NOTICE DÉCRIVANT L'ÉTAT ACTUEL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

SOMMAIRE

PAGE

1. RICHESSES NATURELLES 229

1.1. SITES 229

1.2. PAYSAGE 231

1.2.1. CONTEXTE GENERAL 231

1.2.2. DESCRIPTION DU CONTEXTE LOCAL 233

1.2.3. LE SITE 233

1.2.4. ANALYSE PATRIMONIALE 235

1.3. DONNÉES ÉCOLOGIQUES ET ENVIRONNEMENTALES 240

1.3.1. LE SITE 240

1.3.2. LES ZONES HUMIDES 240

2. ESPACES NATURELS 240

2.1. DONNÉES CLIMATOLOGIQUES 240

2.1.1. TEMPÉRATURES 240

2.1.2. PRÉCIPITATIONS 241

2.1.3. VENTS 241

2.1.4. SYNTHÈSE 241

2.2. CARACTÉRISTIQUES DE L'AIR ET DE L'ÉTAT LUMINEUX 243

2.2.1. CARACTÉRISTIQUES DE L'AIR 243

2.2.2. ÉTAT LUMINEUX 244

2.3. GÉOLOGIE 244

2.3.1. CONTEXTE GÉOLOGIQUE GENERAL 244

2.3.2. GISEMENT PRÉSENT SUR LE SITE ÉTUDIÉ 245

2.4. CONTEXTE HYDROGÉOLOGIQUE 247

2.4.1. FORMATIONS AQUIFÈRES PRÉSENTES SUR LE SECTEUR D'ÉTUDE 247

2.4.2. EAUX SOUTERRAINES AU DROIT DU PROJET 249

2.4.3. RISQUE DE REMONTÉE DE NAPPE 250

2.5. USAGES HUMAINS 251

2.5.1. PUITS ET AUTRES USAGES 251

2.5.2. CAPTAGES D'EAU DESTINÉE À LA CONSOMMATION HUMAINE (EDCH) 251

2.6. CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE 255

2.7. LES SOLS 257

3. ESPACES AGRICOLES ET FORESTIERS 257

3.1. DONNEES AGRICOLES 257

3.2. ASPECTS FORESTIERS 260

4. BIENS MATÉRIELS 260

4.1. BIENS PRIVES 260

4.1.1. HABITAT 260

4.1.2. AUTRES BIENS PRIVES 263

4.1. BIENS PUBLICS 263

4.1.1. RÉSEAUX 263
4.1.2. AMÉNAGEMENTS PUBLICS 264
4.2. INSTALLATIONS CLASSÉES 264
5. PATRIMOINE ARCHÉOLOGIQUE ET TOURISTIQUE 265
6. ENVIRONNEMENT SONORE 265

ANNEXES

HISTOGRAMMES DE BRUIT 267
PÉRIMÈTRES DE PROTECTION DES CAPTAGES AEP 273

TABLE DES ILLUSTRATIONS

PAGE

PLAN D'ÉTAT ACTUEL 228
UNITÉS PAYSAGÈRES EN RÉGION CENTRE VAL DE LOIRE 230
INVENTAIRE DU PATRIMOINE 234
DONNÉES MÉTÉOROLOGIQUES 242
CARTE GÉOLOGIQUE 246
LOCALISATION DES POINTS D'EAU AUX ABORDS DU SITE 252
ENVIRONNEMENT HUMAIN 262

ETAT ACTUEL

Etabli à la date de réalisation du dossier (4ème trimestre 2017)

- Zone sollicitée pour la mise en place d'une installation de stockage de déchets inertes (ISDI) soumise à enregistrement (rubrique 2760.3)
- Emprise des remblais
- Merlon
- Front
- 207.60 Cote en m NGF (d'après le relevé du cabinet BRANLY - LACAZE)

Cette planche a été réalisée à partir du montage de photographies aériennes issues du site geoportail.fr.

Echelle : 1/1500

NOTICE DÉCRIVANT L'ÉTAT INITIAL DU SITE

PRÉAMBULE : PRÉSENTATION DU SITE et DU PROJET

La zone sollicitée pour implanter l'ISDI est situé à l'ouest de la commune de SAINT MARCEL, à 750 m du centre-bourg de SAINT MARCEL et à 2 150 m de celui d'ARGENTON SUR CREUSE.

La zone sollicitée en enregistrement porte sur une dépression issue de l'ancienne exploitation des matériaux, dont une partie a été partiellement comblée par des apports de déchets inertes entre 2009 et 2014.

Elle a été autorisée en installation de stockage de déchets inertes – ISDI – par arrêté préfectoral n° **2009-02-0222 du 09/02/2009** pour une durée de 5 ans. Depuis 2014, le site est resté en l'état (sécurisation, clôture).

Les volumes mis en œuvre sur cette période sont répertoriés ci-dessous :

Année	Volumes en m³
2009	15 500
2010	6 060
2011	2 245
2012	7
VOLUME TOTAL	23 812

Le remblayage a conduit au comblement d'une superficie de **6 000 m², non remise en état**.

La demande porte sur 24 470 m² dont 17 400 m² seront remblayés à l'aide de déchets inertes issus du BTP. Cette zone présente une profondeur de 2,50 m en moyenne avec un maximum de 10 m au plus profond de l'ancienne fosse. Elle est bordée de fronts talutés entre 45 et 30°.

L'accès à la zone étudiée se fait directement depuis la R.D. 927.

1. RICHESSES NATURELLES

1.1. SITES

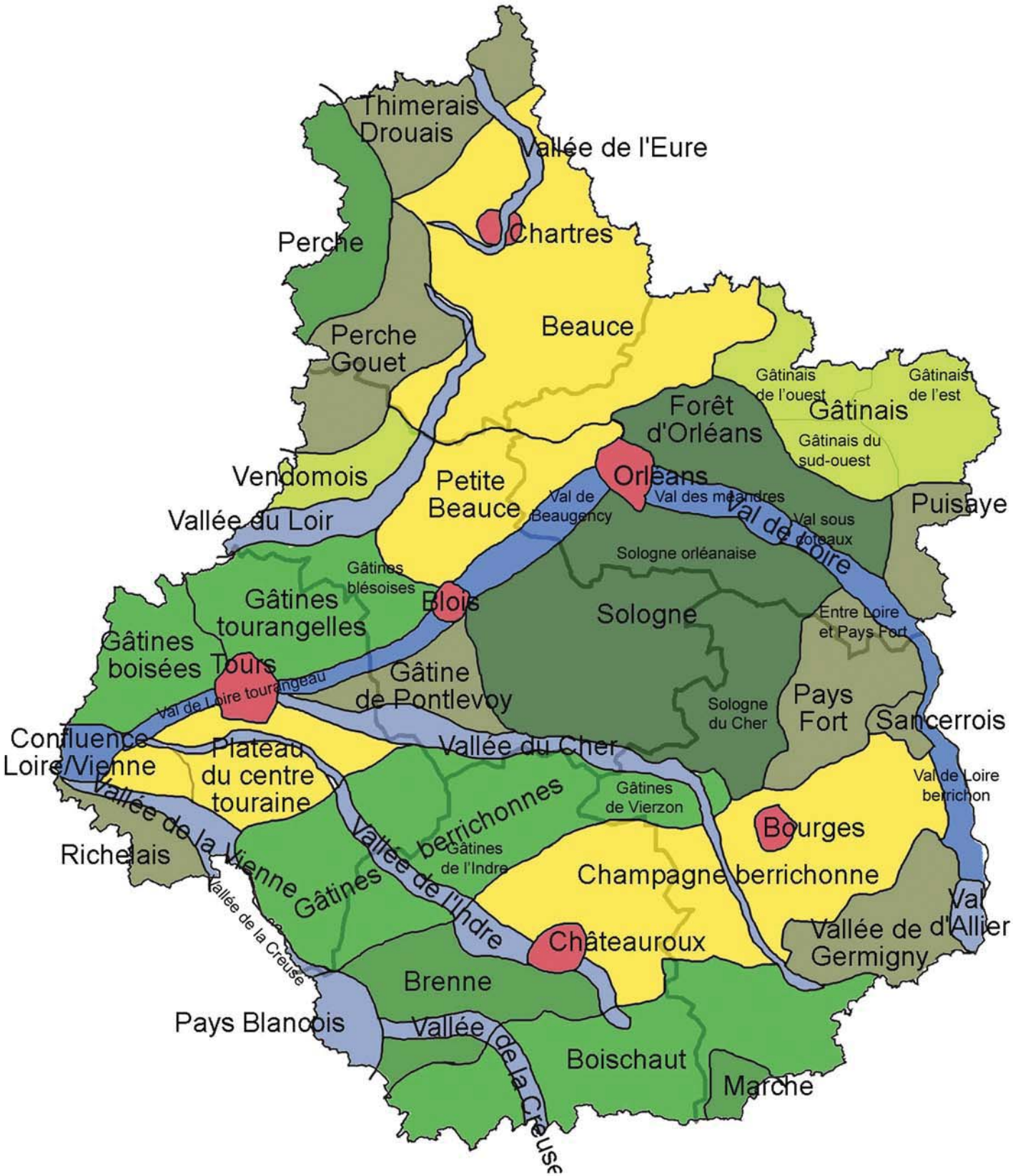
Au droit des parcelles étudiées, il n'existe pas de milieu naturel référencé comme milieu sensible [1], ni d'élément notable de diversification du paysage.

Aucun site inscrit ou classé au titre des articles L.341.1 à L.341.22 du code de l'Environnement n'est répertorié à l'intérieur du périmètre d'étude éloigné de 1 km, ni à proximité.

Il n'y a donc aucun enjeu relatif à ce type de protection patrimoniale.

[1] Inventaires ZNIEFF et ZICO, réseau Natura 2000, espaces protégés (réserve naturelle régionale, arrêté de protection de biotope), espace naturel sensible du Conseil Général (ENS).

LES UNITES PAYSAGERES EN REGION CENTRE VAL DE LOIRE



1.2. PAYSAGE

Les unités paysagères sont déterminées à la fois par des "critères morphologiques (reliefs, vallées), et d'occupation du sol (forêts, bocage, plaines, vignes et vergers, urbanisation)", et par le "ressenti des paysages", par la "saisie du terrain". Elles constituent des "entités définies par la nature de leurs limites, parfois franches et parfois floues et par l'ambiance dominante qui en donne l'image", des "unités homogènes par leurs caractéristiques et leurs enjeux".

(Source : Direction Départementale des Territoires du Cher, Direction Régionale de l'Environnement du Centre, Pierre Girardin – paysagiste, Atlas des Paysages du Cher, 2002)

1.2.1. CONTEXTE GENERAL

Le projet se situe dans l'entité géographique Boischaut Méridional, au sein de la sous-unité "Vallée de la Creuse". *(Atlas des paysages de l'Indre).*

La charpente géographique du Boischaut méridional ou Boischaut Sud est constituée d'un relief de plateaux rythmés par le découpage d'innombrables petits vallons et vallées ainsi que quelques petites plaines qui composent la première basse continue des potentialités paysagères de cette entité géographique.

La vallée de la Creuse n'est ici qu'une pièce de charpente plus forte, mais sur laquelle, en définitive, ne reposent pas plus de forces que sur les autres pièces de reliefs ou de cours d'eau. La vallée de la Creuse n' est qu'une particularité géographique, le seul accident pittoresque que les grands barrages ont quelque peu affaibli. Les amples et calmes surfaces d'eau que génèrent les barrages stérilisent la puissance des gorges de la Creuse et diminuent ses capacités pittoresques et paysagères.

Les routes adaptent leur densité aux découpages du relief : plus serrées au sud (trame de l'ordre du kilomètre), plus lâches au nord (trame de l'ordre de deux kilomètres en moyenne). Selon leur importance, elles s'adaptent ou s'imposent au relief. Les plus petites contournent les obstacles, les plus grandes se donnent des airs de voies romaines. Néanmoins, toutes épousent respectueusement la houle des collines et révèlent des subtilités oubliées des routes modernes.

En règle générale, la trame d'implantation des structures de l'habitat se calque, en cohérence, sur la trame des structures de relief (vallons ou plaines /plateaux).

Le Boischaut méridional est ponctué de villages compacts, aux maisons serrées et distribuées d'une manière organique et concentrée sur les structures locales du relief. Le relief est souvent trop discret ; les (structures) motifs de l'habitat contribuent très souvent à le rehausser et, par le fait, ont capacité à le révéler. La Châtre, Cluis, Saint-Benoît-du-Sault ont bénéficié de particularités de relief originales qui sont encore très lisibles

ARGENTON SUR CREUSE marque une entrée magnifique vers les hautes terres et déjà, de ses pierres, parle du Boischaut méridional. Elle contraste avec Saint-Gaultier, son équivalent pour la Brenne, qui semble faire diversion et parler d'autre chose que de la Brenne.

Extrait de l'Atlas des paysages de l'Indre

Le paysage local se caractérise par un contraste notable entre les points hauts, d'où l'on peut avoir une vue élargie sur tout ce paysage si particulier et les points bas, dans lesquels le regard est arrêté par les haies et autres bosquets.

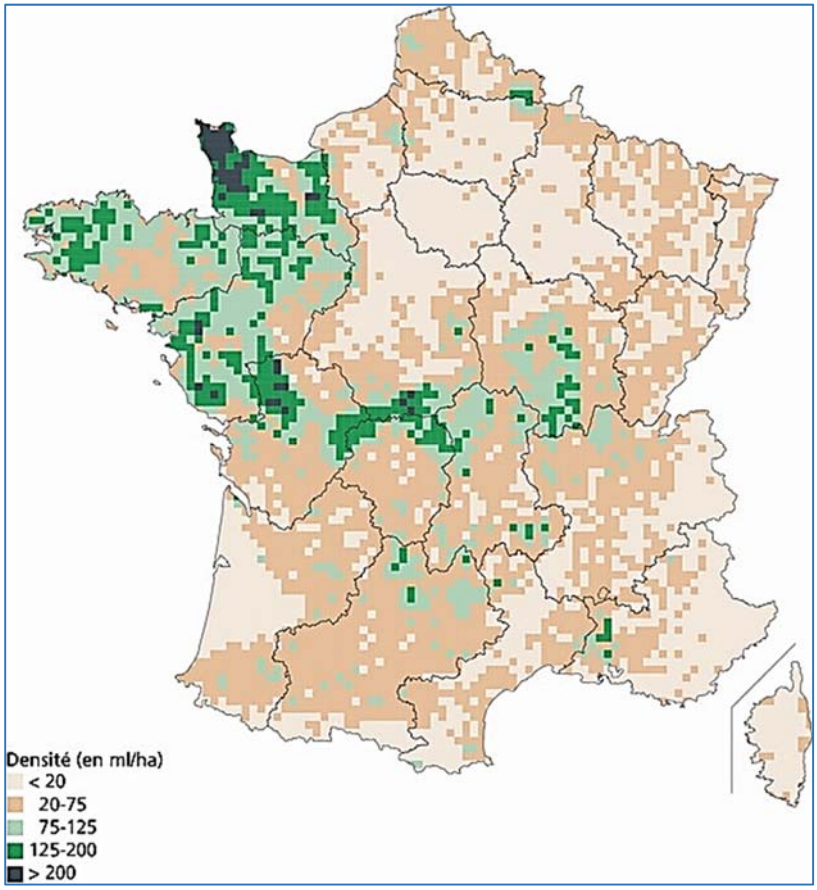
Dans ce contexte, la vallée de la Creuse a créé une entaille, qui peut être profonde par endroits. Elle abrite ARGENTON SUR CREUSE et SAINT MARCEL qui forme le prolongement nord de cette agglomération.

Le Boischaut Méridional intègre les derniers vestiges du bocage, dont la superficie nationale n'est plus que de 944 000 ha approximativement en France en 2014.

Le terme de bocage désigne un type de paysage agraire, résultant des évolutions conjuguées du milieu naturel et de la société rurale.

Caractéristique, notamment, de l'Europe Occidentale (ouest Armoricain, ouest Vendéen, Limousin, Bourbonnais, Thiérache et Pays Basque, pour la France), il s'oppose, presque trait pour trait, à l'openfield de la France de l'Est, de l'Allemagne rhénane et centrale, et de certaines parties de l'Europe Orientale.

La densité de haies en France (sources : IFN, 2007)



Comme on peut le constater sur cette illustration, le sud de l'Indre est l'un des derniers sièges bocagers de la région Centre. Outre l'intérêt paysager, le bocage est également source de biodiversité.

1.2.2. DESCRIPTION DU CONTEXTE LOCAL

Le site s'inscrit dans un contexte paysager artificialisé du fait de la proximité de l'autoroute A20 au nord et de la R.D. 927 au sud.

Le paysage local est caractérisé par un relief relativement plan (en dehors des reliefs créés par les axes routiers) et une occupation du sol essentiellement agricole. De-ci de-là, des secteurs boisés et des friches arbustives viennent rompre la monotonie.

La zone étudiée porte sur une ancienne carrière, d'où un paysage perturbé, sans composante naturelle. Les espèces colonisatrices ont pris le pas sur les abords, notamment en bordure de la R.D. 927, créant un écran arboré qui masque le site depuis cette dernière.

Depuis l'A20, c'est le merlon colonisé par les genêts qui masque l'ancienne exploitation. Cette végétation pionnière se développe jusqu'au chemin qui longe l'emprise de l'A20 comme le montre la photographie ci-dessous.

L'habitat apparaît peu dans ce contexte, le site étant par ailleurs situé en périphérie de l'agglomération pitolate.

Le centre-bourg de SAINT MARCEL est à 750 m au sud du site. L'agglomération se prolonge en direction de l'emprise étudiée par une zone commerciale et d'activité qui s'étend à 250 m au sud-ouest.

Du fait de ce contexte et de la présence des axes routiers, le site est isolé. L'habitat est présent uniquement au sud.

A proximité, l'environnement humain est ainsi représenté par une habitation isolée au sud à 125 m mais sans aucune communication visuelle avec la zone étudiée du fait de la présence de la R.D. 927 avec sa bordure boisée.

Les autres demeures sont à plus de 165 m et sont également séparées visuellement du site.

1.2.3. LE SITE

La zone sollicitée s'inscrit dans un secteur qui a été exploité en carrière. La sablière a été remblayée sur 6 000 m² ce qui a donné naissance à une plate-forme à l'entrée du site, plate-forme à la végétation très clairsemée.

INVENTAIRE DU PATRIMOINE

Source : http://atlas.patrimoines.culture.fr/atlas

Ma sélection

Périmètre de protection d'un monument historique - Indre-36

- Abords MH
  - En date du : 2008-09-08
  - Propriétaire : STAP 36 - Indre

Secteur sauvegardé - Indre - 36

- Secteurs
  - En date du : 2010-07-01
  - Propriétaire : STAP 36 - Indre

Immeubles classés ou inscrits - Indre - 36

- Classé
- Partiellement classé
- Partiellement classé-inscrit
- Inscrit
- Partiellement inscrit
- Instance de classement
- Par défaut
  - En date du : 2013-08-30
  - Propriétaire : STAP 36 - Indre

Site classé ou inscrit - Indre-36

- Classé
- Inscrit
  - En date du : 2010-07-01
  - Propriétaire : STAP 36 - Indre

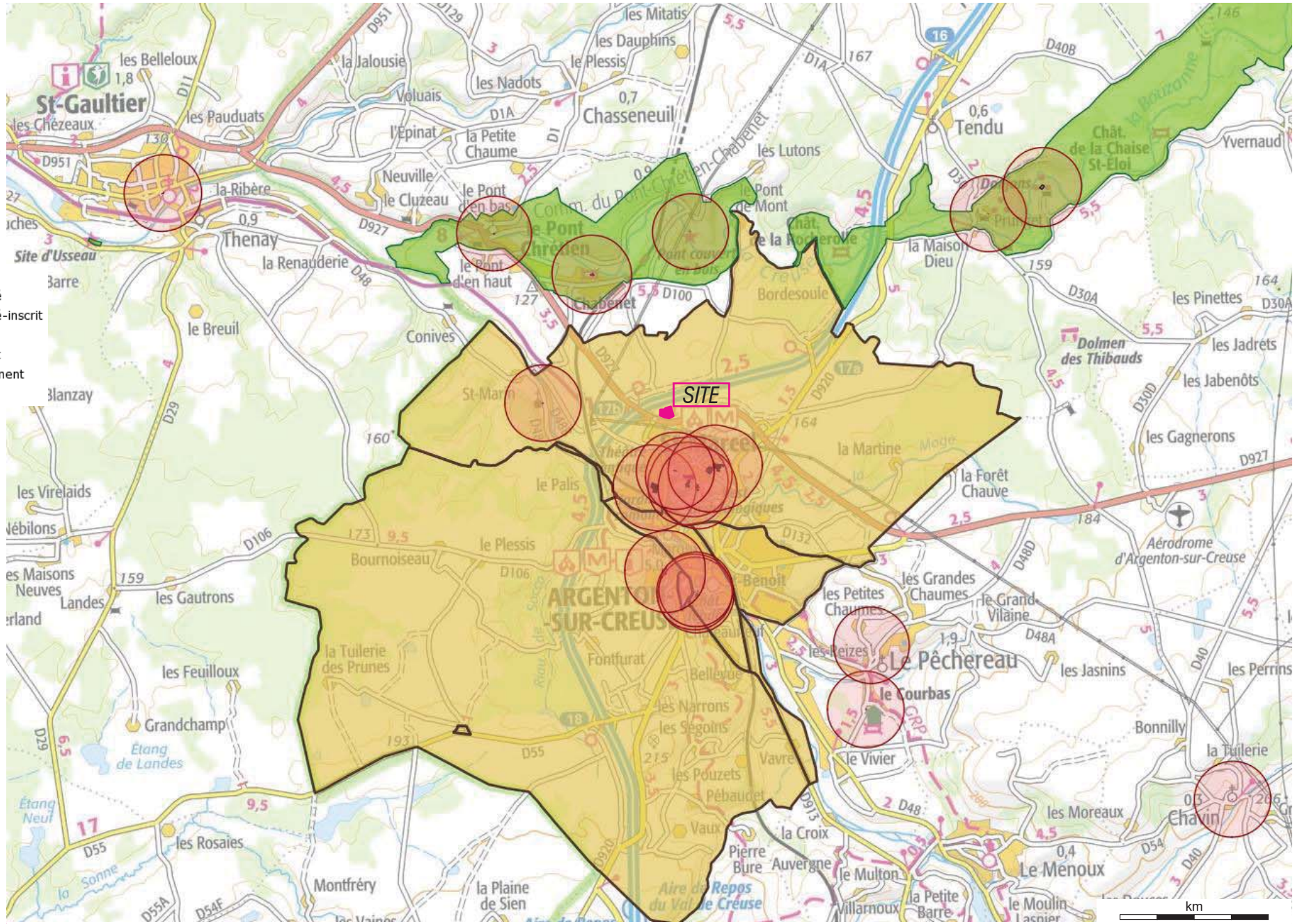
Zones de présomption de prescriptions archéologiques - Centre

- ZPPA
  - En date du : 2013-04-17
  - Propriétaire : DRAC Centre

Données de référence

Cartes IGN

- Propriétaire : IGN



Source : Ministère de la Culture et de la Communication, © 2010 - IGN Géoportail

Elle est bordée au sud et au sud-est par une dépression sableuse profonde d'une quinzaine de mètres, reliquat de l'ancienne extraction, comme le montre la photographie sous-jacente.

L'emprise est entourée de végétation arborée et arbustive, qui s'est développée en bordure de la R.D. 927 ou sur les merlons en place et sur les terrains alentours, non entretenus.

Aucune sensibilité paysagère et visuelle n'est donc relevée localement.

1.2.4. ANALYSE PATRIMONIALE

ZONES DE PROTECTION DU PATRIMOINE ARCHITECTURAL, URBAIN ET PAYSAGER (ZPPAUP) ET AIRES DE VALORISATION DE L'ARCHITECTURE ET DU PATRIMOINE (AVAP)

Aucune ZPPAUP ou AVAP n'est recensée au sein du périmètre d'étude éloigné (1 km).

Il n'y a donc aucun enjeu paysager relatif à ce type de protection patrimoniale.

PLAN DE SAUVEGARDE ET DE MISE EN VALEUR (PSMV)

Aucune PSMV n'est présent au sein du périmètre d'étude éloigné, ni à proximité.

Il n'y a donc aucun enjeu paysager relatif à ce type de protection patrimoniale.

ZONES DE PRÉSOMPTION DE PRESCRIPTIONS ARCHÉOLOGIQUES

Le site est concerné par une zone de présomption de prescriptions archéologiques qui englobe une grande partie de la commune pitolate.

Ses caractéristiques sont les suivantes :

Identifiant	06688
Réglementation associée	zone de saisine (décret 2002-89)
Seuil de la saisine	Arrêté n°04/195 du 29 juillet 2004 : Transmission systématique
Date de l'arrêté	29/07/2004

Le site ayant été décapé et exploité, les prescriptions archéologiques ne le concernent pas.

MONUMENTS HISTORIQUES

La commune de SAINT MARCEL est connue pour son patrimoine historique riche, rappelé ci-dessous.

Prieuré de Saint-Marin	Le prieuré dépendait de l'abbaye bénédictine de Saint-Savin-sur-Gartempe. Il fut mentionné pour la première fois en 1226. Le domaine, comprenant l'église, le logis prieural, des granges et étables, des bois et un moulin, fut vendu comme bien national en 1791. Les constructions furent affectées à un usage agricole, hormis l'église qui continua d'être fréquentée pour les dévotions à Saint-Marin. Du prieuré subsistent aujourd'hui l'église et le logis. Eglise de plan cruciforme, à nef à vaisseau unique se prolongeant par un transept saillant. Une tourelle carrée renfermait peut-être l'escalier desservant les combles.	La chapelle (cad. AE 24) : inscription par arrêté du 2 avril 2003
Vestiges archéologiques situés sous et aux abords du musée archéologique d'Argentomagus	Vestiges archéologiques situés sous et aux abords du musée archéologique d'Argentomagus (cad. D 95, 101, 102, 2362, 1696)	Inscription par arrêté du 5 avril 1990
Vestiges gallo-romains		Vestiges gallo-romains (cad. C 556) : classement par arrêté du 13 juillet 1976
Vestiges du théâtre gallo-romain d'Argentomagus	1er s. ; Gallo-romain Parcelles contenant les vestiges du théâtre gallo-romain et celles servant d'accès (cad. D 683 à 687, 1604)	Classement par arrêté du 26 mars 1970
Terrains contenant des vestiges archéologiques	Gallo-romain ; 1er s. L'existence d'un lieu de culte a été mise en évidence dans cette zone, postérieure à 52 avant Jésus-Christ. Aux édifices en bois et torchis succèdent des constructions en pierre et mortier, témoignant de la romanisation du site à partir du 1er siècle après Jésus-Christ. Des traces d'incendie laissent envisager une destruction du lieu vers 276. La fontaine présente deux escaliers descendant vers un bassin carré aux angles marqués de piliers qui soutenaient une toiture. Une canalisation en bois déversait l'eau en deux points du bassin, signalé par deux cuvettes.	Terrain d'une superficie de 2 500 m² contenant les parcelles 545, 546 et une partie des parcelles 541, 542, 544, 547, 549, 550, 814, 815 où se trouvent les vestiges de l'enceinte cultuelle avec deux temples gallo-romains et leurs annexes ; terrain de 2 000 m² contenant la parcelle 555, une partie de la parcelle 558 et une fraction de l'ancien chemin communal où se trouvent les vestiges de la fontaine monumentale antique. Classement par décret du 4 novembre 1975
Temple n° 3, de type fanum	Antiquité L'existence d'un lieu de culte a été mise en évidence dans cette zone, postérieure à 52 avant Jésus-Christ. Aux édifices en bois et	Temple n° 3 de type fanum (cad. C 552, 553, 553bis)

	torchis succèdent des constructions en pierre et mortier, témoignant de la romanisation du site à partir du 1er siècle après Jésus-Christ. Des traces d'incendie laissent envisager une destruction du lieu vers 276.	Classement par arrêté du 13 novembre 1984
Eglise Saint-Marcel	12e s. ; 16e s L'église faisait partie d'un prieuré relevant de l'abbaye Saint-Gildas de Châteauroux. Elle se compose d'une nef avec transept et trois chapelles absidiales voûtées en cul de four. Sous la chapelle de droite se trouve une crypte. A l'intérieur, chapiteaux sculptés. Au-dessus de la porte latérale d'entrée se trouve une peinture du 16e siècle.	Classement par liste de 1875
Vestiges de l'amphithéâtre gallo-romain		Partie des vestiges (cad. C 21, 24, 728) : classement par arrêté du 1er février 1964 ; Partie des vestiges (cad. C 22, 23, 722, 723) : classement par décret du 20 avril 1964

L'ISDI projetée est en dehors de tout périmètre de protection (Cf. la carte du patrimoine p 234).

- Concernant le site archéologique d'ARGENTOMAGUS, sur lequel se situe le musée du même nom, il connaît depuis 2012 des campagnes de fouilles programmées qui sont menées chaque été dans l'objectif d'étudier les vestiges impactés par cet aménagement.

Ces opérations, concernant une superficie d'environ 230 m², ont permis de mettre au jour un habitat installé sur une plate-forme édifiée dès la première moitié du Ier siècle de notre ère en bordure sud de fossé de l'*oppidum*.

Argentomagus : secteur est
Ouvrage monumental présentant un mur avec des contreforts

À terme, c'est tout le pourtour sud du musée qui doit faire l'objet d'une fouille suivi de près par des travaux de restauration dans le cadre de la mise en valeur. Outre l'aspect chronologique de l'évolution de ce secteur de la ville antique, les fouilles permettront de comprendre l'intérêt des gallo-romains à l'édification de cet ensemble monumental aux abords du fossé de l'*oppidum* d'*Argentomagus*.

- Les plus proches monuments et sites sont localisés sur la commune d'ARGENTON SUR CREUSE, à plus de 4 km du site :

Chapelle Saint-Benoit (16ème siècle) Victor-Hugo (rue)	Cette chapelle a été construite à l'initiative de Louis de Bourbon, seigneur d'Argenton, et d'Antoine Barbault, prieur de Saint-Marcel, probablement avec la destination indiquée par un titre de 1517 concernant la chapelle du petit collège d'Argenton. L'édifice a été très ébranlé en 1740, au moment où l'on ouvrit une tranchée pour faire passer la nouvelle route. Elle a été vendue comme bien national en 1793 et recédée à la ville par les acquéreurs en l'an III. Elle a ensuite servi d'entrepôt de grains et d'annexe du marché au blé. Elle a été restaurée en 1873 sous la direction de l'architecte Dauvergne.	Chapelle Saint-Benoit (cad. AD 58) : classement par arrêté du 31 mai 1944
Maison 15ème siècle Vieilles-Boucheries (rue des) 5		Porte (cad. AD 38) : inscription par arrêté du 17 avril 1931
Ancien collège, dit aussi Hôtel de Chevigny 15ème s. ; 16ème s. Victor-Hugo (rue) 29	Ce collège fut fondé à l'initiative d'Antoine Barbault, prieur bénédictin de Saint-Marcel, entre 1484 et 1522. Il fut donné en 1573 au duc de Montpensier et aux habitants d'Argenton. Il servit ensuite de prison à partir de 1787 puis fut vendu comme bien national et racheté par la ville en l'an III. L'édifice se compose d'un corps de bâtiment de plan trapézoïdal. Au centre de la façade principale se trouve une tourelle d'escalier dont la porte d'entrée sur rue est ornée de fleurons et pinacles, et porte sur son tympan les armoiries du fondateur. Primitivement, l'ancien collège était entouré d'autres bâtiments, dont la chapelle Saint-Benoît.	Collège (ancien) , dit aussi Hôtel de Chevigny (cad. AD 45) : inscription par arrêté du 17 avril 1931
Lycée (rue du) ; anciennement Ecole-Supérieure (avenue de l'Ecole Primaire Supérieure,	L'école a été construite de 1921 à 1924 selon un plan symétrique en U par les architectes Gaud et Grelier : un grand bâtiment principal	Les façades et les toitures du bâtiment principal, de ses deux ailes perpendiculaires comportant chacune un grand

devenue le Collège Classique, Moderne et Technique et actuel Lycée Rollinat	longitudinal est flanqué de deux ailes perpendiculaires qui se terminent en pavillon du côté de la ville. Les maîtres d'œuvre réalisent une construction moderne (formes géométriques et encadrements linéaires propres à l'Art Déco) mais encore attachée à la tradition (utilisation de la brique et de la pierre). Le corps principal et les grands pavillons comportent trois étages au-dessus d'un niveau semi-enterré. L'ornementation de la façade sur la ville met en valeur les rapports entre l'architecture et les arts décoratifs, avec la redécouverte de la technique du sgraffite (décors stylisés, utilisation de la mosaïque...). Entre 1924 et 1931, l'école est agrandie sous la direction des mêmes architectes (surélévation des ailes sur la cour, remplacement des terrasses par des toits à deux versants). En 1951-1952, le gymnase fut transformé et agrandi sur les plans de l'architecte Pierre Bourguin pour construire des ateliers couverts en shed. Cette école primaire supérieure est l'un des rares exemples de création régionale de l'Entre-deux-guerres.	pavillon, et des deux pavillons annexes ; les galeries longeant ces constructions, autour de la cour d'honneur ; les grilles et les murs de clôture sur l'ancienne avenue de l'Ecole-Primaire-Supérieure (actuelle rue du Lycée) (cad. BC 374) : inscription par arrêté du 18 décembre 2008

L'analyse paysagère permet de mettre en évidence l'absence d'interaction visuelle entre ces édifices et le périmètre étudié. En effet, les distances relativement importantes et le paysage fermé au droit de la zone étudiée isolent visuellement les éléments protégés du projet.

Ces éléments patrimoniaux ne présentent donc aucune sensibilité paysagère vis-à-vis du projet.

1.3. DONNÉES ÉCOLOGIQUES ET ENVIRONNEMENTALES

1.3.1. LE SITE

Le site a été exploité en carrière. De ce fait, il a été décapé et les terres stockées en attendant d'être régalées.

L'emprise étudiée est comme le montre la photographie ci-dessus, dépourvue de végétation, en dehors d'espèces pionnières *(genêt à balai, saule Marsault…)* qui ont colonisé les parties non circulées et ne présentent pas d'enjeu écologique.

Aucune espèce animale à haute valeur patrimoniale *(absence de milieu aquatique susceptible d'attirer les amphibiens, zone découverte peu propice à la nidification des oiseaux et à la présence de reptiles, aucune cavité susceptible d'accueillir des chiroptères)* n'est présente sur le site.

1.3.2. LES ZONES HUMIDES

En l'absence de sol et de végétation, aucune zone humide selon l'arrêté du 1er octobre 2009 n'est identifiée.

2. ESPACES NATURELS

2.1. DONNÉES CLIMATOLOGIQUES

Le choix pour caractériser le climat qui règne sur le secteur s'est porté sur la station de CHÂTEAUROUX-DEOLS (36).

La période d'études pour les données climatologiques est de 1981 à 2010.

2.1.1. TEMPÉRATURES

Le département de l'Indre se caractérise par un climat doux. Les températures oscillent entre une valeur moyenne maximale de + 20,2°C en juillet et une température moyenne minimale de + 4,2°C en janvier.

La température la plus basse a été enregistrée à – 22,8°C le 14.02.1929 et le record de chaleur a atteint + 40,5°C le 02.08.1906.

La température moyenne annuelle est de +10,9°C, ce qui demeure doux.

L'Indre bénéficie d'un bon ensoleillement (1840,6 h/an). Le nombre de jours avec du brouillard est relativement peu élevé avec une moyenne de 37,8 jours/an.

2.1.2. PRÉCIPITATIONS

Les précipitations sont régulièrement réparties sur toute l'année atteignant une valeur moyenne cumulée de 737,1 mm/an. Le diagramme ombrothermique ne met d'ailleurs en évidence qu'une période de déficit hydrique très courte, classique pour la région, à savoir en été.

Sur la période d'études de 1981 à 2010, la valeur moyenne minimale est de 48,8 mm au mois de février et le maximum moyen des précipitations de 73,8 mm en octobre.

AUTRES DONNÉES :

Nombre de jours avec

Rr ≥ 1 mm/j	114,3
Rr ≥ 5 mm/j	49,0
Rr ≥ 10 mm/j	20,9
TOTAL	184,2

Rr : Hauteur quotidienne de précipitations

2.1.3. VENTS

La rose des vents établie sur la période de référence 1991-2010 montre une fréquence de vents dominants caractéristique de la région Centre, à savoir depuis le sud-ouest (essentiellement des vents faibles à forts). Mais, il existe également une influence, certes moins dominante, pour les vents faibles à forts depuis le nord-est.

Plus précisément, le secteur est soumis à des vents dominants de secteur sud-ouest pour les plus forts (40% des vents totaux et 4,1% des vents dominants > 8m/s) et de secteur est (25,5% des vents totaux).

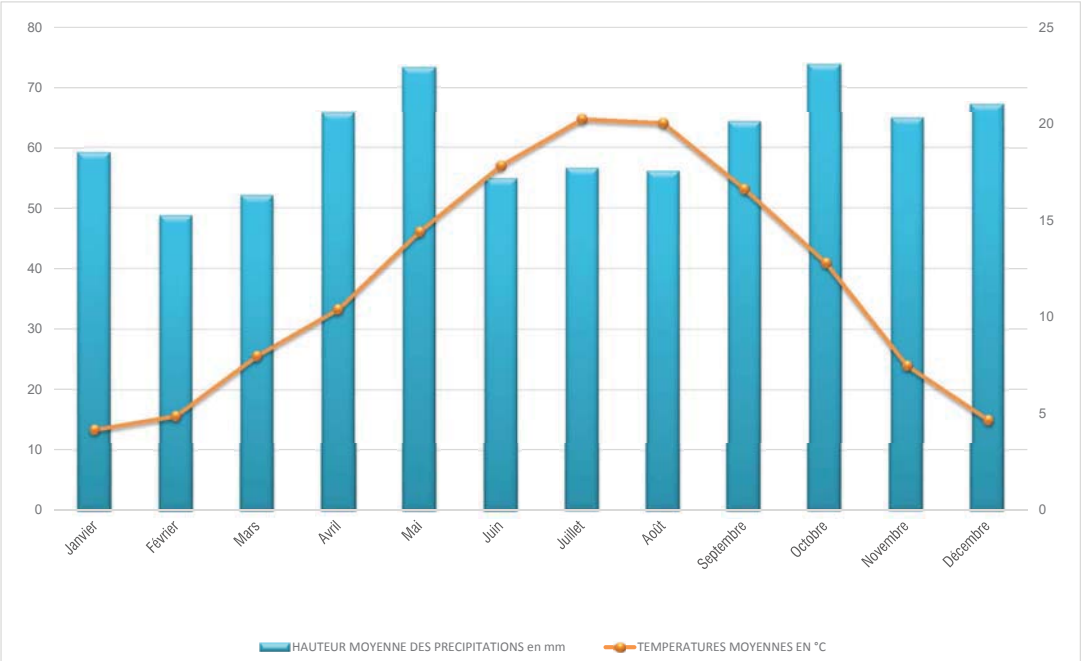
Les données indiquent 49 jours/an avec des vents ≥ 16 m/s et 1,1 jour/an avec des vents ≥ 28 m/s.

2.1.4. SYNTHÈSE

L'éloignement de la mer et l'apparition sporadique d'influences continentales font que le climat de l'Indre est qualifié d'océanique altéré ou dégradé. Ce régime océanique assure un climat relativement doux.

DONNEES CLIMATOLOGIQUES

STATION DE CHÂTEAUROUX DEOLS (36)



NORMALES DE ROSE DE VENT

Vent horaire à 10 mètres, moyenné sur 10 mn

Période 1991−2010

98738

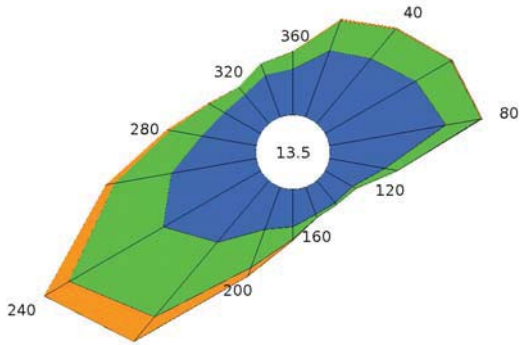
CHATEAUROUX DEOLS (36)

Indicatif : 36063001, alt : 158 m., lat : 46°52'06"N, lon : 01°44'24"E

Fréquence des vents en fonction de leur provenance en %

Valeurs trihoraires entre 0h00 et 21h00, heure UTC

Tableau de répartition
Nombre de cas étudiés : 58440
Manquants : 56



Dir.	[1.5;4.5 [	[4.5;8.0]	> 8.0 m/s	Total
20	3.4	1.5	+	5.1
40	4.1	1.9	+	6.1
60	5.1	2.0	+	7.2
80	5.8	1.7	+	7.5
100	2.8	0.6	+	3.4
120	1.5	0.2	0.0	1.8
140	1.4	0.1	0.0	1.5
160	1.4	0.2	+	1.6
180	1.8	0.6	+	2.5
200	2.2	2.0	0.5	4.6
220	3.9	4.8	1.6	10.2
240	5.5	5.3	1.4	12.2
260	4.2	2.8	0.4	7.4
280	2.7	1.5	0.2	4.4
300	2.0	0.8	+	2.9
320	1.8	0.5	+	2.3
340	2.2	0.6	+	2.8
360	2.2	0.8	+	3.1
Total	54.1	27.9	4.5	86.5
[0;1.5 [				13.5

LES RECORDS À CHÂTEAUROUX

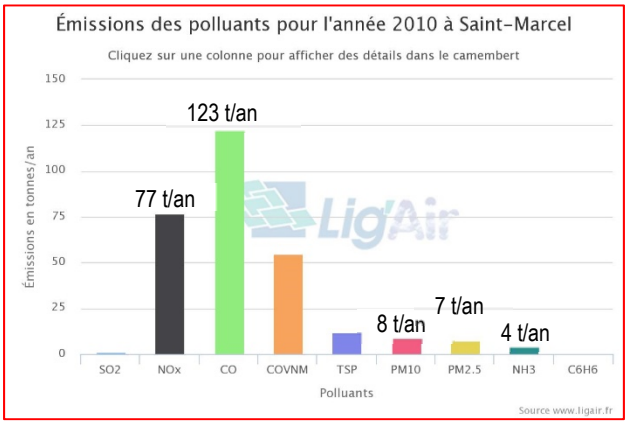
		Date
<u>Températures</u>		
Record de chaleur	40,5 °C	02.08.1906
Record de froid	- 22,8 °C	14.02.1929
<u>Pluie</u>		
Précipitations maximales	67,6 mm	04.06.2002
<u>Vent</u>		
Rafale de vent maximale	132,1 km/h	28.02.2010

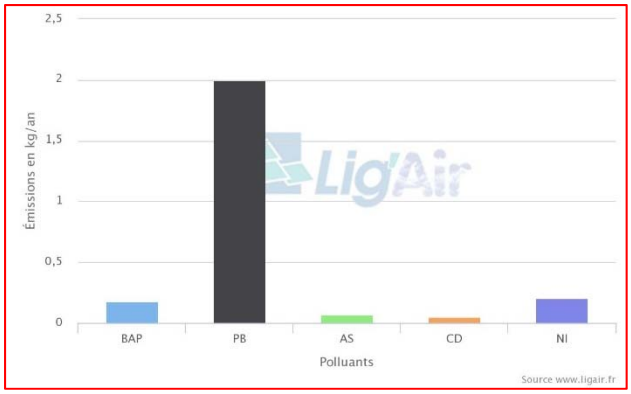
2.2. CARACTÉRISTIQUES DE L'AIR ET DE L'ÉTAT LUMINEUX

2.2.1. CARACTÉRISTIQUES DE L'AIR

Le site Lig'Air permet de caractériser la qualité de l'air et les émissions à l'échelle de la commune de SAINT MARCEL et de la communauté de communes Eguzon Argenton Vallée de la Creuse.

Les graphiques ci-dessous illustrent les émissions de gaz à effet de serre (GES) pour cette commune en 2010.





La commune *(consultation de l'inventaire des émissions par commune sur LIG'AIR)* a présenté en 2012 les émissions suivantes :

Polluant	GES	CO_2	CO	NH_3	N_2O	NO_X	PM_{10}	$PM_{2,5}$	SO_2
Émissions en tonnes/an (2010)	16 015,498	14 547,045	114,572	3,751	367,879	67,938	7,672	6,571	0.516

Bilan des émissions en 2012

Le bilan carbone de la commune de SAINT MARCEL se révèle moyen en termes de rejet de SO_2, CO_2 et N_2O en rapport avec son contexte semi-agricole et en l'absence d'industries lourdes. Il est impacté par la présence de l'autoroute A20 et de la R.D. 927, génératrices de GES du fait de la circulation routière.

En ce qui concerne les autres indicateurs exposés, elle est dans les fourchettes basses à moyennes (NH_3, CO, NO_X, PM_{10}, $PM_{2,5}$, SO_2).

Il est à noter une baisse significative entre 2010 et 2012 pour tous les indicateurs y compris les indicateurs spécifiques comme les poussières.

La qualité de l'air est globalement bonne.

Le site se localise en zone semi-rurale, en bordure de deux voies à grande circulation et en retrait par rapport à toute activité industrielle. Les rejets sont essentiellement influencés par la circulation routière.

- En terme d'odeurs, les abords du site sont dépourvues de source.

2.2.2. ÉTAT LUMINEUX

Le secteur est dépourvu d'éclairage nocturne. Il n'existe aucune source lumineuse aux abords de la zone étudiée.

2.3. GÉOLOGIE

2.3.1. CONTEXTE GÉOLOGIQUE GENERAL

Les terrains sont décrits à partir de la carte géologique de la France à 1/50 000, feuille 593 d'ARGENTON SUR CREUSE.

La feuille Argenton-sur-Creuse chevauche, au Nord, le bassin de Paris et, au Sud, le Massif central. Son originalité se traduit par la superposition de ces deux entités qui montrent des paysages différents :

au Sud, le socle cristallin forme une pénéplaine qui s'élève lentement vers le Sud et présente des dénivelées relativement fortes liées à l'encaissement de la Creuse ;

au Nord, une région beaucoup moins accidentée, constituée par les formations sédimentaires du bassin de Paris qui viennent reposer sur le socle métamorphique.

C'est une région argileuse et bocagée, présentant un habitat peu dense et dispersé, qui, pendant la période estivale est grossi par l'afflux de touristes.

Les plus anciennes formations sédimentaires affleurant appartiennent peut-être au Trias et plus sûrement au Jurassique inférieur et moyen. Le Tertiaire est représenté par des formations terrigènes et les dépôts les plus récents sont les alluvions quaternaires étagées en terrasse le long de la vallée de la Creuse. Ces sédiments, horizontaux, viennent reposer en transgression sur un socle paléozoïque intensément tectonisé, constitué par l'empilement de nappes de charriage métamorphiques, à métamorphisme inverse. Ces unités lithostructurales, faiblement pentées, sont recoupées par des leucogranites varisques.

La zone prise en compte est remarquable car elle s'inscrit sur deux entités géographiques majeures, le bassin de Paris et le Massif central, qui s'ordonnent grossièrement de part et d'autre d'une diagonale orientée SW-NE. La partie nord-occidentale de la carte s'étend sur le Sud du Boischaut berrichon, dépression argileuse bocagée, limite méridionale du bassin de Paris, et la partie sud-orientale de la carte couvre le secteur nord-ouest du plateau d'Aigurande, premier massif cristallin du Massif central, situé en bordure du Limousin.

Ces deux domaines définissent des paysages différents :

- une pénéplaine, développée sur le plateau d'Aigurande, qui s'élève doucement, du Nord au Sud, depuis 200 m, en bordure du bassin de Paris, jusqu'à 400 m environ au pied du talus granitique de la Marche. Ce talus, véritable frontière géographique, est situé sur la carte qui se trouve immédiatement au Sud (Dun-le-Palestel) ; il domine de 200 à 250 m le plateau d'Aigurande et le sépare des monts Blond et d'Ambazac.

Cette pénéplaine présente des dénivelées importantes car elle est entaillée par un réseau de vallées orientées pour la plupart NNW-SSE. La Creuse, artère principale de ce réseau, encaisse ses méandres de 100 à 150 m sous la surface topographique moyenne

du plateau. De nombreuses terrasses étagées jalonnent le parcours actuel de ce cours d'eau, surtout entre Cluzion et Argenton. Certaines sont perchées, témoignant d'un enfoncement sur place récent du cours de la Creuse, surcreusement probablement dû à un rajeunissement de la pénéplaine ;

- une région reposant sur les formations sédimentaires, au relief plus doux, bien moins accidenté. La Creuse ainsi que l'Auzon et la Bousanne restent encore encaissées, mais dans des proportions moindres. Seules les cuestas du Lias et du Jurassique moyen apportent quelques éléments de relief à cette dépression argilo-marneuse.

Le point le plus élevé se situe à Montchazeaux (385 m) au Sud-Est de la feuille et le point le plus bas, au niveau de la Creuse à Saint-Marin (104 m) au Nord-Ouest.

Source : Notice de la carte géologique

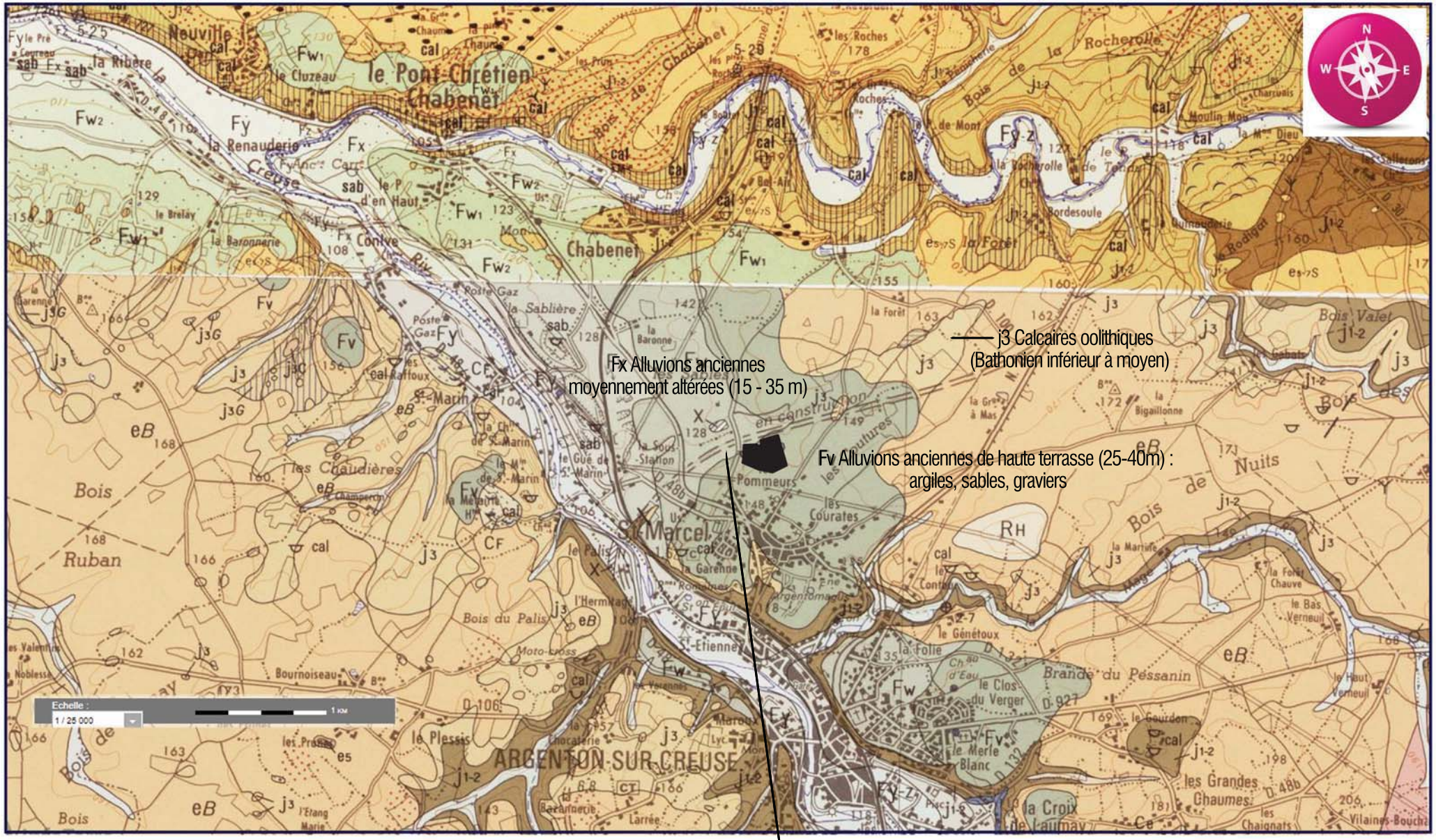
2.3.2. GISEMENT PRÉSENT SUR LE SITE ÉTUDIÉ

Le site de l'ISDI concerne les formations des alluvions anciennes fortement altérées (35 - 50 m) (Fw).

Elles sont bien représentées surtout dans le secteur d'Argenton où elles participent aux grands placages alluviaux de la rive droite. Les alluvions Fw sont emboîtées dans la formation Fv et visibles dans plusieurs carrières. Celle située près du lieu-dit « les Pommeurs» au Nord de Saint-Marcel *(site du projet)* offre la meilleure coupe.

Vue de la formation des alluvions anciennes dans l'ancienne carrière

CONTEXTE GEOLOGIQUE



Les alluvions, épaisses de 18 à 20 m, comprennent, de bas en haut :

- *3 à 5 m de sable jaune à grisâtre, assez bien classé, à stratification oblique ;*
- *3 à 4 m de sable très riche en galets peu altérés de roches éruptives, à stratification oblique et larges chenaux ;*
- *une surface fortement ravinée. Les chenaux sont comblés de sables fins, limono-argileux, grisâtres, d'épaisseur décimétrique ;*
- *10 m de sable riche en graviers de quartz et de roches éruptives altérées.*

La stratification oblique traduit un changement dans la direction des courants par rapport aux unités inférieures. Le niveau présente une matrice argilo-ferrique brun rougeâtre d'altération météorique qui ne colmate pas totalement les pores. Vers le bas cette matrice, moins abondante, est distribuée en bandes. Vers le sommet, le colmatage est plus poussé ce qui engendre localement un bariolage hydromorphe de plages rougeâtres et grisâtres.

A leur partie supérieure, les alluvions ont été ravinées par le ruissellement et sont recouvertes d'un mince cailloutis et d'un limon colluvial.

Des échantillons prélevés dans la formation équivalente sur la carte Saint-Gaultier (notée Fv), ont été analysés. Les sables contiennent 20 à 25 % de feldspaths dont 1/3 de plagioclases. La fraction sableuse lourde est dominée par la tourmaline, l'andalousite, le zircon et l'épidote.

La matrice argilo-ferrique issue de l'altération météorique est constituée de kaolinite dominante, d'illite, avec un peu de quartz et des oxy-hydroxydes de fer mal cristallisés.

Ces dépôts ne renferment aucun document paléontologique permettant de les dater avec précision : ils appartiennent probablement au Pléistocène moyen.

Source : Notice de la carte géologique

2.4. CONTEXTE HYDROGÉOLOGIQUE

2.4.1. FORMATIONS AQUIFÈRES PRÉSENTES SUR LE SECTEUR D'ÉTUDE

Les formations géologiques aquifères présentes dans le secteur d'étude se répartissent principalement dans les calcaires du Dogger.

LES CALCAIRES DU DOGGER

L'ensemble calcaire du Dogger est le siège d'une nappe d'extension régionale. Celle-ci constitue l'aquifère principal de la zone du captage de la commune de SAINT MARCEL situé à FONT NODON.

Elle donne naissance à de nombreuses sources en pied de versant, comme la source de "La Font Nodon" dont l'écoulement devait rejoindre le ruisseau de la Mage à moins de 10 mètres à l'ouest du captage ou la source du "Génétoux" environ 600 m plus au nord-est sur la commune de SAINT-MARCEL également, ou encore la source du Haut-Verneuil.

La nappe est libre sur les versants à semi-captive sur le plateau sous la couverture sabla-argileuse tertiaire.

Elle est caractérisée par une porosité de fissures et de chenaux, à axes d'écoulement préférentiel.

Les calcaires bréchiques à rosettes de calcite du Bajocien et les calcaires oolithiques du Bathonien sont en effet affectés de phénomènes de karstification, comme le confirment les indices relevés (présence de dolines ou mardelles) ou les pertes pressenties dans le cours vif de la Mage.

L'écoulement général des eaux souterraines est globalement dirigé vers l'ouest, avec un gradient moyen assez élevé (près de 2 %) et un drainage par le ruisseau de la Mage.

La productivité de la nappe est variable et étroitement liée à l' importance de la fracturation des calcaires. Il apparaît que le débit des sources présente une forte variabilité saisonnière (20 à 65 m^3/h pour la source du Génétoux). La transmissivité déduite des pompages d'essai sur la source du Génétoux est élevée (1 à 2.10^{-2} m^2/s) avec un coefficient d'emmagasinement estimé entre 5 et 15 %. Ces caractéristiques hydrodynamiques doivent être considérées toutefois avec réserve.

La nappe du Dogger est exploitée pour l'alimentation en eau potable des communes de SAINT-MARCEL et ARGENTON SUR CREUSE et pour des usages domestiques et accessoirement agricoles (élevage, irrigation).

Sur le plan qualitatif, l'eau est moyennement minéralisée, de type bicarbonaté-calcique, à teneur en nitrates variable dans l'espace et le temps, pouvant contenir des pesticides à certaines périodes de l'année. Sa qualité bactériologique et sa turbidité peuvent se dégrader, par suite des entraînements de sables et d'argiles tertiaires dans les poches karstiques.

La vulnérabilité de la nappe vis-à-vis des activités de surface est ainsi particulièrement élevée :

- *la couverture argilo-sableuse tertiaire sur les plateaux n'offre en effet pas une protection suffisante contre les transferts de polluants depuis la surface, au niveau des points de rupture comme les mardelles qui peuvent engendrer des infiltrations rapides d'eaux de ruissellement, s'accompagnant de contaminations bactériologiques associées à des matières en suspension limoneuses fines (visibles dans le fond des bassins du Moulinet), et de produits fertilisants et de traitement en période d'épandage de ces produits.*
- *aucune protection naturelle n'est présente en pied de versant, les calcaires étant affleurants.*

LES AUTRES AQUIFÈRES

▪ <u>Les alluvions de la Creuse</u> constituent un aquifère de transit entre la nappe du Dogger sous-jacente et le cours d'eau. La nappe est peu étendue (lenticulaire).

Les alluvions sablo-graveleuses de la Creuse constituent un réservoir en continuité avec les calcaires du Jurassique à l'aval d'Argenton-sur-Creuse ou qui surmontent les

terrains imperméables du Lias en amont. L'eau est très peu profonde, en liaison avec la rivière de la Creuse qui draine ou recharge la nappe.

Cette nappe, est captée par de nombreux puits individuels abandonnés ou utilisés pour l'arrosage de jardins.

- Les passées sableuses et gréseuses des formations de Brenne renferment de petites nappes superficielles, perchées sur les plateaux, discontinues, peu connues et probablement de médiocres caractéristiques tant sur le plan quantitatif que qualitatif.

- Les calcaires et dolomies liasiques, lorsqu'elles existent, sont aquifères, mais la nappe contenue dans cette formation est peu explorée et de ce fait mal connue. Sa productivité serait réduite.

- Le socle constitué surtout d'anatexites est peu arénisé et ne constitue pas un aquifère à proprement parler : il peut renfermer des ressources en eau mais celles-ci sont discontinues (de type fissurai), de médiocres caractéristiques et peu exploitables.

Source : avis hydrogéologique de l'hydrogéologue agréé C.F. MOREAU - octobre 2013

2.4.2. EAUX SOUTERRAINES AU DROIT DU PROJET

Deux piézomètres ont été implantés sur le site en 2004 dans la nappe aquifère du Jurassique moyen, la formation des alluvions ne renfermant aucune nappe. Dénommés Pz1 et Pz2, ils font l'objet d'un suivi à la fois qualitatif et piézométrique.

Ainsi, en annexes, sont joints les trois derniers rapports de suivis réalisés par le bureau d'études SGS en 2015, 2016 et 2017.

Les profondeurs relevées et les cotes correspondantes sont reprises dans le tableau ci-dessous :

	Pz1		Pz2	
	Profondeur en m	Cote en m NGF	Profondeur en m	Cote en m NGF
Mars 2015	30,34	108,80	-	-
Février 2016	32,19	106,95	34,07	107,43
Février 2017	33,22	105,92	35,28	106,22

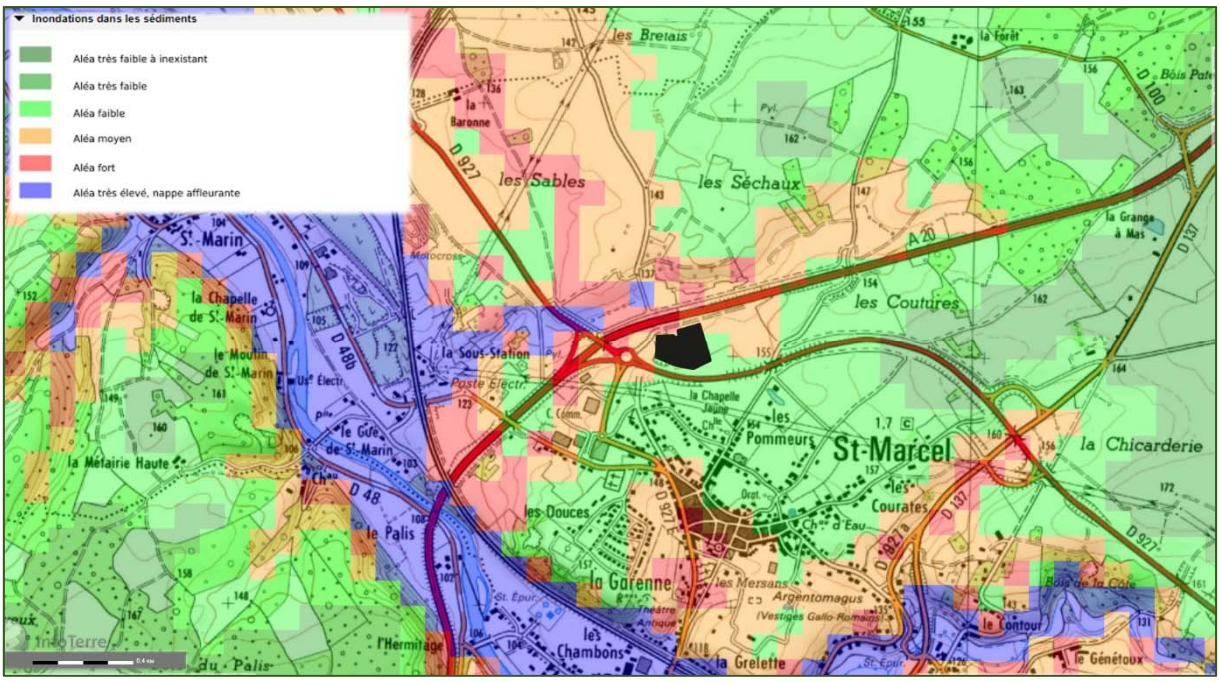
Le suivi met en évidence une baisse continue du niveau de la nappe depuis 2015.

La cote de terrain la plus basse rencontrée sur le site est de 124,03 m NGF ce qui place la nappe à 15 m minimum en profondeur par rapport à ce point et à 30 m minimum sous le terrain reconstitué *(140 m NGF)*.

2.4.3. RISQUE DE REMONTÉE DE NAPPE

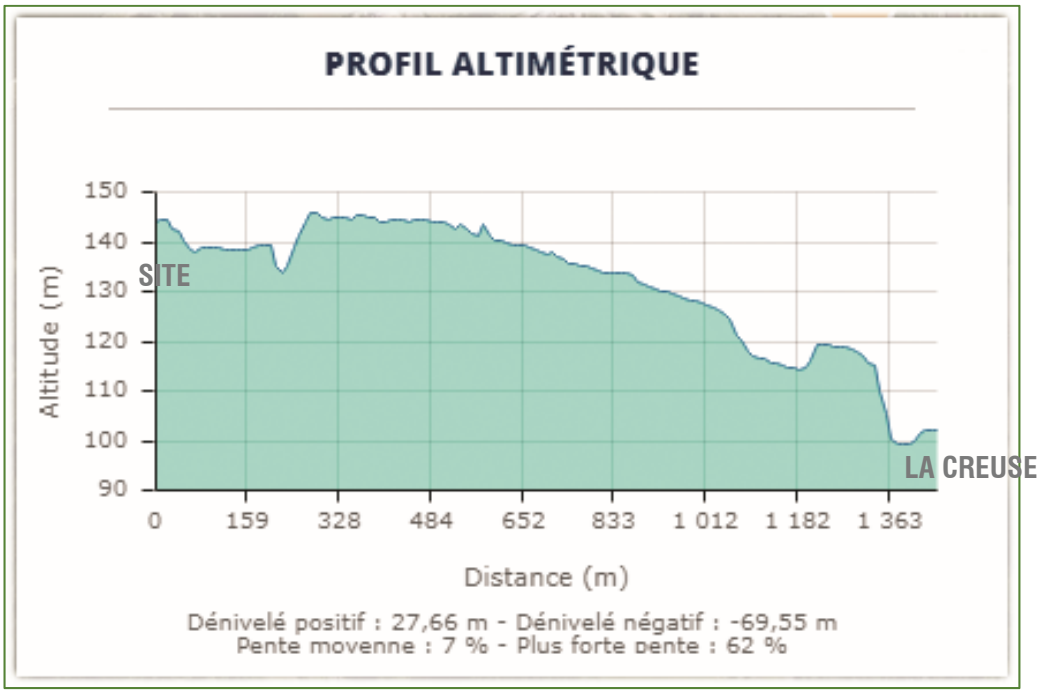
Comme la figure ci-dessous le présente, le risque de remontée de nappe dans les sédiments (source BRGM) est qualifié de moyen à faible.

Risque de remontée de nappe dans les sédiments (source Infoterre)



L'aléa très élevé - nappe affleurante - est présent aux abords de la Creuse.

Le lit de la Creuse s'écoule au droit du site à la cote de 99 m NGF environ. Le sens général des écoulements de la nappe du Dogger est orienté vers l'ouest, en direction de ce cours d'eau.



Profil topographique entre le site et la Creuse

Dans ce contexte, la nappe du Dogger, drainée par la Creuse, est suffisamment profonde et ne sera pas atteinte par le projet.

2.5. USAGES HUMAINS

2.5.1. PUITS ET AUTRES USAGES

La carte jointe p 252 illustre la répartition des différents points d'eau avec leur usage.

Ainsi que cela apparaît, en dehors des deux piézomètres, le site est éloigné de tout puits ou autre point d'eau. Les plus proches sont à 750 m à l'ouest.

2.5.2. CAPTAGES D'EAU DESTINÉE À LA CONSOMMATION HUMAINE (EDCH)

Les captages d'Eau Destinée à la Consommation Humaine (EDCH) sont reportés sur la carte p 252 *(dans la mesure où ils sont situés dans le périmètre couvert par la carte*) et dans le tableau ci-dessous.

DÉSIGNATION	INDICE BSS	COMMUNE	RESSOURCE EXPLOITÉE
FONT NODON	000227/05931X0010	SAINT-MARCEL	Nappe du Dogger
GENETOUX	000143/05932X0007	SAINT MARCEL	Source
LA GRAVE	000226/05932X0008	ARGENTON SUR CREUSE	Pompage en Creuse
	05932X0031	LE PÊCHEREAU	Source

Inventaire des captages EDCH

Le projet ne concernera pas la source sise sur la commune du PÊCHEREAU, très éloignée et sans relation hydrogéologique avec le site.

L'analyse qui suit est donc centrée sur l'alimentation en eau potable des communes de SAINT MARCEL et d'ARGENTON SUR CREUSE, dont les captages sont plus près de la zone étudiée.

L'extrait qui suit est tiré de l'avis de l'hydrogéologue agréé fourni en octobre 2013.

La commune d'ARGENTON-SUR-CREUSE, totalisant 5 160 habitants (recensement 2009), est actuellement alimentée en eau potable par 2 captages :

- *Au sud de l'agglomération d'ARGENTON SUR CREUSE (soit à plus de 3 km au sud de l'emprise étudiée), la prise d'eau de "La Grave" dans la Creuse, fournissant 1 000 m^3/jour d 'eau en moyenne (1 300 à 1 400 m^3/jour en été), après traitement physico-chimique et bactériologique dans une station distante de 70 m à l'ouest de la prise d' eau.*

La filière de traitement comprend successivement : préozonation, agitation rapide, agitation lente avec ajout de sulfate d'alumine et de soude (pour réguler le pH de manière à obtenir l'optimum de décantation), décantation, filtration sur sable suivie d'une ozonation, puis chloration gazeuse dans 2 bâches de reprise de 70m^3 et 90m^3.

POINTS D'EAU

Source : ADES via Infoterre

- Piézomètres
- Carrière
- Source de Genetoux (AEP)
- Puits

Carte réalisée en décembre 2017

- *la source de "La Font Nodon", située sur la commune de SAINT-MARCEL à 1 km au nord du centre-bourg et à 1,5 km au sud-est du site, fournissant 600 à 700 m^3/jour et 50 000 à 100 000 m^3/an en moyenne, en été principalement (non exploitée en hiver en raison de sa turbidité excessive), après traitement de décantation et bactériologique (simple chloration). Il s'agit d'un puits-source émergeant de la nappe des calcaires du Dogger.*

La décantation s'opère dans les bassins du Moulinet distants d'environ 250 m au sud-ouest.

La chloration s'effectue à la station dite de "Font Nodon" située en centre-ville (actuel musée de la Chemiserie), en bordure rive droite de la Creuse, à 1 km au sud-ouest du captage. Un turbidimètre en continu est installé dans cette station, muni d'un seuil d'alerte à 2NFU.

La commune dispose d'une capacité de stockage de l'ordre de 2 700 m^3, répartie sur 4 réservoirs : Châteauneuf (1 300 m^3) et le Trait Blanc (500m^3) au sud-ouest, le Clos du Verger (600m^3) et le Merle Blanc (300m^3) à l 'est.

Les eaux de la prise d'eau de "La Grave" sont pompées au moyen de deux pompes d'exhaure pouvant débiter chacune 150 m^3/h, mais vannées à 100 m^3/h en raison de difficultés de décantation à la station de traitement. Les eaux traitées sont ensuite acheminées au débit de 150 m^3/h (par 2 pompes dont 1 en secours) , en refoulement-distribution, vers le réservoir de Châteauneuf situé à environ 1,2 km à l'ouest/nord-ouest, via les bâches de reprise de 70 et 90 m^3.

Les eaux de la source de "La Font Nodon" s'écoulent gravitairement jusqu'aux bassins de décantation du Moulinet, puis jusqu'à la station de "Font Nodon" en centre-ville. Les eaux traitées y sont refoulées directement par 2 pompes débitant 65 m^3/h, vers le réservoir de Châteauneuf situé à environ 1,2 km au sud-ouest.

Les eaux de la source captée de "Font Nodon", lorsque celle-ci est en service, sont ainsi mélangées dans le réservoir de Châteauneuf avec celles traitées par la station de "La Grave".

Les deux captages fournissent au total 1 000 à 2 000 m^3/jour suivant la saison, satisfaisant les besoins en eau actuels de la commune.

Ils alimentent en eau potable les communes d 'ARGENTON-SUR-CREUSE et du MENOUX (60 m^3 /jour actuellement), ainsi que quelques écarts sur les communes de CELON (Pierre Bure, comprenant 3 habitations) et de SAINT-MARCEL (5 habitations).

Le rendement du réseau atteint 87 %.

La commune d'ARGENTON-SUR-CREUSE peut fournir de l'eau au Syndicat AEP de CELON (non utilisée à ce jour) et à la commune de SAINT-MARCEL (250 m^3 d'eau sont vendus chaque année, au niveau des Epinettes, pour permettre des opérations de maintenance, notamment le lavage du réservoir).

Elle ne peut en revanche recevoir de l'eau des collectivités voisines et ne dispose pas de captages de secours : son alimentation en eau n'est donc pas sécurisée.

L'exploitation des captages et la gestion des installations de production et de distribution sont affermées à VEOLIA EAU.

Le projet se situe en dehors de tout périmètre de protection.

QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES

La qualité de l'eau est étudiée à partir des captages d'alimentation en eau potable de la commune de SAINT MARCEL *(03993X0218 et 03993X0175)* qui exploitent la nappe de la Craie séno-turonienne et des calcaires de Beauce.

Le tableau ci-après présente les résultats d'analyses sur les paramètres pris en compte pour l'alimentation en eau potable.

Résultats d'analyse du captage AEP de SAINT MARCEL

Informations générales	
Date du prélèvement	09/10/2017 09h29
Commune de prélèvement	ST MARCEL
Installation	ST MARCEL
Service public de distribution	ST MARCEL
Responsable de distribution	MAIRIE DE ST MARCEL
Maître d'ouvrage	MAIRIE DE ST MARCEL

Conformité	
Conclusions sanitaires	Eau d'alimentation conforme aux exigences de qualité en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés.
Conformité bactériologique	oui
Conformité physico-chimique	oui
Respect des références de qualité	oui

Paramètres analytiques			
Paramètre	Valeur	Limite de qualité	Référence de qualité
Aluminium total µg/l	26 µg/l		≤ 200 µg/l
Ammonium (en NH4)	<0,05 mg/L		≤ 0,1 mg/L
Aspect (qualitatif)	0		
Bact. aér. revivifiables à 22°-68h	2 n/mL		
Bact. aér. revivifiables à 36°-44h	2 n/mL		
Bact. et spores sulfito-rédu./100ml	<1 n/100mL		≤ 0 n/100mL
Bactéries coliformes /100ml-MS	<1 n/100mL		≤ 0 n/100mL
Chlore libre *	0,20 mg/LCl2		
Chlore total *	0,24 mg/LCl2		
Coloration	<5 mg/L Pt		≤ 15 mg/L Pt
Coloration après filtration simple	<5 mg/L Pt		≤ 15 mg/L Pt
Conductivité à 25°C	626 µS/cm		≥200 et ≤ 1100 µS/cm

Paramètre	Valeur	Limite de qualité	Référence de qualité
Entérocoques /100ml-MS	<1 n/100mL	≤ 0 n/100mL	
Escherichia coli /100ml -MF	<1 n/100mL	≤ 0 n/100mL	
Nitrates (en NO3)	34,0 mg/L	≤ 50 mg/L	
Odeur (qualitatif)	0		
Saveur (qualitatif)	0		
Température de l'eau *	18,4 °C		≤ 25 °C
Turbidité néphélométrique NFU	0,14 NFU		≤ 2 NFU
pH *	7,70 unitépH		≥6,5 et ≤ 9 unitépH
pH	7,69 unitépH		≥6,5 et ≤ 9 unitépH

Source : http://orobnat.sante.gouv.fr/orobnat/rechercherResultatQualite.do

2.6. CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE

La Creuse est une rivière qui prend sa source à +816 m d'altitude sur le plateau de Millevaches, dans le département de la Creuse, au lieu-dit Chirat sur la commune du Mas-d'Artige. Elle présente une largeur de près de 40 m sur le secteur d'étude.

Le site se localise en rive droite, à une distance de 1,2 km minimum.

Le tableau suivant résume les débits caractéristiques de la Creuse à ARGENTON SUR CREUSE fournis par la Banque Hydro (Station L4710720).

	LA CREUSE A ARGENTON SUR CREUSE
Code station	L4710720
Bassin versant (km²)	2 635
Coordonnées Lambert (m)	
X =	537 270
Y =	2 176 830
Module moyen (m³/s)	36,3
Débit journalier maximal (m³/s)	457
Qmax instantané (m³/s)	613

Débits caractéristiques de la Creuse sur la commune d'ARGENTON SUR CREUSE

Le SDAGE fixe des objectifs de débit en des points nodaux des principaux cours d'eau dont la Creuse aux points Cr1 et Cr2 au droit des stations hydrométriques de Leugny et Glénic. Il s'ensuit que malgré sa distance au site, la station de Leugny est la plus proche.

Les objectifs de débit à la station de Leugny sont reportés dans le tableau ci-après.

DOE	Débit d'Objectif d'Etiage	10,4 m^3/s
DSA	Débit de Seuil d'Alerte	10,0 m^3/s
DCR	Débit d'étiage de Crise	6,0 m^3/s
QMNA5	Débit moyen mensuel sec de récurrence 5 ans	10,4 m^3/s
	Période de référence du QMNA5	1976 - 2012

Objectifs quantitatifs de la Creuse dans le SDAGE Loire-Bretagne au droit du site

Les objectifs aux points nodaux et aux zones nodales fixés par le SDAGE et, lorsque c'est possible, par les SAGE, sont exprimés, suivant les situations, en débit ou en hauteur (piézométrique ou limnimétrique), et portent :

- *d'une part sur l'équilibre entre la ressource et les besoins (débit objectif d'étiage DOE, piézométrie objectif d'étiage POE, niveau objectif d'étiage NOE) ;*
- *d'autre part sur la gestion des crises (seuils d'alerte DSA, PSA et NSA ; et seuils de crise, DCR, PCR et NCR).*

Leur détermination repose principalement sur l'observation des équilibres ou déséquilibres actuels et sur l'expérience des situations de crise antérieures.

Défini par référence au débit moyen mensuel minimal de fréquence quinquennale sèche (QMNA5), le DOE est la valeur à respecter en moyenne huit années sur dix ; le respect de ce débit conçu sur une base mensuelle s'apprécie sur cette même base temporelle. C'est un débit moyen mensuel d'étiage au-dessus duquel il est considéré que, dans la zone d'influence du point nodal, l'ensemble des usages est possible en équilibre avec le bon fonctionnement du milieu aquatique.

Le projet est situé à plus de 1,2 km de la rivière et ne la concernera pas directement puisqu'il ne se situe pas en zone inondable ni indirectement dans la mesure où il n'engendrera aucun effet sur un affluent.

Le projet ne comporte aucun rejet d'eau ni usage d'eau sur l'emprise.

Le SDAGE fixe également des objectifs qualitatifs de bon état écologique, global et chimique pour la Creuse et pour la masse d'eau souterraine du secteur d'implantation, comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

Type de ressource	Nom de la masse d'eau	Code de la masse d'eau	Objectif état chimique (eau superficielle) ou qualitatif (eau souterraine)		Objectif état écologique (eau superficielle) ou état quantitatif (eau souterraine)		Objectif état global	
			Objectif	Délai	Objectif	Délai	Objectif	Délai
Eau superficielle	LA CREUSE DEPUIS LE COMPLEXE D'EGUZON JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA GARTEMPE	FRGR0365b	Bon état	ND[1]	Bon état	2021	Bon état	2021
Eau souterraine	Calcaires et marnes du Jurassique supérieur et moyen de l'interfluve Indre-Creuse	FRGG074	Bon état	2015	Bon état	2015	Bon état	2015

Objectifs qualitatifs du SDAGE Loire-Bretagne au droit de la zone d'étude

[1] Non Défini, motivation du délai : les coûts disproportionnés et la faisabilité technique.

Le projet n'aura aucune incidence sur la Creuse.

La mise en place de l'ISDI étant réalisé dans une ancienne carrière, déconnectée de ce cours d'eau à la fois par la nature géologique des terrains et par la topographie, ne portera pas atteinte à cette dernière.

2.7. LES SOLS

Le site s'inscrit sur l'emprise d'une ancienne sablière et ne présente plus de sol.

Les terres ont été conservées en merlons en vue de la remise en état.

3. ESPACES AGRICOLES ET FORESTIERS

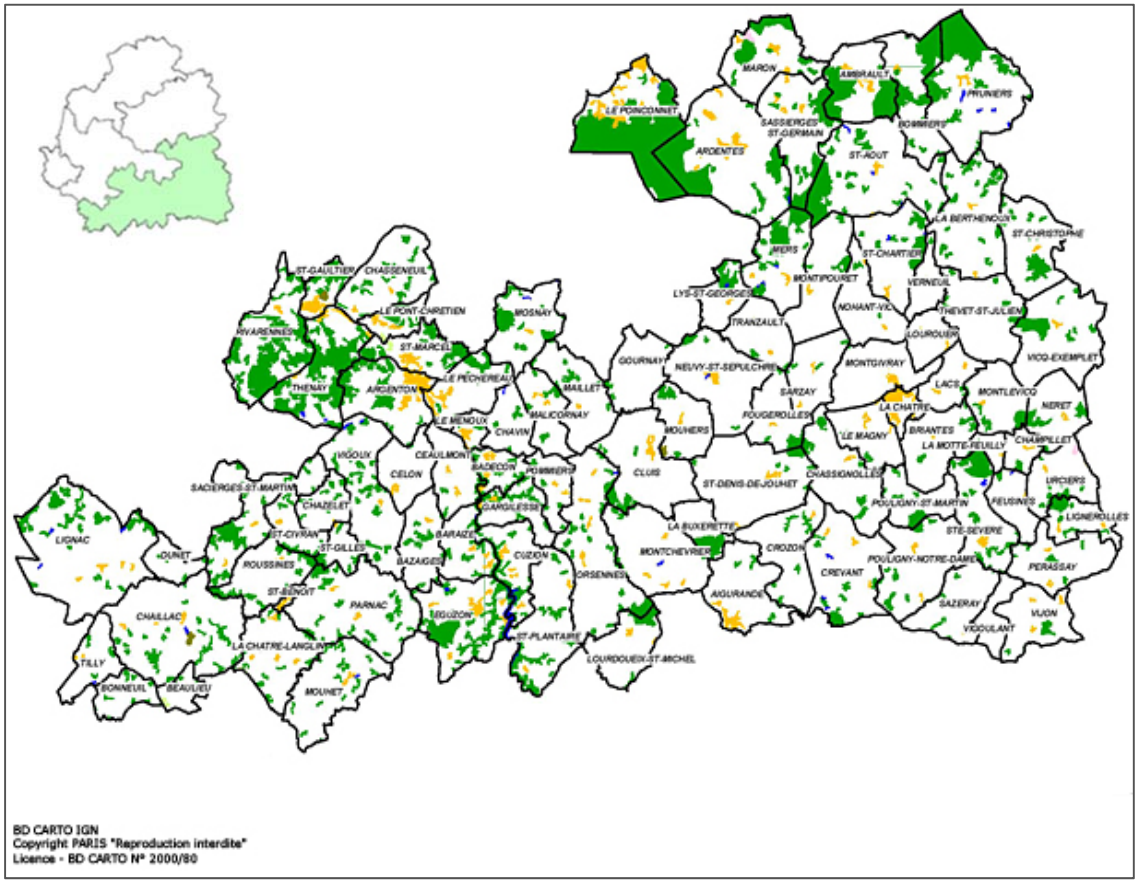
3.1. DONNEES AGRICOLES

- Le site est implanté dans le département de l'Indre.

D'après le site de la chambre d'agriculture, l'Indre se compose de 4 régions naturelles : le Boischaut Nord, La Champagne Berrichonne, La Brenne et le Boischaut Sud.

Le site s'inscrit dans le Boischaut Sud.

Au sud de l'Indre, le Boischaut Sud déploie ses paysages progressivement plus vallonnés et bocagers jusqu'aux premiers contreforts de la Montagne Limousine (altitude maximum de 460 m). Pays de polyculture - élevage au nord, il devient plus au sud une zone herbagère d'élevage bovin naisseur, parcourue de nombreux cours d'eau et d'un réseau dense de haies.



Situation du Boischaut Sud

(Source : chambre d'agriculture de l'Indre)

Les deux tiers du territoire de l'Indre sont utilisés par une activité agricole qui se développe sur des sols diversifiés, faisant transition entre la bordure Sud du Bassin Parisien et les premiers contreforts du Massif central. Les zones de grandes cultures se situent majoritairement dans les Régions agricoles de Champagne Berrichonne et du Boischaut Nord alors que les herbages et l'élevage sont dominants en Brenne et en Boischaut Sud.

En 2010, l'Indre compte 4 881 exploitations agricoles et accuse une baisse de 23 % par rapport à 2000. La SAU (Surface Agricole Utilisée) a diminué de 2 % en 10 ans pour atteindre 452 700 ha. La superficie moyenne des exploitations, qui était de 74 hectares au recensement 2000, est aujourd'hui de 94 hectares. Enfin, l'Indre se situe au 51ème rang des départements en termes de valeur de production.

Le sud du département, pays bocager, vit presque exclusivement de l'élevage bovin destiné à la viande. Par contre, le nord se consacre aux grandes cultures.

En 2012, l'agriculture monopolise 71 % du territoire départemental, soit 492 000 hectares ; c'est un des plus forts taux de la région. Depuis 2000, la surface agricole utilisée (SAU) a peu diminué (- 2 % contre - 2,3 % sur le plan régional), les terres des petites unités disparues ont été reprises par les plus grandes.

En 2010, deux exploitations sur trois sont qualifiées de moyennes ou grandes, elles concentrent 95 % de la SAU départementale. Leur taille moyenne est de 133 hectares, douze de plus que la moyenne régionale.

Céréales et grandes cultures s'étendent sur une bonne moitié des surfaces utilisées (53 %). Le blé tendre domine, mais les oléagineux gagnent du terrain et placent l'Indre au 3ème rang dans la région.

Source : chambre d'agriculture de l'Indre

- *Le site* est situé sur SAINT MARCEL qui offre une composante agricole moyenne.

Le tableau ci-dessous synthétise les différentes données issues du recensement agricole 2010, disponibles sur le site *agreste.agriculture.gouv.fr*.

DONNEES DE SAINT MARCEL	2010	2000
Nombre d'exploitations ayant leur siège social sur la commune	4	9
Nombre total d'actifs sur les exploitations (unités de travail en équivalent temps plein)	4	9
Superficie agricole utilisée en ha	282	326
Terres labourables en ha	NC	184
Superficie toujours en herbe en ha	0	4
Cheptel en unités de gros bétail	NC	NC

NC : non communiqué

La commune est caractéristique de l'évolution agricole française avec une déprise progressive du monde agricole, que met en évidence la diminution du nombre des exploitations entre 2000 et 2010 (divisé par 2).

Par voie de conséquence, la SAU par exploitation a augmenté. Elle a par contre diminué au niveau communal avec une baisse de 44 ha, peut-être du fait de l'urbanisation et de l'augmentation de surfaces boisées.

Les espaces agricoles se répartissent sur toute la commune. Ils sont exploités en céréalicultures pour la majorité, mais la composante polycultures élevage est toujours présente.

- Sur le site étudié, du fait de son ancienne utilisation, il n'existe aucune activité agricole, aucun réseau d'irrigation ni réseau enterré de collecte des eaux de drainage.

L'enjeu agricole est négligeable.

3.2. ASPECTS FORESTIERS

17 % du département est boisé en 2015, ce qui est faible.

Le projet ne concernera pas de zones boisées.

Il n'existe aucun enjeu forestier.

4. BIENS MATÉRIELS

4.1. BIENS PRIVES

4.1.1. HABITAT

PRÉSENTATION DE SAINT MARCEL

- SAINT MARCEL est une commune de l'Indre, située dans le Boischaut sud. Elle est peu étendue puisqu'elle couvre 17,84 km². La densité de population est de 89 personnes/km², soit au-dessus de la moyenne régionale qui se situe à 64,36 habitants au km².

La présence de la rivière La Creuse, de la forêt et d'un abondant gibier ont permis l'installation humaine sur ce territoire dès les temps préhistoriques. Au 6ème siècle av. J.-C., un peuple gaulois, les Bituriges, a colonisé les rives de la Creuse. Leur présence est encore établie au temps de la conquête romaine. Les Celtes établissent un oppidum sur le site.

Argentomagus se rend à César en 51 av. J.-C.

Pendant l'Empire romain, c'est une cité importante comptant pas moins de 5 000 habitants.

Les recherches archéologiques ont mis au jour de nombreux vestiges de cette époque : la fontaine monumentale, la plus vaste de Gaule actuellement connue, théâtre et amphithéâtre, une zone cultuelle.

Argentomagus est en effet un oppidum des Bituriges qui a été occupé par les Romains. Des ruines, des 2ème et 3ème siècles principalement, de l'occupation romaine sont visibles aujourd'hui : un théâtre bien conservé, une villa romaine, une nécropole, une fontaine et des thermes. Un musée avec les objets retrouvés a été mis en place *(Musée d'Argentomagus)*.

Parmi ces objets on peut voir des statuettes, des poteries, des pièces, des jouets, des décors muraux.

Au Moyen-âge, Saint-Marcel n'est plus qu'un gros bourg vivant de l'artisanat et de la culture de la vigne, alors que sur la rive opposée de la Creuse et à moins d'une lieue en amont, se développait la cité d'Argenton-sur-Creuse, autour de son puissant château féodal.

En l'an 1200, le mariage de Blanche de Castille avec Louis de France réunit les fiefs du Berry au royaume de France. En 1285, la ville et châtellenie de Saint-Marcel passe au pouvoir du prieur.

C'est à partir du 15ème siècle que l'on trouve trace de l'enceinte dans les archives, même s'il est probable qu'elle fut édifiée bien avant. La ville de Saint-Marcel compte alors moins de 200 maisons à l'intérieur de ses remparts.

Au 16ème siècle, malgré les discordes, les guerres de religion, la peste… Saint-Marcel redevient prospère comme en témoignent les nombreuses constructions de l'époque.

En 1816, l'essentiel de l'enceinte médiévale est abattue.

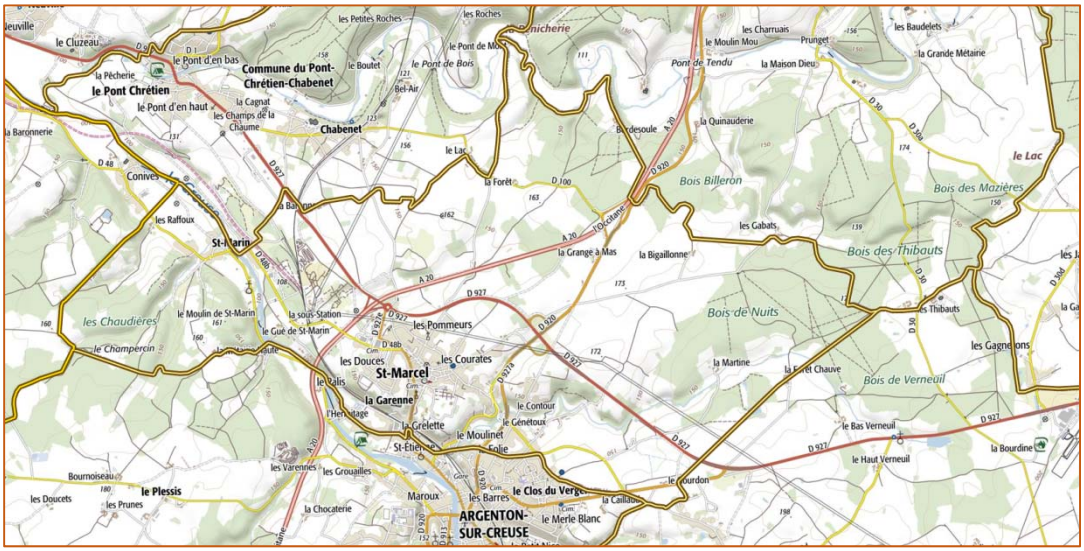
A ce jour, SAINT-MARCEL est un bourg très caractéristique avec de nombreuses maisons typiques du Moyen-âge, de nombreuses petites rues, qui lui confère un charme particulier.

En dehors du bourg, l'habitat, essentiellement dispersé, se répartit sur tout le territoire communal en hameaux au gré des exploitations agricoles d'autrefois ou encore en activité.

La population connaît depuis 1999 une croissance, passant de 1 281 en 2007 à 1 414 habitants en 2014. Cette augmentation est essentiellement due au solde migratoire positif. La population présente dans son ensemble un rajeunissement avec une tranche des 30 à 59 ans prédominante.

Elle compte 78,1% d'actifs, dont 81,5% de salariés.

Le parc logement connaît une croissance en passant de 610 en 2009 à 650 habitations en 2014, montrant une augmentation des résidences principales. Le nombre de logements vacants a baissé en parallèle passant de 28 à 18.



La commune est traversée comme le montre le plan ci-avant par : la R.D. 927 (3 060 véhicules/jour en 2015) et par l'autoroute A20.

Complétant ces voies, la commune est sillonnée de plusieurs routes communales et chemins ruraux desservant ses fermes et hameaux et les bourgs environnants.

ENVIRONNEMENT HUMAIN

Zone sollicitée pour la mise en place d'une installation de stockage de déchets inertes (ISDI) soumise à enregistrement (rubrique 2760.3)

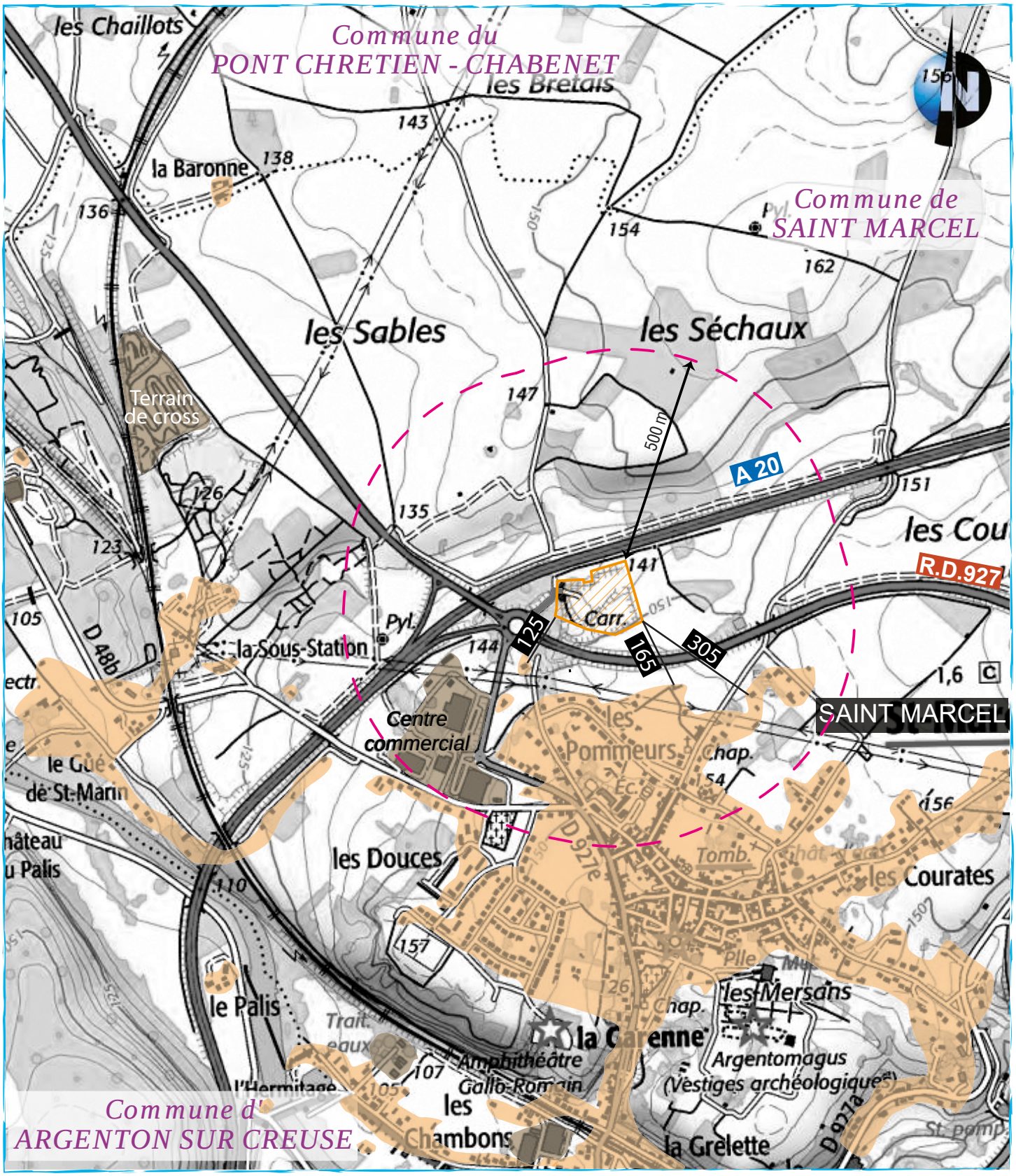
Accès

Limite de commune

Secteurs habités

Zone d'activités

Distance entre la limite sollicitée et les habitations en m



Source du fond IGN : Geoportail

Echelle : 1/12 500

ENVIRONNEMENT HUMAIN DU SITE

Le site se localise au centre du territoire de SAINT MARCEL, au nord du bourg. Les terrains étudiés sont en bordure de la R.D. 927, dans un secteur fortement marqué par l'exploitation des sables et graviers.

- Compte tenu de ce contexte et des routes présentes, le bâti alentours est assez lâche et éloigné.

Le site bénéficie ainsi d'un environnement isolé, comme le montre le plan de l'environnement humain joint p 262.

Le tableau ci-dessous récapitule l'habitat le plus proche du site :

1ère maison sur la parcelle ZM 1	125 m au sud-sud-ouest
Les Pommeurs	165 m au sud-sud-est

Les autres zones habitées sont au-delà d'un rayon de 300 m.

- Quant au bourg de SAINT MARCEL, son centre-bourg se situe à une distance de 750 m au sud.

4.1.2. AUTRES BIENS PRIVES

L'ISDI projetée porte sur les parcelles ZM 5 pour partie (pp) qui appartient à la société EUROVIA et ZM 6pp, propriété de M. Jean-Pierre DURIS.

4.1. BIENS PUBLICS

4.1.1. RÉSEAUX

VOIES DE COMMUNICATION

Au sud, le site est longé par la route départementale (R.D.) 927.

Elle est classée en route à grande circulation par le décret n° 2010-578 du 31 mai 2010 modifiant le décret n° 2009-615 du 3 juin 2009 fixant la liste des routes à grande circulation.

La carte des trafics du département de l'Indre de 2015 indique au droit du site 3 060 véhicules par jour dont 11,1% de poids-lourds.

Cette voie est adaptée à la circulation de la zone d'activité et la future circulation qui accompagnera la mise en place de l'ISDI ne représentera que quelques véhicules *(6 à 17 véhicules par jour)*.

Ainsi, le trafic engendré au maximum représentera 1,1% de la circulation totale et 10,0% des poids-lourds.

Compte tenu des caractéristiques de cette voie et du trafic existant, il n'y a aucun risque de dégradation lié à la circulation engendrée par l'ISDI.

RÉSEAUX D'EAU, ÉLECTRIQUES, DE GAZ, TÉLÉPHONIQUES, RADIOÉLECTRIQUES ET DE RADIODIFFUSION			
RÉSEAU	DATE DU COURRIER DE RÉPONSE OU DE DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS OU DE CONSULTATION DU SITE INTERNET "TÉLÉSERVICE RÉSEAUX ET CANALISATIONS" OU DU SERVICE CONCERNÉ	PRÉSENCE D'OUVRAGE	CONTRAINTES
ENEDIS	18/12/2017	Le site est dépourvu de ligne électrique.	Néant
ORANGE	(DR envoyée le 18/12/2017)	Compte tenu de l'historique du site, qui a été le siège d'une exploitation de sables et graviers, il est possible de conclure qu'il n'existe aucun réseau de télécommunication sur le site sollicité.	Néant
ANFR	Consultation du site du 18/12/2017	La consultation du site internet qui permet de connaître la localisation des stations radioélectriques ou de télécommunication, indique l'absence de station à proximité du site. Le site n'est grevé d'aucune servitude radioélectrique.	Néant

- Il est dépourvu de réseau d'eau à usage agricole.

Ainsi, le site n'est grevé d'aucune servitude en matière de protection de ces réseaux.

4.1.2. AMÉNAGEMENTS PUBLICS

Il n'existe aucun aménagement public aux abords du site.

4.2. INSTALLATIONS CLASSÉES

La consultation de la base de données des installations classées *(http://www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr), de* celle de la DREAL CENTRE VAL DE LOIRE *(http://carmen.developpement-durable.gouv.fr)* et de celle de BASIAS *(http://www.georisques.gouv.fr)* qui présente l'inventaire historique des sites industriels et des activités en service met en évidence l'absence d'activités classées dans un rayon de 1 km autour du site.

5. PATRIMOINE ARCHÉOLOGIQUE ET TOURISTIQUE

- L'ISDI sera implantée sur une ancienne zone exploitée en carrière et décapée. Aucun vestige archéologique n'a été mis à jour.

- En ce qui concerne les infrastructures de tourisme, elles sont essentiellement présentes en vallée de la Creuse *(Eguzon et son lac, Crozant, Fresselines, Gargilesse)* et dans les bourgs de SAINT MARCEL *(Musée d'ARGENTOMAGUS)* et d'ARGENTON SUR CREUSE *(Musée de la Chemiserie)*.

- *SAINT MARCEL et les communes avoisinantes* bénéficient d'un environnement calme et rural, auquel s'ajoute l'attraction d'activités "nature" telles que la chasse, la pêche, la randonnée…

Elle possède deux restaurants, aucun camping, aucun gîte rural ni chambre d'hôtes.

Le secteur d'implantation ne présente pas d'enjeu archéologique et touristique.

6. ENVIRONNEMENT SONORE

Des mesures de bruit ont été réalisées le 16.06.2017 et sont exposées en annexe p 267.

Le site étudié se localise dans un environnement bruyant, marqué par l'influence de la circulation sur la R.D. 927 et l'autoroute A20.

Ainsi, les deux mesures en bordure du site montre respectivement un niveau sonore de 64,5 dB(A) au nord (influence de l'A20) et de 58,0 dB(A) au sud-ouest vers la R.D. 927.

Ces deux valeurs sont significatives d'un environnement bruyant, influencé ici par le trafic routier.

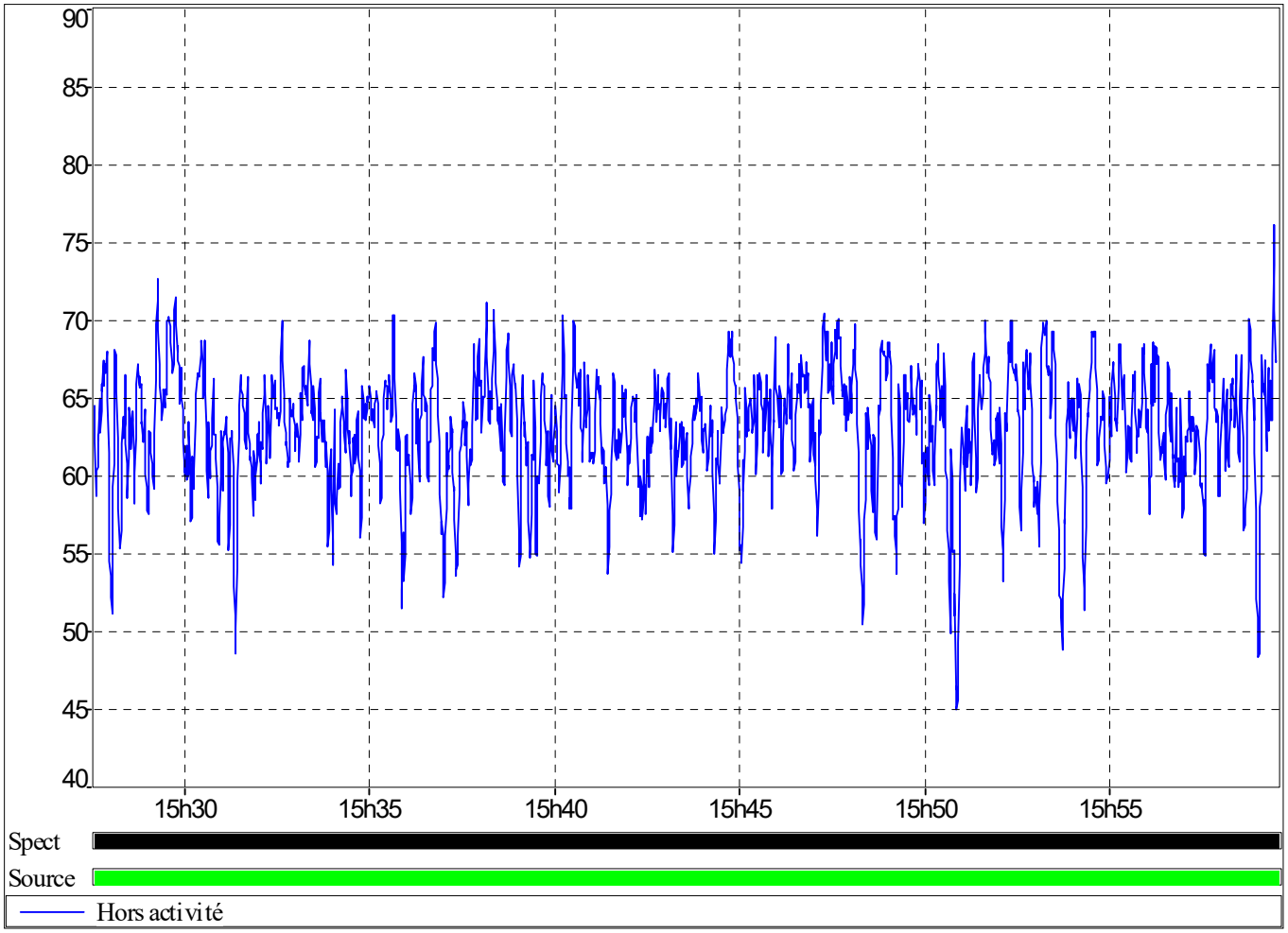
Quant à l'habitation la plus proche, sise sur la parcelle ZM 1, elle se situe dans un environnement plus calme du fait de son éloignement par rapport à la R.D. 927, avec un niveau sonore de 49,5 dB (A).

En ce qui concerne les autres demeures, elles sont situées dans un environnement similaire, du fait là encore de la distance avec la R.D. 927. Elles sont par contre plus éloignées de la zone sollicitée *(300 m minimum)*.

ANNEXE 1

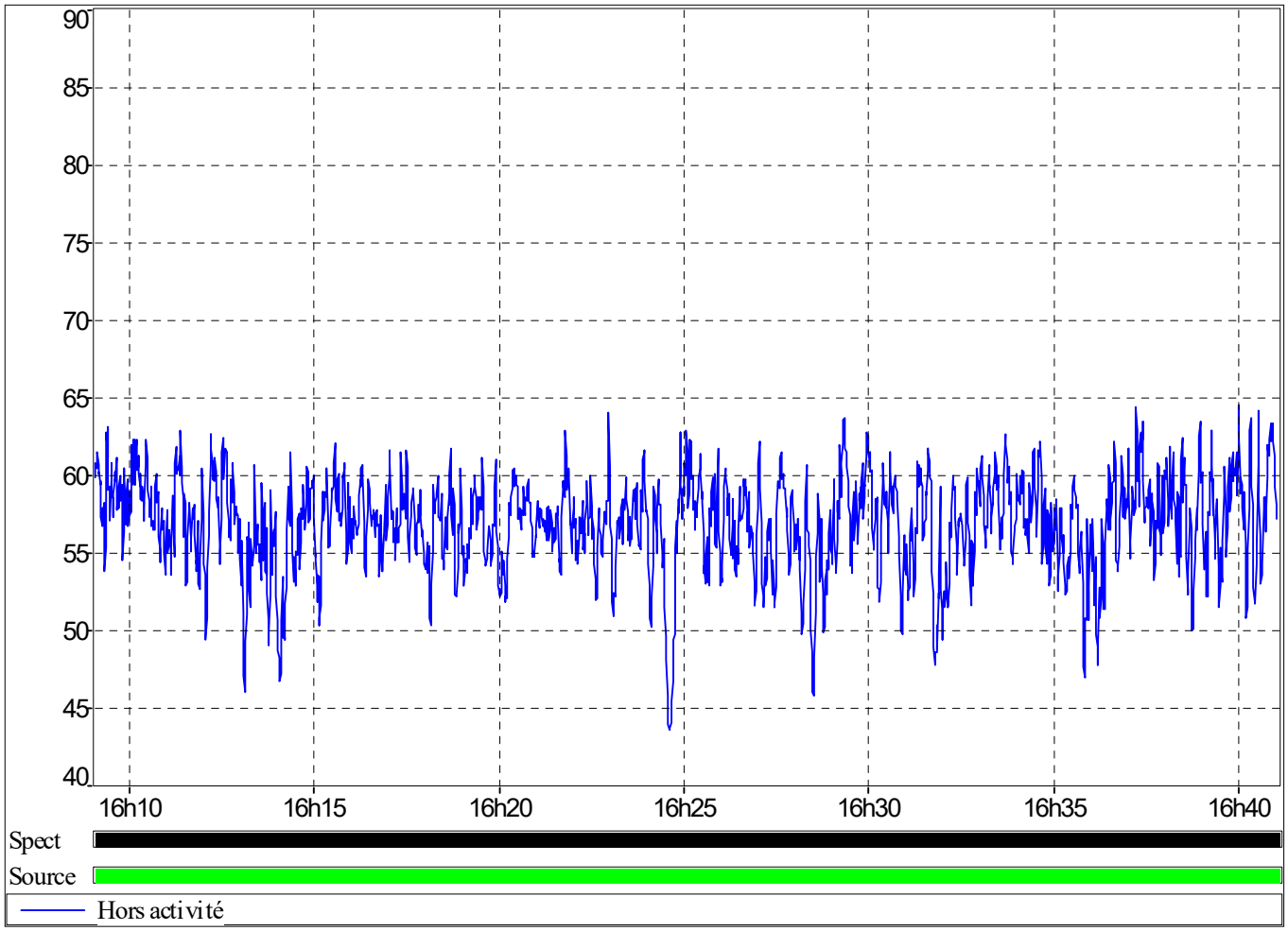
- Histogrammes de mesures de bruit

1 - MESURE DE BRUIT RÉSIDUEL EN LIMITE DE PROPRIÉTÉ NORD



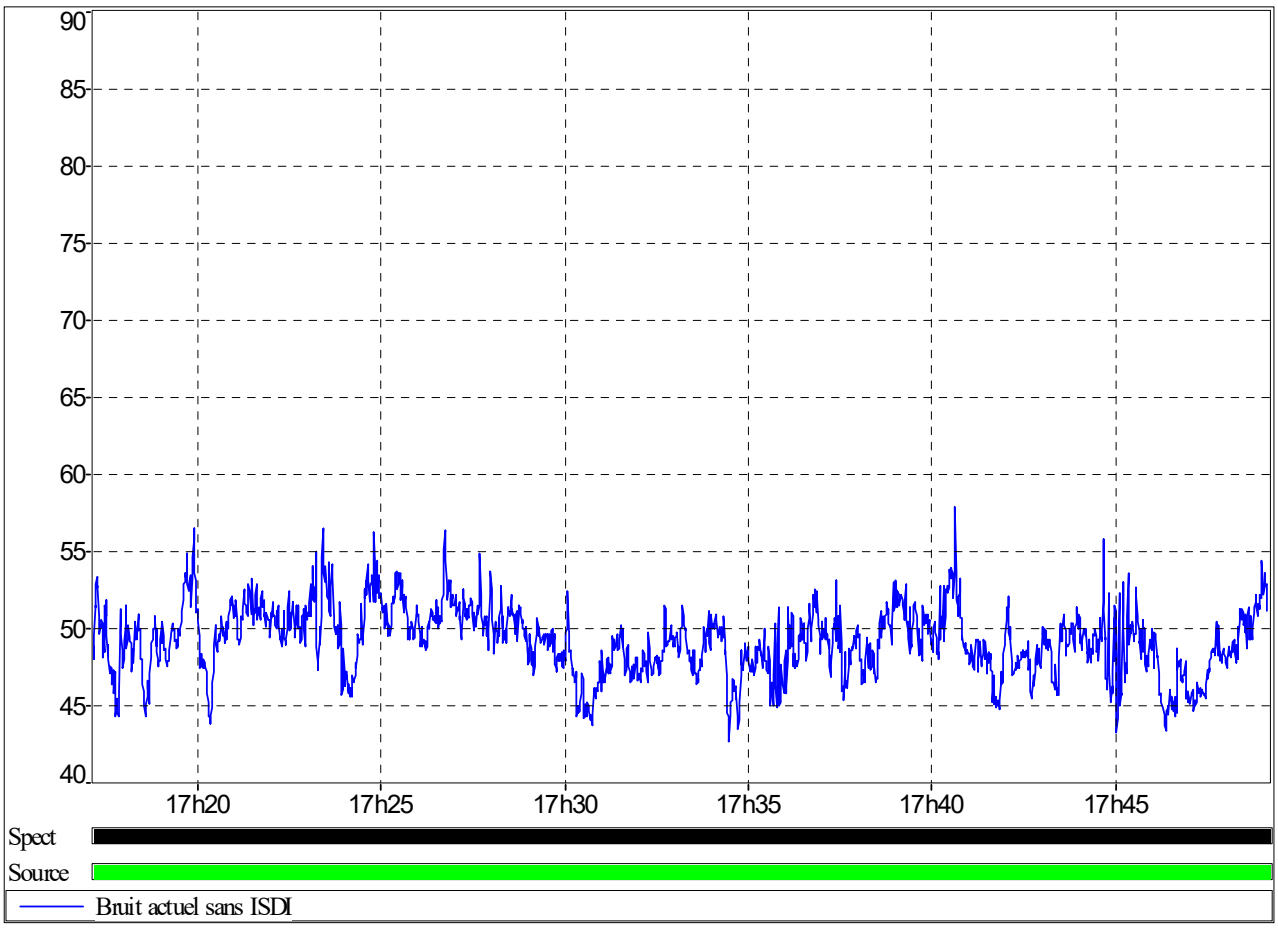
Fichier	Limite NORD BR.CMG					
Lieu	LIMITE NORD BR					
Type de données Pondération	Leq A					
Début Fin	16/06/17 15:27:33 16/06/17 15:59:33					
Source	Leq particulier dB	Lmin dB	Lmax dB	L90 dB	L50 dB	Durée cumulée h:min:s
Hors activité	64,3	44,9	76,1	57,8	63,3	00:32:00
Global	64,3	44,9	76,1	57,8	63,3	00:32:00

2 - MESURE DE BRUIT RÉSIDUEL EN LIMITE DE PROPRIÉTÉ VERS R.D. 927



Fichier	LIMITE DE PROPRIETE VERS RD 927 BR.CMG					
Lieu	LIMITE DE PROPRIETE VERS RD 927 BR					
Type de données Pondération	Leq A					
Début Fin	16/06/17 16:09:04 16/06/17 16:41:04					
Source	Leq particulier dB	Lmin dB	Lmax dB	L90 dB	L50 dB	Durée cumulée h:min:s
Hors activité	57,8	43,5	64,5	52,6	57,0	00:32:00
Global	57,8	43,5	64,5	52,6	57,0	00:32:00

3 - MESURE DE BRUIT RÉSIDUEL EN LIMITE DE PROPRIÉTÉ DE LA PREMIÈRE MAISON LA PLUS PROCHE



Fichier	BR ZM 1						
Lieu	BR PARCELLE ZM 1						
Type de données Pondération	Leq A						
Début Fin	16/06/17 17:17:10 16/06/17 17:49:10						
Source	Leq particulier dB	Lmin dB	Lmax dB	L95 dB	L90 dB	L50 dB	Durée cumulée h:min:s
Bruit actuel sans ISDI	49,7	42,6	57,9	45,2	46,0	49,1	00:32:00

ANNEXE 2

- Périmètres de protection des captages AEP

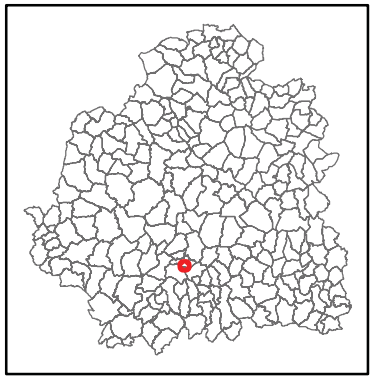
Agence Régionale de Santé
Centre-Val de Loire

Périmètres de protection des captages d'eau destinée à la consommation humaine

Département : Indre

Commune d'implantation :

ARGENTON SUR CREUSE



captages en service

Communes

Protection éloignée

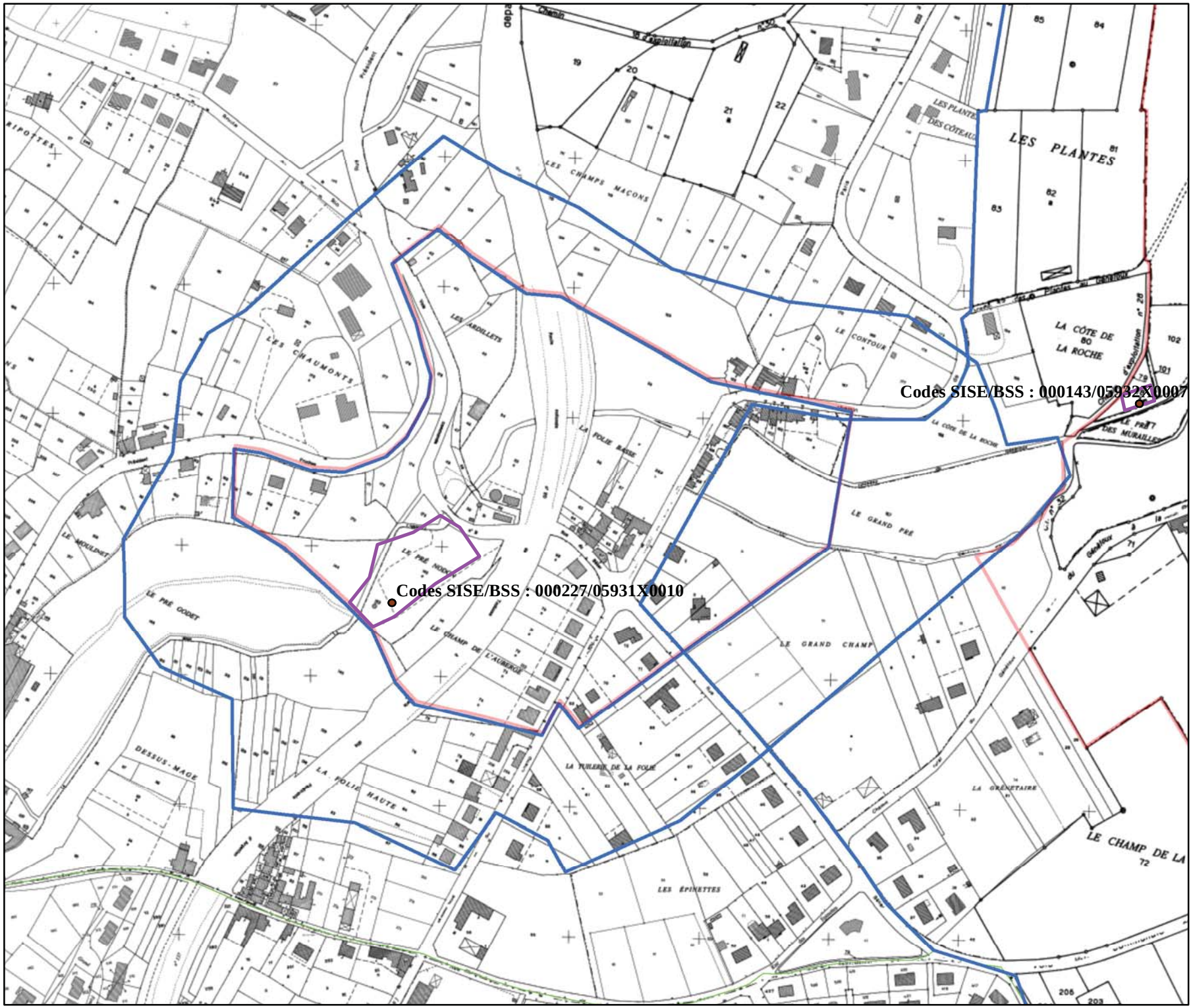
Protection rapprochée

PPI

Réseau hydrographique

N

0 60 120 Mètres



Source : ARS DT36©- IGN/GeoFla© - IGN/Scan25© - Tous droits réservés

réalisation : ARS Centre-Val de Loire DT36 - mars 2014

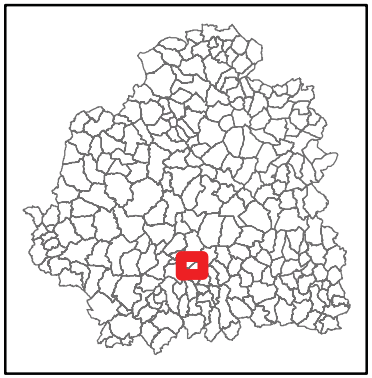
Agence Régionale de Santé
Centre-Val de Loire

Périmètres de protection des captages d'eau destinée à la consommation humaine

Département : Indre

Commune d'implantation :

ST MARCEL



captages en service

Communes

Protection éloignée

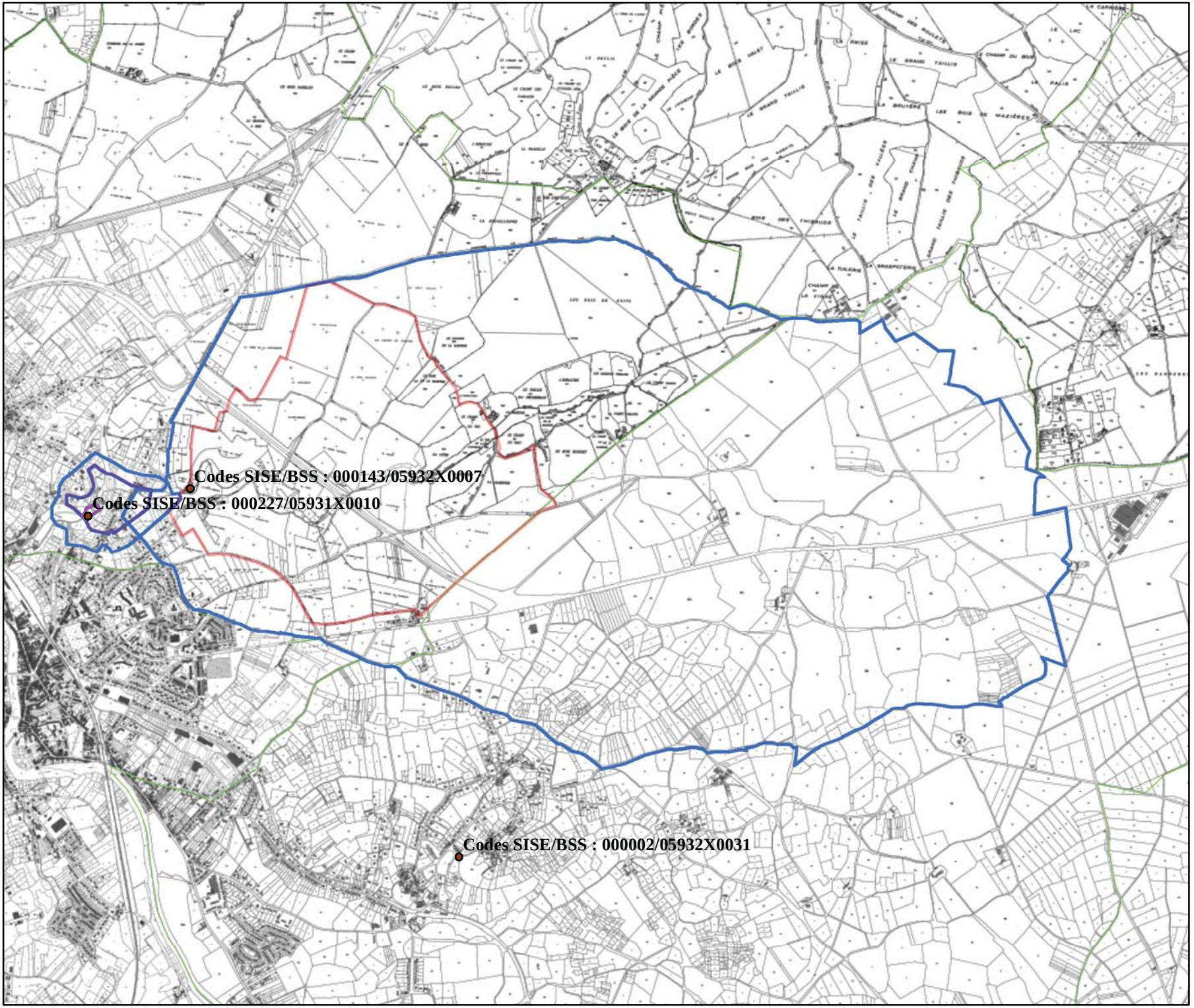
Protection rapprochée

PPI

Réseau hydrographique

N

0 510 1 020 Mètres



Source : ARS DT36©- IGN/GeoFla© - IGN/Scan25© - Tous droits réservés

réalisation : ARS Centre-Val de Loire DT36 - mars 2014

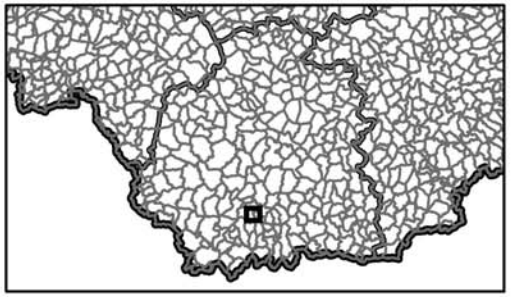
Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de la Santé
et des Solidarités

Directions régionale
et départementales
des Affaires Sanitaires
et Sociales du Centre

Périmètres de protection des captages d'eau destinée à la consommation humaine

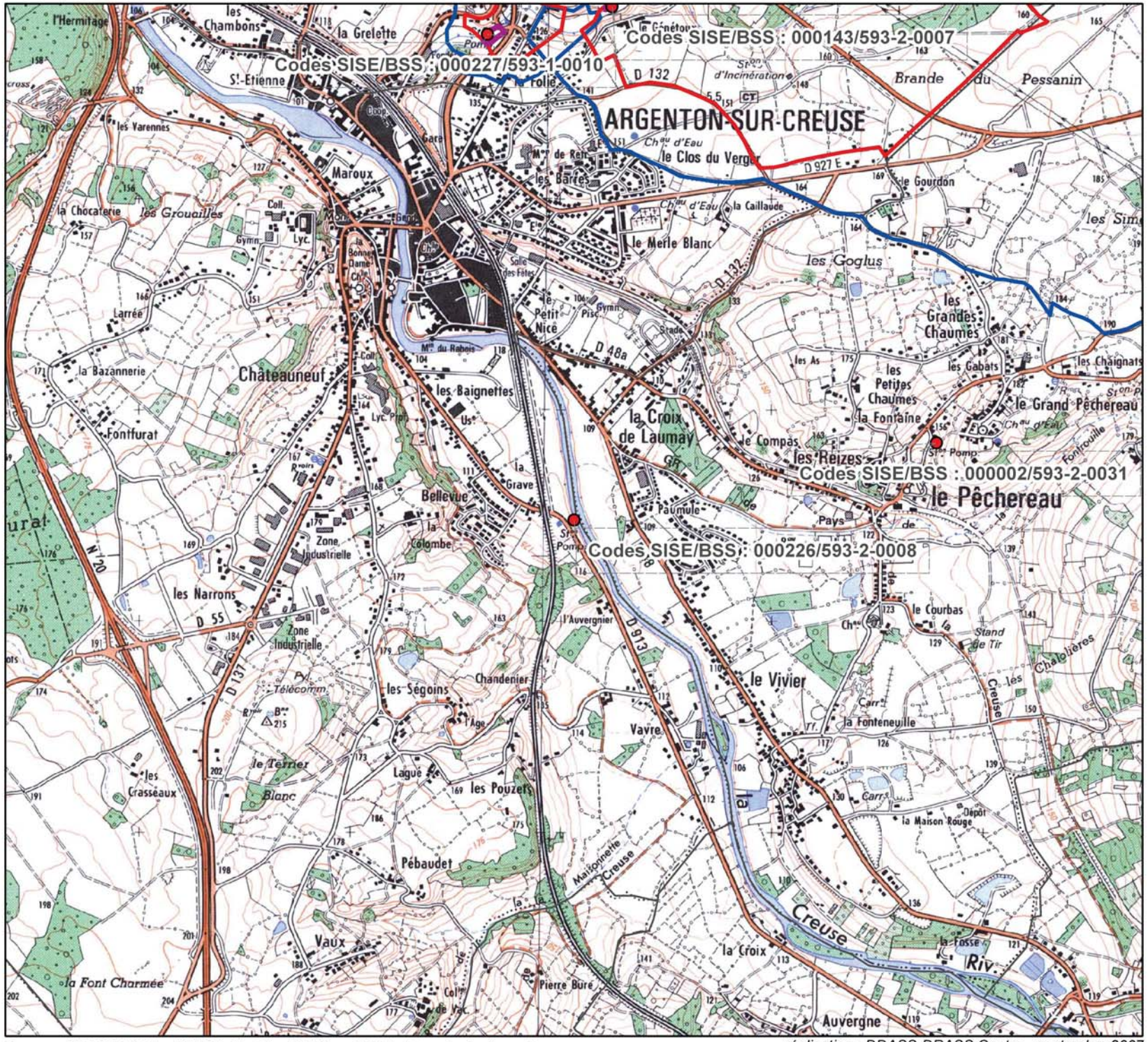
Département : Indre
Commune d'implantation :
ARGENTON SUR CREUSE



- captages en service
- Communes
- Protection éloignée
- Protection rapprochée
- PPI_9_10_07
- **Réseau hydrographique**

N

0 215 430 860 Mètres



Source : DDASS 36 (c) - IGN/GéoFla (c) - IGN/Scan 25 (c) - Tous droits réservés

réalisation : DDASS-DRASS Centre - septembre 2007