitats ». En effet, plusieurs chênes matures et favorables sont présents de part et d'autre du ruisseau où des observations d'individus ont été effectuées.

❖ Mollusques terrestres

Une recherche spécifique de certains mollusques patrimoniaux a été effectuée en avril 2012. **Deux espèces non protégées en France mais inscrites à l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore »**, rares et déterminantes de ZNIEFF en Poitou-Charentes, **ont été répertoriées à l'écart du projet** (à 2,5 et 3 km au sud-est) sur la commune de Persac :

- Le Vertigo de Des Moulins (*Vertigo moulinsiana*) a été trouvé aux abords de l'étang « Les Roigris », ainsi qu'au lieu-dit « La Motte ».
- Le Vertigo étroit (*Vertigo angustior*) a été découvert un peu plus au nord, au début d'une ramification du ruisseau des Âges.

Les végétations et zones humides qui les abritent possèdent un intérêt écologique fort, lié à la rareté intrinsèque et au statut de ces mollusques.

Au sein de l'aire d'étude rapprochée, une recherche ciblée réalisée en juin 2015 a permis de collecter des exemplaires **d'Aiguillette fauve** (sur la rive du ruisseau des Âges) ; ce mollusque est assez rare et déterminant de ZNIEFF en Poitou-Charentes.

I.5.3.7 Espèces animales invasives

Plusieurs espèces animales invasives sont répertoriées (ragondin, perche-soleil, écrevisses américaines...), la plupart liées aux cours d'eau. Les travaux de construction d'ouvrages hydrauliques ne sont pas susceptibles d'influer sur leur propagation.

Le tableau ci-après résume le niveau d'enjeu lié aux habitats, à la flore et à la faune ainsi que le niveau de sensibilité de ces derniers vis-à-vis du projet.

Enjeux	Important	Notable	Modéré
Habitats	X		
Flore	X		
Faune	X		

Niveau de sensibilité vis-à-vis du projet routier	Très fort	Fort	Modéré	Faible
Habitats/Flore/Faune				
	Les habitats d'intérêt patrimonial, comme les espèces d'intérêt patrimonial et/ou protégées représentent un enjeu très fort car souvent en mauvais état de conservation, voire parfois menacés de disparition locale ou à plus large échelle. Le niveau de sensibilité est cependant à nuancer car certains habitats ou espèces le sont à l'échelle européenne, mais pas à l'échelle régionale. Les habitats les plus sensibles seront évités autant que faire se peut. En cas d'impossibilité, des mesures de réduction et de compensation des impacts seront mises en place. L'impact sur des espèces protégées, a fortiori celles d'intérêt patrimonial, représente une contrainte réglementaire forte pour le projet.			

1.5.4 Fiches sites

Sont présentés ci-après les cinq sites d'intérêt écologique potentiellement transectés par le projet :

SITE 1 : BOIS DE CHENET, PUIITS DE CHÂTAIGNIER, ÉTANGS ET ABORDS AGRICOLES

SITE 2 : LE GOBERTÉ ET LE BOIS DES RENAUDIÈRES À MAZEROLLES

SITE 3 : LES CARRIÈRES À MAZEROLLES

SITE 4 : LA VIENNE

SITE 5 : LE RUISSEAU DES ÂGES

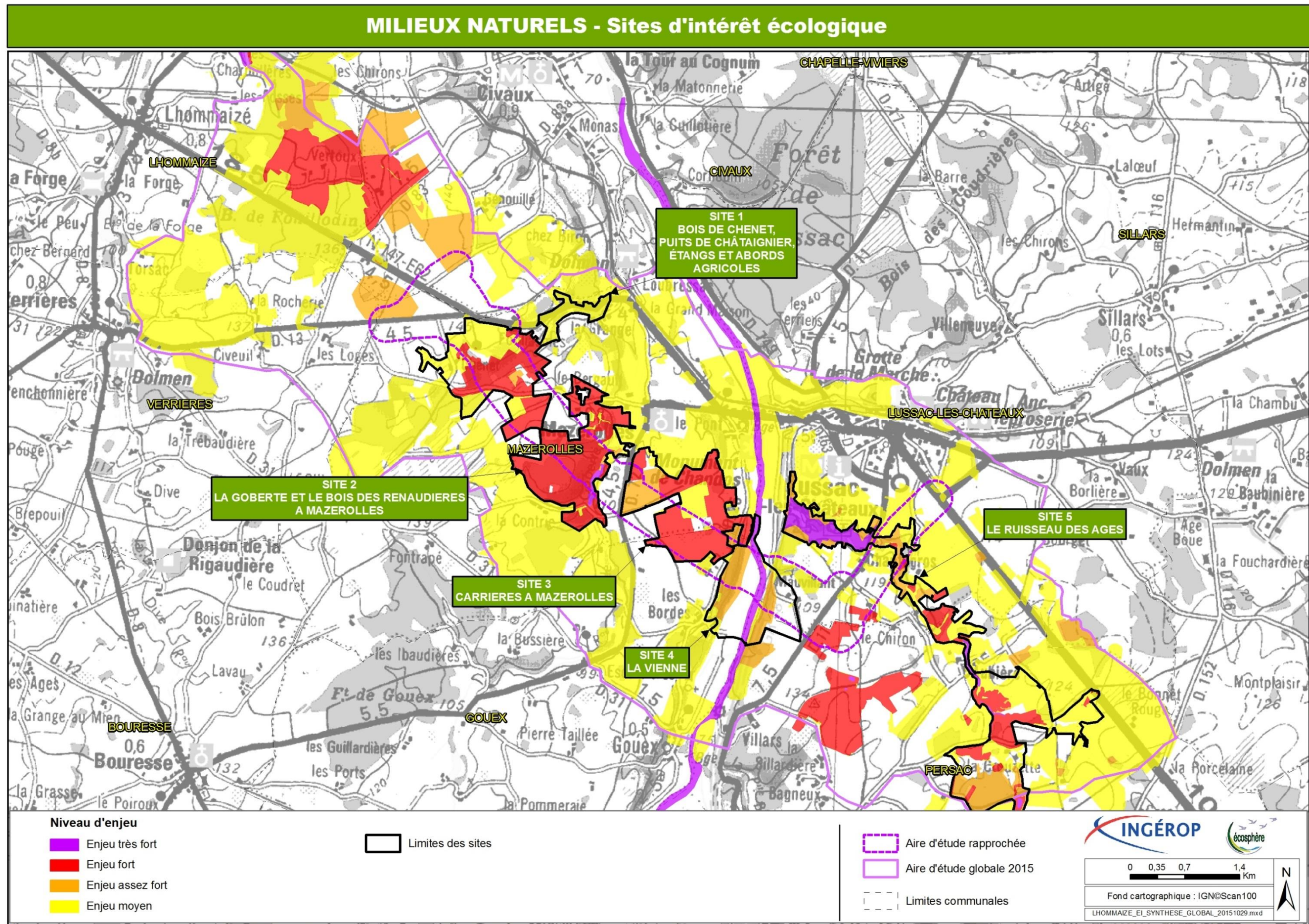
Ces cinq sites sont ceux prédominants en termes d'intérêt écologique. Entre ceux-ci, on rencontre d'une part des habitats à enjeu moindre et espèces patrimoniales davantage disséminés, et d'autre part différents habitats et cortèges constituant la nature dite « ordinaire », qui participent pleinement à la cohérence patrimoniale de l'ensemble du secteur étudié.

Chaque fiche-site contient :

- les éléments de description générale (localisation du site décrit, type d'occupation du sol, zonages d'inventaires et réglementaires),
- les données floristiques (Habitats / Espèces),
- les données faunistiques (Vertébrés, Invertébrés),
- un commentaire descriptif par groupe (Habitats / Flore / Faune),
- une évaluation des enjeux du site selon cinq niveaux (Très fort, Fort, Assez fort, Moyen, Faible), en fonction des statuts de rareté, de menace (ou conservation), réglementaires des espèces et/ou des habitats, de la diversité spécifique (notion de cortèges), etc.
- une cartographie du site avec l'enjeu écologique déterminé.

La signification des abréviations utilisées dans les fiches sites est présentée dans le tableau ci-dessous.

Abréviations	Signification
PARAGRAPHE : DESCRIPTION GENERALE	
ZNIEFF	Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique
ZICO	Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux
RN	Réserve Naturelle
RNR	Réserve Naturelle Régionale
APPB	Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope
ZSC	Zone Spéciale de Conservation
ZPS	Zone de Protection Spéciale
PARAGRAPHES : DONNEES FLORISTIQUES ET FAUNISTIQUES	
Statut UE	Statut dans l'Union Européenne
DH2 / DH4 / DH2,4 / DH 2,4 P	Espèce inscrite aux annexes II, IV (ou aux deux) de la directive « Habitats » / Espèce inscrite aux annexes II et IV de la directive « Habitats » et considérée comme prioritaire
PN 1	Espèce protégée au niveau national (article 1)
PN 2	Espèce protégée au niveau national (article 2)
PN 3	Espèce protégée au niveau national (article 3)
PR	Espèce protégée au niveau régional (Poitou-Charentes)
Statut national : LRN I ou II	Espèce végétale inscrite au Livre Rouge National de la flore menacée (Tome I : espèce prioritaire / Tome II : espèce à surveiller)
LRR	Espèce végétale inscrite au Livre Rouge Régional
DZ	Espèce déterminante de ZNIEFF
Statut de menace (UICN France)	<u>Critères</u> [CR : en danger critique d'extinction ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable – a : introduite ; b : occasionnelle]
TR	Espèce Très Rare
R	Espèce Rare
AR	Espèce Assez Rare
AC	Espèce Assez Commune
C	Espèce Commune
TC	Espèce Très Commune
INT	Espèce « introduite » (dont la présence dans la nature est d'origine humaine)



SITE 1 : Bois de Chenêt, Puits de Châtaignier, étangs et abords agricoles

❖ Description générale

- Département : Vienne
- Commune(s) concernée(s) : Mazerolles
- Lieux-dits : Chenet, Bois de Chenet, Puits de Châtaignier, Chemin aux Bœufs
- Occupation du sol (principaux types) : Boisements de feuillus, bosquets, haies arborées, prairies mésophiles, prairies humides, mégaphorbiaies, cultures, mares, étangs, bâti
- Inventaire écologique (ZNIEFF, ZICO) : Néant
- Statut de protection (RN, APPB, SIC, ZPS, ZSC) : Néant.

❖ Données floristiques

- Habitats d'intérêt patrimonial :

Code Corine biotopes / Natura 2000 (* habitat prioritaire)	Dénomination	Degré de menace en Poitou-Charentes	Rareté en Poitou-Charentes	Niveau d'enjeu local
22.32 / 3130	Gazon amphibie neutro-alcalin	fortement menacé	rare	Fort
31.2393 / 4030-8	Landes à <i>Ulex minor</i> et <i>Erica scoparia</i> (<i>Ulicion minoris</i>)	Assez fortement menacé	Assez rare	Assez Fort
37.22 / 6410	Prairie paratourbeuse à Jonc acutiflore (<i>Juncion acutiflori</i>)	Fortement menacé	Assez rare	Assez Fort
37.71 / 6430-4	Mégaphorbiaie eutrophe (<i>Convolvulion sepium</i>)	Moyennement menacé	Assez commun	Moyen
37.242 / -	Prairie mésohygrophile (<i>Mentho longifoliae-Juncion inflexi</i>)	Moyennement menacé	Commun	Moyen

- Espèces végétales remarquables :

Nom français	Nom scientifique	Protection	Statut national	Statut régional	Source
Laîche à utricules gracieux*	<i>Carex cf. viridula</i> Michx. subsp. <i>brachyrrhyncha</i> (Celak.) B.Schmid var. <i>elatior</i> (Schltr.) Crins	-	-	DZ (R)	Écosphère 2015
Mouron délicat	<i>Anagallis tenella</i> (L.) L.	-	-	AR	Écosphère 2015
Laîche faux-panic	<i>Carex panicea</i> L.	-	-	AR	Écosphère 2015
Laîche faux-souchet	<i>Carex pseudocyperus</i> L.	-	-	AR	Écosphère 2015
Colchique d'automne	<i>Colchicum autumnale</i>	-	-	AR	Écosphère 2015
Souchet brun	<i>Cyperus fuscus</i> L.	-	-	AR	Écosphère 2015
Samole de Valerand	<i>Samolus valerandi</i> L.	-	-	AR	Écosphère 2015
Renoncule tête-d'or	<i>Ranunculus auricomus</i>	-	-	AR	Écosphère 2015
Ophioglosse commun	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	-	-	AC – DZ	Écosphère 2015

*NB : La Laîche à utricules gracieux n'a pu être identifiée avec certitude, étant donné l'état de dessiccation des utricules lors de la découverte (session de septembre 2015). La présence de l'espèce nécessite une confirmation par un examen précis de la courbure du bec des utricules. Par précaution, nous considérerons la station ponctuelle identifiée comme un enjeu écologique égalant celui de l'espèce au niveau régional, c'est-à-dire FORT, d'autant que plusieurs autres espèces végétales patrimoniales sont présentes au même endroit.

❖ Données faunistiques

- Liste des espèces animales patrimoniales et/ou protégées :

Groupe faunistique	Nom scientifique	Nom français	Rareté régionale	Espèce déterminante de ZNIEFF	Statut de menace (UICN France)	Protection nationale	Statut européen	Source
Oiseaux nicheurs (possibles)	<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	R	DZ	LC	PN3	DO1	Biotope, 2010 Ecosphère 2012
Oiseaux nicheurs (possibles)	<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	AR	DZ	LC	PN3	DO1	Ecosphère 2015
Oiseaux nicheurs (possibles)	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Rousserolle effarvate	AR	DZ	LC	PN3	-	Biotope, 2010
Oiseaux nicheurs (possibles)	<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	AC	DZ	LC	PN3	DO1	Ecosphère 2015
Oiseaux nicheurs (possibles)	<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	AC	DZ	LC	PN3	DO1	Ecosphère 2015
Oiseaux nicheurs (possibles)	<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	AC	DZ	LC	PN3	DO1	Biotope, 2011 Ecosphère 2015
Oiseaux nicheurs (possibles)	<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	C	DZ	LC	PN3	DO1	Biotope, 2011
Oiseaux nicheurs (possibles)	<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	AC	DZ	LC	PN3	DO1	Ecosphère 2015
Oiseaux nicheurs (probables)	<i>Coturnix coturnix</i>	Caille des blés	AC	DZ	LC	-	-	Biotope, 2010 Ecosphère 2012
Chiroptères	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle	AC	DZ	LC	PN2	DH 2,4	Biotope, 2010 Ecosphère 2015
Chiroptères	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	AC	DZ	NT	PN2	DH2,4	Biotope, 2010
Chiroptères	<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustaches	AC	DZ	LC	PN2	DH 4	Ecosphère 2015
Chiroptères	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	C	DZ	LC	PN2	DH4	Biotope, 2009
Chiroptères	<i>Pipistrellus kuhlii/nathusii</i>	Pipistrelle de Kuhl/Nathusius	-	-	-	PN2	DH4	Ecosphère 2015
Chiroptères	<i>Myotis sp.</i>	Murin sp.	-	DZ	-	PN2	DH 4	Ecosphère 2015
Chiroptères	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	TC	-	LC	PN2	DH4	Biotope, 2009 Ecosphère 2015
Amphibiens	<i>Pelodytes punctatus</i>	Pélodyte ponctué	R	DZ	LC	PN3	-	Ecosphère, 2011 & 2015
Amphibiens	<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	R	DZ	LC	PN2	DH2,4	Ecosphère 2015
Amphibiens	<i>Triturus marmoratus</i>	Triton marbré	AR	DZ	LC	PN2	DH 4	Ecosphère, 2010 & 2015
Amphibiens	<i>Hyla arborea</i>	Rainette verte	AC	DZ	LC	PN2	DH 4	Ecosphère, 2010 & 2015
Amphibiens	<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée	AC	-	LC	PN3	-	Ecosphère, 2010 & 2015
Amphibiens	<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	C	-	LC	PN2	DH4	Ecosphère, 2010 & 2015

Groupe faunistique	Nom scientifique	Nom français	Rareté régionale	Espèce déterminante de ZNIEFF	Statut de menace (UICN France)	Protection nationale	Statut européen	Source
Amphibiens	<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	C	-	LC	PN3	-	Écosphère, 2010 & 2015
Amphibiens	<i>Bufo spinosus</i>	Crapaud épineux	TC	-	LC	PN2	-	Écosphère, 2010 & 2015
Amphibiens	<i>Rana ridibunda</i>	Grenouille rieuse	INT	-	LC	PN3	DH5	Écosphère, 2010 & 2015
Reptiles	<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier	C	-	LC	PN2	-	Écosphère, 2010
Reptiles	<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert	C	-	LC	PN2	DH4	Écosphère, 2015
Odonates	<i>Cordulia aenea</i>	Cordulie bronzée	AR	-	LC	-	-	Écosphère 2015
Odonates	<i>Lestes barbarus</i>	Leste sauvage	AR	-	NT	-	-	Écosphère 2015
Odonates	<i>Lestes dryas</i>	Leste dryade	TR	DZ	NT	-	-	Écosphère 2015
Odonates	<i>Platycnemis acutipennis</i>	Agrion orangé	AC	DZ	NT	-	-	Écosphère 2015
Lépidoptères	<i>Apatura iris</i>	Grand mars changeant	TR	-	LC	-	-	Écosphère, 2015
Lépidoptères	<i>Lycaena dispar</i>	Cuivré des marais	AC	DZ	LC	PN2	DH 2,4	Écosphère, 2015
Lépidoptères	<i>Melitaea athalia</i>	Mélictée du Mélampyre	AR	DZ	LC	-	-	Écosphère, 2015
Lépidoptères	<i>Brenthis daphne</i>	Nacré de la ronce	AC	-	-	-	-	Écosphère, 2015
Lépidoptères	<i>Heteropterus morpheus</i>	Miroir	AC	-	-	-	-	Écosphère, 2015
Orthoptères	<i>Pteronemobius heydenii</i>	Grillon des marais	R	DZ	-	-	-	Écosphère, 2015

❖ Commentaires

➤ Flore et végétation

Le massif forestier comprend deux zones de Landes à Ajonc nain (*Ulex minor*) et à Bruyère à balais (*Erica scoparia*). Deux espèces végétales d'enjeu Assez Fort ont été identifiées dans la Chênaie-charmaie du fond du vallon : le Colchique d'automne et la Renoncule tête d'or. Une station d'Ophioglosse commun (espèce DZ à enjeu moyen) a également été observée à l'est du boisement.

A proximité du lieu-dit « Chenet », se trouvent deux points humides : une mare bordée d'une Mégaphorbiaie eutrophe et une zone de suintement où se développe une Prairie paratourbeuse à Jonc acutiflore au centre et une prairie mésohygrophile en périphérie. Le plan d'eau le plus proche de ce même lieu-dit accueille un habitat menacé : un gazon amphibie neutro-alkalin qui se développe en période d'exondation. En outre, 6 espèces végétales patrimoniales ont été recensées sur les berges de ce plan d'eau, dont une considérée comme rare régionalement, la Laïche à utricules gracieux (enjeu Fort).

➤ Avifaune

Les boisements abritent le Pic noir, la Bondrée apivore et le Milan noir (nicheurs possibles). L'Alouette lulu, le Busard Saint-Martin et la Caille des blés sont nicheurs possibles dans les milieux agricoles périphériques. Ces habitats ouverts constituent de plus des sites de recherche alimentaire pour l'avifaune nicheuse des boisements voisins.

L'étang au nord de Chenet héberge la Rousserolle effarvatte, fauvette paludicole assez rare en Vienne, localisée et déterminante de ZNIEFF dans ce département. L'étang du Puits de Châtaignier est utilisé par le Martin-pêcheur d'Europe en tant que site de recherche alimentaire ; ce dernier est nicheur possible sur l'un des étangs situés à l'ouest de Chenet.

➤ Chiroptères

Les boisements, les étangs et mares représentent des habitats de chasse pour au moins le Grand rhinolophe et la Barbastelle d'Europe, cette dernière trouvant probablement des gîtes arboricoles dans les arbres matures. La Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl sont notamment présentes à la ferme de Chenet et sur le lieu-dit voisin « le Bergault ». Plusieurs axes de déplacement et/ou sites de chasse (haies mixtes, chemin forestier, lisières) favorables aux chiroptères (Grand Murin, Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe, Murin à oreilles échancrées, Murin à moustaches, Sérotine commune, Murin de Daubenton, pipistrelles) ont été définis sur ce secteur.

➤ Autres mammifères

Les étangs de la ferme de Chenet constituent des habitats propices à la fréquentation de mammifères semi-aquatiques tels que le Campagnol amphibie par exemple ; cependant, aucun indice de présence n'y a été relevé. L'Ecureuil roux, espèce protégée, a été noté dans le boisement en 2009.

➤ Amphibiens / reptiles :

Les prairies mésophiles et boisements constituent des habitats favorables à l'estivage et l'hivernage de 8 espèces d'amphibiens, dont le Pélodyte ponctué et le Triton crêté (rares), le Triton marbré (assez rare). Les mares et étangs les accueillent en phase de reproduction.

➤ Invertébrés

• Odonates :

On retiendra la présence du Leste dryade (très rare) à proximité des étangs de Chenet.

• Lépidoptères :

Le Cuivré des marais (protégé et inscrit à la directive « Habitats ») est présent au niveau de deux prairies (petite population de moins de 10 individus) pour partie concernées par le projet. Un individu de Grand mars changeant, espèce très rare et localisée en Vienne, a été observé en lisière de boisement le 17 juin 2015.

• Orthoptères :

Une petite population de Grillon des marais (rare) est présente au niveau des berges de l'étang du Puits de Châtaignier, situé au droit du projet.

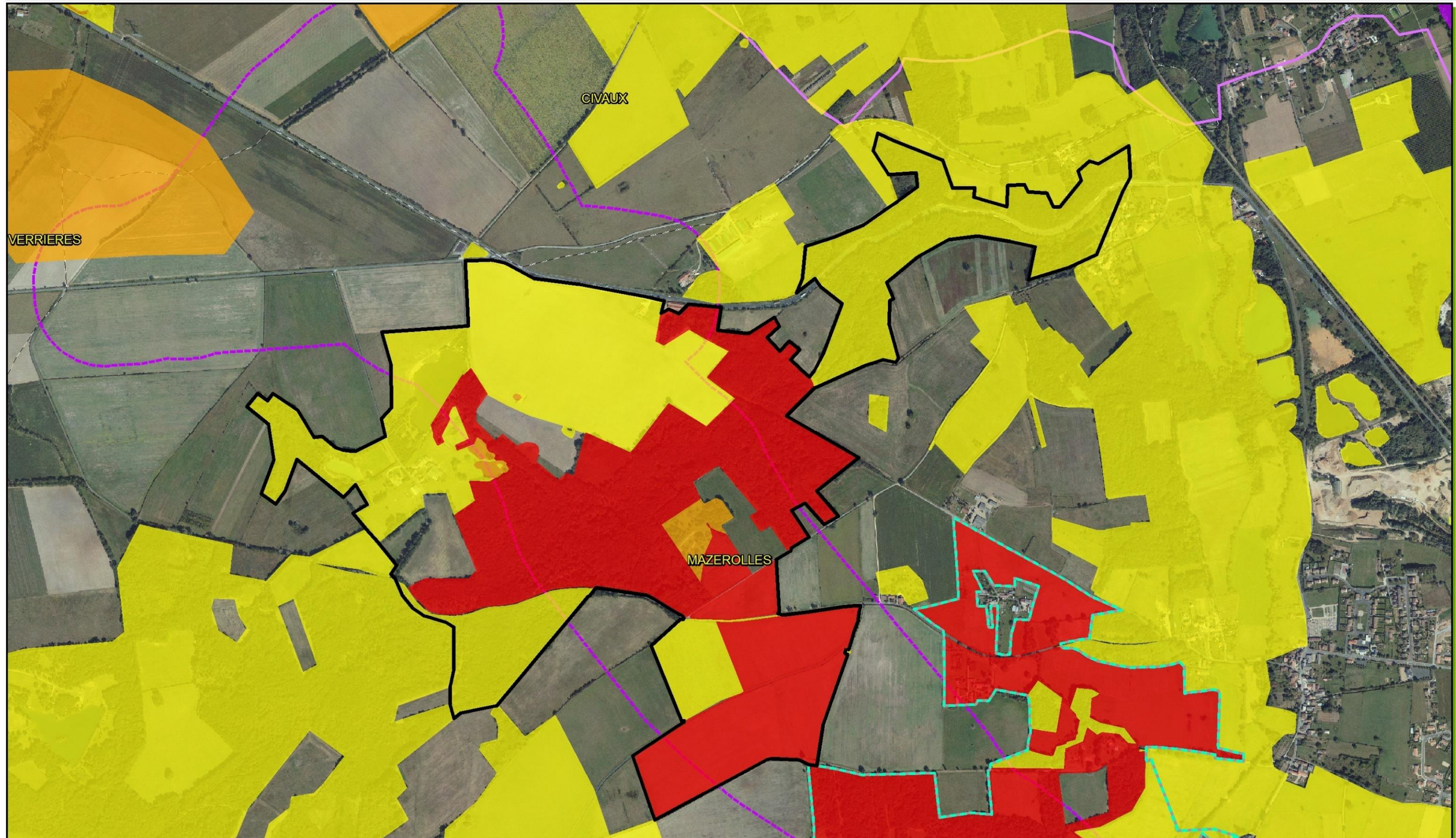
❖ Enjeu écologique

Le niveau d'enjeu est fort pour les boisements (nidification du Pic noir, de la Bondrée apivore et du Milan noir ; habitats terrestres pour 5 amphibiens d'intérêt patrimonial, cortège de chiroptères, stations d'espèces végétales assez rares), **pour les cultures et mares environnantes** (habitats pour 5 amphibiens d'intérêt patrimonial, habitats patrimoniaux), ainsi que pour l'étang du Puits de Châtaignier (Grillon des marais) **et pour le plan d'eau de « Chenet » (6 espèces végétales patrimoniales dont une rare, la Laïche à utricules gracieux, et un habitat menacé)**. Les prairies qui abritent une petite population de Cuivré des marais possèdent un enjeu écologique moyen.



Prairie du Puits de Châtaignier, habitat du Cuivré des marais (espèce protégée) – mai 2015 (Photos Y. Martin & S. Tourte – Écosphère)

ETUDE D'IMPACT ECOLOGIQUE - Synthèse des enjeux écologiques (Novembre 2015)



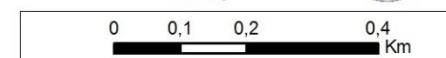
**BOIS DE CHENET,
PUITS DE CHÂTAIGNIER,
ÉTANGS ET ABORDS AGRICOLES**

Niveau d'enjeu

- Enjeu très fort
- Enjeu fort
- Enjeu assez fort
- Enjeu moyen

- Limite du site
- Autres sites
- Limites communales

- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude globale 2015



Fond cartographique : IGN© BD Ortho
LHOMMAIZE_EI_SYNTHESE_20151029.mxd



Carte établie par INGÉROP I&C - agence de Tours Date: 17/07/2015

SITE 2 : Le Goberté et le bois des Renaudières à Mazerolles

❖ Description générale

- Département : Vienne
- Commune(s) concernée(s) : Mazerolles
- Lieux-dits : Les Moulins, les Renaudières
- Occupation du sol (principaux types) : ruisseau et ripisylve, étangs, mégaphorbiaies, boisements feuillus (chênaie sessiliflore, Aulnaie marécageuse), haies, prairies, pelouses calcaires, cultures
- Inventaire écologique (ZNIEFF, ZICO) : Néant
- Statut de protection (RN, APPB, SIC, ZPS, ZSC) : Néant.



Aulnaie marécageuse bordant au sud les étangs du ruisseau de Goberté, avril 2015 (Photo T. Armand – Écosphère)

❖ Données floristiques

- Habitats d'intérêt patrimonial :

Code Corine biotopes / Natura 2000 (* habitat prioritaire)	Dénomination	Degré de menace en Poitou-Charentes	Rareté en Poitou-Charentes	Niveau d'enjeu
44.911 /-	Aulnaie marécageuse méso-eutrophe (<i>Alnion glutinosae</i>)	Fortement menacé	Rare	Très fort
34.32 / 6210	Pelouse calcaire subatlantique semi-aride (<i>Mesobromion</i>)	Fortement menacé	Assez rare	Fort
Code Corine biotopes / Natura 2000 (* habitat prioritaire)	Dénomination	Degré de menace en Poitou-Charentes	Rareté en Poitou-Charentes	Niveau d'enjeu local
37.1 / 6430-1	Mégaphorbiaie mésotrophe (<i>Thalictro flavi - Filipendulion ulmariae</i>)	Fortement menacé	Rare	Fort
41.5 /-	Chênaie sessiliflore (<i>Quercion robori-petraeae</i>)	Non menacé à moyennement menacé	Commun à assez rare	Moyen

44.31 / 91E0*	Aulnaie Frênaie alluviale (<i>Alnion glutinoso-incanae</i>)	Moyennement menacé	Assez rare	Assez Fort
41.233 /-	Chênaie-Frênaie à <i>Allium ursinum</i> (<i>Fraxino excelsioris-Quercion roboris</i>)	Moyennement menacé	Assez rare	Assez Fort
22.4311 /-	Tapis de Nénuphars (<i>Nymphaeion albae</i>)	Fortement menacé	Rare	Assez Fort* (car dégradé)

* Rabaissé d'un niveau d'enjeu car habitat dégradé

- Espèces végétales remarquables :

Nom français	Nom scientifique	Protection	Statut national	Statut régional	Source
Ophrys sillonné	<i>Ophrys fusca</i>	-	-	R – DZ – LRR	Écosphère 2010
Sérapias langue	<i>Serapias lingua</i>	-	-	R – DZ	Écosphère 2010
Polystic à aiguillons	<i>Polystichum aculeatum</i>	-	-	AR – DZ – LRR	BKM 2008
Simethis à feuilles planes	<i>Simethis mattiazii</i>	-	-	AR – DZ	Écosphère 2015
Groseillier rouge	<i>Ribes rubrum</i>	-	-	AR (AC en 86)	Écosphère 2015
Laïche faux-souchet	<i>Carex pseudocyperus</i>	-	-	AR	Écosphère 2015
Trèfle rougeâtre	<i>Trifolium rubens</i>	-	-	AR	Écosphère 2015
Laïche tomenteuse	<i>Carex tomentosa</i>	-	-	AR	Écosphère 2015
Ophioglosse commun	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	-	-	AC – DZ	Écosphère 2010

❖ Données faunistiques

- Liste des espèces animales patrimoniales et/ou protégées :

Groupe faunistique	Nom scientifique	Nom français	Rareté régionale	Espèce déterminante de ZNIEFF	Statut de menace (UICN France)	Protection nationale	Statut européen	Source
Oiseaux nicheurs (possibles)	<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	R	DZ	LC	PN3	DO1	Biotope, 2009
Oiseaux nicheurs (certains)	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Gros-bec casse-noyaux	AC	DZ	LC	PN3	-	Biotope, 2011 Écosphère 2015
Oiseaux nicheurs (possibles)	<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	C	DZ	LC	PN3	DO1	Biotope, 2011
Chiroptères	<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	AR	DZ	NT	PN2	DH4	Biotope, 2010 Écosphère 2015
Chiroptères	<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	AR	DZ	NT	PN2	DH4	Biotope, 2009
Chiroptères	<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	AR	DZ	LC	PN2	DH4	Écosphère 2015
Chiroptères	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle	AC	DZ	LC	PN2	DH 2,4	Biotope, 2009 Écosphère 2015
Chiroptères	<i>Myotis myotis</i>	Grand murin	AC	DZ	LC	PN2	DH2,4	Biotope, 2009
Chiroptères	<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	AC	DZ	LC	PN2	DH2,4	Biotope, 2010
Chiroptères	<i>Myotis Nattereri</i>	Murin de Natterer	AC	DZ	LC	PN2	DH4	Biotope,

Groupe faunistique	Nom scientifique	Nom français	Rareté régionale	Espèce déterminante de ZNIEFF	Statut de menace (UICN France)	Protection nationale	Statut européen	Source
								2010
Chiroptères	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe	AC	DZ	LC	PN	DH 2,4	Biotop, 2009
Chiroptères	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	AC	DZ	NT	PN2	DH2,4	Biotop, 2010
Chiroptères	<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustaches	AC	-	LC	PN2	DH4	Écosphère 2015
Chiroptères	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	C	DZ	LC	PN2	DH4	Biotop, 2009 Écosphère 2015
Chiroptères	<i>Myotis daubentoni</i>	Murin de Daubenton	C	DZ	LC	PN2	DH4	Biotop, 2010 Écosphère 2015
Chiroptères	<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	C	-	LC	PN2	DH4	Écosphère 2015
Chiroptères	<i>Pipistrellus kuhlii/nathusii</i>	Pipistrelle de Kuhl/Nathusius	-	-	-	PN2	DH4	Ecosphère 2015
Chiroptères	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	TC	-	LC	PN2	DH4	Biotop, 2010 Écosphère 2015
Chiroptères	<i>Myotis sp.</i>	Murin sp.	-	-	-	PN2	DH4	Ecosphère, 2015
Mammifères	<i>Martes sp.</i>	Martre ou Fouine	-	-	LC	-	-	Biotop, 2010
Amphibiens	<i>Pelodytes punctatus</i>	Pélodyte ponctué	R	DZ	LC	PN3	-	Écosphère, 2010
Amphibiens	<i>Hyla arborea</i>	Rainette verte	AC	DZ	LC	PN2	DH4	Écosphère, 2010
Amphibiens	<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	C	-	LC	PN2	DH4	Écosphère, 2010 & 2015
Amphibiens	<i>Bufo spinosus</i>	Crapaud épineux	TC	-	LC	PN2	-	Écosphère, 2012 & 2015
Reptiles	<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier	C	-	LC	PN2	-	Ecosphère, 2010
Reptiles	<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert	C	-	LC	PN2	DH4	Ecosphère, 2010
Reptiles	<i>Vipera aspis</i>	Vipère aspic	AC	-	LC	PN4	-	Ecosphère, 2000
Reptiles	<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	TC	-	LC	PN4	-	Ecosphère, 2009
Poissons	<i>Cottus gobio</i>	Chabot	AR	DZ	DD	-	DH2	Aquascop, 2011
Odonates	<i>Oxygastra curtisii</i>	Cordulie à corps fin	AR	DZ	VU	PN2	DH2,4	Écosphère 2015
Odonates	<i>Aeshna affinis</i>	Aesche affine	AR	-	LC	-	-	Écosphère 2015
Lépidoptères	<i>Melytaea didyma</i>	Mélitée orangée	R	DZ	LC	-	-	Écosphère, 2010 & 2015

Groupe faunistique	Nom scientifique	Nom français	Rareté régionale	Espèce déterminante de ZNIEFF	Statut de menace (UICN France)	Protection nationale	Statut européen	Source
Lépidoptères	<i>Melitaea parthenoides</i>	Mélitée des Scabieuses	AR	-	LC	-	-	Écosphère 2015
Lépidoptères	<i>Cyaniris semiargus</i>	Azuré des Anthyllides	AR	DZ	LC	-	-	Écosphère, 2010, 2015
Lépidoptères	<i>Everes alcetas</i>	Azuré de la Faucille	AR	-	LC	-	-	Écosphère, 2010 & 2015
Lépidoptères	<i>Lycaena dispar</i>	Cuivré des marais	AC	DZ	LC	PN2	DH 2,4	Ecosphère, 2015
Lépidoptères	<i>Melitaea phoebe</i>	Mélitée des centaurées	AC	DZ	LC	-	-	Vienne-Nature, 2009, Écosphère 2010 & 2015
Lépidoptères	<i>Aporia crataegi</i>	Gazé	AC	-	-	-	-	Écosphère 2015

❖ Commentaires

➤ Flore et végétation

Au droit du projet, le ruisseau de Goberté est bordé par une aulnaie marécageuse à *Carex pendula*, se développant au sud de l'étang des Moulins. La strate herbacée dense est composée principalement d'espèces des roselières et mégaphorbiaies (*Iris pseudacorus*, *Phragmites australis*, etc.). Le plan d'eau accueille une communauté à Nénuphar jaune (Tapis de Nénuphar). Plus au sud, on trouve une zone de mégaphorbiaie mésotrophe (enjeu fort) et deux habitats d'enjeu assez fort : la chênaie-frênaie à Ail des ours (*Allium ursinum*) et une aulnaie frênaie alluviale. On recense également une espèce végétale assez rare à enjeu assez fort, la Laïche faux-souchet et une espèce assez rare régionalement mais commune à assez commune en Vienne, le Groseillier rouge (enjeu moyen).

Le boisement des Renaudières est une chênaie sessiliflore acidiphile traitée en taillis sous futaie, à vocation de réserve de chasse. Une zone à Simethis à feuilles planes (enjeu assez fort) a été vue en 2015, en partie haute du boisement. Une autre espèce à enjeu assez fort (espèce inscrite en Liste Rouge Régionale) a été signalée en 2008, mais n'a pas été revue en 2015 : le Polystic à aiguillons. En revanche, les inventaires de 2015 ont permis de découvrir deux autres espèces assez rares au sein d'une friche : le Trèfle rougeâtre et la Laïche tomenteuse.

A l'écart du projet (hors aire d'étude rapprochée), au nord de ce boisement, se trouve une petite pelouse calcicole accueillant 2 espèces végétales remarquables : l'Ophrys brun (ou Ophrys sillonné) et le Sérapias langue (rares), ainsi qu'une troisième, assez commune, l'Ophioglosse commun.

➤ Avifaune

Le Pic noir et le Gros-bec casse-noyaux ont été entendus dans le bois des Renaudières. Ils y sont possiblement nicheurs. L'Alouette lulu, espèce commune mais protégée et inscrite à la directive « Oiseaux », est présente au nord-est de ce boisement et au niveau du lieu-dit « les Moulins ».

➤ Chiroptères

Le secteur des Renaudières revêt une sensibilité particulière compte tenu de la présence de zones humides et d'étangs.

Au nord de l'aire d'étude rapprochée, au niveau de l'ancien moulin du Logis, une colonie de reproduction de Murin de Daubenton d'une trentaine d'individus avait été observée ; elle comptait un minimum de 9 jeunes non volants en juin 2010. Concernant les traces de guano de grosse taille observées en janvier 2010, il s'agissait du Grand Rhinolophe. La colonie ne semblait plus venir s'y reproduire, puisqu'un seul individu avait été observé au cours du mois de juin, période du pic de mise bas. Toutefois, compte tenu de la présence de guano frais en relative abondance sur les anciens tas,

l'hypothèse selon laquelle le gîte du moulin du Logis fait partie d'un réseau de gîtes ponctuellement fréquentés par le Grand Rhinolophe est probable. Par ailleurs, en 2013, le cadavre d'un jeune de Barbastelle d'Europe a été découvert par les propriétaires du moulin.

Durant les prospections réalisées en septembre 2009, une forte activité de chasse avait été détectée au niveau de l'étang (en marge Est du projet) et de la lisière du bois des Renaudières. Des espèces à forte valeur patrimoniale y avaient d'ailleurs été contactées (Petit Rhinolophe, Barbastelle, Grand Murin). Une activité similaire y avait été constatée au cours du mois de juin, malgré une météo peu favorable à l'activité des chiroptères (pluies). Deux espèces supplémentaires avaient été mises en évidence sur ce site, l'une patrimoniale (Murin à oreilles échancrées), l'autre un peu plus commune (le Murin de Natterer).

Des investigations ont été menées pour mesurer l'activité de chasse au niveau de la zone de marais en queue d'étang (au droit du projet). Il y a été constaté une importante activité malgré la météo défavorable, ce qui témoigne d'une très grande importance de ce site en termes d'habitat de chasse. Les corridors conduisant à ce secteur n'ont pas été identifiés, mais il est fort probable qu'il s'agisse de la lisière du bois des Renaudières et du ruisseau de Goberté et de sa ripisylve.

Le boisement présente des potentialités modérées pour les chiroptères en termes de gîte, compte tenu de sa jeunesse. Néanmoins, sa fonctionnalité en tant que terrain de chasse est fortement probable. Une grotte située en bordure de l'étang possède un fort potentiel d'accueil pour les chiroptères. Aucun individu n'a été trouvé dans la partie accessible de la grotte. Mais compte tenu de la poursuite du réseau, les potentialités sont importantes. Ce site est aussi très probablement utilisé durant la période de *swarming* (accouplement).

➤ Autres mammifères

La fréquentation de ce boisement par les grands mammifères est assez modérée comparativement à d'autres boisements étudiés dans ce dossier. Le Cerf est absent du secteur. Le taux de fréquentation par les petits mammifères terrestres est aussi modéré, alors que les potentialités du milieu pour ce groupe sont particulièrement bonnes (boisement, ruisseau, marais, fermes proches...). Un important corridor de déplacement a néanmoins été identifié le long du Goberté et de l'étang de Mazerolles. Cette voie est aussi bien empruntée par les petits mammifères que par les grands (Chevreuil et Sanglier).

Le ruisseau de Goberté, les boisements et zones humides rivulaires, constituent des habitats favorables à la présence de la Loutre, de la Musaraigne aquatique et du Campagnol amphibie.

➤ Invertébrés

• Amphibiens / reptiles :

Le bois des Renaudières constitue un habitat d'estivage et d'hibernation pour *a minima* : le Pélodyte ponctué, la Rainette verte et la Grenouille agile.

Des espèces communes dans la région, telles que le Lézard vert, la Couleuvre à collier et le Lézard des murailles, ont été observées sur les rives du Goberté ou en lisière du boisement des Renaudières, de même que la Vipère aspic (assez commune).

Malgré une recherche spécifique de la Cistude d'Europe sur les berges de l'étang, aucun individu n'a pu être observé.

• Lépidoptères :

Une prairie située au nord du bois des Renaudières abrite un cortège d'espèces assez rares en Vienne, ce qui lui confère un enjeu assez fort. Parmi celles-ci, trois sont déterminantes de ZNIEFF en Poitou-Charentes : la Mélitée orangée, l'Azuré des Anthyllides et la Mélitée des centaures.

Les inventaires de mai 2015 menés sur la prairie interne au boisement des Renaudières – attenante au projet – ont permis d'y recenser les 8 espèces remarquables figurant au tableau précédent dont le Cuivré des marais (protégé et inscrit à la directive « Habitats »).

• Odonates :

Cette même prairie était utilisée en mai 2015 en tant qu'habitat de maturation et d'alimentation par la Cordulie à corps fin (protégée et inscrite à la directive « Habitats ») et l'Aeschna affine (assez rare), toutes deux susceptibles de se reproduire dans les étangs marécageux du Goberté.

• Faune aquatique :

Une pêche électrique pratiquée par l'ONEMA en 2008, à 1,4 km en aval de l'emprise projetée de la déviation, a permis de détecter la présence d'espèces d'intérêt patrimonial : la Lamproie de Planer (assez rare, protégée et inscrite à la directive « Habitats »), le Brochet (assez commun et protégé), le Chabot (assez rare et inscrit à la directive « Habitats ») et le Barbeau fluviatile (assez commun). Les effectifs étaient assez importants avec notamment 5 barbeaux, 2 brochets, 15 chabots et 3 lamproies de Planer, indiquant une population dynamique de ces espèces sur le Goberté – à cet endroit et donc possiblement aussi au niveau de la déviation projetée de la RN 147.

❖ Enjeu écologique

Le niveau d'enjeu de ce site est globalement fort. On y trouve par exemple des habitats à enjeu fort tels que l'aulnaie marécageuse (au droit du projet), la pelouse calcaire (à l'écart du projet) qui abrite deux espèces végétales rares à enjeu fort, le tapis de Nénuphar sur le plan d'eau.

Il en est de même pour le bois des Renaudières qui abrite le Pic noir, ou pour le Goberté qui est fréquenté par un peuplement chiroptérologique riche de 5 espèces inscrites aux annexes II et IV de la directive « Habitats ». Ce ruisseau est aussi un corridor pour ces chauves-souris. Il constitue également un habitat très favorable aux mammifères semi-aquatiques et possède un intérêt assez fort à fort pour les populations de poissons remarquables qu'il abrite (Lamproie de Planer, Brochet, Chabot...).

La prairie interne au boisement des Renaudières possède également un enjeu fort pour sa population de papillons diurnes et pour son rôle fonctionnel pour les odonates.

Le niveau d'enjeu de ce site est globalement fort. On y trouve par exemple des habitats à enjeu fort tels que l'aulnaie marécageuse (au droit du projet), la pelouse calcaire (à l'écart du projet) qui abrite deux espèces végétales rares à enjeu fort, le tapis de Nénuphar sur le plan d'eau.

Il en est de même pour le bois des Renaudières qui abrite le Pic noir, ou pour le Goberté qui est fréquenté par un peuplement chiroptérologique riche de 5 espèces inscrites aux annexes II et IV de la directive « Habitats ». Ce ruisseau est aussi un corridor pour ces chauves-souris. Il constitue également un habitat très favorable aux mammifères semi-aquatiques et possède un intérêt assez fort à fort pour les populations de poissons remarquables qu'il abrite (Lamproie de Planer, Brochet, Chabot...).

La prairie interne au boisement des Renaudières possède également un enjeu fort pour sa population de papillons diurnes et pour son rôle fonctionnel pour les odonates.



Chabot (Photo P. Michel – Hydrosphère)

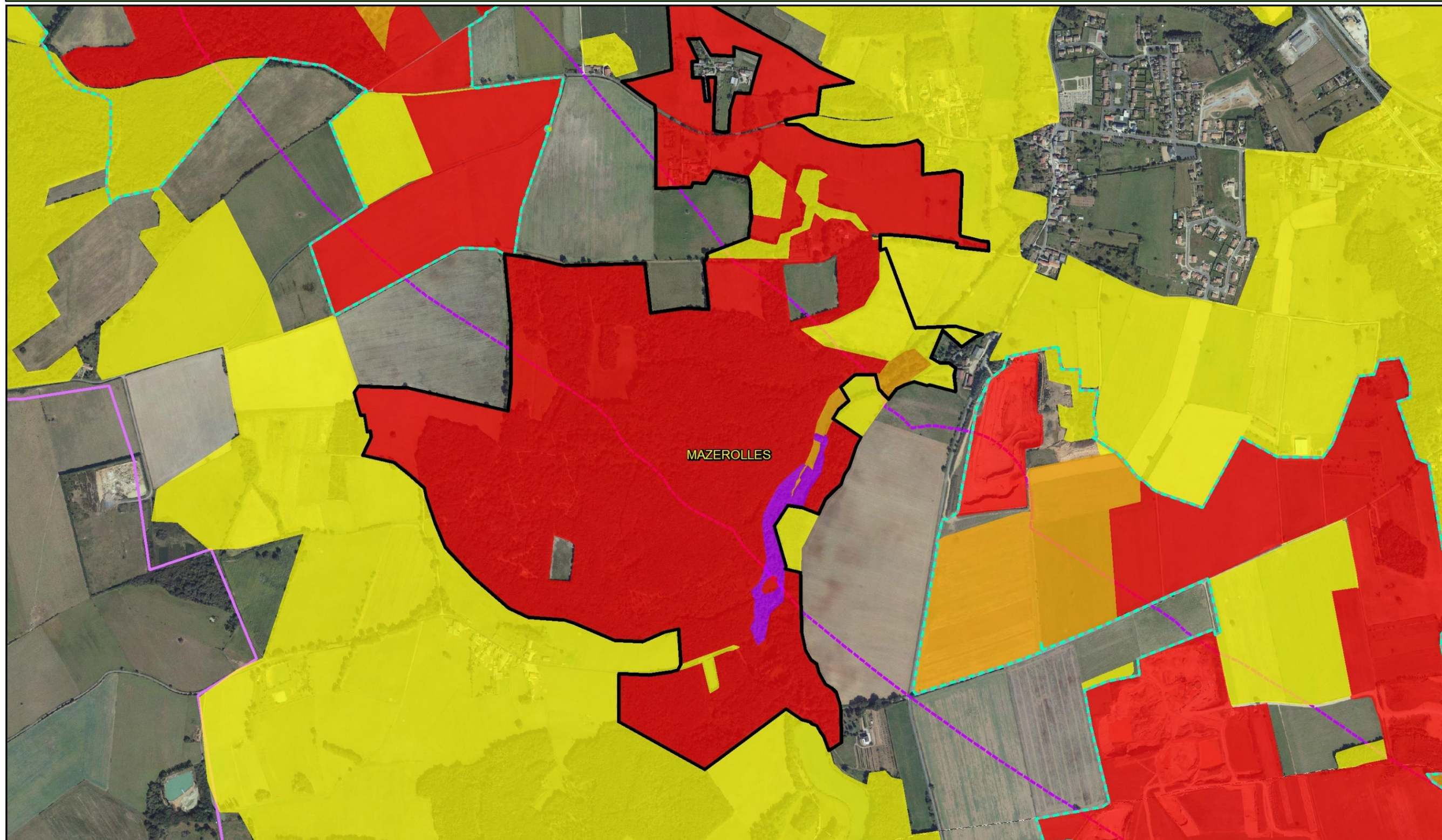


Cordulie à corps fin (Photo S. Barande – Écosphère)



Mélitée orangée (Photo Y. Dubois – Écosphère)

ETUDE D'IMPACT ECOLOGIQUE - Synthèse des enjeux écologiques (Novembre 2015)



**LA GOBERTE ET LE BOIS DES
RENAUDIÈRES A MAZEROLLES**

Niveau d'enjeu

- Enjeu très fort
- Enjeu fort
- Enjeu assez fort
- Enjeu moyen

- Limite du site
- Autres sites
- Limites communales

- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude globale 2015



0 0,075 0,15 0,3 Km

Fond cartographique : IGN© BD Ortho

LHOMMAIZE_EI_SYNTHESE_20151029.mxd



Carte établie par INGÉROP I&C - agence de Tours Date: 17/07/2015

SITE 3 : Carrières à Mazerolles

❖ Description générale

- Département : Vienne
- Commune(s) concernée(s) : Mazerolles, Goueix
- Lieux-dits : vallée Mulet, vallée des Souilles, Maillocheau
- Occupation du sol (principaux types) : carrière en exploitation, prairies mésophiles, cultures, haies, bosquets
- Inventaire écologique (ZNIEFF, ZICO) : ZNIEFF de type I n°540015633 « Le Logis »
- Statut de protection (RN, APPB, SIC, ZPS, ZSC) : Néant.



Carrière Maillocheau – mai 2015 (Photo Y. Martin – Écosphère), habitat de nidification du Guêpier d'Europe et de l'Hirondelle de rivage

❖ Données floristiques

- Habitats d'intérêt patrimonial : Néant
- Espèces végétales remarquables :

Nom français	Nom scientifique	Protection	Statut national	Statut régional	Source
Lotier très étroit	<i>Lotus angustissimus subsp. angustissimus</i>	-	-	AR	Écosphère 2015
Spiranthe d'automne	<i>Spiranthes spiralis (L.) Chevall.</i>	-	-	AR	Écosphère 2015

❖ Données faunistiques

- Liste des espèces animales patrimoniales et/ou protégées :

Groupe faunistique	Nom scientifique	Nom français	Rareté régionale	Espèce déterminante de ZNIEFF	Statut de menace (UICN France)	Protection nationale	Statut européen	Source
Oiseaux nicheurs (probables)	<i>Anthus campestris</i>	Pipit rousseline	R	DZ	LC	PN3	DO1	Biotope, 2010 Écosphère, 2015
Oiseaux nicheurs (certains)	<i>Merops apiaster</i>	Guêpier d'Europe	R	DZ	LC	PN3	-	Biotope, 2010, 2011
Oiseaux nicheurs (certains)	<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé	AR	DZ	LC	-	-	Biotope, 2010
Oiseaux nicheurs (certains)	<i>Burhinus oedichnemus</i>	Œdicnème criard	AC	DZ	NT	PN3	DO1	Biotope, 2009, 2010 Écosphère, 2015
Oiseaux nicheurs (probables)	<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	AC	DZ	LC	PN2	DO1	Biotope, 2011 Écosphère, 2012
Oiseaux nicheurs (probables)	<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	C	DZ	LC	PN3	DO1	Biotope, 2009
Oiseaux nicheurs (certains)	<i>Riparia riparia</i>	Hirondelle de rivage	AC	DZ	LC	PN3	-	Biotope, 2010 Écosphère, 2015
Oiseaux nicheurs (probables)	<i>Coturnix coturnix</i>	Caille des blés	AC en 86	DZ	LC	-	-	Biotope, 2009
Oiseaux nicheurs (possibles) <u>aux abords</u>	<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-Blanc	R	DZ	LC	PN	-	Écosphère, 2015
Oiseaux nicheurs (possibles) <u>aux abords</u>	<i>Falco subbuteo</i>	Faucon hobereau	AR	DZ	LC	PN3	-	Écosphère, 2015
Oiseaux nicheurs (possibles) <u>aux abords</u>	<i>Athene noctua</i>	Chevêche d'Athéna	AC	DZ	LC	PN3	-	Écosphère, 2015
Chiroptères	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée	TR	-	NT	PN2	DH4	Biotope, 2009
Chiroptères	<i>Myotis myotis</i>	Grand murin	AC	DZ	LC	PN2	DH2,4	Écosphère, 2012 & 2015
Chiroptères	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe	AC	DZ	LC	PN	DH 2,4	Écosphère, 2012 & 2015
Chiroptères	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	AC	DZ	NT	PN2	DH2,4	Écosphère, 2012 & 2015
Chiroptères	<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	AC	DZ	LC	PN2	DH2,4	Écosphère, 2012 & 2015
Chiroptères	<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustaches	AC	-	LC	PN2	DH4	Écosphère, 2012 & 2015
Chiroptères	<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux	AC	DZ	LC	PN2	DH4	Écosphère 2015
Chiroptères	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	AC	DZ	LC	PN2	DH2, 4	Écosphère 2015
Chiroptères	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	C	DZ	LC	PN2	DH4	Biotope, 2009
Chiroptères	<i>Myotis daubentoni</i>	Murin de Daubenton	C	DZ	LC	PN2	DH4	Écosphère, 2012 & 2015
Chiroptères	<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	C	-	LC	PN2	DH4	Écosphère, 2012 & 2015
Chiroptères	<i>Pipistrellus</i>	Pipistrelle	TC	-	LC	PN2	DH4	Biotope, 2009

Groupe faunistique	Nom scientifique	Nom français	Rareté régionale	Espèce déterminante de ZNIEFF	Statut de menace (UICN France)	Protection nationale	Statut européen	Source
	<i>pipistrellus</i>	commune						Écosphère 2015
Chiroptères	<i>Myotis sp.</i>	Murin <i>sp.</i>	-	-	-	PN2	DH4	Écosphère 2015
Mammifères	<i>Cervus elaphus</i>	Cerf élaphe	AC	-	LC	-	-	Écosphère, 2015
Amphibiens	<i>Bufo calamita</i>	Crapaud calamite	R	DZ	LC	PN2	DH 4	Écosphère, 2009 & 2015
Amphibiens	<i>Pelodytes punctatus</i>	Pélodyte ponctué	R	DZ	LC	PN3	-	Écosphère, 2010 & 2015
Amphibiens	<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte accoucheur	AR	-	LC	PN2	DH 4	Écosphère, 2010 & 2015
Amphibiens	<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	C	-	LC	PN2	DH 4	Écosphère, 2015
Amphibiens	<i>Rana ridibunda</i>	Grenouille rieuse	INT	-	LC	PN3	DH5	Écosphère 2015
Orthoptères	<i>Pteronemobius heydenii</i>	Grillon des marais	R	DZ	-	-	-	Ecosphère, 2015

❖ Commentaires

➤ Flore et végétation

Au droit du projet une typhaie s'est développée dans la carrière

Deux espèces végétales assez rares sont présentes dans la carrière : le Lotier très étroit, avec un minimum de 300 pieds dénombrés en juin 2015, et le Spiranthe d'automne avec 7 pieds recensés en limite sud.

➤ Avifaune

Les carrières « Maillocheau » représentent des enjeux en période de nidification pour l'Hirondelle de rivage (avec au moins deux colonies de plus de 150 nids à la fin des années 2000) et pour le Guêpier d'Europe (1 à 2 couples). Le Pipit rousseline a été contacté au niveau d'une zone de vignoble au sein de la carrière Maillocheau, mais ce secteur a été détérioré par l'exploitation de la carrière durant la période de reproduction. Cette espèce a été recontactée à proximité de la colonie d'Hirondelle de rivage, au sein d'une zone en friche. Il est également nicheur possible en bordure de carrière en 2015. Ce printemps 2015, la population nicheuse d'Hirondelle de rivage a fortement régressé puisque elle a été estimée à une quinzaine de couples.

Dans ce même secteur de la « Vallée Mulet », l'Œdicnème criard s'est reproduit en 2009 et 2010 et 2015, ainsi que l'Alouette lulu (plusieurs mâles chanteurs), la Caille des blés, la Pie-grièche écorcheur (2 couples y ont possiblement niché en 2011), le Vanneau huppé...

Les cultures et friches de ce secteur accueillent une part du cortège de l'avifaune nicheuse des plaines agricoles, dont la plupart des espèces sont en mauvais état de conservation.

Hormis le Guêpier d'Europe qui n'a pas été observé au printemps 2015, les carrières et leurs abords abritent l'ensemble du peuplement nicheur recensé précédemment. De plus, le Faucon hobereau et la Chevêche d'Athéna se reproduisent dans les proches environs et viennent sur ce secteur pour s'alimenter.

➤ Chiroptères

La Pipistrelle pygmée, espèce très rare en Poitou-Charentes, a été contactée en 2009 lors d'écoutes ultrasonores en lisière est du Bois Ragot. Elle utilise probablement la zone pour chasser et se déplace le long de la Vienne. La Pipistrelle de Kuhl fréquente également le site pour y chasser. Les bosquets et reliques bocagères proches de « la Maréchaude » constituent des habitats de chasse favorables au cortège de la dizaine d'espèces présentes dans le secteur. En juin 2015, l'Oreillard roux (assez commun) a été contacté en lisière du boisement de « Fosse Brugnoux ».

➤ Amphibiens / reptiles

A l'écart du projet, au nord du bois Ragot, la carrière des Souilles abrite une population de Crapaud calamite en phase de reproduction (28 pontes observées en juin 2009). Plus à l'ouest, plusieurs mâles chanteurs de Pélodyte ponctué et d'Alyte accoucheur ont été entendus dans la carrière Maillocheau. Ces carrières constituent ainsi des sites de reproduction importants pour ces espèces des milieux pionniers. Ces enjeux herpétologiques et fonctionnalités ont été de nouveau constatés lors des inventaires 2015.

❖ Enjeu écologique

Le niveau d'enjeu de ce site est globalement fort. Il est en premier lieu conféré par la présence de populations d'amphibiens reproducteurs rares (Pélodyte ponctué et Crapaud calamite), ainsi que par celle d'oiseaux nicheurs rares (Pipit rousseline et Guêpier d'Europe).

Le peuplement avien est également composé par une partie du cortège d'oiseaux nicheurs des plaines agricoles, la plupart en mauvais état de conservation au plan national, tels que l'Œdicnème criard, l'Alouette lulu, la Pie-grièche écorcheur, le Vanneau huppé, la Caille des blés auxquels on pourrait rajouter d'autres espèces (Linotte mélodieuse, Fauvette grisette, Bruant jaune...) qui, bien qu'encore communes, possèdent également un état de conservation défavorable (inscrites à la liste rouge nationale en tant qu'espèces « vulnérables » ou « quasiment menacées »).

Enfin, outre le Guêpier d'Europe, les carrières en exploitation abritent l'Hirondelle de rivage (deux colonies de plus de 150 nids en 2010 ; une seule d'une quinzaine de couples en 2015), espèce assez commune et déterminante de ZNIEFF en Poitou-Charentes.



Pélodyte ponctué – (Photo M. Cambrony)



Colonie d'Hirondelle de rivage des carrières Maillocheau – juin 2015 (Photo Y. Martin – Ecosphère)

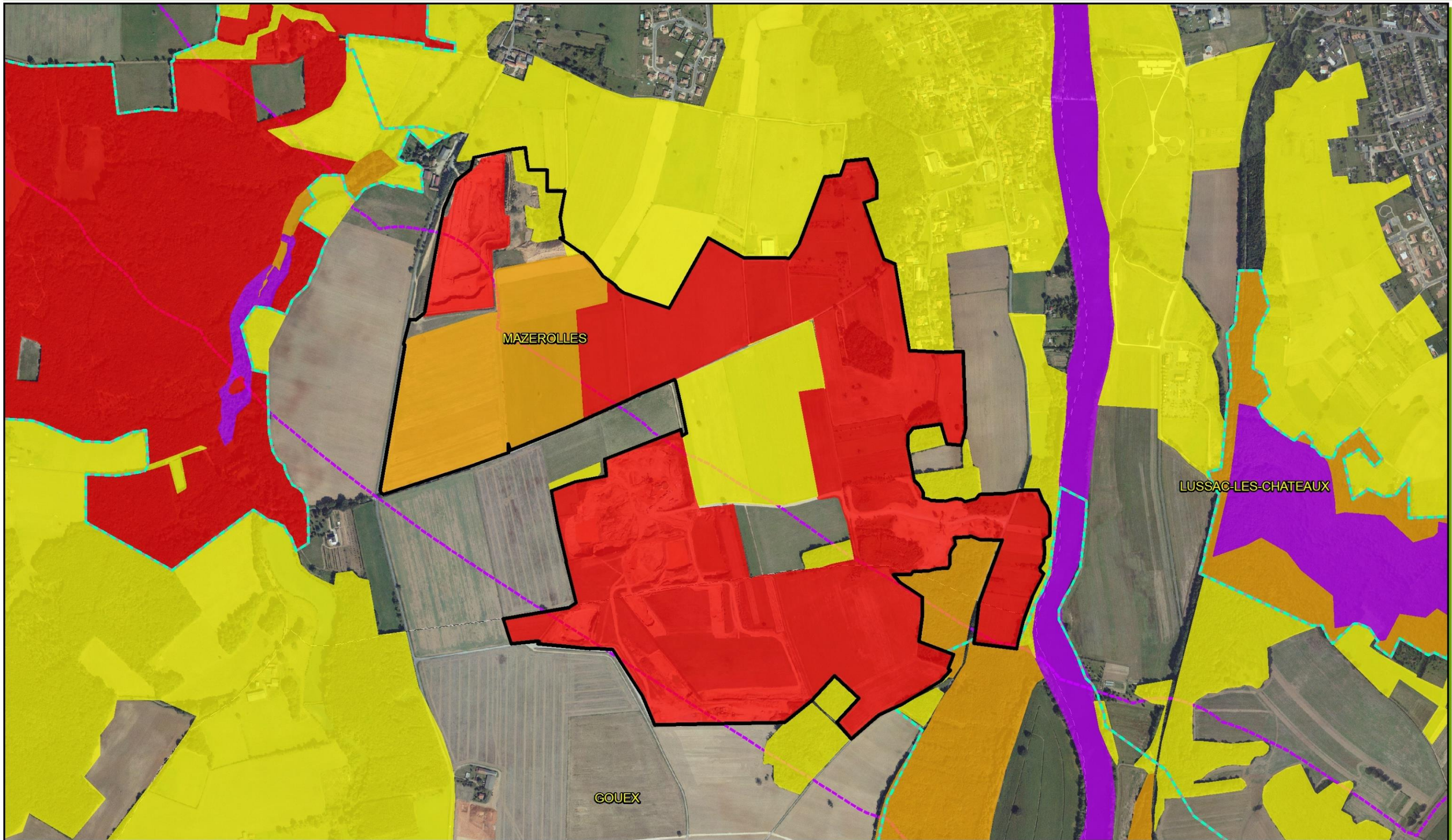


Guêpier d'Europe – (Photo M. Cambrony)



Hirondelle de rivage (Photo M. Cambrony)

ETUDE D'IMPACT ECOLOGIQUE - Synthèse des enjeux écologiques (Novembre 2015)



CARRIERES A MAZEROLLES

Niveau d'enjeu

- Enjeu très fort
- Enjeu fort
- Enjeu assez fort
- Enjeu moyen

- Limite du site
- Autres sites
- Limites communales

- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude globale 2015



0 0,075 0,15 0,3 Km

Fond cartographique : IGN© BD Ortho

LHOMMAIZE_EI_SYNTHESE_20151029.mxd

Carte établie par INGÉROP I&C - agence de Tours Date: 17/07/2015

SITE 4 : La Vienne

❖ Description générale

- Département : Vienne
- Commune(s) concernée(s) : Gouex.
- Lieux-dits : Bois Ragot, ruisseau Faïteroux
- Occupation du sol (principaux types) : rivière et ripisylve, boisements, prairie mésophile, cultures
- Inventaire écologique (ZNIEFF, ZICO) : Néant
- Statut de protection (RN, APPB, SIC, ZPS, ZSC) : Néant.



La Vienne au niveau du projet – avril 2015 (Photo T. Armand - Ecosphère)

❖ Données floristiques

- Habitats d'intérêt patrimonial :

Code Corine biotopes / Natura 2000 (* habitat prioritaire)	Dénomination	Degré de menace en Poitou-Charentes	Rareté en Poitou-Charentes	Niveau d'enjeu
34.4 /-	Ourllet maigre thermophile calcicole à neutroacidophile (<i>Trifolio-Geranieta</i>)	Fortement menacé	Assez rare à rare	Assez fort
44.31 / 91E0*	Aulnaie Frénaie alluviale (résiduelle) (<i>Alnenion glutinoso-incanae</i>)	Moyennement menacé	Assez rare	Moyen (car dégradée)
41.233 / -	Chênaie Frénaie à <i>Allium ursinum</i> (<i>Fraxino excelsioris-Quercion roboris</i>)	Moyennement menacé	Assez rare	Assez fort

- Espèces végétales remarquables :

Nom français	Nom scientifique	Protection	Statut national	Statut régional	Source
Julienne des Dames	<i>Hesperis matronalis</i> L. <i>subsp. matronalis</i>	-	-	R - DZ - LRR	Ecosphère 2015
Campanule étalée	<i>Campanula patula</i> subsp. <i>patula</i>	-	-	AR - DZ - LRR	Ecosphère 2015
Scille à deux feuilles	<i>Scilla bifolia</i>	-	-	AR - DZ - LRR	BKM, 2008 Écosphère, 2011 & 2015
Mousse fleurie	<i>Crassula tillaea</i>	-	-	AR - DZ	BKM, 2008
Vulpie ciliée	<i>Vulpia ciliata</i>	-	-	AR	BKM, 2008
Froment des chiens	<i>Roegneria canina</i>	-	-	AR	Ecosphère 2015
Lamier blanc	<i>Lamium album</i>	-	-	AR	Ecosphère 2015
Erable de Montpellier	<i>Acer monspessulanum</i> <i>subsp. monspessulanum</i>	-	-	AR	Ecosphère 2015
Lentille d'eau à plusieurs racines	<i>Spirodela polyrhiza</i> (L.) Schleid.	-	-	AR	Ecosphère 2015

❖ Données faunistiques

- Liste des espèces animales patrimoniales et/ou protégées :

Groupe faunistique	Nom scientifique	Nom français	Rareté régionale	Espèce déterminante de ZNIEFF	Statut de menace (UICN France)	Protection nationale	Statut européen	Source
Oiseaux nicheurs (probables)	<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	AC	DZ	LC	PN3	DO1	Biotope, 2009, 2010 Ecosphère 2015
Oiseaux nicheurs (possibles)	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rougequeue à front blanc	AC	DZ	LC	PN3	-	Biotope, 2009
Oiseaux nicheurs (possibles)	<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux	AC	DZ	LC	PN3	-	Ecosphère, 2010
Mammifères	<i>Castor fiber</i>	Castor d'Eurasie	R	DZ	LC	PN2	DH 2,4	Vienne Nature, 2008
Mammifères	<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	R	DZ	LC	PN2	DH 2,4	Vienne Nature, 2008
Mammifères	<i>Martes sp.</i>	Martre ou Fouine	-	-	LC	-	-	Biotope, 2010
Chiroptères	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée	TR	-	NT	PN2	DH4	Biotope, 2009
Chiroptères	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	AR	DZ	NT	PN2	DH4	Biotope, 2009
Chiroptères	<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	AR	DZ	NT	PN2	DH4	Biotope, 2010 Ecosphère 2015
Chiroptères	<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	AR	DZ	NT	PN2	DH4	Biotope, 2009

Groupe faunistique	Nom scientifique	Nom français	Rareté régionale	Espèce déterminante de ZNIEFF	Statut de menace (UICN France)	Protection nationale	Statut européen	Source
Chiroptères	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe	AC	DZ	LC	PN2	DH 2,4	Biotope 2009 & 2010 Vienne Nature 2010
Chiroptères	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand Rhinolophe	AC	DZ	NT	PN2	DH 2,4	Biotope 2009 & 2010 Vienne Nature 2010
Chiroptères	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle	AC	DZ	LC	PN2	DH 2,4	Biotope, 2009 Ecosphère 2015
Chiroptères	<i>Myotis myotis</i>	Grand murin	AC	DZ	LC	PN2	DH 2,4	Biotope, 2009
Chiroptères	<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustaches	AC	DZ	LC	PN2	DH4	Biotope, 2009 Ecosphère 2015
Chiroptères	<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échanquées	AC	DZ	LC	PN2	DH2, 4	Ecosphère, 2015
Chiroptères	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	C	DZ	LC	PN2	DH4	Biotope, 2009
Chiroptères	<i>Myotis daubentoni</i>	Murin de Daubenton	C	DZ	LC	PN2	DH4	Écosphère, 2012 & 2015
Chiroptères	<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	C	-	LC	PN2	DH4	Biotope, 2010
Chiroptères	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	TC	-	LC	PN2	DH 4	Biotope, 2009 Ecosphère 2015
Chiroptères	<i>Myotis sp.</i>	Murin sp.	-	-	-	PN2	DH 4	Ecosphère, 2015
Chiroptères	<i>Pipistrellus kuhlii/nathusii</i>	Pipistrelle de Kuhl/Nathusius	-	-	-	PN2	DH4	Ecosphère, 2015
Amphibiens	<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	C	-	LC	PN2	DH 4	Écosphère, 2015
Odonates	<i>Gomphus graslini</i>	Gomphe de Graslin	AR	DZ	EN	PN	DH 2,4	Écosphère, 2009
Odonates	<i>Gomphus simillimus</i>	Gomphe semblable	AR	DZ	NT	-	-	Écosphère, 2015
Odonates	<i>Gomphus vulgatissimus</i>	Gomphe vulgaire	AR	-	NT	-	-	Écosphère, 2015
Odonates	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	AC	DZ	NT	PN	DH 2	Écosphère, 2009
Odonates	<i>Oxygastra curtisii</i>	Cordulie à corps fin	AR	DZ	VU	PN	DH 2,4	Écosphère, 2009 & 2015
Lépidoptères	<i>Quercusia quercus</i>	Thécla du Chêne	AC	-	-	-	-	Écosphère, 2015
Lépidoptères	<i>Brenthis daphne</i>	Nacré de la Ronce	AC	-	-	-	-	Écosphère, 2015

Groupe faunistique	Nom scientifique	Nom français	Rareté régionale	Espèce déterminante de ZNIEFF	Statut de menace (UICN France)	Protection nationale	Statut européen	Source
Coéoptères	<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant	AC	DZ	-	-	DH2	Écosphère, 2009

❖ Commentaires

➤ Flore et végétation

Parmi les habitats recensés, on note la présence d'un ourlet calcicole mésophile se développant en lisière d'une chênaie occupant un coteau calcicole orienté à l'est (au niveau du bois de la Loge), celle de boisements humides sur les rives de la Vienne (Aulnaie-frênaie alluviale), ainsi qu'une chênaie-frênaie à Ail des ours au niveau du Bois Ragot en rive gauche.

Une station de 500 à 1000 pieds de Scille à deux feuilles (assez rare) est présente dans la chênaie pubescente du coteau en rive droite de la Vienne ; cette station a été retrouvée en 2015 avec une population similaire. Une trentaine de pieds supplémentaires a été observée un peu plus au nord. L'Erable de Montpellier, espèce assez rare, a également été découvert sur ce coteau ainsi que la Campanule étalée.

En rive droite de la Vienne, au pied du coteau, sur les sables décalcifiés et remués le long de l'ancienne voie ferrée, on note deux autres espèces patrimoniales recensées en 2008 : la Mousse fleurie et la Vulpie ciliée. Ces deux dernières n'ont pas été retrouvées lors des inventaires printaniers de 2015, mais deux autres espèces assez rares ont été découvertes sur les rives de la Vienne : le Froment des chiens et le Lamier blanc. Le lit de la Vienne accueille une petite espèce flottante d'enjeu assez fort, la Lentille d'eau à plusieurs racines.

➤ Avifaune

La vallée de la Vienne est l'un des principaux axes de migration d'oiseaux d'eau du département.

Le Martin-pêcheur d'Europe, la Bergeronnette des ruisseaux et le Rougequeue à front blanc ont été vus le long de la Vienne et au lieu-dit le « Bas village », sur un chemin parallèle à la rivière.

➤ Chiroptères

La Vienne constitue un axe de déplacement et un territoire d'alimentation pour les chiroptères. Au moins 5 espèces patrimoniales, la Pipistrelle pygmée, la Barbastelle, le Petit Rhinolophe, le Grand Rhinolophe et le Grand Murin, utilisent ce cours d'eau. De plus, la Pipistrelle de Kuhl et la Noctule commune, espèces déterminantes en Poitou-Charentes, ont été contactées sur le site durant les prospections réalisées en septembre 2009. La ripisylve ne présente pas un grand intérêt en termes de potentiel de gîtes arboricoles. Toutefois, la densité de sa végétation lui confère un rôle indéniable de corridor de déplacement et zone de chasse pour plusieurs espèces, dont certaines à valeur patrimoniale (Grand Murin).

Une grotte hébergeant 2 Petits rhinolophes et 1 Grand rhinolophe durant l'hiver, a été trouvée dans le bois Ragot, à environ 380 mètres au sud de l'emprise projetée de la déviation routière. Une forte activité a été constatée au niveau de la lisière et au moins trois espèces à valeur patrimoniale sont concernées (Barbastelle d'Europe, Grand murin, Petit rhinolophe). Cette activité semble s'apparenter à du transit, au regard de la nature des séquences ultrasonores enregistrées. La lisière du bois Ragot constitue donc un corridor de déplacement assez fréquenté. Les investigations complémentaires conduites à la fin du mois d'août 2010, période de début d'accouplement, ont montré une forte activité de la part du Grand et du Petit Rhinolophe, ce qui renforce l'enjeu de conservation associé.

Ce secteur, qui bénéficie d'un bon niveau de connaissance, fera l'objet d'investigations complémentaires en septembre 2015 dans le but de vérifier les fonctionnalités des corridors définis précédemment.

➤ Autres mammifères

La présence de la Loutre a été constatée sur la Vienne (Vienne Nature, 2008). Cette espèce étant en expansion dans le bassin de la Vienne, sa présence est plus que probable au niveau du fuseau d'étude.

Des indices de présence du Castor d'Europe ont été découverts, à proximité de la voie de passage de l'emprise LàGV. Il s'agit de branches de saule rongées de manière caractéristique. Ces indices, de par leur nature et leur faible nombre, s'apparentent plus à un ou des animaux en transit.

Par ailleurs, les habitats aquatiques et rivulaires sont favorables à la présence du Campagnol amphibie et de la Musaraigne aquatique. L'Ecureuil roux (très commun, protégé) est présent dans le bois Ragot.

➤ Amphibiens / reptiles :

La Vienne en tant que telle ne constitue pas un habitat favorable aux amphibiens ou aux reptiles. En effet, ces diverses espèces sont davantage attachées à la présence de petites collections d'eau (ornières et flaques temporaires, fossés, mares, étangs...) dans lesquelles ils peuvent pondre ou s'alimenter. Les larges cours d'eau, au débit important, constituent davantage un effet barrière qu'un habitat de vie privilégié.

Aux abords ouest (« Vallée des Souilles »), des habitats prairiaux sont utilisés pour l'hivernage et l'estivage au moins par le Crapaud calamite. Le vaste secteur de cultures intensives, compris entre la Vienne et le hameau de « les Bordes », est défavorable aux amphibiens et reptiles qui n'y trouvent pas d'habitats convenables.

Ponctuellement, le Lézard de murailles est présent le long de la Vienne.

➤ Invertébrés

• Odonates

La Vienne et le ruisseau Faïteroux (longeant le bas du Bois Ragot, en rive gauche de la Vienne), abritent au moins 3 espèces d'Odonates remarquables et protégés : la Cordulie à corps fin, le Gomphe de Graslin et l'Agrion de Mercure. Au printemps 2015, le Gomphe semblable et le Gomphe vulgaire y ont également été observés.

• Lépidoptères

Au printemps 2015, deux espèces de papillons diurnes assez communes ont été recensées en rive droite de la Vienne (Nacré de la ronce et Thécla du chêne)

• Coléoptères

Dans le Bois Ragot, une population de Lucane cerf-volant (assez commun, inscrit à l'annexe II de la directive « Habitats ») a été découverte.

• Mollusques

Il n'y a pas eu de recherche spécifique de moules d'eau douce sur le cours de la Vienne dans le cadre du présent projet. Concernant l'étude relative à la LGV Poitiers / Limoges, seuls des éléments bibliographiques ont été intégrés.

La Grande Mulette (*Margaritifera auricularia*) est connue du cours de la Vienne, sur six stations regroupées en aval de la confluence Creuse / Vienne (communes de Nouâtre et Ports – Indre-et-Loire), soit à environ 75 km à l'aval du projet (COCHET, 2001, 2002, 2006).

➤ Faune aquatique

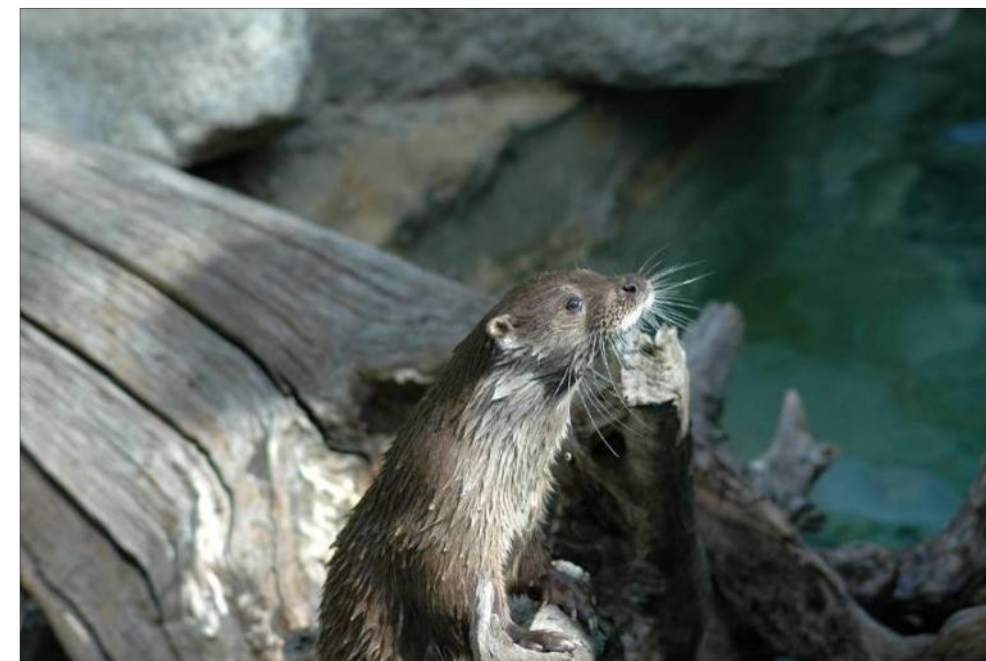
La Vienne est inscrite au SDAGE 2016-2021 du Bassin Loire-Bretagne. Elle est classée au titre du décret L432-6 pour la restauration de la libre circulation des poissons migrateurs qui doit favoriser la continuité écologique. L'article L.214-17 du code de l'environnement, dans lequel une protection complète des poissons migrateurs amphihalins (vivant alternativement en eau douce et en eau salée) est nécessaire, inclut la Vienne comme cours d'eau d'intérêt. Les poissons migrateurs amphihalins concernés par cette protection sont : l'Alose, la Truite de mer, le Saumon atlantique, l'Anguille et les lamproies. L'ensemble du sous-bassin de la Vienne est également prioritaire pour la restauration de l'Anguille.

Une pêche électrique pratiquée sur la commune de Lussac-les-Châteaux en 2006, à environ 4 km en aval du site, a permis de recenser plusieurs espèces d'intérêt patrimonial comme la Bouvière (assez rare, DH2), le Spirilin (rare) et le Barbeau fluviatile (assez commun).

❖ Enjeu écologique

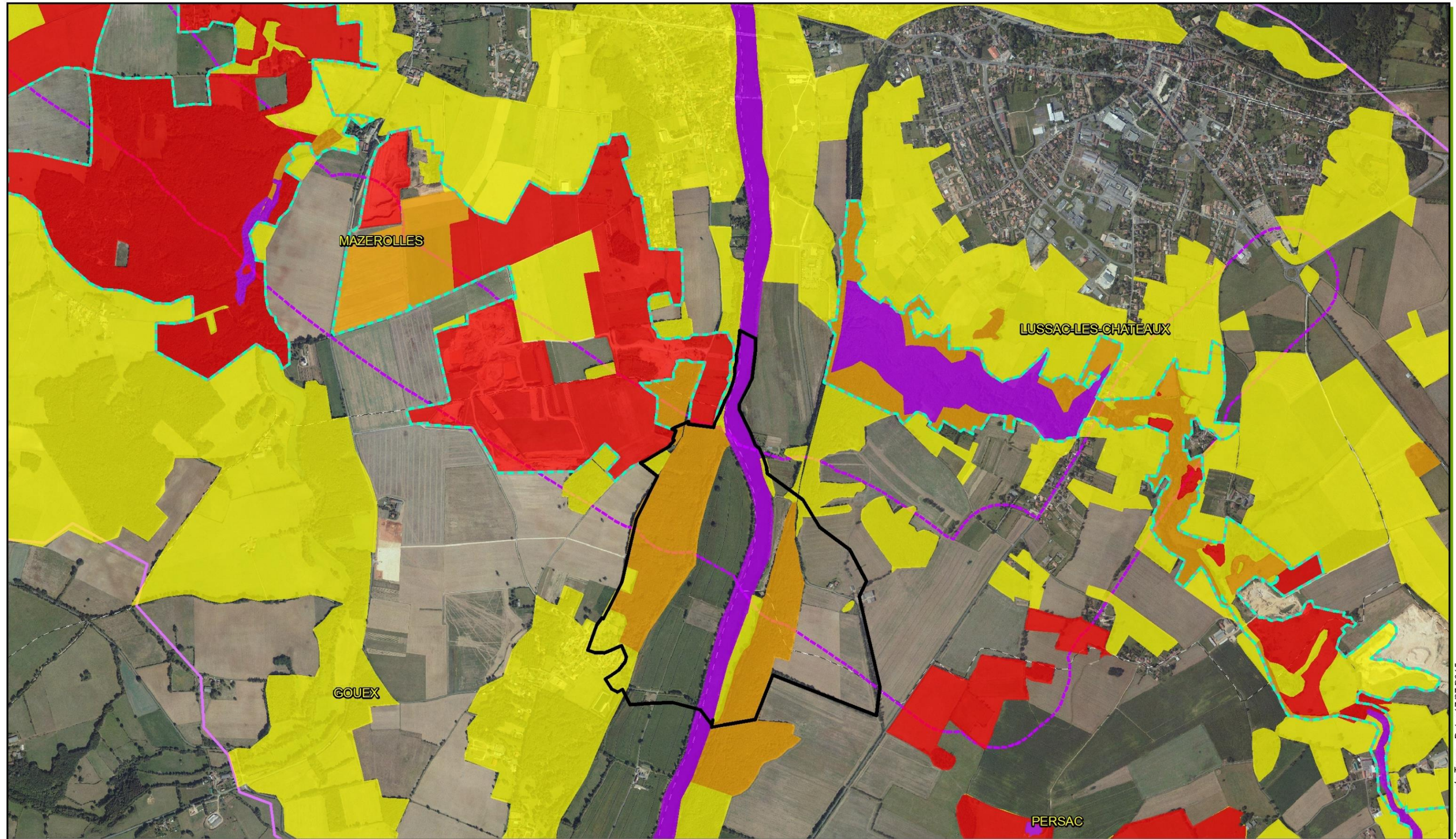
Le niveau d'enjeu est globalement très fort pour la rivière Vienne et sa ripisylve, compte tenu de son classement au SDAGE, de son très important rôle fonctionnel (axe poissons migrateurs, corridor avifaune et chiroptères) et des nombreuses espèces d'intérêt communautaire que l'on y trouve (poissons migrateurs amphihalins, mammifères semi-aquatiques, chiroptères, odonates...).

Le coteau en rive droite possède un enjeu Assez Fort de par la présence d'habitats remarquables et de plusieurs espèces végétales patrimoniales, en particulier, la Scille à deux feuilles, une espèce menacée inscrite en Liste Rouge Régionale. Il en est de même pour la chênaie-frênaie à Ail des ours au niveau du Bois Ragot, en rive gauche.



Loutre d'Europe – (Photo M. Pajard)

ETUDE D'IMPACT ECOLOGIQUE - Synthèse des enjeux écologiques (Novembre 2015)



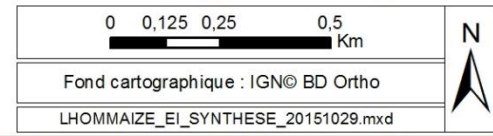
LA VIENNE

Niveau d'enjeu

- Enjeu très fort
- Enjeu fort
- Enjeu assez fort
- Enjeu moyen

- Limite du site
- Autres sites
- Limites communales

- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude globale 2015



Carte établie par INGÉROP I&C - agence de Tours Date: 17/07/2015

SITE 5 : le ruisseau des Âges

❖ Description générale

- Département : Vienne
- Commune(s) concernée(s) : Persac.
- Lieux-dits : les Aubières, la Châtaigneraie, les Rots, Bois de l'Etang, Etang de la Crouzette, Etang les Roigris, Fonds Gigou
- Occupation du sol (principaux types) : Ruisseau et ripisylves, boisement, landes, cultures, haies arborées et arbustives, prairies pâturées, prairies mésophiles, étangs, mares et zones humides, coteaux et pelouses calcaires, carrières de sables.
- Inventaire écologique (ZNIEFF, ZICO) : ZNIEFF de type I n°540005631 « Vallon de Chantegros », à l'aval de la zone d'étude
- Statut de protection (RN, APPB, SIC, ZPS, ZSC) : Néant.



❖ Données floristiques

- Habitats d'intérêt patrimonial :



Renoncule à feuilles de graminée
(Photo L. Quiret – Ecosphère, avril 2012)

Le ruisseau des âges et l'étang situé au droit du projet – mai 2015 (Photo E. Loutfi – Ecosphère)



Stations de Vertigo de Des Moulins de « la Motte » et de l'étang des « Roigris »

(Photos J. Bariteaud – Ecosphère, avril 2012)



Code Corine biotopes / Natura 2000 (* habitat prioritaire)	Dénomination	Degré de menace en Poitou-Charentes	Rareté en Poitou-Charentes	Niveau d'enjeu
22.31 / 3130	Communautés amphibies pérennes (<i>Littorelletalia</i>)	Fortement menacé	Rare	Très fort
34.32 / 6210	Pelouses calcaires subatlantiques semi-arides (<i>Mesobromion</i>)	Fortement menacé	Assez rare	Fort
44.31 / 91E0*	Aulnaie Frênaie alluviale (<i>Alnion glutinoso-incanae</i>)	Moyennement menacé	Assez rare	Assez fort
22.414 / 3150-2	Végétation aquatique flottante à <i>Utricularia</i> (<i>Hydrocharition</i>)	Fortement menacé	Rare	Assez fort (car dégradé)
22.42/ 3150	Végétation aquatique des eaux stagnantes à <i>Potamogeton</i> (<i>Potamion</i>)	Fortement menacé	Assez rare	Assez fort
31.23 / 4030	Landes atlantiques à <i>Erica</i> et <i>Ulex</i> (<i>Ulicion minoris</i>) incluant 31.2393 Landes à <i>Ulex minor</i> et <i>Erica scoparia</i>	Assez fortement menacé	Assez rare	Assez Fort
53.11 / -	Roselière à <i>Phragmites australis</i> (<i>Phragmition communis</i>)	Fortement menacé	Assez rare	Assez fort
41.233 / -	Chênaie-Frênaie à <i>Allium ursinum</i> (<i>Fraxino excelsioris-Quercion roboris</i>)	Moyennement menacé	Assez rare	Assez fort
37.71 / 6430	Mégaphorbiaie eutrophe (<i>Convolvulion sepium</i>)	Moyennement menacé	Assez commun	Moyen
37.21 / -	Prairie humide sub-atlantique (<i>Bromion racemosi</i>)	Fortement menacé	Assez rare	Assez fort
38.21 / 6510 (6510-1 & 6510-3)	Prairie mésophile en alternance fauche-pâturage (<i>Brachypodio rupestris-Centaureion nemoralis</i>)	Fortement menacé	Assez commun	Moyen
53.21 / -	Peuplements de grandes Laïches (Magnocaricaies)	Moyennement menacé	Assez rare	Assez fort
41.5 / -	Chênaie sessiliflore (<i>Quercion robori-petraeae</i>)	Non menacé à moyennement menacé	Commun à assez rare	Moyen

- Espèces végétales remarquables :

Nom français	Nom scientifique	Protection	Statut national	Statut régional	Source
Lis martagon	<i>Lilium martagon</i>	PR	-	TR – DZ - LRR	CBNSA, SBCO 1977 & 2000
Potamot à feuilles de graminée	<i>Potamogeton gramineus</i>	-	-	TR – DZ – LRR	Écosphère, 2011
Grande Naïade	<i>Najas marina</i>	-	-	TR – DZ – LRR	Écosphère, 2009/2010
Gratiolle officinale	<i>Gratiola officinalis</i>	PN	-	R – DZ – LRR	Écosphère, 2009/2010
Renoncule à feuilles de graminée	<i>Ranunculus gramineus</i> L.	PR	-	R – DZ – LRR	Ecosphère, 2010, 2012
Gaillet de Timeroy	<i>Galium cf. timeroyi</i>	-	LRN2	R	Ecosphère 2012
Cystoptéris fragile	<i>Cystopteris fragilis</i>	-	-	R – DZ – LRR	CBNSA, SBCO 1999
Utriculaire australe	<i>Utricularia australis</i>	-	-	R – DZ – LRR	Écosphère, 2009/2010 & 2012

Nom français	Nom scientifique	Protection	Statut national	Statut régional	Source
Centaurée chausse-trape	<i>Centaurea calcitrapa</i>	-	-	R – DZ – LRR	Ecosphère 2012
Halimium en ombelle	<i>Halimium umbellatum</i>	-	-	R – DZ – LRR	Ecosphère 2012
Scille d'automne	<i>Scilla autumnalis</i>	-	-	R	Ecosphère 2012
Koélerié pyramidale	<i>Koeleria pyramidata</i>	-	-	R	Ecosphère 2015
Véronique couchée de Scheerer	<i>Veronica prostrata subsp. scheereri</i>	-	-	R	Ecosphère 2012
Scille à deux feuilles	<i>Scilla bifolia</i>	-	-	AR – DZ – LRR	SBCO 2000
Orpin rouge	<i>Sedum rubens</i>	-	-	AR – DZ – LRR	Écosphère, 2009/2010
Scléranthe vivace	<i>Scleranthus perennis</i>	-	-	AR – DZ – LRR	Ecosphère 2012
Dryoptéris écailleux	<i>Dryopteris affinis subsp. affinis</i>	-	-	R/AR – DZ	CBNSA, SBCO 1999
Dryoptéris écailleux de Borrer	<i>Dryopteris affinis subsp. borrii</i>	-	-	AR - DZ	CBNSA, SBCO 1999
Primevère élevée	<i>Primula elatior</i>	-	-	AR - DZ	CBNSA, SBCO 1977 & 2000
Cardoncelle molle	<i>Carduncellus mitissimus</i>	-	LRN2	AR - DZ	Ecosphère, 2012
Colchique d'automne	<i>Colchicum autumnale</i>	-	-	AR	Ecosphère, 2015
Céphalanthère à grandes feuilles	<i>Cephalanthera longifolia</i>	-	-	AR	Ecosphère, 2015
Vulpie ciliée	<i>Vulpia ciliata</i>	-	-	AR	Ecosphère, 2015
Groseillier rouge	<i>Ribes rubrum</i>	-	-	AR (AC en 87)	Écosphère 2015
Souchet brun	<i>Cyperus fuscus</i>	-	-	AR	Ecosphère, 2012 & 2015
Ophrys sillonné	<i>Ophrys sulcata</i>	-	-	AR	Ecosphère, 2012
Isopyre faux-pigamon	<i>Thalictrella thalictroides</i>	-	-	AR	CBNSA, SBCO 1977 & 2000
Spiranthe d'automne	<i>Spiranthes spiralis</i>	-	-	AR	Ecosphère, 2012 & 2015
Scirpe des bois	<i>Scirpus sylvaticus</i>	-	-	AR	CBNSA, SBCO 2000 Ecosphère, 2015
Trèfle strié	<i>Trifolium striatum L.</i>	-	-	AR	Ecosphère 2012
Germandrée des montagnes	<i>Teucrium montanum</i>	-	-	AR	Ecosphère 2012
Lotier très étroit	<i>Lotus angustissimus subsp. angustissimus</i>	-	-	AR	Ecosphère 2012
Euphragie visqueuse	<i>Parentucellia viscosa</i>	-	-	AC - DZ	Ecosphère 2012
Hêtre	<i>Fagus sylvatica</i>	-	-	AC - DZ	CBNSA, SBCO 2000

❖ *Données faunistiques*

- Liste des espèces animales patrimoniales et/ou protégées :

Groupe faunistique	Nom scientifique	Nom français	Rareté régionale	Espèce déterminante de ZNIEFF	Statut de menace (UICN France)	Protection nationale	Statut européen	Source
Oiseaux nicheurs (possibles)	<i>Jynx torquilla</i>	Torcol fourmilier	R	DZ	NT	PN	-	Biotope, 2009 Non contacté en 2010, 2011, 2012
Oiseaux nicheurs (probables)	<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète-Jean-Blanc	R	DZ	LC	PN3	DO1	Ecosphère, 2012
Oiseaux nicheurs (possibles)	<i>Dyocopus martius</i>	Pic noir	R	DZ	LC	PN3	DO1	Ecosphère, 2012
Oiseaux nicheurs (certains)	<i>Lanius senator</i>	Pie-grièche à tête rousse	R	DZ	NT	PN3	-	Biotope, 2010
Oiseaux nicheurs (possibles)	<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	AR	DZ	VU	PN3	DO1	Ecosphère, 2012
Oiseaux nicheurs (possibles)	<i>Falco subbuteo</i>	Faucon hobereau	AR	DZ	LC	PN3	-	Biotope, 2011
Oiseaux nicheurs (probables)	<i>Podiceps cristatus</i>	Grèbe huppé	AR	DZ	LC	PN3	-	Biotope, 2011
Oiseaux nicheurs (certains)	<i>Riparia riparia</i>	Hirondelle de rivage	AC	DZ	LC	PN3	-	Biotope, 2010
Oiseaux nicheurs (possibles)	<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	AC	DZ	LC	PN3	DO1	Ecosphère, 2012
Oiseaux nicheurs (possibles)	<i>Athene noctua</i>	Chevêche d'Athéna	AC	DZ	LC	PN3	-	Ecosphère, 2012
Oiseaux nicheurs (possibles)	<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	AC	DZ	LC	PN3	DO1	Biotope, 2011 ; Ecosphère, 2012 & 2015
Oiseaux nicheurs (possibles)	<i>Burhinus oedicephalus</i>	Œdicnème criard	AC	DZ	NT	PN3	DO1	Biotope, 2011
Oiseaux nicheurs (probables)	<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer	AC	-	NT	PN3	-	Biotope, 2010 ; Ecosphère, 2012 & 2015
Oiseaux nicheurs (probables)	<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	C	DZ	LC	PN3	DO1	Biotope, 2009, 2010, 2011 ; Ecosphère, 2012 & 2015
Chiroptères	<i>Myotis brandtii</i>	Murin de Brandt	TR	-	LC	PN2	DH4	Ecosphère, 2012
Chiroptères	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	AR	DZ	NT	PN2	DH4	Biotope, 2009 Ecosphère, 2012
Chiroptères	<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	AR	DZ	NT	PN2	DH2,4	Biotope, 2010 Ecosphère, 2012 & 2015
Chiroptères	<i>Plecotus cf austriacus</i>	Oreillard cf gris	AR	DZ	LC	PN2	DH4	Biotope, 2009 Ecosphère, 2015

Groupe faunistique	Nom scientifique	Nom français	Rareté régionale	Espèce déterminante de ZNIEFF	Statut de menace (UICN France)	Protection nationale	Statut européen	Source
Chiroptères	<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	AR	DZ	LC	PN2	DH4	Biotope, 2009 Écosphère, 2012 & 2015
Chiroptères	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle	AC	DZ	LC	PN2	DH 2,4	Biotope, 2009, 2010 Écosphère, 2012 & 2015
Chiroptères	<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	AC	DZ	LC	PN2	DH 2,4	Écosphère, 2015
Chiroptères	<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustaches	AC	DZ	LC	PN2	DH4	Écosphère, 2012 & 2015
Chiroptères	<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer	AC	-	LC	PN2	DH 4	Écosphère 2015
Chiroptères	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe	AC	DZ	LC	PN	DH 2,4	Biotope, 2009 Écosphère, 2012
Chiroptères	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	AC	DZ	NT	PN2	DH2,4	Biotope, 2009
Chiroptères	<i>Myotis myotis</i>	Grand murin	AC	DZ	NT	PN2	DH2,4	Biotope, 2009
Chiroptères	<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	C	-	LC	PN2	DH4	Biotope, 2009 Écosphère 2012 & 2015
Chiroptères	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	C	-	LC	PN2	DH4	Écosphère, 2012 & 2015
Chiroptères	<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	C	DZ	LC	PN2	DH4	Écosphère, 2012
Chiroptères	<i>Pipistrellus kuhlii/nathusii</i>	Pipistrelle de Kuhl/Nathusius	-	-	-	PN2	DH4	Écosphère 2015
Chiroptères	<i>Myotis sp.</i>	Murin sp.	-	-	-	PN2	DH4	Écosphère 2015
Chiroptères	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	TC	-	LC	PN2	DH4	Biotope, 2009 Écosphère, 2012 & 2015
Mammifères	<i>Castor fiber</i>	Castor d'Europe	R	DZ	LC	PN2	DH2,4	Vienne-Nature, 2008
Mammifères	<i>Genetta genetta</i>	Genette	AR	DZ	LC	PN2	-	Écosphère, 2012
Mammifères	<i>Cervus elaphus</i>	Cerf élaphe	AC	-	LC	-	-	Biotope, 2010 Écosphère, 2012
Mammifères	<i>Mustela putorius</i>	Putois d'Europe	AC	-	LC	-	DH5	Biotope, 2010
Amphibiens	<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	R	DZ	LC	PN2	DH2,4	Écosphère, 2012
Amphibiens	<i>Bufo calamita</i>	Crapaud calamite	R	DZ	LC	PN2	DH4	BKM, 2009
Amphibiens	<i>Triturus marmoratus</i>	Triton marbré	AR	DZ	LC	PN2	DH4	Vienne Nature, 2009 Écosphère, 2010
Amphibiens	<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte accoucheur	AR	-	LC	PN2	DH4	BKM, 2009 ; Écosphère, 2012

Groupe faunistique	Nom scientifique	Nom français	Rareté régionale	Espèce déterminante de ZNIEFF	Statut de menace (UICN France)	Protection nationale	Statut européen	Source
Amphibiens	<i>Hyla arborea</i>	Rainette verte	AC	DZ	LC	PN2	DH4	Écosphère, 2011, 2012
Amphibiens	<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée	AC	-	LC	PN3	-	Écosphère, 2012
Amphibiens	<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	C	-	LC	PN2	DH4	Écosphère, 2011
Amphibiens	<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	C	-	LC	PN3	-	Écosphère, 2010, 2012
Amphibiens	<i>Bufo spinosus</i>	Crapaud épineux	TC	-	LC	PN2	-	Écosphère, 2011
Amphibiens	<i>Rana ridibunda</i>	Grenouille rieuse	INT	-	LC	PN3	DH5	Écosphère, 2010
Reptiles	<i>Zamenis longissimus</i>	Couleuvre d'Esculape	AR	-	LC	PN2	DH4	Écosphère, 2010
Reptiles	<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier	C	-	LC	PN2	-	Écosphère, 2012
Reptiles	<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert	C	-	LC	PN2	DH4	Écosphère, 2010
Reptiles	<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	TC	-	LC	PN4	-	Écosphère, 2010
Odonates	<i>Sympetrum meridionale</i>	Sympétrum méridional	R	-	LC	-	-	Écosphère, 2009
Odonates	<i>Lestes sponsa</i>	Leste fiancé	AR	-	LC	-	-	Écosphère, 2009
Lépidoptères	<i>Melitaea parthenoides</i>	Mélitée des scabieuses	R	DZ	LC	-	-	Écosphère, 2012 & 2015
Lépidoptères	<i>Lysandra coridon</i>	Argus bleu-nacré	R	DZ	LC	-	-	Écosphère 2012
Lépidoptères	<i>Maculinea arion</i>	Azuré du Serpolet	AR	DZ	LC	PN2	DH4	Écosphère, 2015
Lépidoptères	<i>Heteropterus morpheus</i>	Miroir	AR	-	LC	-	-	Écosphère, 2010
Lépidoptères	<i>Cyaniris semiargus</i>	Azuré des Anthyllides	AR en 86	DZ	LC	-	-	Écosphère, 2010
Lépidoptères	<i>Brintesia circe</i>	Silène	AR	-	LC	-	-	Écosphère, 2010
Lépidoptères	<i>Everes alcetas</i>	Azuré de la Faucille	AR	-	LC	-	-	Écosphère, 2010 & 2012
Lépidoptères	<i>Melitaea phoebe</i>	Mélitée des centaurées	AC	DZ	LC	-	-	Écosphère, 2012 & 2015
Lépidoptères	<i>Melitaea athalia</i>	Mélitée du Mélampyre	AR	DZ	LC	-	-	Écosphère, 2010
Lépidoptères	<i>Thersamolycaena dispar</i>	Cuivré des marais	AC	DZ	LC	PN	DH2,4	Écosphère, 2009 - 2010
Lépidoptères	<i>Polyommatus bellargus</i>	Argus bleu-céleste	AC	-	LC	-	-	Écosphère, 2012
Lépidoptères	<i>Colias alfacariensis</i>	Fluoré	AC	-	LC	-	-	Écosphère, 2012

Groupe faunistique	Nom scientifique	Nom français	Rareté régionale	Espèce déterminante de ZNIEFF	Statut de menace (UICN France)	Protection nationale	Statut européen	Source
Lépidoptères	<i>Aporia crataegi</i>	Gazé	AC	-	LC	-	-	Écosphère, 2012
Lépidoptères	<i>Pyrgus malvae</i>	Hespérie de la mauve	AC	-	LC	-	-	Écosphère, 2010
Lépidoptères	<i>Issoria lathonia</i>	Petit nacré	AC	-	LC	-	-	Écosphère, 2011
Orthoptères	<i>Pteronemobius heydenii</i>	Grillon des marais	R	DZ	-	-	-	Vienne-Nature, 2008
Orthoptères	<i>Decticus verrucivorus</i>	Dectique verrucivore	R	DZ	-	-	-	Écosphère, 2010
Orthoptères	<i>Omocestus petraeus</i>	Criquet des grouettes	R	DZ	-	-	-	Écosphère, 2010
Orthoptères	<i>Stenobothrus lineatus</i>	Criquet de la palène	AR	DZ	-	-	-	Écosphère, 2010
Coléoptères	<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand capricorne	AC	-	-	PN2	DH 2,4	OGE, 2011
Coléoptères	<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant	AC	-	-	-	DH2	Ecosphère, 2012 & 2015
Mollusques	<i>Vertigo angustior</i>	Vertigo étroit	R	DZ	-	-	DH2	Ecosphère, 2012
Mollusques	<i>Vertigo moulinsiana</i>	Vertigo de Des Moulins	R	DZ	-	-	DH2	Ecosphère, 2012
Mollusques	<i>Acicula fusca</i>	Aiguillette fauve	AR	DZ	-	-	-	Ecosphère, 2015

❖ Commentaires

➤ Flore et végétation

Au droit du projet, les principaux enjeux liés aux habitats sont localisés au niveau des coteaux du ruisseau des Âges, de par la présence de pelouses calcaires semi-arides, dont l'état de conservation est variable, et des boisements du fond de vallée (forêt alluviale, mégaphorbiaies eutrophes, chênaie-frênaie à Ail des ours...). De part et d'autre du lit majeur, on trouve également des prairies mésophiles en alternance fauche-pâturage.

Ont été recensées dans ce secteur :

- ✓ 1 espèce rare d'enjeu Fort, la Koélerie pyramidale⁶, localisée sur deux pelouses calcaires semi-arides des coteaux du ruisseau des Âges, l'une jouxtant l'emprise du projet, l'autre en marge de l'aire d'étude rapprochée ;
- ✓ 10 espèces assez rares d'enjeu Assez Fort, toutes localisées dans le vallon des Âges en bordure d'étangs, dans les boisements frais à humides et sur les pelouses calcaires semi-arides des coteaux.

L'Utriculaire (*Utricularia* cf. *australis*) qui avait été observée en septembre 2012 dans un plan d'eau attenant au ruisseau des Âges, n'a pas été revue lors des prospections du printemps 2015 (espèce à floraison tardive).

A l'écart du projet, à l'ouest de la RD11, un secteur floristique d'intérêt majeur a été signalé par la SBCO⁷ et le CBNSA⁸, il s'agit de la ZNIEFF de type I du « Vallon de Chantegros », localisée. Ce site abrite 9 plantes remarquables dont le Lis

⁶ L'identification de cette espèce est complexe et nécessite un travail sous loupe binoculaire. Une collecte de quelques échantillons sera réalisée lors de la session de septembre afin de confirmer l'identification.

⁷ Société Botanique du Centre-Ouest

martagon, une plante très rare, protégée et en limite de son aire de répartition, et le Cystoptéris fragile (seule mention en Vienne).

La Renoncule à feuilles de graminée, protégée régionale, est localisée sur la commune de Persac. Les trois stations trouvées en avril 2012 sont situées à plus de 2 km au sud-est de l'emprise du projet, au niveau du lieu-dit « les Rots », sur des pelouses sèches calcaires exposées au sud. La population est estimée à 1000 pieds. Elle est assez dense, comptant de 5 à 10 individus au mètre carré. La surface totale occupée par la Renoncule à feuilles de graminée dépasse le demi-hectare (5400 m²). Une petite population est présente sur tout le secteur puisque l'espèce a également été trouvée en 2010 plus au nord, au lieu-dit « la Châtaigneraie », à environ 1200 m au sud-est de l'emprise du projet, au sein d'une pelouse calcaire subatlantique semi-aride. L'enjeu écologique Fort associé à ce secteur à Renoncule à feuilles de graminée au lieu-dit « les Rots » est confirmé par la valeur patrimoniale de l'habitat des pelouses calcaires (habitat d'intérêt communautaire) et par un cortège d'espèces calcicoles assez rares à rares associées aux affleurements rocheux, aux prairies et friches semi-arides (par exemple : la Centaurée chausse-trappe, la Véronique couchée de Scheerer, la Cardoncelle molle, l'Ophrys sillonné, etc.).

A 3,5 km au sud-est de l'emprise du projet, sur les berges est et sud de l'étang de la Crouzette, une espèce végétale rare en Poitou-Charentes et protégée nationalement a été observée : la Gratiolle officinale. La station compte près de 300 pieds.

Les berges de l'étang de la Crouzette comprennent également :

- ✓ Une formation amphibie à *Baldellia ranunculoides*, *Helosciadium inundatum*, *Potamogeton gramineus* et *Gratiola officinalis* se développant sur des berges vaseuses exondées ;
- ✓ Une formation aquatique flottante à Utriculaire australe - *Utricularia australis* ;
- ✓ Des herbiers aquatiques à *Najas marina*, *Ranunculus aquatilis*, *Myriophyllum spicatum*, etc.
- ✓ Une roselière dense à *Phragmites australis* située au sud de l'étang (en queue d'étang) occupant une surface d'environ 2000 m² ;
- ✓ Une formation héliophytique à laïches et joncs (*Carex vesicaria*, *Carex paniculata*, *Juncus effusus* et *J. inflexus*), se développant en arrière des communautés amphibies (formant une ceinture plus ou moins continue d'une dizaine de mètres de largeur).

Le boisement situé à l'ouest de l'étang de la Crouzette est composé d'une chênaie acidiphile avec une partie centrale occupée par une lande à Bruyère à balais.

Au bord de la piste reliant le lieu-dit « les Aubières » à la RN 147 actuelle (à 3,5 km au sud-est de l'emprise du projet), se trouvent trois sites à enjeux floristiques :

- ✓ Un fossé à Scille d'automne, une plante rare ;
- ✓ Une fourré acidiphile dans lequel 5 espèces d'intérêt ont été observées dont, l'Halimium en ombelle, rare, déterminant de Znieff et inscrit sur la liste rouge régionale ;
- ✓ Une station ponctuelle de Centaurée chausse-trappe proche de la RN 147, au même statut que l'Halimium.

Au sud du lieu-dit « les Aubières » (à 2 km au sud-est de l'emprise du projet), le fond de vallon du ruisseau des Âges est constitué d'un ensemble d'habitats patrimoniaux des zones humides : cariçaies, aulnaies des petits ruisseaux, etc.

Plus au nord, à environ 1200 m de l'emprise du projet, le lieu-dit « la Châtaigneraie » comporte deux habitats remarquables d'intérêt communautaire : une pelouse calcaire subatlantique semi-aride et une aulnaie-frênaie rivulaire, le long du ruisseau des Âges.

➤ Avifaune

Au droit du projet, les trois espèces nicheuses présentes de manière régulière sont la Pie-grièche écorcheur, l'Alouette lulu et le Bruant proyer, toutes trois protégées et d'enjeu moyen. Le Faucon hobereau y est également nicheur possible ainsi que d'autres espèces communes mais au statut de conservation défavorable : l'Alouette des champs, la Linotte mélodieuse, la Tourterelle des bois, etc.

Le Pic noir, rare en Poitou-Charentes et inscrit à l'Annexe I de la directive « Oiseaux », est bien présent sur le site du ruisseau des Âges où il a été observé plusieurs fois en 2012 à différents endroits (étang des « Roigris », coteau calcicole

⁸ Conservatoire Botanique National Sud Atlantique

au nord de la ramification du ruisseau des Âges, au lieu-dit « les Rots » et sur la ripisylve du ruisseau entre la ramification et l'étang). Il est probable que toute cette zone représente le territoire d'un couple nicheur. D'autre part, de belles loges de pics ont été vues sur les arbres de la peupleraie riveraine du Ruisseau des Âges.

Le Circaète Jean-le-Blanc, espèce rare en Vienne, a été vu chassant autour du hameau « les Aubières » en mai 2012. Compte tenu de la superficie de son domaine vital (20 km² et plus) et des habitats présents, il se reproduit dans le secteur mais pas forcément dans la zone d'étude.

Le hameau « les Aubières » abrite la Chevêche d'Athéna (assez commune) et le Moineau friquet qui, bien qu'encore commun, possède un statut de conservation défavorable en France (inscrit sur la liste rouge nationale en tant qu'espèce « quasiment menacée »). La Chevêche est également nicheuse au hameau de « la Crouzette ».

Le Torcol fourmilier (rare) a été contacté durant la période de nidification aux abords de l'étang de la Crouzette ; ce dernier abrite également le Grèbe huppé. Les boisements et les landes du Bois de l'Etang sont particulièrement attractifs pour le Torcol.

La Pie-grièche à tête rousse a été notée à proximité du hameau de la Crouzette (à 3,5 km au sud-est du projet), où un couple nicheur certain et un autre possible ont pu être observés dans le bocage. L'enjeu concernant cette espèce est fort (liste rouge régionale).

La Huppe fasciée fréquente l'ensemble du secteur. Elle est la plupart du temps rattachée aux hameaux où elle niche dans le bâti traditionnel (trous des vieux murs), de la même manière que la Chevêche.

L'étang des Roigris, à l'écart du projet, est fréquenté par le Héron cendré et le Grand cormoran, en recherche alimentaire ; le Milan noir doit aussi prospecter cet étang et les milieux agricoles proches pour se nourrir.

La carrière de « la Châtaigneraie » a abrité en 2010 une colonie de quelques dizaines de couples d'Hirondelle de rivage.

Plus au nord, entre « la Châtaigneraie » et « les Groges », plusieurs espèces peu fréquentes sont nicheuses : la Pie-grièche écorcheur, le Bruant proyer...

Les Guêpiers d'Europe qui nichent à la carrière « Maillocheau », prospectent la vallée de la Vienne mais aussi celle du ruisseau des Âges, en recherche alimentaire. Enfin, trois autres espèces ont été observées en halte migratoire fin avril 2012 : le Pouillot fitis, la Bécassine des marais et le Pipit farlouse.

➤ Chiroptères

Le secteur est globalement très sensible en raison de la présence de nombreux points d'eau au sein d'une mosaïque d'habitats boisés et bocagers. La diversité du paysage est attractive pour plusieurs espèces patrimoniales. En termes de gîtes arboricoles, les boisements présentent des potentialités assez moyennes – voire faibles – principalement à cause de leur exploitation. En revanche, les alignements d'arbres constituant le bocage possèdent un fort potentiel en gîtes (vieux chênes comportant de nombreuses cavités).

Le contexte pastoral contribue à améliorer les qualités du site en termes d'habitat de chasse. Plusieurs espèces à forte valeur patrimoniale y ont été détectées, particulièrement au niveau du ruisseau des Âges où leur présence est importante. De plus, la Noctule commune et la Noctule de Leisler, assez rares et déterminantes de ZNIEFF, y ont été contactées. Les étangs du secteur, très productifs et riches en insectes, sont très attractifs.

L'étang de la Crouzette, à l'écart du projet, concentre une très importante activité de chasse, de nombreuses espèces sont présentes et ont un taux d'activité souvent très élevé. Certaines espèces patrimoniales comme le Petit Rhinolophe, la Barbastelle et le Grand Rhinolophe sont présentes. Le corridor emprunté par ces chiroptères pour accéder à l'étang de la Crouzette a été clairement identifié, il s'agit de la lisière nord-est du bois de l'étang.

Au droit du projet, une dizaine d'espèces a été contactée en juin 2015, confirmant la présence d'un cortège de chiroptères assez important et le rôle fonctionnel de la vallée du ruisseau des Âges. Un complément d'inventaires y sera effectué en septembre 2015.

➤ Autres mammifères

Le Castor fréquente le ruisseau des Âges (Vienne Nature, 2008) au départ de son embranchement avec la Vienne ; ce cours d'eau est également favorable à la Loutre, à la Musaraigne aquatique et au Campagnol amphibie, dont la présence n'est cependant pas avérée.

La présence de la Genette (assez rare et déterminante de ZNIEFF en Vienne), petit carnivore protégé, a été décelée en avril 2012 en deux endroits du lieu-dit « les Rots » (à plus de 2 km au sud-est du projet), grâce à la découverte d'indices (crottiers). De même, des empreintes de Putois d'Europe (assez commun) ont été retrouvées sur la digue de l'étang de la Crouzette en janvier 2011.

Le Cerf élaphe est présent dans les boisements du lieu-dit « les Enclos », au sud de « La Crouzette » utilisant le ruisseau des Âges comme axe de déplacement (traces et observations). Une biche, accompagnée d'un faon, a été vue en mars 2010 et août 2012 à cet endroit.

L'Ecureuil roux, espèce protégée, fréquente les boisements de la vallée du ruisseau des Âges.

➤ Amphibiens et Reptiles

L'ensemble des stations à enjeu herpétologique se situent à distance du projet. Au droit de ce dernier, les étangs du fond de vallée sont peuplés de grenouilles vertes. A l'écart du projet, une population importante de Triton crêté (une centaine d'individus estimée), espèce rare en Poitou-Charentes, protégée nationale et inscrite à la directive « Habitats », a été trouvée en mars 2012 dans une mare forestière à proximité de la RN 147, entre « les Roigris » et « l'étang Planté ».

Le Triton marbré a été observé en nombre à la « Marnière des Prunes », de même que des Grenouilles agiles, des Tritons palmés, des Crapauds épineux, la Rainette verte et la Grenouille rieuse. Sa présence a également été confirmée au nord du Bois de l'Etang, où aurait été aperçue la Couleuvre d'Esculape selon le témoignage des propriétaires. Une ornière ou mare disparue située au nord du Bois de l'étang, à 100m à l'ouest du ruisseau des Âges, accueille en période de reproduction l'Alyte accoucheur, le Crapaud calamite, le Triton marbré. Le Triton palmé, les Grenouilles agile et rieuse se trouvent sur le ruisseau des Âges, à 200m à l'ouest au sud du lieu-dit « la Crouzette ». La Rainette verte est également présente dans le secteur, notamment au niveau du lieu-dit « les Enclos ». Le Triton palmé est aussi noté sur l'étang au nord du lieu-dit « les Pâturaux de l'Etang », ainsi que sur une mare ouverte située à proximité.

Le coteau calcicole au nord de la ramification du ruisseau des Âges, au lieu-dit « les Rots », présente un potentiel intéressant pour les reptiles. Une vingtaine de Lézards verts y ont été vus en 2012 sur une session d'observation très courte (15 minutes) ainsi qu'une dizaine de Lézards des murailles.

La Couleuvre à collier, espèce commune mais protégée nationalement, a été observée en 2012 sur la mare à l'extrême est de la zone d'étude, au bord de la RN 147.

➤ Invertébrés

• Odonates

Le Leste fiancé et le Sympétrum méridional, espèces respectivement rare et assez rare en Poitou-Charentes, ont été observés en chasse sur les rives de l'étang de la Crouzette en juillet 2009. La présence de l'Agriion de Mercure, espèce protégée nationalement, est potentielle sur le ruisseau des Âges (Vienne-nature, 2012) dans les parties ouvertes et ensoleillées. Au droit du projet, le tronçon de cours d'eau est relativement ombragé et dénué de végétation hydrophytique (herbiers), et donc peu favorable à l'espèce en tant que site de ponte et développement larvaire.

• Lépidoptères

14 espèces peu fréquentes ont été recensées sur l'ensemble de la vallée. Au droit du projet, la prairie mésophile en alternance fauche-pâturage située en rive gauche du ruisseau en abrite trois : les Mélitées des scabieuses et de la centaurée et l'Azuré de la Faucille ; cette prairie a un enjeu fort.

La prairie mésophile de « les Groges », en rive droite, abrite une petite population d'Azuré du serpolet (moins de 10 individus), assez rare et protégé.

A l'écart du projet, la Mélitée des scabieuses, espèce rare, a également été notée au bord de l'étang du lieu-dit « les Roigris ». Le coteau calcicole situé au nord de la ramification du ruisseau des Âges, au lieu-dit « les Rots », présente un potentiel très intéressant pour les lépidoptères [plantes-hôtes d'espèces rares à assez rares (Nacré de la filipendule, Azuré du serpolet)]. Plusieurs espèces assez communes à assez rares y ont été trouvées, comme la Mélitée des centaurees, le Gazé, le Fluoré et l'Argus bleu céleste. Cette dernière espèce était bien représentée, avec une trentaine d'individus observés.

Un imago mâle de Cuivré des marais (papillon protégé) a été observé en juin 2009. Un autre l'a été en août 2010. Compte tenu de la présence de sa plante-hôte (*Rumex* sp.), on peut supposer que l'habitat de l'espèce est également présent en rive nord de l'étang de la Crouzette. Une station à Azuré des Anthyllides, espèce assez rare, est quant à elle présente sur la rive est du ruisseau des Âges, au sud du lieu-dit « la Crouzette ».

- [Orthoptères](#)

Une espèce d'orthoptère a été découverte en 2008 dans un rayon de 1 km de la zone d'étude, il s'agit du Grillon des marais. Cette espèce est déterminante pour la désignation ZNIEFF en Poitou-Charentes et a été trouvée à proximité de l'étang de la Crouzette (Vienne Nature, 2012). En aval, au niveau des carrières de « Fonds Gigou », trois autres espèces rares à assez rares sont présentes.

Au droit du projet, les inventaires seront effectués en septembre 2015.

- [Coléoptères](#)

Le Grand capricorne est présent aux lieux-dits « la Crouzette », « les Enclos » et « la Motte ».

- [Mollusques terrestres](#)

Le Vertigo de Des Moulins a été découvert sur la commune de Persac, à proximité de l'étang « les Roigris », ainsi qu'au lieu-dit « La Motte ». Un peu plus au nord, au début d'une ramification du ruisseau des Âges, le Vertigo étroit a été trouvé. Les deux observations ont été réalisées en avril 2012. Ces deux espèces sont inscrites à l'annexe II de la directive « Habitats » ; elles sont rares et déterminantes de ZNIEFF en Poitou-Charentes. Ces stations se situent dans la vallée mais à l'écart du projet, à 2,5 et 3 km en amont.

Au droit du projet, l'Aiguillette fauve est présente. Ce mollusque de 2,2 mm est assez rare et déterminant de ZNIEFF en Poitou-Charentes.

➤ [Faune aquatique](#)

Une pêche électrique pratiquée à environ 2 km en aval du site sur le ruisseau des Âges en avril 2008 par l'ONEMA, indique la présence de deux espèces inscrites à l'annexe II de la Directive « Habitats » : la Bouvière et le Chabot. Leur présence dans le ruisseau au niveau de la déviation de la RN 147 n'est donc pas à exclure.

❖ [Enjeu écologique](#)

Le niveau d'enjeu est globalement très fort pour l'ensemble de la vallée compte tenu de la grande diversité en espèces remarquables (et/ou protégées), dont certaines à haute valeur patrimoniale.

Dans l'aire d'étude globale, on trouve en effet pas moins de 14 habitats d'intérêt écologique, 13 espèces végétales rares à très rares dont trois protégées, 14 espèces d'oiseaux dont 7 d'intérêt communautaire, au moins 16 chiroptères dont 6 inscrits aux annexes II et IV de la directive « Habitats », le Castor (rare et d'intérêt communautaire), un cortège de 11 amphibiens (dont 4 espèces assez rares à rares) et 4 reptiles, une entomofaune comprenant plus d'une vingtaine d'espèces remarquables (dont la moitié sont rares à assez rares), ainsi que les rarissimes Vertigos étroit et de Des Moulins, mollusques terrestres inscrits à l'annexe II de la directive « Habitats ».

Ce qui constitue un ensemble de très haute valeur patrimoniale, possédant le plus fort enjeu de toute l'aire d'étude globale de 2015.

Au droit du projet, sur le tronçon de vallée compris entre les hameaux de « Chantegros » et de « Petit-Age », **le niveau d'enjeu est également très fort**. Les enjeux sont liés aux habitats (forêt alluviale, mégaphorbiaies eutrophes, chênaie-frênaie à Ail des ours, prairies mésophiles en alternance fauche-pâturage ...) et au ruisseau pour ses fonctionnalités (habitat et corridor pour le Castor, les chiroptères, certains poissons, etc.). **Aucune station d'espèce végétale protégée n'y a été recensée** ; une espèce rare d'enjeu Fort, la Koélerie pyramidale, est localisée dans deux pelouses calcaires semi-arides situées de part et d'autre du projet – *la présence de l'Utriculaire reste à confirmer*. Les deux prairies mésophiles situées de part et d'autre du ruisseau accueillent l'Azuré du Serpolet (moins de 10 individus), rare et protégée sur celle en partie dans l'emprise du projet (en rive droite) et au moins 3 espèces de papillons diurnes à enjeu patrimonial pour celle en rive gauche, entière localisée dans l'emprise du projet.



Aiguillette fauve, mollusque assez rare (Source G. & Ph. Poppe)



Azuré du Serpolet – juin 2015 - (Photo G. Giraudeau - Ecosphère)



Pie-grièche écorcheur - mâle – (Photo S. Barande – Ecosphère)



Koélerie pyramidale – (Photo G. Arnal)



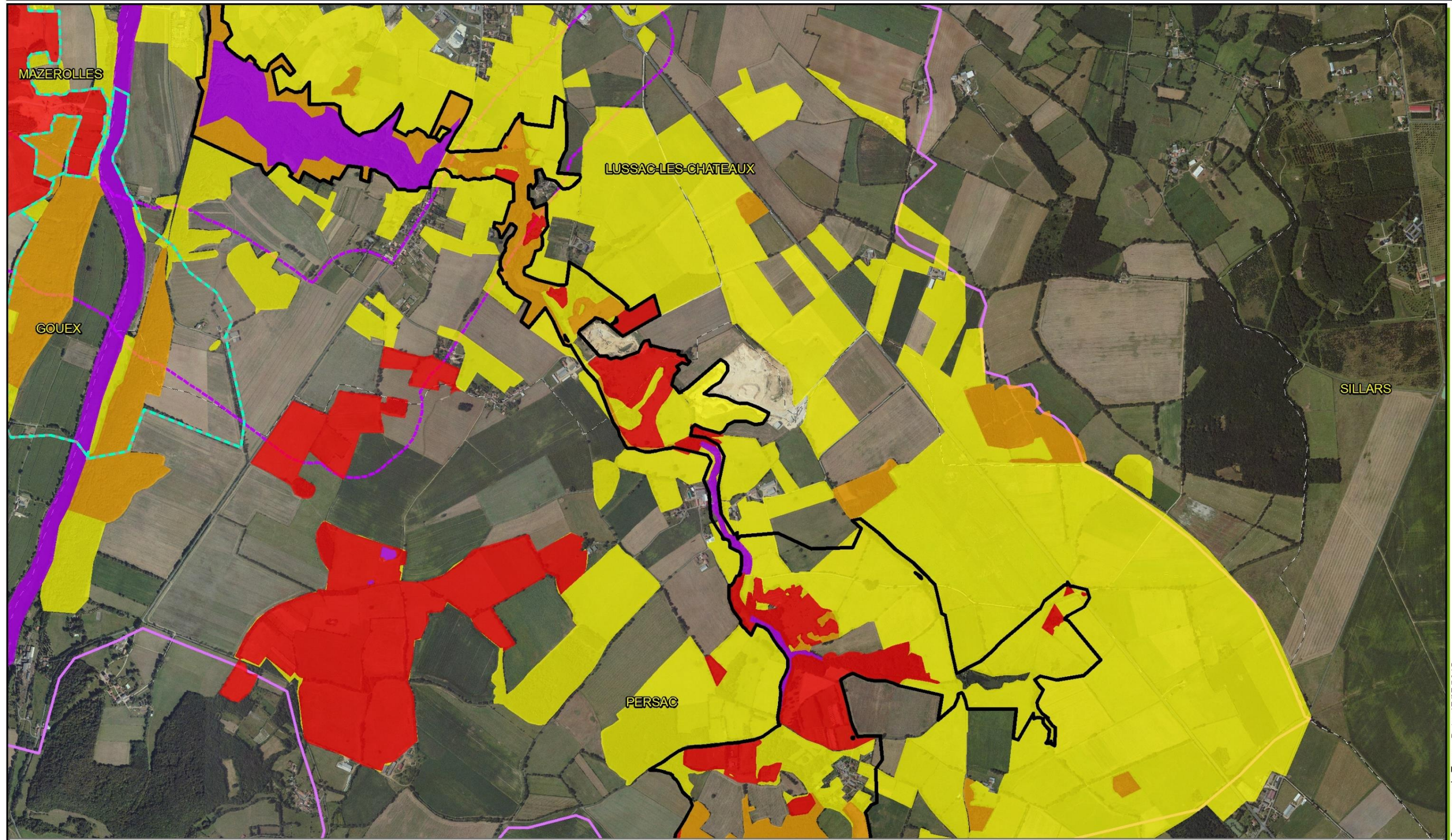
Serpolet, espèce protégée – juin 2015



Prairie mésophile de « les Groges », habitat de l'Azuré du

(Photos T. Armand - Ecosphère)

ETUDE D'IMPACT ECOLOGIQUE - Synthèse des enjeux écologiques (Novembre 2015)



LE RUISSEAU DES AGES

Niveau d'enjeu

- Enjeu très fort
- Enjeu fort
- Enjeu assez fort
- Enjeu moyen

- Limite du site
- Autres sites
- Limites communales

- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude globale 2015

0 0,125 0,25 0,5
Km

Fond cartographique : IGN© BD Ortho
LHOMMAIZE_EI_SYNTHESE_20151029.mxd

Carte établie par INGÉROP I&C - agence de Tours Date: 17/07/2015

1.5.5 Conclusion sur les enjeux « Milieu naturel »

Au sein de la zone d'étude, en l'état des investigations menées en 2015, seuls les 5 sites potentiellement transectés par le projet routier ont été retenus. Ils sont définis comme possédant un intérêt écologique supérieur au restant du territoire. Cet intérêt est caractérisé par la présence d'habitats et/ou d'espèces animales et/ou végétales d'enjeu patrimonial.

- Deux sites possèdent un enjeu écologique très fort :
 - o **Le Ruisseau des Âges**
 - o **La Vienne**
- Un site possède un enjeu écologique fort à localement très fort (au niveau de l'Aulnaie marécageuse) :
 - o Le Goberté et le Bois de la Renaudière à Mazerolles
- Deux sites possèdent un enjeu écologique fort :
 - o Les bois de Chenet, du Puits de Châtaignier, les étangs et abords agricoles
 - o Les carrières à Mazerolles

On y rencontre :

Habitats, Flore, Faune d'enjeu patrimonial	Ensemble du périmètre des sites	Emprises potentielles du projet et bandes de 200 m de part et d'autre de celles-ci
Habitats	- 24 habitats d'intérêt patrimonial, dont 9 inscrits à l'annexe I de la Directive Habitats	14 d'enjeu patrimonial : 1 représentant un enjeu très fort, 4 représentant un enjeu fort et 9 représentant un enjeu assez fort à moyen.
Espèces végétales	55 espèces, dont <u>3 protégées</u> rares ou très rares (Gratiolle officinale, Renoncule à feuilles de graminée, Lis Martagon) + <u>2 espèces très rares non protégées</u> (Potamot à feuilles de graminée, Grande Naïade) + <u>17 espèces rares</u>	28 espèces remarquables au sein de l'aire d'étude, dont <u>2 espèces rares ou assez rares et inscrites à la Liste Rouge Régionale</u> (Campanule étalée et Scille à deux feuilles). 3 d'entre elles n'ont pas été revues en 2015 : l'Utriculaire australe, le Polystic à aiguillons, la Mousse fleurie – Aucune espèce protégée n'a été découverte lors des prospections du printemps 2015
Oiseaux	Une trentaine d'espèces d'oiseaux nicheurs d'enjeu patrimonial, dont 12 d'intérêt communautaire (inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux »)	17 espèces d'oiseaux nicheurs d'enjeu patrimonial, dont 9 d'intérêt communautaire (inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux »),
Chiroptères	18 espèces de chiroptères protégés, dont 6 d'intérêt communautaire (inscrites à l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore »)	Un minimum de 14 espèces de chiroptères dont 6 d'intérêt communautaire (inscrites à l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore »)
Mammifères (hors chiroptères)	2 espèces de mammifères semi-aquatiques protégés et inscrits à l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore » : le Castor d'Europe et la Loutre d'Europe	2 espèces de mammifères semi-aquatiques protégés et inscrits à l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore » : le Castor d'Europe et la Loutre d'Europe
Amphibiens	11 espèces d'amphibiens protégés, dont sept d'un enjeu écologique significatif (Triton crêté, Triton marbré...)	11 espèces d'amphibiens protégés, dont sept d'un enjeu écologique significatif (Triton crêté, Triton marbré...)
Reptiles	Cortège d'au moins 5 espèces de reptiles protégés, dont la Couleuvre d'Esculape et la Vipère aspic (peu fréquentes)	3 espèces de reptiles protégés mais fréquents dans la région (Lézard vert, Lézard des murailles et Couleuvre à collier)

Habitats, Flore, Faune d'enjeu patrimonial	Ensemble du périmètre des sites	Emprises potentielles du projet et bandes de 200 m de part et d'autre de celles-ci
Poissons	Peuplement pisciaire de 25 à 30 espèces, dont des poissons migrateurs amphihalins (Grande alose, Truite de mer, Saumon atlantique, Anguille, lamproies) sur la Vienne [inscription au SDAGE du Bassin Loire-Bretagne 2016-2021 et classement au titre du décret L432-6 pour la restauration de la libre circulation des poissons migrateurs]. Sur le Goberté : la Lamproie de Planer (assez rare, protégée et inscrite à la directive « Habitats »), le Brochet (assez commun et protégé), le Chabot (assez rare et inscrit à la directive « Habitats ») et le Barbeau fluviatile (assez commun)	Peuplement pisciaire de 25 à 30 espèces, dont des poissons migrateurs amphihalins (Grande alose, Truite de mer, Saumon atlantique, Anguille, lamproies) sur la Vienne [inscription au SDAGE du Bassin Loire-Bretagne 2016-2021 et classement au titre du décret L432-6 pour la restauration de la libre circulation des poissons migrateurs]. Sur le Goberté : la Lamproie de Planer (assez rare, protégée et inscrite à la directive « Habitats »), le Brochet (assez commun et protégé), le Chabot (assez rare et inscrit à la directive « Habitats ») et le Barbeau fluviatile (assez commun)
Odonates	Populations d'Odonates remarquables (protégés et inscrits à la directive « Habitats »), tels que la Cordulie à corps fin, le Gomphe de Graslin au niveau de la Vienne	Populations d'Odonates remarquables (protégés et inscrits à la directive « Habitats »), tels que la Cordulie à corps fin, le Gomphe de Graslin au niveau de la Vienne
Lépidoptères	Peuplement de plusieurs dizaines d'espèces de papillons diurnes, dont une quinzaine d'enjeu notable (Thécla de l'Amarel, très rare ; Azuré du Serpolet et Cuivré des marais, protégés et inscrits à l'annexe II de la directive « Habitats »)	12 espèces de papillons diurnes d'enjeu notable (Grand mars changeant, très rare ; Mélitée des scabieuses, rare ; Azuré du Serpolet et Cuivré des marais, protégés et inscrits à l'annexe II de la directive « Habitats »...)
Orthoptères	Grillon des marais (rare en Poitou-Charentes)	Grillon des marais (rare en Poitou-Charentes)
Coléoptères	Grand capricorne, coléoptère saproxylique protégé en France	Lucane cerf-volant (non protégé), inscrit en annexe II de la directive « Habitats »
Mollusques	Mollusques terrestres inscrits à l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore » (rares et déterminantes de ZNIEFF) : Vertigo de Des Moulins (<i>Vertigo moulinsiana</i>) et Vertigo étroit (<i>Vertigo angustior</i>)	1 espèce assez rare non protégée : Aiguillette fauve (<i>Acicula fusca</i>)

A proximité de la zone d'étude, se trouvent deux sites Natura 2000 :

- La Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR5400457 « Forêts et pelouses de Lussac-les-Châteaux », désigné au titre de la directive communautaire « Habitats-Faune-Flore » 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 (modifiée, 2006/105/CE du Conseil du 20 novembre 2006) ;
- La Zone de Protection Spéciale (ZPS) FR5412017 « Bois de l'Hospice, Etang de Beaufour et environs », désigné au titre de la directive communautaire « Oiseaux » 79/409/CEE du Conseil du 2 avril 1979 (modifiée le 30/11/2009 - 2009/147/CE).

Milieu naturel
 × Le site présentant le niveau d'enjeu écologique le plus fort de toute de la zone d'étude est celui du ruisseau des Ages. Il constitue un ensemble de très haute valeur patrimoniale.
 × Un autre site montre des enjeux très forts : la rivière Vienne.

→ **Objectifs environnementaux du projet** : des optimisations de tracé seront recherchées en phase conception en vertu de la préservation des milieux naturels, du fait de leur intérêt écologique mis en avant dans les études naturalistes : la préservation d'une espèce rare ou encore l'évitement d'un boisement sont autant de contraintes qu'il faudra prendre en compte au sein du projet afin de limiter au maximum son impact.

Enjeux	Important	Notable	Modéré
Bois de Chenet, Puits de Châtaignier, étangs et abords agricoles		X	
Le Goberté et le Bois des Renaudières à Mazerolles		X	
Carrières à Mazerolles		X	
La Vienne	X		
Le ruisseau des Ages	X		

Deux dossiers d'incidence Natura 2000 seront réalisés ultérieurement, afin de disposer de tous les éléments indispensables à l'évaluation des incidences du projet sur les habitats et espèces ayant justifié la désignation de la ZSC et de la ZPS.

Enfin et compte tenu de la législation en vigueur sur les espèces de faune – et leurs habitats – et de flore protégées, et de la nature du projet, un dossier de demande de dérogation à la législation sur les espèces protégées sera rédigé.

Niveau de sensibilité vis-à-vis du projet routier	Très fort	Fort	Modéré	Faible
Bois de Chenet, Puits de Châtaignier, étangs et abords agricoles				
	Ce site comprend des milieux rares à menacés (gazon amphibie...) abritant d'importants cortèges d'amphibiens et de chiroptères d'intérêt patrimonial. L'enjeu et la sensibilité de ce site sont donc forts.			
Le Goberté et le bois des Renaudières à Mazerolles				
	Ce site inclut des habitats à enjeu notable tels que l'aulnaie marécageuse et la pelouse calcaire qui abrite deux espèces végétales rares à enjeu fort, ainsi qu'un important cortège de chiroptères d'intérêt patrimonial. La position centrale de ce site d'intérêt écologique par rapport à l'aire d'étude augmente le risque d'interception par le projet. Le niveau de sensibilité est fort. Ces espèces représentent une contrainte réglementaire pour le projet.			
Carrières à Mazerolles				
	Le niveau d'enjeu de ce site est globalement fort. Ce niveau est conféré par la présence de populations d'amphibiens reproducteurs rares (Pélodyte ponctué et Crapaud calamite), ainsi que par celle d'oiseaux nicheurs rares (Pipit rousseline et Guêpier d'Europe). La position centrale de ce site d'intérêt écologique par rapport à l'aire d'étude augmente le risque d'interception par le projet. Le niveau de sensibilité est fort.			
La Vienne				
	Le niveau d'enjeu est globalement très fort pour la rivière Vienne et sa ripisylve, compte tenu de son classement au SDAGE, de son très important rôle fonctionnel (axe poissons migrateurs, corridor avifaune et chiroptères) et des nombreuses espèces d'intérêt communautaire que l'on y trouve (poissons migrateurs amphihalins, mammifères semi-aquatiques, chiroptères, odonates...). Le cours de la Vienne étant perpendiculaire à l'aire d'étude, son franchissement est incontournable. Le niveau de sensibilité de ce site d'intérêt écologique est très fort.			
Le ruisseau des Ages				
	Les niveaux d'enjeu et de sensibilité sont globalement très forts pour l'ensemble de la vallée compte tenu de la grande diversité en espèces remarquables (et/ou protégées), dont certaines à haute valeur patrimoniale. Son cours étant perpendiculaire à l'aire d'étude, son franchissement est incontournable. Le niveau de sensibilité de ce site d'intérêt écologique est très fort.			

1.5.6 Caractérisation des zones humides



Nota : Les aspects contextuels, réglementaires et méthodologiques sont détaillés dans la pièce E10 méthodologie.

Les cartes sont à consulter en annexe (9 planches cartographiques) dans la pièce E11.

1.5.6.1 Résultats préliminaires de pré-localisation

Les données disponibles que nous avons retenues pour l'identification des **zones humides potentielles** sont :

- Les données faune/flore/habitats provenant de l'Etude d'impact de la LGV Poitiers-Limoges
- L'Inventaire et caractérisation des zones à dominante humide du territoire de la Région Limousin (partie du bassin Loire-Bretagne) et du SAGE Vienne

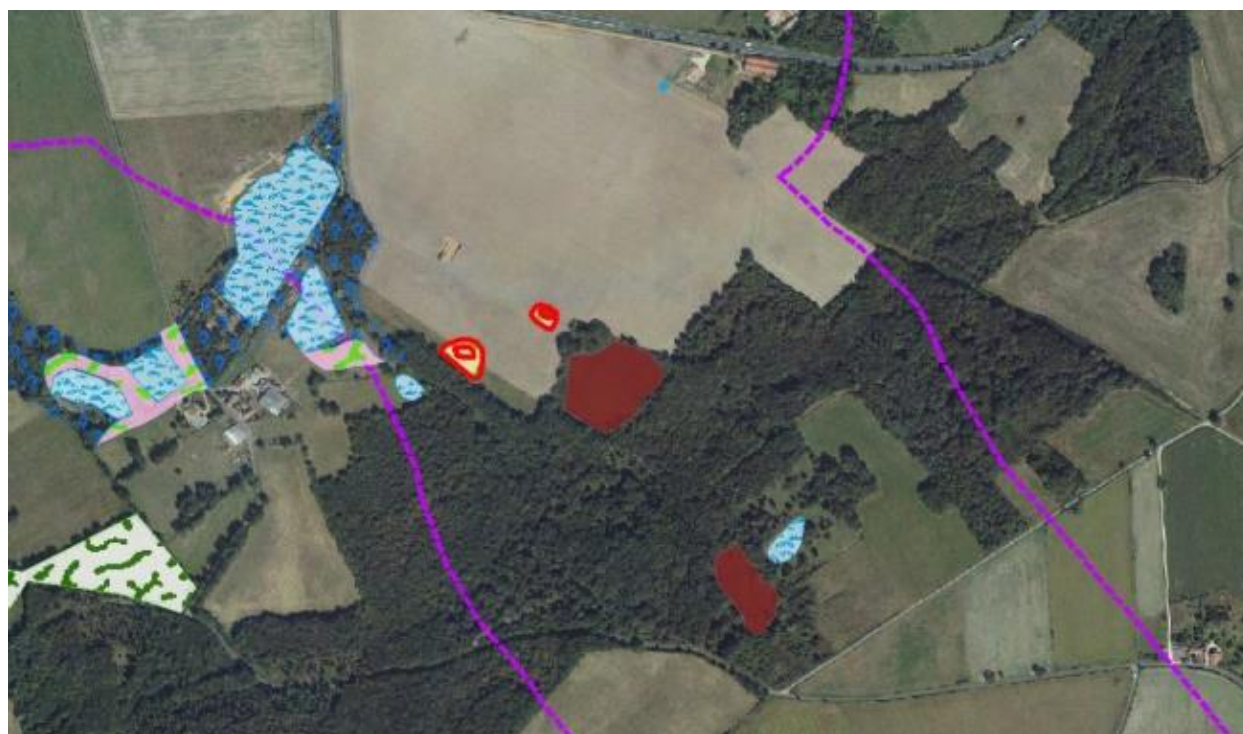
Il s'avère que l'aire d'étude globale est totalement incluse dans le périmètre du SAGE Vienne. Cet inventaire a été effectué en 2008/2009. Il est basé sur une interprétation de l'orthophoto-plan, une analyse topographique, et la compilation de données habitats/faune/flore et pédologiques. Entre autres, l'inventaire des Forêts alluviales par Vienne Nature et les cartes pédologiques de la Chambre d'Agriculture de la Vienne ont été pris en considération.

- La BD Carthage
- Le pré-diagnostic des zones humides du territoire d'action du Syndicat Mixte R.I.V.E.
- les Cartes de Cassini et Cartes d'Etat Major

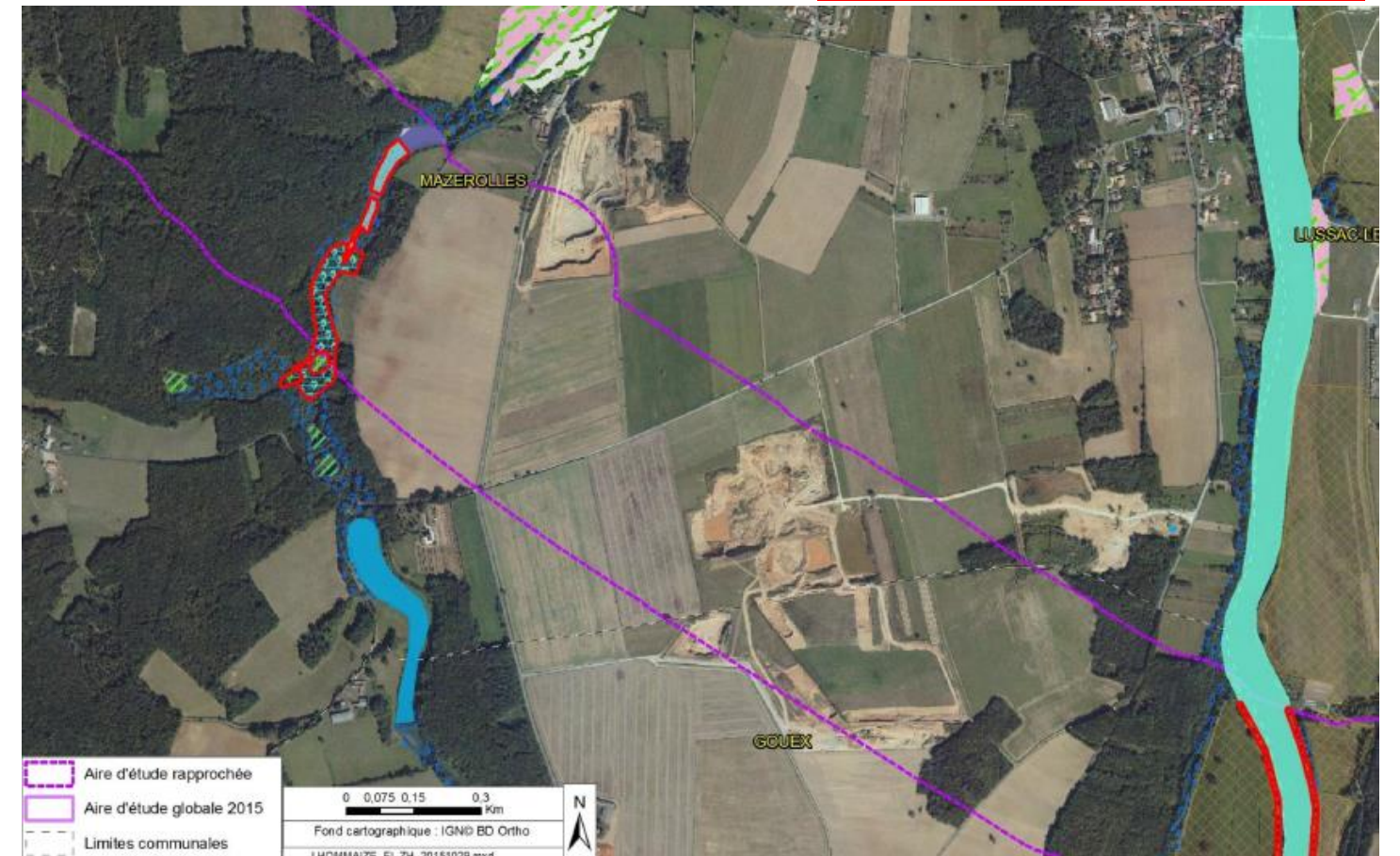
Les inventaires de terrain ont permis de distinguer dans l'aire d'étude écologique rapprochée, parmi les zones humides prélocalisées, des **zones humides avérées** par la présence d'habitats et de cortèges de végétations hygrophiles typiques (analyse de végétation selon l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009) :

- Les données faune/flore/habitats issues des prospections de terrain 2012 dans le cadre du diagnostic précédent
- L'occupation du sol sur l'aire d'étude globale 2015 (par photo-interprétation et observation sur le terrain)

Les cartes ci-dessous extraites de l'annexe permettent de les localiser :



Parmi les zones humides potentielles au niveau du bois de Chenet, les **zones humides avérées** sont entourées en rouge



Parmi les zones humides potentielles au niveau du Goberté et de la Vienne, les **zones humides avérées** sont entourées en rouge



Parmi les zones humides potentielles au niveau du ruisseau des Âges, les **zones humides avérées** sont entourées en rouge

En conclusion, il ressort de cet inventaire que 9 % de l'aire d'étude globale (5 239 ha) sont susceptibles d'être en zone humide, soit un total de 480 ha. En revanche, au sein de l'aire d'étude écologique rapprochée (600 ha), la surface de zone humide avérée n'est que de 14 ha. Les zones humides sont réparties essentiellement dans les lits majeurs de la Vienne et ses affluents (le Goberté et le ruisseau des Âges).

Limites de l'étude : la représentation au 1/25 000^{ème} utilisée pour l'inventaire des zones à dominante humide du SAGE Vienne n'est pas assez précise.

I.5.6.2 Fonctionnalités des zones humides

Les zones humides peuvent être groupées en trois types de fonctionnalités différents :

Zones humides liées au cours d'eau :

Il s'agit du type de zone humide le plus fréquemment rencontrée au sein de l'aire d'étude. Ces zones humides sont présentes au niveau du lit majeur des cours d'eau et de leurs annexes. Elles sont alimentées par la nappe alluviale, les inondations, etc. On les retrouve dans les lits majeurs de la Vienne, du Goberté et du ruisseau des Âges. Ces zones humides constituent des zones d'expansion des crues mais leur rôle dans l'épuration des eaux, le soutien d'étiage, la protection du milieu physique et aquatique est souvent diminué dans les zones de prédominance des grandes cultures et de réseaux de fossés agricoles.



Aulnaie marécageuse bordant au sud les étangs du ruisseau de Goberté, avril 2015 (Photo T. Armand – Écosphère)

Zones humides de bas-fond en tête de bassin :

Il s'agit de zones humides plus ponctuelles alimentées par les eaux pluviales et de ruissellement. Elles se situent en pied de relief et peuvent participer à alimenter le réseau hydrographique naissant. La formation de ces milieux dans des zones dépressionnaires fait d'eux des collecteurs d'eau de pluie et de ruissellement et donc des réservoirs ponctuels d'eau dans l'écosystème. La végétation, lorsqu'elle est assez dense, participe activement à l'épuration des eaux en filtrant les eaux de ruissellement chargées de matières en suspension de même qu'à la protection du milieu physique et aquatique. Ce type de zone humide est présent en tête de bassin du ruisseau des Ages.

Zones humides ponctuelles :

- celles liées à des végétations de ceinture de plans d'eau (Chenet et queue d'étang du chemin aux boeufs notamment) ;
- celles situées dans des micro-dépressions et sur des substrats imperméables, ce qui permet la formation de prairies mésohygrophiles ou bien de mares temporaires (mare présente dans la zone de carrière notamment).

Enjeux	Important	Notable	Modéré
			X

Niveau de sensibilité vis-à-vis du projet routier	Très fort	Fort	Modéré	Faible
La surface de zone humide avérée est de 14 ha dans l'aire d'étude écologique rapprochée. Les zones humides sont réparties essentiellement dans les lits majeurs de la Vienne et ses affluents (le Goberté et le ruisseau des Âges) et leur fonctionnalité principale est liée à ces cours d'eau.				

1.5.7 Trame verte et bleue

❖ Les corridors aquatiques

Ils sont représentés au sein de la zone d'étude en premier lieu par **la Vienne**, qui est inscrite au SDAGE du Bassin Loire-Bretagne 2016-2021 pour ses aspects fonctionnels identifiés, notamment vis-à-vis des poissons migrateurs amphihalins (Grande alose, Saumon atlantique, lamproies...). Cette rivière possède également une fonctionnalité pour d'autres groupes faunistiques (axe de déplacement pour les chiroptères, l'avifaune...) et espèces telles que le Castor d'Europe et la Loutre d'Europe.

Outre le corridor de la Vienne, le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Poitou- Charentes (approuvé le 4 novembre 2016) identifie sur la zone d'étude un corridor d'importance régionale à préserver ou à remettre en bon état au niveau de **la vallée du Goberté**, englobé dans une zone de corridor diffus sur la commune de Mazerolles liée certainement aux boisements présents (Puits du Châtaignier, bois des Renaudières et Bois Ragot). Ce ruisseau possède une fonctionnalité pour des espèces d'intérêt patrimonial (Chiroptères, et potentiellement Loutre, Musaraigne aquatique, Campagnol amphibie, et probablement faune aquatique).

Le ruisseau des Âges constitue un corridor potentiel pour certaines espèces d'intérêt patrimonial (Castor, Chiroptères, faune aquatique).

Les ruisseaux du Goberté et des Ages, de faible gabarit, jouent un rôle relativement anecdotique pour l'avifaune.

Le franchissement de ces cours d'eau et vallées par des ouvrages hydrauliques adaptés permettra d'assurer la transparence écologique pour l'ensemble des groupes évoqués, par le maintien des continuités écologiques.

❖ La sous-trame bocagère

Elle est assez bien représentée à hauteur de « **les Reclos** » et de **la vallée du ruisseau des Âges**. Elle l'est moins à Mazerolles, entre le vallon du Goberté et la vallée de la Vienne où le réseau de haies est davantage déstructuré (parcelles agricoles, gravières), de même qu'à Persac « la Grande Bergère », à Civaux au nord de « l'Etang » où l'agriculture est un peu plus intensive.

Le **réseau de haies arbustives et arborées** assure les continuités écologiques en permettant les déplacements et la connexion entre les boisements de feuillus, les vallées, les zones humides pour l'ensemble de la faune vertébrée et invertébrée. Certaines espèces et groupes d'espèces y sont plus particulièrement attachés : on peut citer l'ensemble de la **faune invertébrée** (coléoptères, lépidoptères...), la plupart des **Chiroptères** pour qui les haies constituent à la fois des sites de recherche alimentaire et régissent leurs déplacements entre gîtes, **les amphibiens et reptiles** qui profitent des fossés et talus pour se déplacer, etc. Pour l'avifaune, le réseau de haies représente avant tout un habitat de reproduction, d'alimentation et de repos plutôt qu'il ne conditionne leurs déplacements.

Le risque de déstructuration partielle de ce réseau de haies devra intégrer la notion de restitution de corridors afin de rétablir les continuités écologiques entre la sous-trame des boisements de feuillus et les corridors aquatiques, en particulier pour certains groupes d'espèces plus sensibles que d'autres à l'effet de fragmentation (chiroptères, amphibiens, reptiles, invertébrés peu mobiles...).

❖ La sous-trame des boisements de feuillus

Cette sous-trame est également **bien représentée à l'ouest de la vallée de la Vienne**, avec des boisements relativement étendus (**bois de Chenet, des Renaudières**). Elle l'est un peu moins à l'est de la vallée, où l'on trouve des bosquets épars et le boisement plus important de la vallée du ruisseau des Âges, entre la RD 11 et l'ancienne voie ferrée.

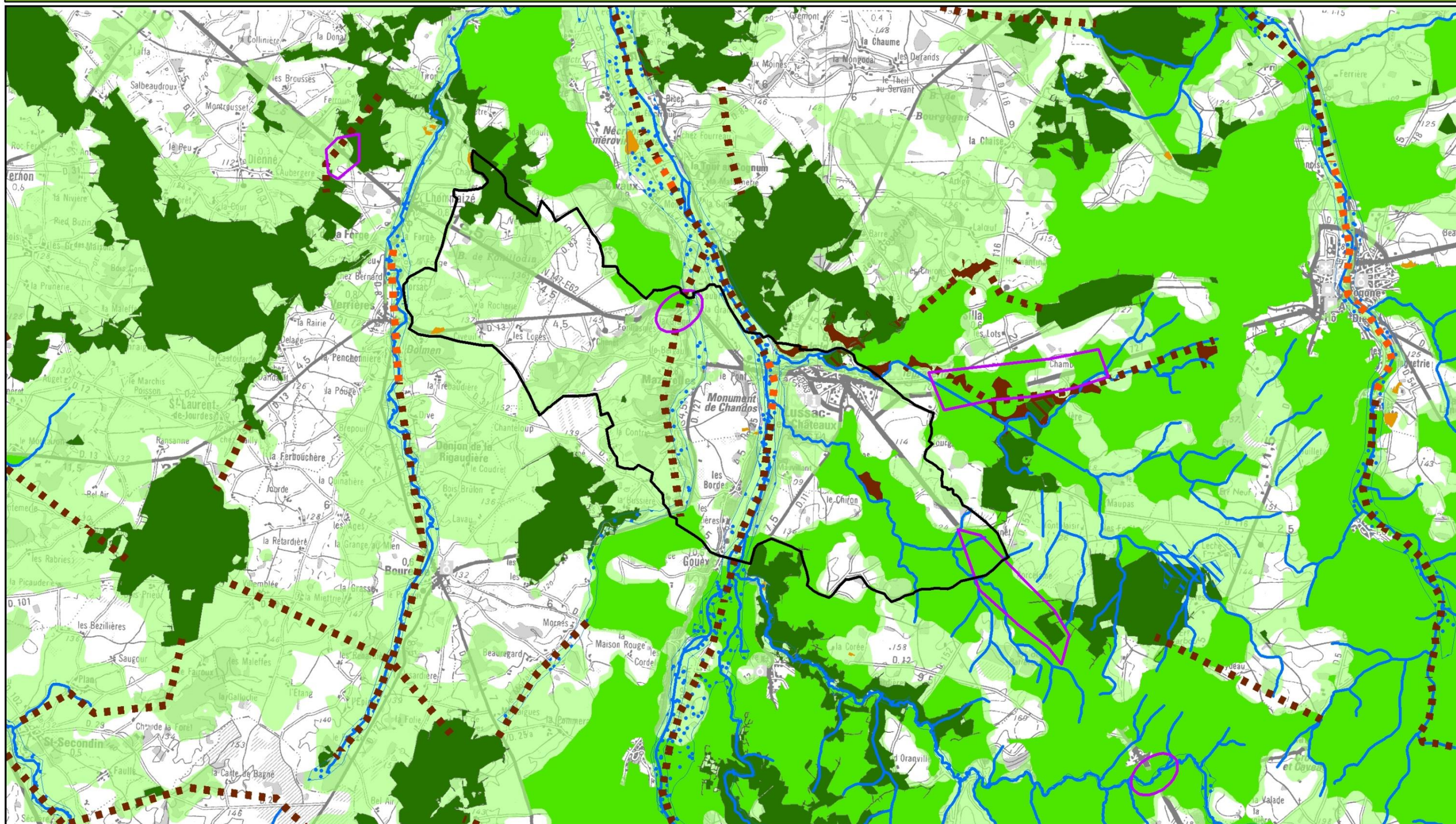
Le rôle fonctionnel des boisements de feuillus concerne la plupart des groupes faunistiques. Mais ceux les plus sensibles à **l'effet de coupure et de fragmentation inhérent aux infrastructures linéaires sont les mammifères terrestres, certains chiroptères, les amphibiens et reptiles, et les Coléoptères saproxyliques**. Il est d'autant plus important lorsque le boisement est mature, et qu'il offre ainsi le plus de niches écologiques aux diverses espèces.

L'effet de fragmentation des boisements de feuillus devra intégrer la restitution de corridors, via des Passages à Grande faune (PGF) (par exemple dans le Bois de Chenet), ou par tout autre rétablissement en fonction des contraintes techniques, en se rapprochant des préconisations émises par le Service d'Etudes sur les Transports, les Routes et leurs Aménagements (SETRA). Ceci afin de tendre vers un objectif de maintien des fonctionnalités écologiques actuelles en assurant une bonne transparence écologique de l'infrastructure.

Enjeux	Important	Notable	Modéré
			X

Niveau de sensibilité vis-à-vis du projet routier	Très fort	Fort	Modéré	Faible
	La vallée de la Vienne est un site à forte valeur écologique et un corridor écologique reconnu. La sensibilité est forte par rapport au projet routier qui constitue un facteur potentiel de perturbation du corridor écologique au franchissement de la Vienne. L'enjeu lié au lit mineur (poissons migrateurs amphihalins, habitat potentiel de moules d'eau douce) implique l'adaptation des techniques constructives afin de limiter au maximum le nombre de piles dans le lit mineur.			
Le ruisseau du Goberté constitue un corridor pour les chiroptères et potentiellement pour divers mammifères semi-aquatiques dont la Loutre. La sensibilité est modérée du fait d'un franchissement par viaduc sans pile dans le lit mineur.				
Le ruisseau des Ages constitue un corridor pour les chiroptères et potentiellement pour divers mammifères semi-aquatiques dont le Castor. La sensibilité est modérée du fait d'un franchissement par viaduc sans pile dans le lit mineur.				

ETUDE D'IMPACT ECOLOGIQUE - Schéma Régional de Cohérence Ecologique Poitou-Charentes (SRCE PC)



<ul style="list-style-type: none"> Autres zones de conflit potentiel Corridors d'importance régionale, à préserver ou à remettre en bon état (tracé indicatif) Secteurs à enjeux pour assurer les continuités biologiques des vallées (tracé indicatif) Cours d'eau inscrits au SRCE 	<p>Réservoirs de biodiversité</p> <ul style="list-style-type: none"> Vallées Autres secteurs humides, marais Milieux littoraux continentaux APPB chiroptères 	<ul style="list-style-type: none"> Plaines ouvertes Pelouses sèches calcicoles Forêts et landes Pelouses sèches calcicoles Systèmes bocagers 	<ul style="list-style-type: none"> Corridors pelouses sèches calcicoles (pas japonais) Zone de corridors diffus
--	--	--	---

Aire d'étude globale 2015

Fond cartographique : IGN©Scan100
LHOMMAIZE_EI_SRCE_20151029.mxd

I.6 PAYSAGE, PATRIMOINE ET HABITAT

L'aire d'étude choisie pour l'analyse de l'état initial correspond à l'aire d'étude de référence. Elle prend en compte les grands espaces de covisibilité potentielle entre l'ouvrage projeté et ces variantes, et le paysage environnant.

Cette première aire étant définie, une harmonisation est effectuée avec les autres thématiques abordées dans cette étude, assurant que les grands champs visuels soient bien pris en compte.

I.6.1 Paysage

La première partie de ce chapitre présente les grandes unités paysagères, qui sont à l'échelle départementale, voire régionale, et permettent d'inscrire un site dans un contexte plus global. Ce chapitre est basé sur l'Inventaire des Paysages de Poitou-Charentes publié par le CREN Poitou-Charentes (extraits en textes entre guillemets).

La deuxième partie descend à l'échelle des composantes paysagères que sont les différents éléments constitutifs du paysage « naturels » comme les boisements, les haies, les cours d'eau, ou « construits » comme les villes, les routes, les carrières, ...). Elles sont focalisées sur l'aire d'étude de référence, mais abordent également les alentours pour prendre en compte les limites de portée du regard.

L'agencement de ces composantes paysagères au regard des analyses bibliographiques, permet de définir les entités paysagères (qualifiant les ambiances) à l'échelle de l'étude, ce qui sera l'objet du troisième chapitre. Ces deux dernières parties révèlent l'approche sensible et de terrain.

I.6.1.1 Les grandes unités paysagères

Le territoire étudié se situe dans le Poitou-Charentes, région qui a fait l'objet d'un atlas paysager en 2005.

Cet atlas met en avant trois grandes unités paysagères sur la section étudiée :

- les Terres de Brandes, dominant une grande partie à l'ouest de Lussac-les-Châteaux,
- la vallée de la Vienne et ses principaux affluents, venant « entailler » les Terres de Brandes,
- les franges ouest des Terres Froides en continuant vers l'intérieur des terres.

Le paysage apparaît donc, de prime abord, relativement homogène, mais a la particularité de créer des « accidents » qui rythment sa traversée.

❖ Les Terres de Brandes

« Un vaste pays »

Bien que correspondant à l'une des entités paysagères les plus vastes de la région (la plus vaste de la Vienne), les terres de brandes demeurent mal connues. Elles concernent pourtant la majeure partie du pays chauvinois, un vaste croissant au sud de Poitiers, les parties nord des pays lussacois et montmorillonnais ainsi qu'une bonne partie du sud du département. De par un déficit de représentations sur le secteur, une certaine pauvreté des horizons, une rareté du bâti (un désert par endroits), la maigreur des motifs végétaux, il ne semble pas - de prime abord - y avoir de caractère paysager marqué ».

« Une diversité qui perdure »

Bien qu'ayant fait l'objet à plusieurs reprises, du XVIII^e s. à nos jours, d'opérations d'aménagement et de valorisation agricoles, ces terres dites pauvres ont su garder une grande diversité. Sur des reliefs globalement peu marqués - excepté au niveau des vallées - des prairies, des cultures, des landes, des bosquets, des haies ou arbres isolés s'articulent entre eux avec une variété sans cesse renouvelée.

Dans l'espace régional, les terres de brandes semblent se définir par contraste aux secteurs voisins dont les traits semblent plus immédiatement et plus évidemment saisissables : grandes plaines céréalières (nord-ouest), grands massifs boisés, puis vallonnements du tuffeau (nord), bocages (ouest, est), et enfin, horizons charentais de grandes cultures plus ouverts au sud. »

« Des végétaux et des espaces au caractère emblématique »

Avec un bâti simple et dispersé, des mares et des étangs plutôt nombreux, des réseaux d'infrastructures plutôt moins denses qu'ailleurs, la diversité paysagère est exacerbée par le motif végétal qui se décline en bosquets, taillis ou autres forêts d'assez faibles rendements. Si les arbres ébauchent quelques alignements le long des routes, c'est sans jamais atteindre au monumental ; pourtant la forme adulte très ramifiée et ramassée des chênes est partout belle. Enfin, de loin en loin, l'ancienne végétation rudérale (ajoncs, genêts, bruyères...) réapparaît à l'occasion d'un délaissé (fossé, bout de haie, friche...) ou des surfaces plus importantes au point de constituer des espaces aux intérêts écologiques, paysagers et historiques majeurs tels que les Brandes du Poitou, le Pinail, etc.

Les terres de brandes -associées aux paysages de vallées qui les sillonnent- offrent l'image d'une campagne retirée, authentique, qu'il faut prendre le temps de découvrir. »

❖ La vallée de la Vienne et ses affluents

« Du rebord de plateau au lit de la rivière »

Au contact des plateaux céréaliers des terres de brande, la route s'enfonce dans les coteaux boisés de la Vienne ; le Breuil, vers Bonnes. De part et d'autre, des carrés de vigne marquent le rebord de plateau. Dans les parties les plus évasées de la Vienne, de grandes lanières de cultures (oléagineux, céréales, maraîchers) sont séparées par intermittence, par des blocs de peupliers, Bellefonds. Là où la Vienne se resserre, apparaissent de petites parcelles bocagères entre haies et bois, Mazerolles. Un aspect sauvage : les herbages de zones humides aux abords de la rivière et des prés transformés en peupleraies, sont autant de marques de la déprise agricole.

« Une vallée densément habitée »

Trois formes principales d'urbanisation jalonnent le paysage de la Vienne : les « villages-rues », comme à Saint-Germain-de-Confolens, traversé par une artère principale. Entre le village et la rivière s'étalent les jardins. L'urbanisation dynamique de flanc de coteaux, à Vouneuil-sur-Vienne, atténue la césure entre villages de rebord de plateau et tissus bâtis de fond de vallée. Enfin, les fermes et hameaux sont isolés sur le cours-même de la rivière, d'implantation souvent très ancienne, le Grand Félin, XI^e siècle, vers Bonnes. Au contact des terres de brandes et de la Vienne, une architecture de granit et d'ardoise apparaît, maison de bourg, la Chapelle Moulière.

« L'histoire et l'activité humaine... »

... ont façonné la vallée de la Vienne. Le château de Touffou, XIV^e–XVI^e siècle, isolé, surplombe le lit du fleuve, aux abords de Bonnes. Deux repères dans le paysage, la nécropole mérovingienne de Civeaux dominée par les cheminées de la centrale nucléaire. A la production d'énergie nucléaire, des marques indélébiles transforment aussi les fonds de vallée : les carrières de sable et de gravier en activité à Mazerolles et les étangs artificiels d'anciennes gravières à Bellefonds, bordés de peupliers qui joutent la rivière. D'autres ambiances et chemins pédestres pour marcher le long de la Vienne. »

❖ Les Terres Froides

« Un bocage collinéen, annonçant le pays limousin »

De grandes trouées d'herbages sur des terres argilo-granitiques s'appuient sur l'horizon boisé de la vallée du Salleron. La forêt se densifie sur toutes ces vallées secondaires. L'habitat dispersé dans un bocage dense épouse les hauteurs des collines, vallée de la Franche Doire. L'étagement des prairies des haies et des bois donne le relief à ce bocage. Des parcelles qui se succèdent, entourées d'un réseau discontinu de haies arborées (chêne). Au premier plan, le jonc envahit la prairie gorgée d'eau. La mare ou l'étang constitue un motif paysager très fréquent sur ces sols imperméables. »

« Le granit des hautes terres »

Les villages du bocage sont souvent organisés autour de leur église, point haut et central du bourg et établis dans le creux d'un vallon naissant (source), Adriers. Petits châteaux avec fermes, isolés sur les hauteurs de la vallée de la Benaize. L'austérité du granit de la petite église romane contraste avec les enduits colorés des maisons de ce foirail, Saint-Léomer. Murs de moellons de granit et toits recouverts de trois types de couverture : tuile romane, tuile plate et tuile mécanique montrent l'évolution des matériaux pour la construction dans ce pays, Bourg-Archambault. »

« Des paysages à la fois rudes et intimes, scènes de proximité »

Les joncs des prairies humides jouent avec la lumière rasante du crépuscule. Scène paisible de vaches limousines paissant les prairies gorgées d'eau où sourd un ruisseau. Par leur silhouette, de nombreux chênes complètent ces scènes de paysages toutes en rondeurs. Les routes ombragées offrent des fenêtres sur le paysage et invitent à la promenade, départementale 112 vers Plaisance. On croise beaucoup de signes insolites qui subsistent au fil des siècles, tels que des dolmens, des croix ou cette lanterne des morts à Moussac, aux abords de Montmorillon, attestent de la présence historique de l'homme. »

I.6.1.2 Les composantes paysagères

Le paysage est structuré par différentes composantes paysagères. Celles-ci peuvent être de l'ordre du « bâti » (espaces bâtis, voies, ...) ou « naturelles » (bois, haies, cultures, prairies, ...). La proportion et l'agencement de ces différents éléments les uns par rapport aux autres, permet de définir les différentes unités paysagères d'un lieu.

❖ Les Composantes « naturelles »

Nota : Le terme « naturel » s'entend pour l'ensemble des éléments de l'ordre du naturel, du végétal, de l'agricole, et de la composante douce du paysage.

Le relief

Le relief général rencontré sur le site d'étude est assez collinaire, adoptant des larges dénivelés amples et doux que viennent rompre les cassures que sont les différents talwegs et vallées qui structurent le paysage.

La grande majorité des terres est posée sur ce socle collinaire, sans vraiment affirmer de grandes lignes de relief, et l'on se perd facilement dans ce paysage où l'on zigzague, et où l'on monte et descend.

A contrario, et formant de véritables ruptures très orientées, la majorité des vallons est encaissée et présente un paysage relativement fermé comme au niveau de Lhommaizé, et sur les différents affluents de la Vienne. Alors que la Vienne, elle, présente un paysage plus alluvial, donc plus large et plus ouvert, mais où les coteaux latéraux présentent un « à-pic » plus impressionnant, enfermant fortement la vallée alluviale dans son couloir visuel.

Les composantes « naturelles » agricoles

Composés essentiellement par les **prairies** pâturées ou non, (photo 3) et par les **parcelles cultivées** (photo 1, 2, 8 et 9), ces éléments occupent la grande majorité des espaces, sur les flancs des divers vallonnements. Ils viennent jusqu'en limite de l'urbanisation. Les prairies dominent encore les parcelles cultivées sur l'occupation des terres arables, et ouvrent de ce fait de larges vues sur le paysage. Cependant la monoculture gagne du terrain, rationalisant les espaces et supprimant les haies bocagères

Les composants « naturelles » boisées.

Les **boisements** (photo 1, 2, 3 et 6) sont très présents, Ce sont des bois d'exploitation pour la plupart très denses. Ils sont maillés par un réseau de chemins pour leur gestion. On constate que leur « chapelet » forme un anneau vert à l'est de Lhommaizé, et occupe de manière générale les coteaux des vallées alluviales, ainsi que cette transition vers le plateau vallonné. Les boisements prennent deux formes :

- L'une, relativement petite, résultat du grignotage progressif par l'agriculture, ou signe d'appartenance aux petites fermes,
- L'autre plus importante, notamment sur une grande partie des coteaux alluviaux, ou anciens bois domaniaux.

Les **ripisylves** (photo 4) accompagnant les cours d'eau, prennent plusieurs aspects, en fonction des vallées ou vallons dans lesquels elles prennent place :

- dans la vallée de la Vienne, assez large et présentant une petite plaine alluviale, les ripisylves se cantonnent strictement aux berges et présentent un aspect disparate (plusieurs trouées dans le linéaire),
- dans d'autres vallons moins larges, la ripisylve prend de l'ampleur et referme fortement les vues.

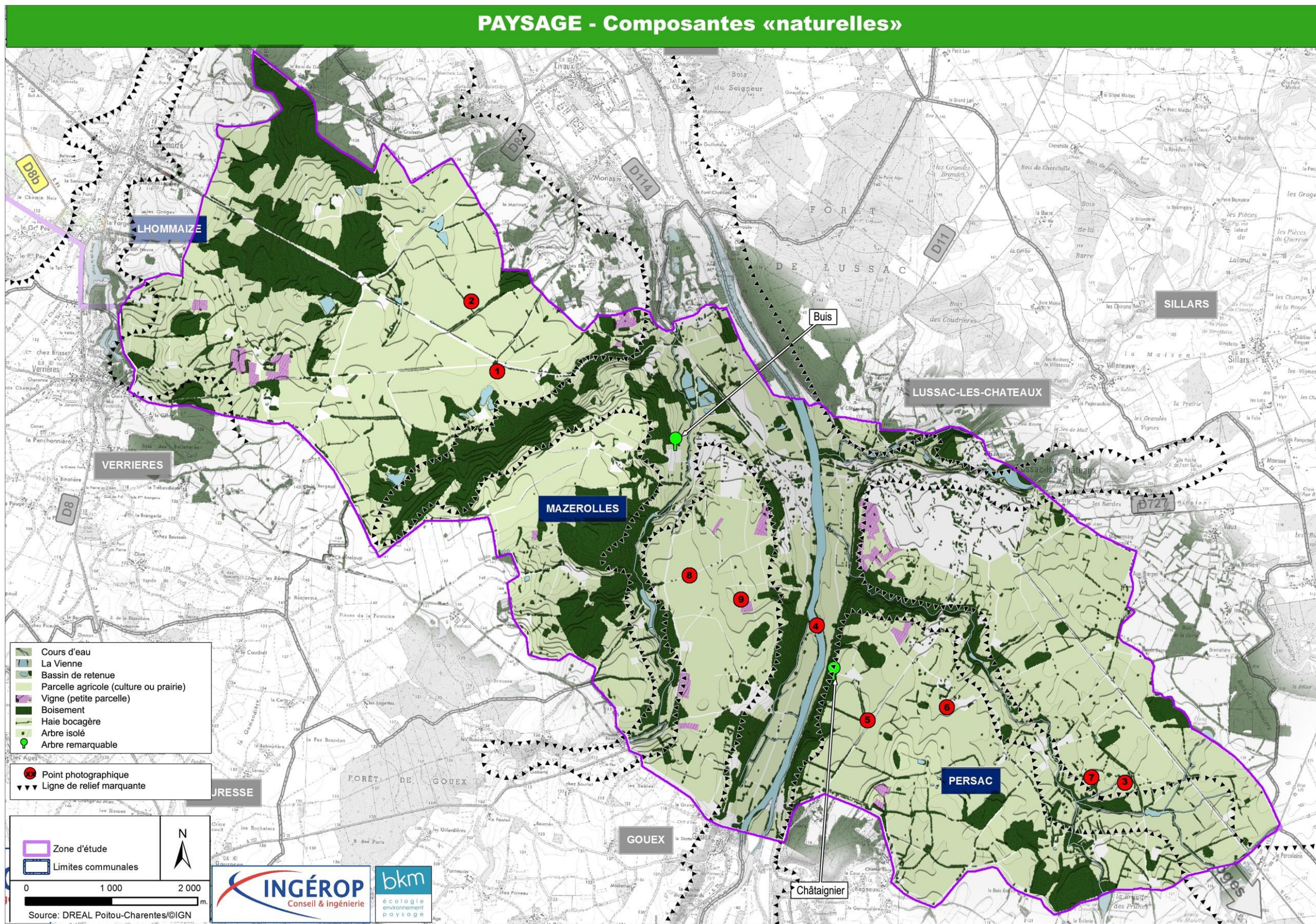
Quelques **arbres isolés** (photo 7 et 8) viennent ponctuer les paysages agricoles les plus ouverts. Souvent il s'agit de reliques de haies bocagères qui ont été progressivement grignotées par l'agriculture. Ils participent à la structuration des territoires, et permettent de donner une échelle à ce paysage parfois très ouvert. Certains sont recensés comme « *Arbre Remarquable du Poitou-Charentes* ». On note, un châtaignier dans le coteau Est de la vallée de la Vienne, au niveau de Mauvillant, ainsi qu'un Buis Commun dans une haie au niveau de la périphérie Ouest de Mazerolles.

Les **haies bocagères** (photo 5 et 7) sont très présentes sur le territoire, de manière plus ou moins prononcée, mais elles sont une des caractéristiques essentielles de ce paysage. Elles prennent également plusieurs visages :

- haies hautes arborées et arbustives, particulièrement présentes au sud-est de la zone d'étude, elles sont denses, créent des rideaux visuels particulièrement structurants, et suivent souvent les limites parcellaires,
- ces haies tendent à disparaître, et parfois quelques arbres isolés forment une ligne en pointillé, relique d'une haie bocagère,
- des haies basses arbustives sont également très présentes le long des voies routières et des chemins, elles sont entretenues, et forment des barrières visuelles entre la voie et les parcelles adjacentes.

Les **arbres d'alignement** sont peu présents sur la zone d'étude, les voies étant majoritairement soulignées par des haies arbustives ou arborescentes. Seules quelques voies menant à des anciens domaines ou châteaux, sont mises en avant par des plantations d'alignement régulières. Notons la voie menant à Mauvillant, au sud de Lussac-les-Châteaux, particulièrement proche du futur projet et d'un de ses échangeurs routiers.

Les **plantations privées** confortent l'ambiance boisée qui ressort du paysage. Leur présence, notamment dans les espaces pavillonnaires, permet d'atténuer l'impact de l'urbanisation, et assure une certaine transition visuelle entre le bâti et les espaces libres environnants. Elles constituent également des filtres visuels.





Les éléments naturels structurant le paysage :

- 1 - Parcelle cultivée. Les haies ou boisements sont presque toujours présents en fond de scène.
- 2 - Parcelle pâturée. Les haies ou boisements sont presque toujours présents en fond de scène. Les haies sont conservées et servent d'abri pour les animaux.
- 3 - Boisement formant des clairières vers Lussac
- 4 - La fine ripisylve de la Vienne « rognée » par les parcelles cultivées.
- 5 - Haie arbustive (à gauche) et buissonnante (à droite)
- 6 - Présence de petits boisements, et de quelques arbres d'alignement.
- 7 - Arbres isolés, reliques de haies bocagères.
- 8 - Arbre isolé au niveau des carrières.
- 9 - Persistance de quelques parcelles de vignes.

illustratives des composantes « naturelles »

Paysage – Photos

❖ Les composantes « bâties »

La trame viaire automobile

La trame viaire est l'ensemble du réseau de routes et chemins qui parcourent un territoire. Ce réseau est très hiérarchisé et spécifique, en fonction du trafic. C'est également le vecteur principal de découverte du paysage.

Le réseau automobile est irrigué par trois niveaux différents :

- **un réseau d'ordre régional** avec la RN 147, objet de cette étude, reliant Poitiers à Limoges, axe très rectiligne ondulant sur le relief vallonné, (photo 10)
- **un réseau principal**, qui dessert les principales villes du territoire, et permet de relier les grands axes circulatoires. Ce niveau de route se « cale » plus dans le paysage, et en suit les grandes lignes (vallées, crêtes, ...), on trouve la RD 749 (Lussac-les-Châteaux vers Chinon et Châtellerauld longeant la Vienne), la RD 727 (Civray vers Montmorillon par Lussac), et la RD 11 (entre Saint Savin et L'Isle Jourdain par Lussac), (photo 11)
- **un réseau de voies communales ou petites départementales** permettant la desserte des différents hameaux et petits bourgs environnants. Plus étroits que les grands axes routiers, ceux-ci permettent de pénétrer au cœur des territoires, dont ils suivent souvent les anfractuosités. (photo 12)

La trame douce de découverte du paysage et du territoire (photo 13)

Le réseau de chemins est développé dans ce paysage au relief assez doux et très ouvert, du fait de son caractère boisé, exploité, agricole et pâturé. Ces activités agricoles et forestières nécessitent des chemins pour l'exploitation, ou pour que les agriculteurs du hameau relient leurs champs et pâturages. Cette ancienneté de l'activité est confirmée par l'accompagnement pratiquement systématique de haies (longeant ces chemins), ou arbres (ponctuant des parcelles, des carrefours, ...).

Notons la mise en place par le Pays Montmorillonnais d'un réseau assez dense de **boucles de randonnées thématiques**⁹, permettant la découverte de ces paysages et de son histoire. Chacun est accompagné d'un topoguide disponible sur demande. Sur l'aire d'étude nous en trouvons cinq :

- « Le Goberté », sur le plateau ouest de la vallée de la Vienne, porte sur les paysages liés à l'activité métallurgique historique (depuis l'antiquité Gallo-romaine) avec l'extraction, le transport, la coupe des bois, la maîtrise de l'eau,
- « Sur les pas de Sainte Radegonde », au sud de Lhonnaizé, entre Rin et Dive, ce sentier situé dans la continuité de celui du Goberté, nous fait découvrir l'occupation humaine de ce territoire : dolmens, sarcophages, activité métallurgique, mais également la relation de pèlerins vis-à-vis de Saints (Saint Braillard, Sainte Radegonde, Saint Sylvain, ..),
- « La Fosse aux Loups », ce sentier tourne autour d'un vaste espace où le loup était chassé (issu de la toponymie des lieux),
- « Les Coteaux des Fadets », sur les coteaux ouest de la Vienne permet la découverte de paysage de semi-bocage sur les hauteurs de la vallée de la Vienne,
- « Le Gué de la Biche », au nord de Lussac-les-Châteaux, autour des grottes préhistoriques, du pont médiéval, des espaces archéologiques nombreux entre Lussac et Civaux, et des espaces de brandes.

Les chemins de Saint Jacques de Compostelle sont présents sur l'aire d'étude. Un itinéraire secondaire, dit voie de Charroux, est une variante de la Voie de Vézelay, qui suit le GR 48¹⁰. (photo 14)

Il commence dans la Vienne à Angles-sur-l'Anglin. Puis passe par Montmorillon, Lussac-les-Châteaux, longe la Vienne sur sa rive droite jusqu'à l'Isle Jourdain, empruntant une ancienne voie ferrée, puis le chemin traverse la rivière vers Charroux et la quitte après Surin, pour aller vers Angoulême en Charente.

Protégés par le statut de Patrimoine culturel mondial de l'UNESCO, les chemins jacquaires empruntent des territoires à forte valeur historique, construits en partie autour de ces migrations, génératrices d'activités il y a quelques siècles.

Ce sont des éléments importants et reconnus du patrimoine paysager des communes. Ils sont aujourd'hui moins générateurs d'attractivité, mais il faut veiller à les préserver, et valoriser le parcours sur ces chemins discrets, pour leur valeur culturelle, et parce qu'ils induisent une recherche de qualité paysagère, architecturale et historique sur leur passage.

Le paysage bâti

L'espace bâti revêt plusieurs formes, dépendant de leur fonction, localisation et époques. Cela induit différents types de paysages ressentis :

- **Un bourg d'importance (photo 18)**, jouant le rôle de pôle magnétique pour les différents habitats isolés alentours. Lussac-les-Châteaux, par les activités et les services qu'elle regroupe, révèle une certaine importance. Située à la croisée de chemins historiquement « stratégiques », bords de cours d'eau (La Vienne), ou sur des axes de communication majeurs, Lussac se développe, présentant une périphérie récente accueillant école, activités et habitats de type pavillonnaire, alors que le centre bourg recèle des trésors patrimoniaux.
- **Des petits bourgs agglomérés (photo 16)**, sont présents, plus modestes, mais présentent souvent le même type de développement : un centre bourg ancien, révélant une architecture et un urbanisme particulier ou remarquable, et le développement modéré en frange d'un habitat plus récent de type pavillonnaire, banalisant fortement les vues paysagères.
- **Les hameaux anciens et le bâti isolé (photo 15)** : le site d'étude est parsemé de petits hameaux regroupés, qui occupent les périphéries. Patrimoine architectural souvent remarquable, il apporte une qualité et une spécificité à ce paysage. Souvent liée à l'activité agricole (ferme, grange, habitat vernaculaire), on note également la présence de petits châteaux ou demeures bourgeoise dans les environs, signe d'une certaine richesse passée du territoire, affirmée par la présence de bois-parc, et révélateur d'une grande qualité patrimoniale.
- **Les extensions récentes (photo 19)** : prenant la forme de lotissements, les extensions de type pavillonnaire récentes se concentrent principalement en extensions de Lussac, et se retrouvent assez peu (pour l'instant) en conquête des hameaux ou habitats isolés. Présentant un bâti peu dense, et banalisant (car constructions issues de catalogues, et que l'on peut retrouver en plusieurs endroits de la France et de l'Europe), ces constructions ne sont pas valorisantes, et uniformisent fortement le paysage. Leur développement parfois massif, participe à un étalement de l'habitat. Les bourgs anciens sont noyés dans cette vague pavillonnaire, et deviennent illisibles dans le paysage lointain.
- **La centrale nucléaire (photo 20)**, bien que la plupart du temps invisible depuis la zone d'étude, reste toujours présente avec son panache de vapeur émergeant de façon nette par temps dégagé. Elle se découvre fortement en remontant la RD 83 depuis la RN 147, et sa masse s'impose alors dans le paysage, dominant tout boisement et tout relief.

⁹ <http://www.pays-montmorillonnais.fr/page.php?id=143>

¹⁰ <http://www.compostelle-vienne.org/les-chemins-en-vienne/>

Le type de bâti

Le bâti comprend essentiellement de l'habitat individuel et ancien. L'organisation du bâti est caractéristique d'une zone rurale. Il s'organise autour de bourgs (Mazerolles, Verrières, Lussac-les-Châteaux...) et hameaux au plus près des zones agricoles (Bagneux, Les Aubières, La Crouzette, Les Chirons...). Ces hameaux sont assez denses au niveau de l'habitat, ce qui permet de les qualifier de « village en tas ». Ils présentent globalement deux orientations distinctes à savoir une vocation résidentielle d'une part et une vocation agricole d'autre part. Des fermes isolées composées de plusieurs bâtiments sont également présentes. Construites au moyen de matériaux locaux comme le calcaire, elles font partie du patrimoine local et sont à ce titre des éléments à préserver. Les hameaux et fermes isolées sont dépourvues de commerces ce qui les rend très dépendants des bourgs.



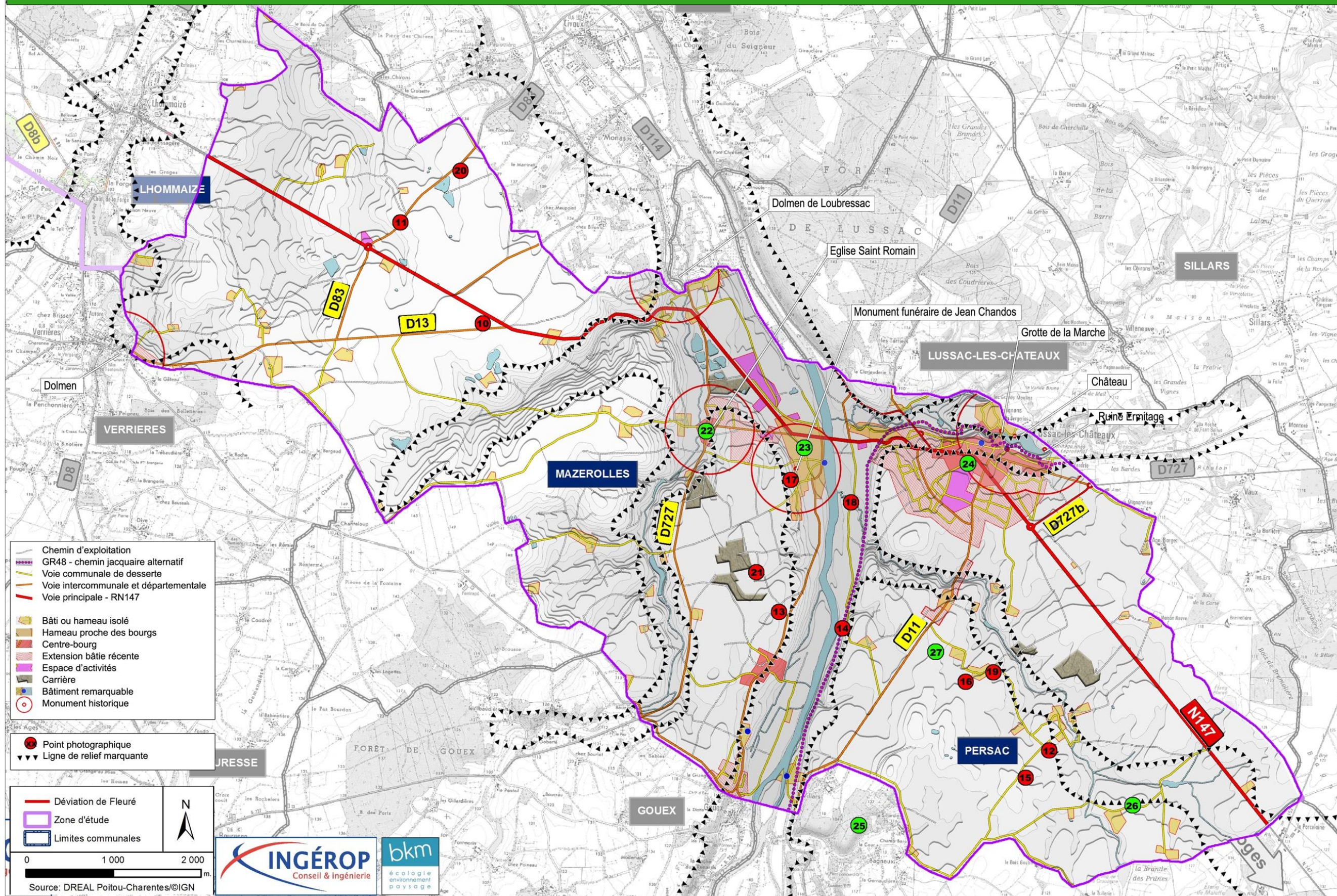
Habitat traditionnel – Persac (Source : INGEROP)

Les bourgs de Lhonnaizé et de Lussac-les-Châteaux, ainsi que certains hameaux tels que « Le Pont » et « La Grand Maison » sur la commune de Mazerolles, se sont développés de part et d'autre de la RN 147. Cette infrastructure routière constitue une coupure physique au sein de ces villages. L'important trafic, notamment de poids lourds, est également générateur de nuisances (bruit, pollution, vibrations) pour les riverains. Ce cadre de vie a probablement un impact sur l'attractivité du bourg et les principales zones d'expansion de l'habitat qui sont situées à proximité de l'actuelle RN 147.

Les carrières (photo 21)

Les carrières présentes sur le territoire, sont destinées essentiellement à la production de chaux (gisement de dolomie, marne et magnésie carbonate) ou de sable alluvial pour celle située dans la vallée de la Vienne. Elles sont assez peu présentes depuis les axes principaux, mais dès que l'on parcourt un peu plus profondément le territoire, elles s'affirment en présentant un paysage très industriel d'exploitation, presque lunaire du fait de l'échelle démesurée de certains sites. Elles se concentrent essentiellement autour de Mazerolles.

PAYSAGE - Composantes « bâties »





La trame viaire, vecteur de découverte des paysages :

- 10 - L'axe majeur est la RN 147 qui s'affranchit du relief, est très linéaire, et présente un gabarit large pouvant accueillir un flux automobile dense (camions notamment).
 11 - Un réseau départemental dessert les grands bourgs, et se cale davantage dans le relief.
 12 - Un réseau de desserte communale des hameaux et batis isolés.
 13 - Un réseau de chemins d'exploitation, parfois utilisé pour les boucles de randonnée locale. Ici le chemin du Goberté.
 14 - Le GR 48 utilise un délaissé ferroviaire pour offrir une alternative à la voie de Vézelay vers Saint Jacques de Compostelle.



Le paysage bâti :

- 15 - Un habitat isolé, agricole.
 16 - Des hameaux réduits et groupés
 17 - L'église de Mazerolles
 18 - Les bourgs de Lussac et Mazerolles, perceptibles depuis les bords de la Vienne.
 19 - Le hameau de Chrion mêlant habitat isolé ancien et nouvelles implantations.
 20 - La centrale nucléaire de Civaux, toujours présente dans le paysage avec son panache de vapeur.
 21 - Les carrières sur les plateaux isolés, offrant un paysage lunaire.

Paysage – Photos illustratives des composantes «bâties»



Bourg de Mazerolles



Ferme traditionnelle



Le Pont - Mazerolles



Le Pont - Mazerolles



Bourg de Lussac-les-Châteaux



Bagneux - Persac



La Crouzette - Persac



La Baronnerie - Persac

I.6.1.3 Contexte et entités paysagères

Ce chapitre a pour objectif de donner les spécifications particulières des unités paysagères rencontrées sur le site d'étude, faisant une synthèse des vues bibliographiques (atlas des paysages, charte paysagère et architecturale du Pays Montmorillonnais) et de l'étude de terrain.

La Charte du Pays Montmorillonnais fait apparaître dans son analyse, une assez grande variété de milieux, qui se retrouve sur le site d'étude (vallées, bocages, brandes, pelouses calcicoles, ...). Cette charte relève également des points forts du paysage comme une ruralité certaine, des paysages porteurs de notoriété, mais également des paysages à valoriser. Il en révèle également les points faibles comme l'accélération des ruptures dans les paysages agraires (avec disparition des bocages par l'agrandissement parcellaire par exemple), des risques sur le bâti qui pénalise le paysage (bâti anciens en ruines, une forte minéralisation, ...), et assez peu de conscience d'un « paysage partagé ».

Le site d'étude se situe le long de l'actuelle RN 147 entre l'est de Lhommaizé et Lussac-les-Châteaux. Relativement homogène, le paysage est dominé par des vallonnements légers bocagers où boisements et agriculture, occupent le sol. Deux vallées viennent couper plus ou moins fortement cette homogénéité.

Nous nous retrouvons avec quatre grandes entités paysagères différenciées qui s'entrecroisent du nord-ouest au sud-est :

- une entité agricole bocagère refermés par de larges boisements, occupant la partie nord de la zone d'étude jusqu'à la vallée de la Vienne (ambiance des Terres de Brandes),
- Une entité agricole présentant de larges ouvertures sur les parties hautes et plates du relief à l'approche nord de la vallée de la Vienne
- une vallée alluviale qui entaille plus clairement le paysage, du fait de l'importance de la Vienne,
- une entité agricole strictement bocagère, où les boisements sont très peu présents au sud-est de la vallée de la Vienne (ambiance des Terres Froides).

❖ *Le paysage agricole et boisé des Terres de Brandes (photo 23)*

Largement dominant sur la partie nord-ouest de la zone d'étude, de part et d'autre du vallon de la Dive, le paysage agricole se déploie sur un paysage collinaire plus ou moins prononcé, mais majoritairement doux. Les boisements et les haies bocagères viennent structurer ce paysage, le compartimenter et refermer les vues. L'utilisation dominante est celle de l'agriculture avec des prairies et des pâtures, la région étant réputée pour ses élevages (limousines entre autres). Cependant, on note une conversion progressive vers les grands espaces de monoculture, plus rentables, et moins contraignants. Les grands boisements sont particulièrement présents le long de la RN 147.

On trouve des petits bourgs et des habitats isolés, dispersés dans le paysage. Ainsi l'activité humaine est toujours présente dans ce paysage, au détour d'un bois, d'une haie ou d'un chemin. Signe de l'ancienneté de cette activité, la présence de nombreuses fermes, hangars, maisons, châteaux anciens, ajoute une valeur patrimoniale à cette occupation humaine.

❖ *Le paysage de vallons (photo25)*

L'aspect des vallons est assez fermé, du fait de l'étroitesse du relief et de la proximité des coteaux, mais aussi par la présence de la ripisylve, ou de la végétation globale accompagnant le cours d'eau ou les pentes de relief. Ils sont directement liés à la vallée de la Vienne. Ces petits cours d'eau sont également utilisés pour la mise en place de bassins de retenue (château La Forge, ou bassin agricole).

Les vallons du Goberté et du Chemin aux Bœufs ou du ruisseau de l'Age, sont plus étroits et boisés, formant une véritable rupture visuelle avec le paysage environnant.

❖ *Le paysage agricole ouvert des Terres de Brandes (photo25)*

Entre le paysage agricole boisé et la vallée de la Vienne, sur les « plateaux », se développe un paysage très ouvert de grandes parcelles agricoles. Les haies arbustives taillées, présentes le long des routes, laissent filer les vues. L'utilisation dominante est celle de l'agriculture avec des prairies et des pâtures. Cependant, comme pour les Terres de Brandes, notons une conversion progressive vers les grands champs de monoculture, plus rentables, et moins contraignants.

Notons une très faible occupation bâtie sur cette partie du paysage fortement exposé.

❖ *La vallée de la Vienne (photo26)*

La vallée de la Vienne présente une véritable rupture paysagère par son ampleur. Elle présente une assez large vallée alluviale occupée par des parcelles cultivées au sud, et des activités aux abords de Mazerolles et Lussac-les-Châteaux (ludique par une aire de jeux au sud de la traversée par la RN 147, industrielle par une sablière au nord de cette même traversée).

Une fine bande de ripisylve accompagne les rives de la Vienne, mais quelques trouées apparaissent dans ce cortège végétal du fait de la pression agricole qui tend à rogner ce patrimoine paysager important.

Les coteaux très abrupts qui encadrent ce couloir alluvial sont majoritairement occupés par des boisements qui participent à cette sensation de "fracture végétale" affirmée par la vallée de la Vienne.

La vallée est peu occupée par l'habitat, si ce n'est au niveau de Mazerolles / Lussac-les-Châteaux, autour de la traversée par la RN 147, et également autour du bourg de Goueix plus au sud, ce dernier tendant cependant à se développer vers les hauteurs du coteau ouest, davantage que vers le fond de vallée.

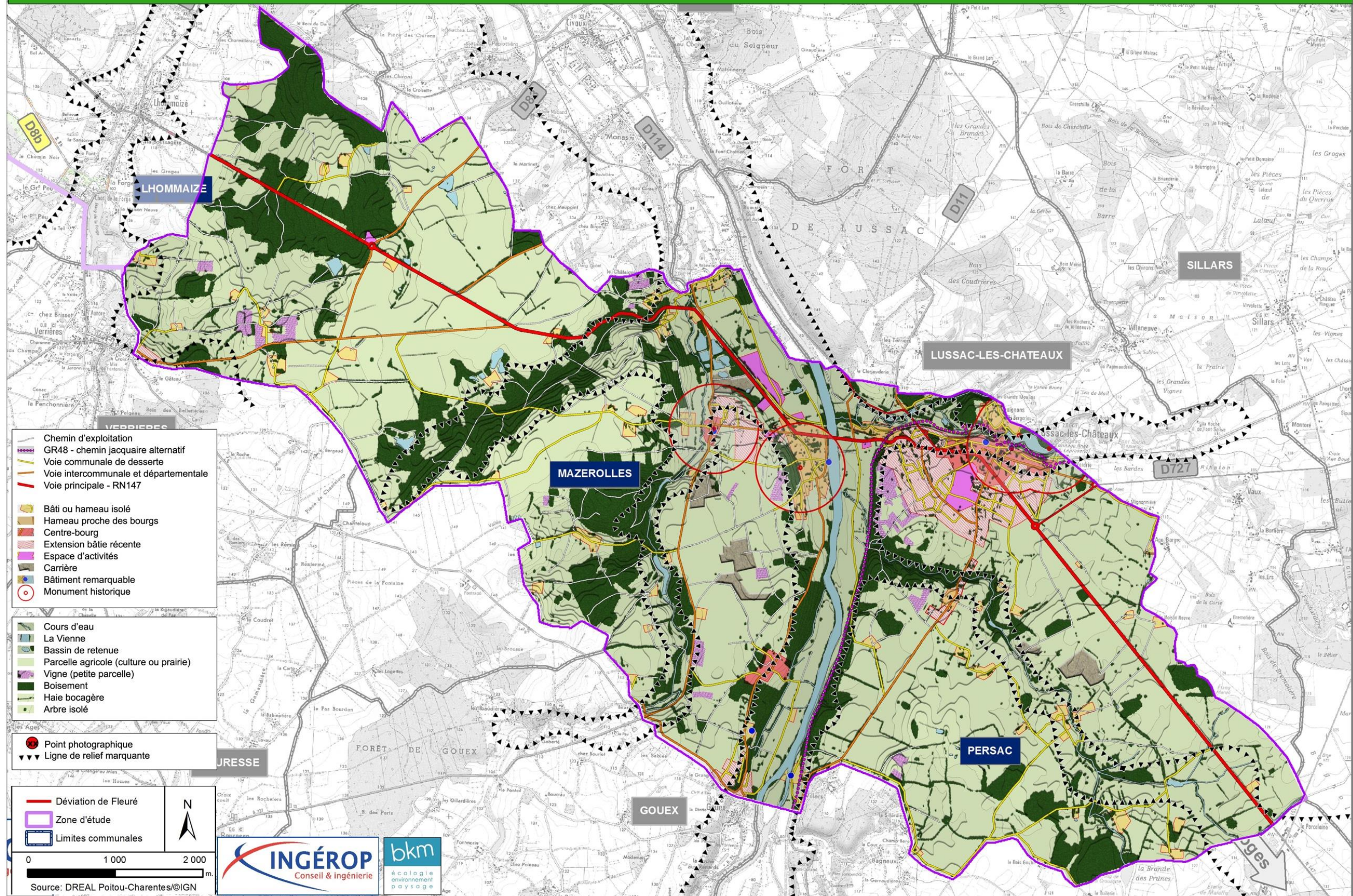
D'autres hameaux, plus au sud, ont pris position sur les hauteurs des coteaux, mais sont toujours dissimulés derrière les boisements de ces derniers (ex : Les Bordes).

❖ *Le paysage agricole bocager des Terres Froides (photo 22)*

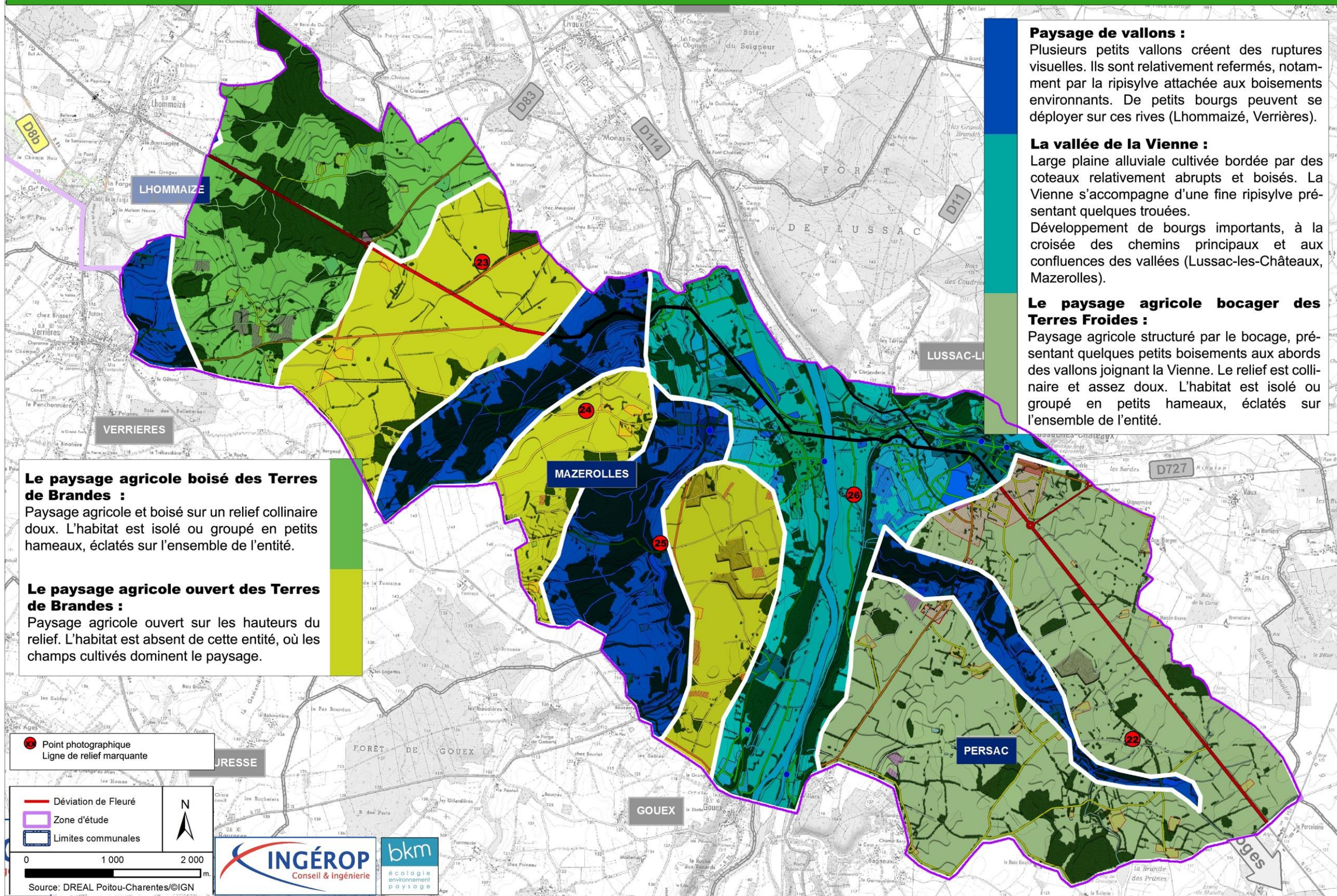
Comme un signe de la rupture provoquée par la vallée de la Vienne, se déploie au sud un paysage légèrement différent de celui rencontré au nord. Le paysage agricole s'étend toujours sur un relief collinaire plus ou moins prononcé, mais majoritairement doux. Cependant, à la différence du paysage au nord, ici, sur les Terres Froides, les boisements sont moins présents, et ce sont les haies bocagères qui viennent structurer le paysage, le compartimenter, et perdre le promeneur qui investit plus avant ce paysage. L'utilisation dominante est celle de prairies et de pâtures. Comme pour les Terres de Brandes, on note une évolution vers la monoculture. Les quelques boisements sont particulièrement présents le long des vallons (ruisseau de l'Age), et autour des bassins de retenue de l'eau présents autour de ce réseau hydraulique.

On trouve des petits bourgs et un habitat isolé, dispersés dans le paysage, Ainsi l'activité humaine est toujours présente dans ce paysage : signe de l'ancienneté de cette activité, la présence de nombreuses fermes, hangars, maisons, châteaux anciens, ajoutant une valeur patrimoniale à cette occupation humaine.

PAYSAGE - Composantes paysagères



PAYSAGE - Entités paysagères





22 - Paysage agricole bocager des Terres Froides :

- Forte structuration par des haies bocagères.
- Domination des prairies.
- Habitat isolé.
- Ripisylve très présente dans les fonds de vallons.



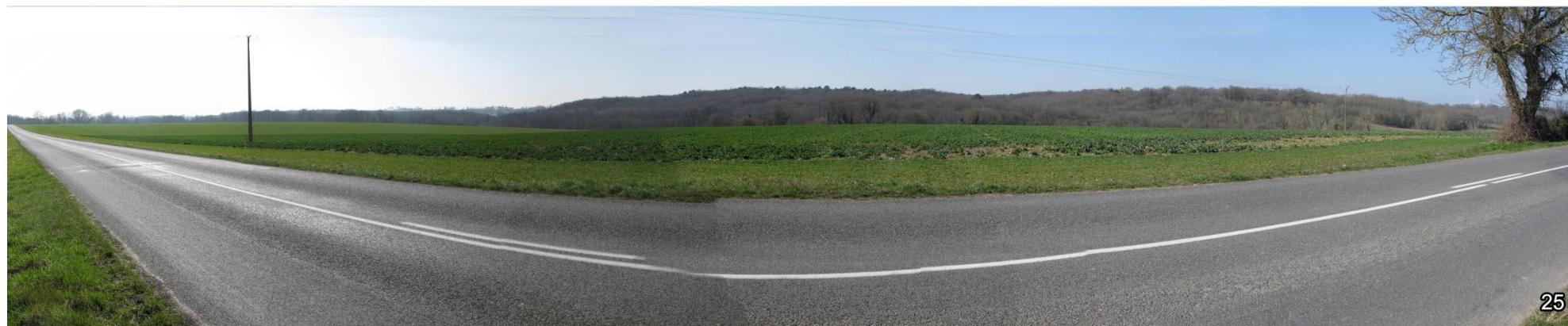
23 - Paysage agricole boisé des Terres de Brandes :

- Boisements vastes.
- Habitat ou hameaux isolés groupés
- Présence moindre des haies bocagères.



24 - Paysage agricole ouvert des Terres de Brandes :

- Présence de parcelles plus vastes tant pour les prairies que pour les cultures.
- Présence moindre des haies bocagères.



25 - Paysage de Vallons :

- Vallon au profil en «V» facilitant le déploiement et l'étoffement de la ripisylve.
- Versant en pente douce cultivé ou pâturé.
- Forte présence des boisements en ligne de crête ou sur les versants, en continuité avec la ripisylve.



26 - La vallée de la Vienne :

- Vallée au profil en «U» présentant une assez large plaine alluviale cultivée et pâturée.
- Coteau abrupt occupé par les boisements.
- Ripisylve peu dense présentant de nombreuses trouées dans le linéaire.
- Bourgs au croisement des grands axes de circulation et au niveau des franchissements de vallée.
- Persistance de haies bocagères formant des rideaux visuels.

I.6.1.4 Les éléments remarquables patrimoniaux du paysage

La liste des éléments recensés au titre des Monuments Historiques est décrite dans le paragraphe relatif au patrimoine, mais ces derniers ont une influence modérée sur le paysage de la zone d'étude.

Le territoire présente de nombreux exemples de patrimoine vernaculaire, non protégé réglementairement, mais révélant une certaine importance. Sur la plupart des communes traversées, un inventaire du patrimoine topographique, culturel ou industriel, a été effectué mettant en lumière l'architecture vernaculaire, sans imposer de contraintes réglementaires.

❖ L'influence du patrimoine bâti

On note un certain nombre de demeures ou châteaux autour et, dans une moindre mesure, à l'intérieur de la zone étudiée. Ceci implique d'anciennes vastes propriétés, et la « maîtrise » historique des terres alentours. Ces bâtiments prennent place sur des espaces stratégiques, avec vue dominante (coteau, promontoire de relief, ...). Ils sont souvent, aujourd'hui, très discrets, masqués derrière les parcs les ceinturant, et ne laissent émerger qu'une partie des édifices (tour...).

La présence de vastes boisements et de leurs chemins d'exploitation (nommés sur la carte IGN), constitue un vestige de boisements seigneuriaux ou domaniaux.

Les quelques alignements d'arbres réguliers accompagnent principalement des chemins ou des voies d'accès à des propriétés.

La présence de parcs parfois assez conséquents, participe à la trame boisée accompagnant ces territoires.



Ancien moulin (Source : Office du tourisme du Lussacois)

❖ Le patrimoine naturel et archéologique

➤ Les grottes

De nombreuses grottes préhistoriques sont présentes sur la zone d'étude, elles apparaissent dans les reliefs les plus abrupts, principalement sur les coteaux calcaires. Certaines sont reconnues comme celle de Lussac-les-Châteaux et révèlent une valeur préhistorique.



Grotte de La Marche (Source : Office de tourisme du lussacois)

➤ Les protections environnementales réglementaires

Les études environnementales présentées au paragraphe « Milieux naturels » font apparaître des protections environnementales (type ZNIEFF et Natura 2000). Leur prise en compte et préservation participent à la sauvegarde et à la structuration de paysages particuliers (vallées, zones humides, corridors écologiques, grottes, ...). Les rideaux boisés ou particularités de relief (ripisylves, haies alluviales, boisements sur coteaux, ...) perdurent donc sur l'aire d'étude.

Notons également les orientations de préservation de la trame verte et bleue (Cf. § Trame bleue et verte). L'Agence de l'Eau Loire / Bretagne a esquissé une carte de cette trame que l'on retrouve dans la *Charte architecturale et paysagère du Pays Montmorillonnais*¹¹. Les Bois de la Ronde, ainsi que le chapelet présent entre Lhonnaizé et Lussac, sont mis en avant, tout comme les vallées de la Dive et de la Vienne, comme éléments importants de la Trame.

Notons également la volonté de préserver les zones de Brandes et la valorisation mise en œuvre notamment au nord-est de Lussac-les-Châteaux.



Sentier des Brandes (Source : Office du tourisme du Lussacois)

¹¹ Charte architecturale et paysagère – Syndicat mixte du Pays Montmorillonnais – Sycomore Paysage

➤ Les arbres remarquables

Dans la Vienne, plus d'un millier d'arbres hors du commun (par leur âge, leurs dimensions, leur forme particulière, leur caractère paysager ou les légendes et événements historiques qui s'y rattachent) ont été référencés par Vienne Nature de 1996 à 1999.

Certains vieux arbres, parfois creux et que l'on a trop tendance à vouloir remplacer par de jeunes arbustes sous prétexte de maladie, sont de véritables "logements collectifs" offrant « le gîte et le couvert » à une faune originale et variée (chouette chevêche, pics, insectes xylophages...).

Sur le site d'étude deux arbres remarquables ont été inventoriés par l'Observatoire Régional de l'Environnement :

- un buis en bord de chemin vers Mazerolles,
- un châtaignier dans une haie vers Mauvillant.

On remarque cependant de manière générale, que les nombreux chênes, châtaigniers et autres arbres isolés que l'on croise sur le territoire d'étude, révèlent parfois des qualités remarquables.

❖ La toponymie

Le nom des lieux est particulièrement révélateur des activités et des occupants d'un territoire. Dans la zone d'étude, on peut noter quatre grandes familles toponymiques :

- celle liée au **relief et à la morphogéologie** : elle permettait de définir un lieu par la description du relief, ou du sol rencontré (du fait de l'histoire de leur exploitation : sables, métaux, ...) :
 - les Fosses, La Rocherie, Les Roches, Les Sables, les Bordes, Vallée Mulet...
- celle liée à la **pratique**, et aux **activités** d'un site : définissant un lieu par la présence d'une activité particulière suffisamment remarquable pour être identifiable :
 - agricole : La Vigne à Tierce, l'Etang (abreuvoir), la Grange, les Vignes, les Pâturaux de l'Etang...
 - liée au Fleuve : Le Port, Le Pont,
 - liée aux activités industrielles : la Verrerie...
 - liée aux commodités : L'Aubergère,
- celle liée à la propriété des terres (grandes propriétés seigneuriales ou pas) : définit un lieu par son propriétaire ou le statut de ce dernier :
 - les Grandes Loges, les Petites Loges, le Palais, la Grand Maison, la Maison Blanche, la Baronnerie,
- et celle liée aux végétaux et aux espèces animales : permet de se faire une idée sur la faune et la flore que l'on rencontrait historiquement sur un territoire :
 - la flore : le Puits de Châtaignier, Chenet, Chenettrie, Pièces des Sapins, ...
 - la faune : la Fosse aux Loups, le Martinet, le chemin aux Bœufs...

Les enjeux paysagers

× Le site au relief collinaire et en partie bocager, offre des vues relativement « courtes » avec assez peu de points de vue dominants, mais avec malgré tout, de larges clairières ouvertes par la monoculture.

Le réseau de haies et de boisements est un capital important, présent de manière relativement uniforme sur l'ensemble du territoire d'étude, et prenant différentes formes en fonction de sa localisation (vallée, plateau, ...). Il faut savoir le ménager, l'utiliser comme élément structurant, et s'en inspirer.

Les enjeux spécifiques sur les vallons et vallées, concernent la préservation de leur qualité, en ménageant les ripisylves, ainsi que les boisements des coteaux qui participent à une vision claire du paysage. La traversée d'un relief chahuté implique une attention particulière quant aux terrassements et modelés de sol liés à cette traversée.

La présence de nombreux hameaux ou habitats isolés dans un cadre agricole et bocager, est une caractéristique importante et identitaire de ce territoire. La présence d'un habitat vernaculaire de qualité (fermes, hangars, maisons, demeures, châteaux, ..) est un élément d'enjeu pour ce projet.

La forte présence de boucles de randonnées thématiques, culturelles et historiques, et des chemins jacquaires sur le site d'étude, est un enjeu important notamment par rapport aux effets de coupure ou de proximité liés au futur projet routier.

Les enjeux liés au paysage quotidien

× Ils sont liés à la persistance d'un cadre de vie remarquable au cœur du site d'étude, risquant une certaine banalisation avec l'extension de l'urbanisation inhérente à la mise en place d'un réseau viaire neuf (habitat pavillonnaire, extension éventuelle de la zone d'activité en extrémité nord, mise à jour « routière » du réseau de voirie, ...), notamment sur les pôles d'échange entre la voirie ancienne, et celle projetée.

La présence des hameaux relativement habités, jouissant pour la plupart d'un cadre de vie remarquable sur le paysage, est un enjeu fort, l'arrivée de la nouvelle voie risquant de nuire fortement à la qualité actuelle du cadre de vie.

Enjeux	Important	Notable	Modéré
		X	X

Niveau de sensibilité vis-à-vis du projet routier	Très fort	Fort	Modéré	Faible
	Paysage - Généralités ▪ Relief collinaire vallonné et en bonne partie bocager ou boisé, offrant des vues relativement courtes avec assez peu de points de vue dominants, malgré la présence de larges espaces ouverts liés à la monoculture : La sensibilité forte de ce paysage par rapport au projet réside dans l'insertion d'un ouvrage à grande échelle dans un paysage d'échelle moyenne, avec des contraintes de terrassements fréquents en déblai-remblai. Le calage soigné du projet ainsi que la qualité apportée aux modelés de sol, seront de nature à améliorer l'insertion du projet dans le paysage. La structure bocagère du paysage peut être utilisée pour "recoudre" le paysage après passage de l'infrastructure. ▪ Vallons et vallées constituant une caractéristique sensible du paysage, en ce qui concerne leur traversée et l'impact visuel qui en résulte :			

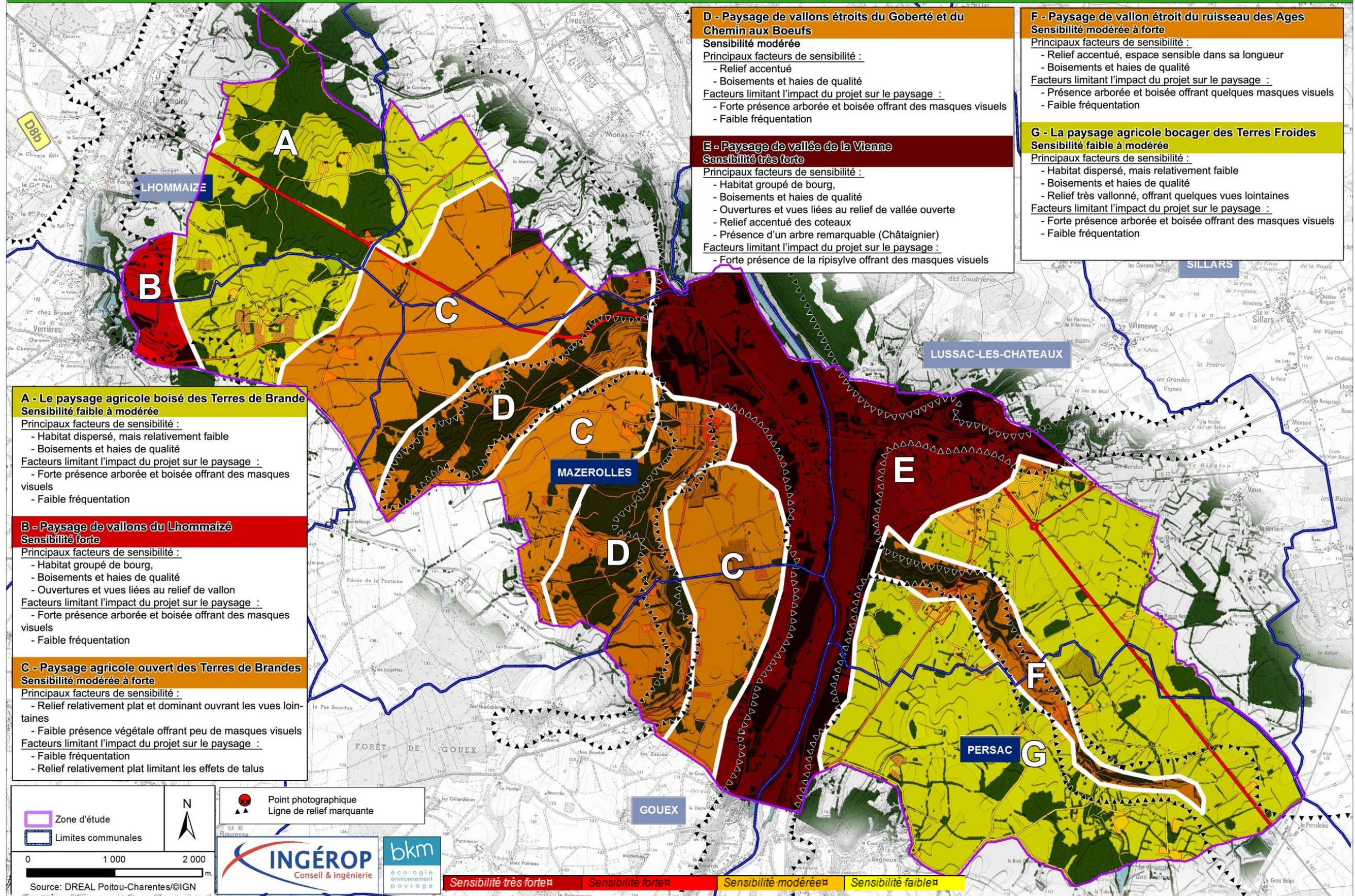
	La bonne intégration des ouvrages de franchissement en viaduc sera liée à la hauteur de ces ouvrages, à leur accroche visuelle sur les versants de relief boisés ou non, et à une recherche de qualité architecturale dont l'objectif principal sera la légèreté visuelle. ▪ L'habitat est caractérisé dans ce paysage rural, par la présence de plusieurs petites agglomérations, mais aussi de petits villages, hameaux ou maisons isolées, ce qui conduit à un risque de sensibilité liée à un impact de proximité par rapport à des lieux de vie parfois dispersés : L'inscription du projet doit se faire en évitant au mieux les agglomérations. Cet objectif peut être facilement atteint par un tracé s'éloignant des pôles urbanisés. Le passage à proximité de hameaux ou habitats isolés devra prendre en compte les impacts visuels liés à cette proximité en utilisant des moyens tels que passage en déblai, modelés paysagers et actions de plantation, en accord avec le paysage traversé.
Paysage agricole boisé des Terres de Brandes	Les principaux facteurs de sensibilité du paysage agricole boisé des Terres de Brandes résident dans la présence de boisements et de haies de qualité, et par une dispersion de l'habitat. Cette sensibilité est relativisée par la faible densité de bâti, et par le fait que la présence arborée offre des rideaux visuels qui faut savoir valoriser.
Paysage de vallons étroits du Goberté, du Chemin aux Bœufs et du ruisseau des Ages	Le paysage de vallons étroits offert par le Goberté, le Chemin aux Bœufs et le Ruisseau des Ages, est relativement fermé, mais présente un capital boisé remarquable. Le relief, assez accentué, présente également une sensibilité paysagère. Cette sensibilité est relativisée par la faible fréquentation et par les nombreux masques visuels offerts par la végétation. Ces espaces sont particulièrement sensibles sur leur longueur.
Paysage de vallée ouverte de la Vienne	La vallée de la Vienne présente une sensibilité très forte, du fait de son "couloir visuel", de la forte présence bâtie, d'un relief accentué, et d'un patrimoine architectural reconnu. Cette sensibilité est relativisée par la présence de la ripisylve et d'un capital boisé important qui offre quelques masques visuels. Notons également la présence d'un arbre remarquable (Châtaignier)
Paysage agricole bocager des Terres Froides	Le paysage agricole bocager des Terres Froides, offre une sensibilité relativement faible du fait d'une forte présence végétale par des haies et des boisements de qualité offrant plusieurs rideaux visuels. Le relief collinaire parfois accentué offre cependant des vues ouvertes et lointaines qui augmentent la sensibilité de ce paysage.

→ **Objectifs environnementaux du projet :**

→ **Les enjeux paysagers :** Insertion dans le site, insertion paysagère. La valeur patrimoniale du site s'avère prépondérante sur les choix techniques de conception et de propositions d'intégrations paysagères qui seront retenus notamment dans les sites sensibles.
 La conception du nouveau projet routier doit être dictée par le souci d'intégrer au mieux les nouveaux ouvrages, et notamment au droit du franchissement de la Vienne, au regard des spécificités du paysage local.
 Les choix de conception des échangeurs devront, tout en assurant un niveau de sécurité optimum être réfléchi en termes d'insertion paysagère.

→ **Les enjeux liés au paysage quotidien :** Respect du cadre de vie des riverains, limitation des impacts sur le bâti, réduction des nuisances acoustiques, compensation de l'impact visuel via des aménagements paysagers adaptés...

PAYSAGE - Sensibilités paysagères



1.6.2 Patrimoine culturel

L'étude du patrimoine culturel porte à la fois sur les sites culturels à proprement parler (monuments, paysages...) à l'échelle de l'aire d'étude de référence, mais également sur la zone de co-visibilité entre un secteur et un site culturel.

L'aire d'étude du patrimoine culturel comprend donc les périmètres de protection des monuments et sites culturels, compris ou interférants avec la RN 147, ainsi que les zones de co-visibilité de ceux-ci, définies par des observations de terrain. Les données archéologiques géoréférencées par la DRAC ont été extraites à l'échelle de l'aire d'étude de référence.

1.6.2.1 Monuments classés et monuments inscrits

Monuments historiques

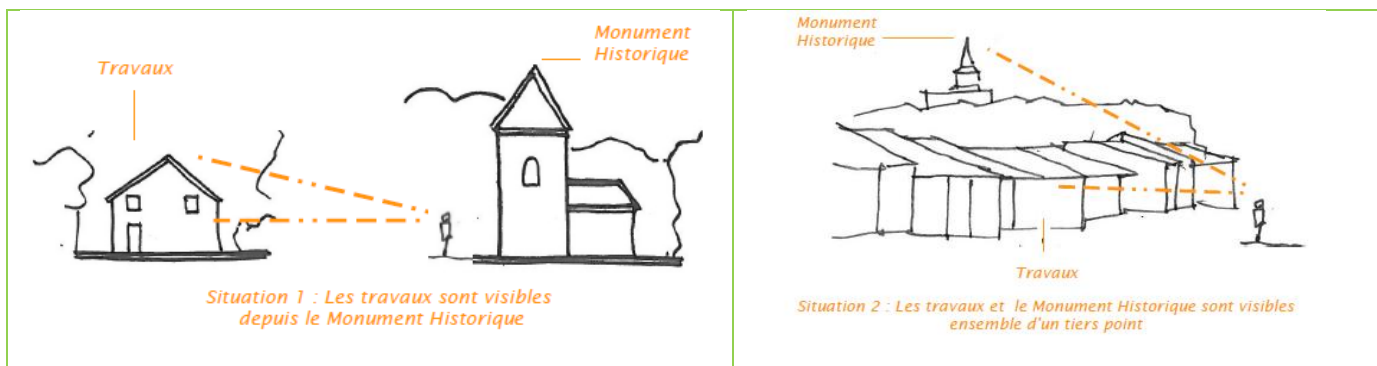
Le Code du Patrimoine, définit deux niveaux de protection :

- **Monuments classés** : "Les immeubles dont la conservation présente, du point de vue de l'histoire ou de l'art un intérêt public" (art.L.621-1). Ils peuvent être classés en totalité ou en partie par décision du ministre chargé de la Culture, après avis de la Commission supérieure des monuments historiques (CSMH).
- **Monuments inscrits** : "Les immeubles qui, sans justifier une demande de classement immédiat au titre des monuments historiques, présentent un intérêt d'histoire ou d'art suffisant pour en rendre désirable la préservation" (art.L.621-25). Ils peuvent être inscrits sur l'Inventaire supplémentaire des monuments historiques (ISMH) par arrêté du Préfet de région, après avis de la Commission régionale du patrimoine et des sites (CRPS).

Dès qu'un édifice a fait l'objet d'une procédure de classement ou d'inscription au titre des monuments historiques, celle-ci entraîne une **servitude de protection de ses abords d'un rayon de 500 m** (articles L.621-31 et L.621-32 du code du patrimoine).

Cette servitude concerne alors tous les immeubles nus ou bâtis situés dans un **rayon de 500 mètres et en covisibilité avec le monument**, c'est-à-dire visibles depuis le monument ou en même temps que lui. Tout projet situé dans le périmètre des 500 m doit faire l'objet d'un avis de l'Architecte des Bâtiments de France.

En cas de covisibilité entre le projet et le monument, l'avis de l'ABF revêt un caractère conforme (l'autorité compétente pour l'autorisation doit suivre l'avis de l'ABF). Dans le cas contraire, l'avis de l'ABF est dit simple (l'autorité compétente pour l'autorisation peut décider de suivre ou non l'avis de l'ABF).



Définition de la notion de co-visibilité (Source : DRAC Lorraine)

L'aire d'étude comprend ou avoisine plusieurs monuments historiques faisant l'objet de périmètre de protection. Le tableau suivant récapitule, par commune, les monuments concernés en distinguant les monuments classés et inscrits. Une distinction a également été faite entre ceux qui sont compris dans l'aire d'étude et ceux dont le périmètre de protection interfère avec l'aire d'étude.

Communes	Monuments historiques inscrits inclus ou à proximité immédiate de l'aire d'étude	Monuments historiques classés inclus ou à proximité immédiate de l'aire d'étude
VERRIERES	Dolmen dit « la Pierre à Mergault », parcelle n°387, lieu-dit « la Croix », section B du cadastre (inscription le 19 janvier 1952)	
MAZEROLLES		Dolmen de Loubressac, parcelle n°629, lieu-dit « Près de Crochet » section B du cadastre (classement le 20 novembre 1974) Eglise : façade et campanile (classement le 25 février 1919) Monument funéraire du connétable anglais John Chandos (classement 6 novembre 1909)
LUSSAC LES CHATEAUX	Restes du pont de l'ancien château (inscription le 31 mars 1928) Hermitage (inscription 6 novembre 1929) Maison du XVème : peintures recouvrant les murs intérieurs Est et Nord (inscription 7 juin 1993)	Grotte de la Marche contenant un gisement préhistorique (parcelles n°30 et 31, lieu-dit « Le Château », section AD, n°90, lieu-dit « La Garenne », section AH), et la parcelle n°32, lieu-dit « Le Château », section AD du cadastre, constituant ses abords et son accès (classement le 7 avril 1970)

Monuments historiques compris dans l'aire d'étude

Monuments historiques où seul le périmètre interfère avec l'aire d'étude

Monuments historiques situés sur l'aire d'étude
(Source : DRAC Poitou-Charentes)



Eglise de Mazerolles (Source : INGEROP)



Ruines du pont levés de l'ancien château de Lussac-les-Châteaux (Source : INGEROP)