Table des matières

INTRODUCTION 5

PARTIE I - DIAGNOSTIC TERRITORIAL ET ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT 11

1. Présentation 13
2. Diagnostic socio-économique 16
   - 2.1. Profil démographique de la commune 16
   - 2.2. Parc résidentiel de la commune 24
   - 2.3. Gestion des déplacements 30
   - 2.4. Les équipements publics et services de proximité 39
   - 2.5. Le profil économique de la commune 43
3. Articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes mentionnes à l'article l.122-4 du Code de l'environnement 52
   - 3.1. Les documents avec lesquels le PLU devra être compatible 52
   - 3.2. Les documents que le PLU doit prendre en compte 60
   - 3.3. Les documents sur lesquels le PLU peut utilement s'appuyer 60
4. Etat initial de l'environnement 63
   - 4.1. Climat 63
   - 4.2. Topographie 64
   - 4.3. Géologie 66
   - 4.4. Hydrogéologie 69
   - 4.5. Hydrographie 73
   - 4.6. Les risques naturels 80
   - 4.7. Les risques technologiques et anthropiques 89
   - 4.8. Environnement biologique 92
   - 4.9. Corridors écologiques 98
   - 4.10. Les réseaux 105
   - 4.11. Nuisances et pollutions 114
5. Diagnostic paysager 117
   - 5.1. Occupation des sols 117
   - 5.2. Les paysages naturels 122
   - 5.3. Le paysage bâti 132
   - 5.4. Les activités 138
   - 5.5. Conclusion du diagnostic paysager 143

PARTIE II - JUSTIFICATIONS DES DISPOSITIONS DU PLAN LOCAL D'URBANISME 145

1. Les dispositions retenues pour élaborer le projet d'aménagement et de développement durables (PADD) 147

1.1. Protéger les milieux naturels et les corridors écologiques....149
1.2. Organiser et développer un tissu urbain économe en espace....151
1.3. Asseoir la place de la commune comme pôle de services et d'équipements publics et gestion des déplacements....158
1.4. Préserver et mettre en valeur le patrimoine, les paysages et la Valeur Universelle Exceptionnelle du Val-de-Loire....159
1.5. Conforter l'économie locale et l'offre commerciale....160
2. Bilan de la compatibilité avec les objectifs du Grenelle de l'environnement et de la loi ALUR....162
2.1. Analyse de la consommation des espaces sur la période 2005-2015....162
2.2. Consommation foncière prévisible....164
3. Choix retenus pour les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)...174
3.1. ZAC multisites « secteur Le Clos Finet »....175
3.2. ZAC multisites « secteur Cailloux-Pauroir »....177
3.3. Secteur « Gratteloup / Bois Vert »....179
3.4. Secteur « Bois Vert – Zone d'Activités »....181
4. Choix retenus pour établir le zonage....182
4.1 Zones urbaines (U)....182
4.2. Zone à urbaniser (AU)....184
4.3. Zone agricole (A)....185
4.4. Zone naturelle (N)....185
4.5. Synthèse des surfaces du zonage....186
4.6. Les Emplacements Réservés....186
4.7. Les Espaces Boisés Classés (EBC)....188
4.8. Le changement de destination des bâtiments en zone agricole et naturelle....190
4.9. Les secteurs de capacité et de taille limitée - STECAL....191
5. Choix retenus pour le règlement....197
5.1. Protéger les milieux naturels et les corridors écologiques (trames verte et bleue)197
5.2. Assurer un apport progressif de la population en centrant l'urbanisation autour du bourg en optimisant ses capacités foncière....201
5.3. Asseoir la place de la commune comme pôle de services et d'équipements publics et gestion des déplacements....203
5.4. Préserver et mettre en valeur le patrimoine, les paysages et la Valeur Universelle Exceptionnelle du Val-de-Loire....205
5.5. Conforter l'économie locale et l'offre commerciale....213
PARTIE III - ANALYSE DES INCIDENCES PREVISIBLES NOTABLES DE LA MISE EN OEUVRE DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ENVISAGEES POUR SUPPRIMER, REDUIRE OU COMPENSER LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT....215
1. Caractérisation des parcelles touchées par la mise en œuvre du PLU....217

1.1. La zone ZAC Multisites « Le Clos Finet »....217
1.2. La zone ZAC Multisites « Cailloux Pauroir »....220
1.3. Le secteur « Gratteloup – Bois Vert »....223
1.4. Le secteur d'extension de la zone d'activité du « Bois Vert »....225
1.5. Les secteurs densifiés dans le cadre du PLU....226
2. Evaluation des incidences des documents du PLU....227
2.1. Le PADD....228
2.2. Les OAP....231
2.3. Le règlement....234
3. Evaluation des incidences par thématique environnementale....236
3.1. La biodiversité et les milieux naturels....236
3.2. La ressource en eau potable / qualité des eaux....237
3.3. Les sols....238
3.4. Le paysage et le patrimoine bâti....238
3.5. Les risques naturels et technologiques....239
3.6. L'air....240
3.7. Le Bruit....240
3.8. Les déchets....241
3.9. Energies renouvelables - prise en compte des changements climatiques....241
4. Evaluation des incidences sur le réseau Natura 2000....243
5. Indicateurs de suivi pour la satisfaction du besoin en logements....248
6. Indicateurs de suivi environnemental....250
4.1. Mesures envisagées....250
4.2. Suivi de la mise en œuvre du plu (indicateurs d'évaluation)....251
PARTIE IV - RESUME NON TECHNIQUE....255
1. Etat initial de l'environnement....256
1.1. Le milieu physique....256
1.2. Paysage et patrimoine culturel....257
1.3. Risques, pollutions, nuisances et incidences sur la santé humaine....258
1.4. Gestion de l'eau....260
1.5. Milieux naturels et biodiversité....261
1.6. Potentiel énergétique....262
2. Synthèse des incidences du PLU sur l'environnement....263
2.1. Synthèse des sensibilités et des enjeux sur la commune....263
2.2. Les incidences prévisibles de l'élaboration du PLU....263
2.3. Les mesures de réduction ou de compensation des incidences de la mise en œuvre du PLU....265

PARTIE V - DESCRIPTION DES METHODES UTILISEES POUR REALISER L'EVALUATION 267

1. Généralités – Notion d'effet ou d'incidences du projet 269
2. Estimation des incidences et des difficultés rencontrées 270
3. Le cas du PLU de Sandillon 271
   - 3.1. Analyse de l'état initial.....271
   - 3.2. Mise en évidence des impacts du projet 272

INTRODUCTION

Le Plan Local d'Urbanisme est le document local fixant le projet de territoire désiré par la collectivité et fixant les règles de planification urbaine.

Il expose le diagnostic établi au regard des prévisions économiques et démographiques et précise les besoins répertoriés en matière de développement économique, d'aménagement de l'espace, d'environnement, d'équilibre social de l'habitat, de transport, d'équipements et de services.

Son contenu est variable selon les cas. Il est au moins constitué des pièces suivantes :

- Le rapport de présentation,
- Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD),
- Les orientations d'aménagement et de programmation (OAP),
- Le règlement,
- Les documents graphiques (plans de zonage),
- Les documents annexes :
  - Schémas des réseaux existants et projetés
  - Note technique
  - La liste des Servitudes d'utilité publique

Le Rapport de Présentation, dont le contenu est précisé par l'article R.151-4 du Code de l'urbanisme, est l'un des documents essentiels du Plan Local d'Urbanisme.

La révision du Plan Local d'Urbanisme, en remplacement du PLU précédant, a été prescrite par délibération du Conseil municipal le 10 novembre 2015 et délibération du Conseil Communautaire du 25 mars 2016 après transfert de la compétence planification à la Communauté de communes.

LES MOTIVATIONS DE L'ELABORATION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

L'élaboration du PLU de Sandillon vise à répondre à plusieurs objectifs et enjeux :

- Rationnaliser les zones constructibles autour du bourg en proscrivant le développement sous forme de mitage et en tenant compte de la capacité des équipements et des réseaux de la commune.

- Intégrer les prescriptions du Plan de Prévention du Risque Inondation « Val d'Orléans – Val Amont » approuvé le 20 janvier 2015.

- Intégrer les enjeux environnementaux, notamment les périmètres Natura 2000 et les ZNIEFF, ainsi que la trame verte et bleue du territoire.

- Prendre en compte les contraintes existantes sur la commune : traversée de la RD 951, des autres Routes classées à grande circulation (D13 / D14 / Route d'Orléans), les infrastructures de transports électriques, les périmètres de protection des captages en eau potable dans le développement du bourg, les espaces soumis aux aléas naturels, etc…

- Intégrer à la politique communale les objectifs nationaux de limitation de la consommation d'espace fixés par les législations récentes.

- Limiter le développement des hameaux.

- Préserver et offrir des possibilités de développement notamment aux services publics (administration, écoles, équipements techniques, …) et privés, aux artisans, commerçants, agriculteurs (etc.) dans le cadre de la mixité fonctionnelle du territoire.

- Préserver le secteur agricole.

- Elaborer un règlement d'urbanisme simplifié et modernisé adapté aux attentes et enjeux actuels.

- Permettre de préserver la qualité de vie de la commune et l'identité marquante de ses tissus anciens patrimoniaux tout en intégrant les innovations technologiques qui favorisent un développement urbain durable.

PROCEDURE - DEROULEMENT DES ETUDES - CONCERTATION

↘ Procédure

Le 10 novembre 2015, le Conseil Municipal prescrit l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme. Une délibération complémentaire a été effectuée par le Conseil Communautaire de ValSol le 17 décembre 2015 complétée le 25 mars 2016 après transfert de la compétence planification.

↘ Concertation publique

Les modalités de la concertation publique ont été notifiées dans cette délibération.

Cette concertation s'est déroulée dès le début des études. Un dossier a été mis à disposition du public dans lequel ont été progressivement intégrés les documents réalisés au cours de l'étude ainsi que les comptes rendus de réunion, au fur et à mesure de leur rédaction.

Un registre a notamment été mis à disposition du public afin de recueillir ses observations, qui ont pu être examinées et le cas échéant, prises en compte en cours d'étude.

Parallèlement, le site internet de la commune a été enrichi d'une section spécialement dédiée sur laquelle les habitants et personnes intéressées ont pu consulter les documents liés à la procédure : délibérations du conseil municipal, comptes-rendus des réunions, Porter à Connaissance, le Projet d'Aménagement et de développement Durables, etc…

Enfin, une réunion publique s'est déroulée le 19 janvier 2017 afin de présenter le déroulement de l'étude au niveau de deux grandes étapes :

- Les conclusions du diagnostic et le P.A.D.D.
- La présentation du zonage, des orientations d'aménagement et de programmation ainsi que de leurs traductions réglementaires.

↘ Débat au sein du Conseil Municipal

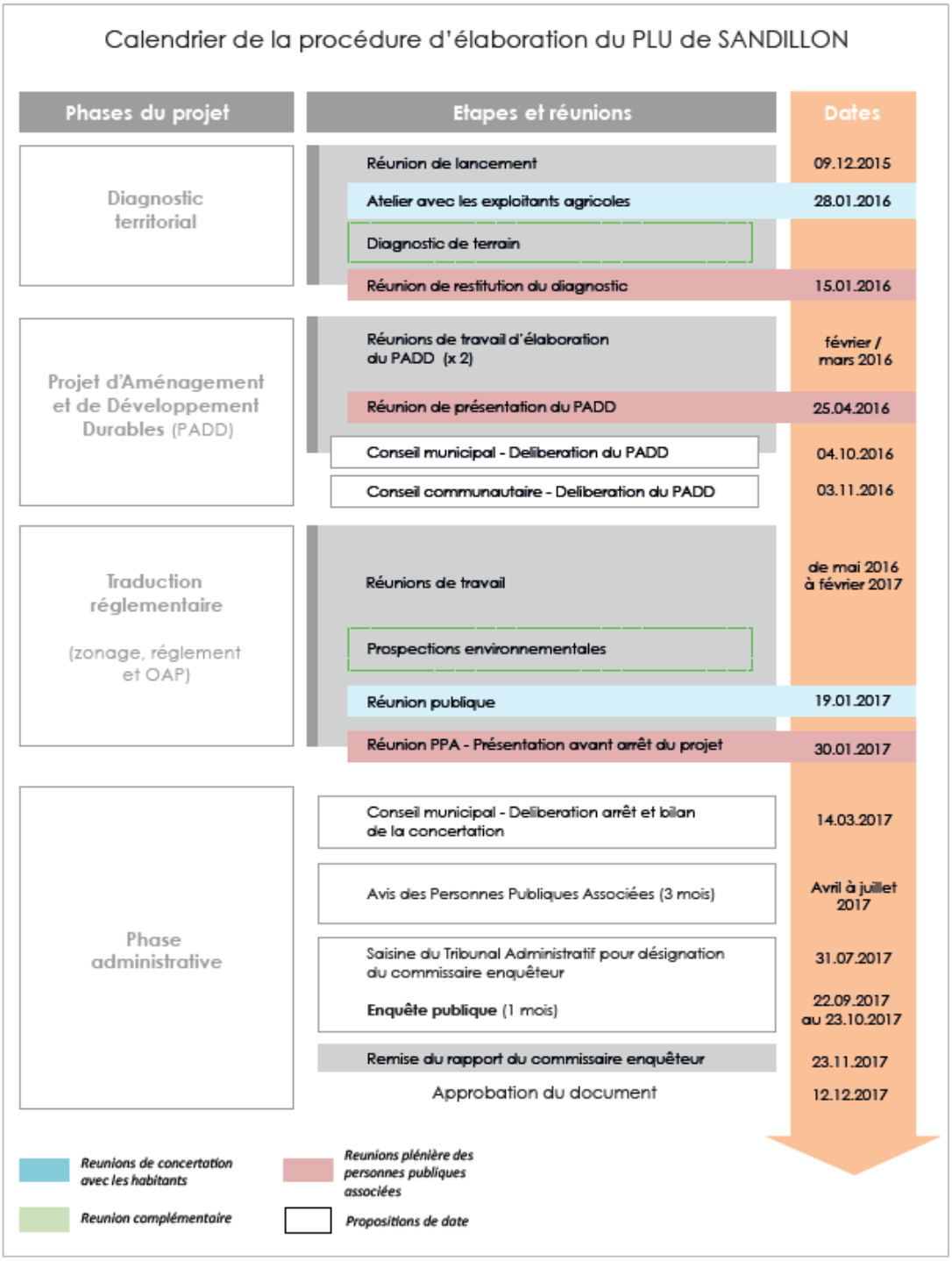
Le débat et la validation des orientations générales d'aménagement et d'urbanisme ont eu lieu lors du Conseil Municipal du 4 octobre 2016 et du Conseil Communautaire du 3 novembre 2016.

↘ Déroulement de l'étude

› La première phase dite « Diagnostic » a débuté le 28 janvier 2016 par l'organisation d'un atelier agricole, en présence des exploitants de la commune, visant à récolter des informations sur le contexte agricole de la commune. Elle s'est clôturée par la présentation du diagnostic en réunion plénière le 15 février 2016.

› Puis, à partir du mois de mars 2016, plusieurs réunions ont permis de définir les enjeux communaux et de rédiger le projet communal (PADD) pour les 15 prochaines années.

› Entre le mois d'avril 2016 et le mois de janvier 2017, les études du zonage, du règlement et des Orientations d'Aménagement et de Programmation se sont succédées.



↘ Arrêt du projet

Le projet du PLU a été arrêté par le Conseil Municipal le 14 mars 2017.

Le projet présenté au Conseil Municipal comporte les pièces suivantes :

- Un Rapport de Présentation
- Le P.A.D.D. (Projet d'Aménagement et de Développement Durables)
- Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)

- Les plans de zonage
- Le règlement
- Les annexes
    - Notice sanitaire
    - Plan des réseaux
    - La liste des Servitudes d'Utilité Publique (SUP)

↘ Régime de l'évaluation environnementale

Le décret n° 2005-608 du 27 mai 2005, relatif à l'évaluation des incidences des documents d'urbanisme sur l'environnement, intégré au Code de l'urbanisme, précise les conditions de réalisation par le maître d'ouvrage et de validation par le Préfet de département.

Le décret n° 2012-995 du 23 août 2012 relatif à l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme est venu amender le décret précédent. Ce texte est entré en vigueur le 1er février 2013. Il détermine la liste des documents d'urbanisme soumis de manière systématique à évaluation environnementale et ceux qui peuvent l'être sur décision de l'autorité environnementale après un examen au cas par cas.

Du fait de la présence de plusieurs sites Natura 2000 sur la commune de Sandillon, la procédure d'élaboration du document est automatiquement soumise à évaluation environnementale. La commune de Sandillon est concernée par trois sites Natura 2000 :

- La Zone Spéciale de Conservation « Sologne » localisée au sud du territoire communal,
- La Zone Spéciale de Conservation « Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire » et la Zone de Protection Spéciale « Vallée de la Loire et du Loiret » situées au niveau de la Loire.

Dans ce cadre une évaluation environnementale est obligatoire (article R121-14 du Code de l'Urbanisme).

Le champ d'application ainsi que les modalités de formalisation d'une évaluation environnementale sont codifiés aux articles L.121-10 à l.121-15, R.121-14 à R.121-17 du Code de l'Urbanisme.

Conformément à l'article R.123-2-1 du Code de l'Urbanisme, lorsque le Plan Local d'Urbanisme doit faire l'objet d'une évaluation environnementale, le rapport de présentation :

- expose le diagnostic prévu au deuxième alinéa de l'article L. 123-1-2 et décrit l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes mentionnés à l'article L. 122-4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en considération
- Analyse l'état initial de l'environnement et les perspectives de son évolution en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan ;
- Analyse les incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur l'environnement et expose les conséquences éventuelles de l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 du code de l'environnement ;
- Explique les choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durables, au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, et, le cas échéant, les raisons qui

justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan. Il expose les motifs de la délimitation des zones, des règles qui y sont applicables et des orientations d'aménagement. Il justifie l'institution des secteurs des zones urbaines où les constructions ou installations d'une superficie supérieure à un seuil défini par le règlement sont interdites en application du a de l'article L. 123-2 ;

- Présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement ;
- Définit les critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan prévue par l'article L. 123-12-2. Ils doivent permettre notamment de suivre les effets du plan sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;
- Comprend un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.

Le rapport de présentation est proportionné à l'importance du plan local d'urbanisme, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux du territoire.

❖ Intérêt d'une évaluation environnementale

Une évaluation environnementale est prescrite à partir du moment où un plan, un programme, et notamment ceux fixant le cadre de décisions ultérieures d'autorisation d'aménagement et d'ouvrages, est susceptible de porter atteinte à l'environnement et/ou à un site Natura 2000.

Un Plan Local d'Urbanisme est directement concerné par cette réglementation.

Les étapes nécessaires à cette évaluation environnementale sont les suivantes :

- la rédaction d'un rapport environnemental (le document complet étant le rapport de présentation),
- la consultation de l'autorité environnementale,
- la mise à disposition, pour le recueil des observations du public, du rapport environnemental et des avis de l'autorité environnementale dans le dossier de consultation du public,
- la mise en place d'un suivi environnemental.

L'évaluation doit être conçue comme un processus d'amélioration du programme. Ainsi, elle permet d'identifier les incidences notables négatives sur l'environnement puis de les réduire, le cas échéant, en proposant des mesures correctrices.

Cependant, elle doit se limiter à une évaluation des incidences du document d'urbanisme sur l'environnement, et notamment des incidences négatives. Elle n'est pas là pour juger de son ni des objectifs qu'il affiche.

PARTIE I

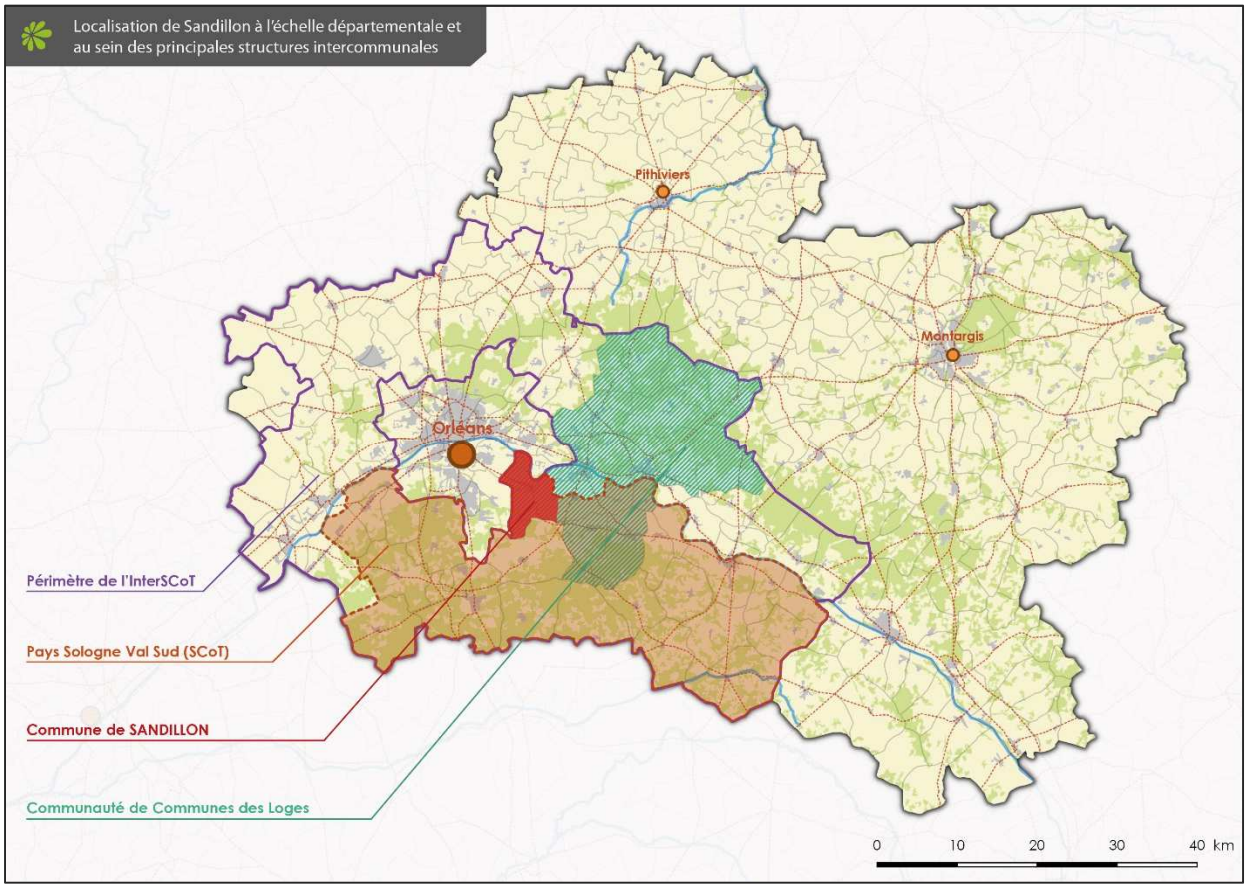
DIAGNOSTIC TERRITORIAL ET ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

1. Présentation

La commune de Sandillon est située au sud-ouest du Département du Loiret, dans le Val-de-Loire (à l'exception de la partie extrême méridionale rattachée à la Sologne). La Loire en constitue sa limite Nord.

Avec ses 3971 habitants en 2012, elle représente la 29e unité urbaine du département.

La commune est située dans la proche couronne d'Orléans, dont le centre est situé à 13 km et est accessible directement grâce à la RD 951(en 17 minutes).



Le territoire communal s'étend sur 4 131 hectares (41,3 km²). La commune de Sandillon est encadrée par les communes de :

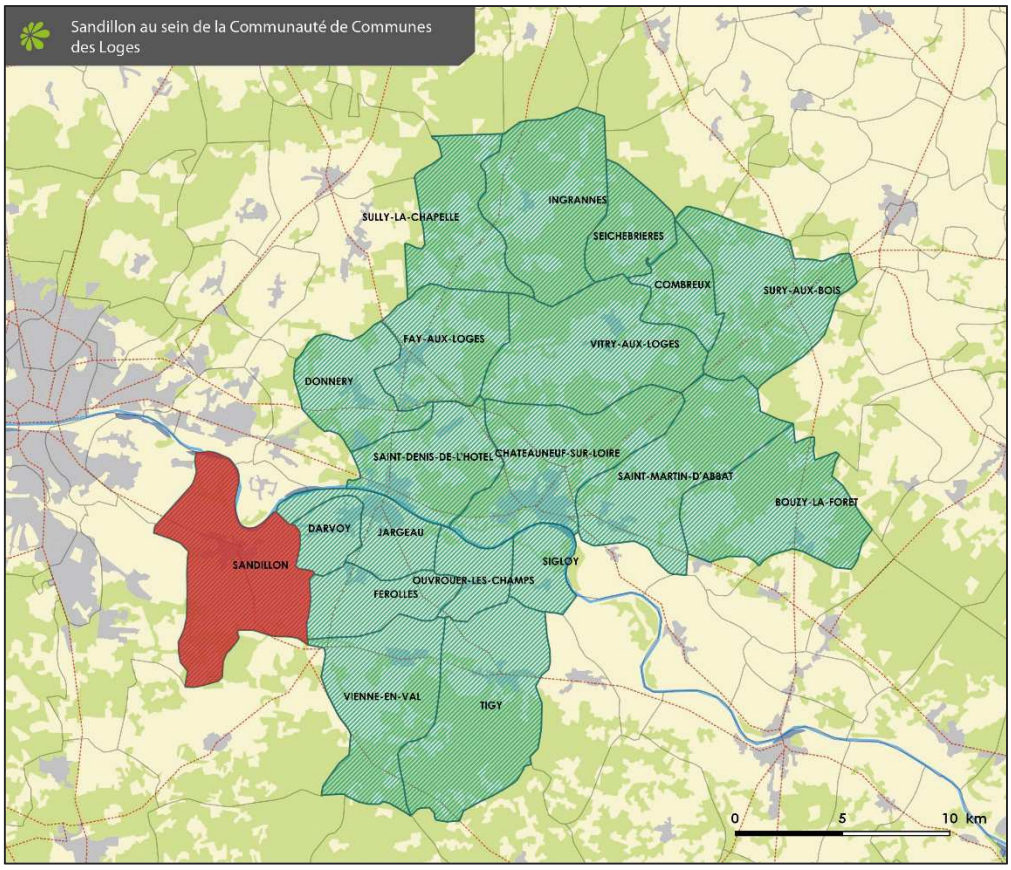
- Saint-Denis-en-Val
- Saint-Cyr-en-Val
- Chécy
- Bou
- Jargeau
- Darvoy
- Férolles
- Vienne-en-Val
- Marcilly-en-Villette

Sandillon appartient à :

- **La Communauté de Communes des Loges :**

Jusqu'au 1er janvier 2017, la commune de Sandillon appartenait à la Communauté de commune de ValSol, créée le 29 septembre 2005 et regroupant 7 communes : Ouvrouer-les-Champs, Sandillon, Sigloy, Tigy, Vannes-sur-Cosson, Vienne-en-Val et Férolles pour une population totale de 11 365 habitants (2013). Au sein de cette intercommunalité, Sandillon représentait la principale commune en nombre d'habitants et accueillant le siège de l'EPCI.

Depuis le 1er janvier 2017, Sandillon (et 5 autres communes de Valsol) a fusionné avec la Communauté de Communes des Loges. L'Etablissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI) compte désormais 20 communes situées à l'est de l'agglomération orléanaise :



Le territoire intercommunal issu de ce rattachement ainsi 549,7 km² et accueille 41 448 habitants (en 2014). La commune de Sandillon représente le troisième pôle urbain du territoire en termes d'habitant, après Châteauneuf-sur-Loire et Jargeau. Les sandillonnais représentent 9,6 % de la population intercommunale.

La communauté de communes exerce les compétences en :

- Aménagement de l'espace communautaire,
- Développement économique,
- Politique du logement et du cadre de vie,
- Protection et mise en valeur de l'environnement,
- Création, aménagement et entretien de la voirie d'intérêt communautaire,

- Construction, extension, aménagement, entretien et gestion d'équipements culturels, sportifs et d'enseignement d'intérêt communautaire,
- Actions en faveur de la petite enfance, de l'enfance et de la jeunesse,
- Action de développement de services de santé,
- Numérisation du cadastre et traitement des données numérisées,
- Transport,
- Fonds de concours.

A partir du 1er janvier 2018, la Communauté exercera également la compétence :

- De Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations ;
- D'aménagement, entretien et gestion des aires d'accueil des gens du voyage ;
- Collecte et traitement des déchets des ménages et déchets assimilés.

La Communauté de communes dispose d'un Programme Local de l'Habitat, antérieur au rattachement de Sandillon à la Communauté de Communes des Loges.

- **Syndicat Mixte Pays de Sologne Val Sud**

La commune est incluse dans le périmètre de Pays Sologne Val-Sud regroupant 4 Communautés de Communes de la rive sud de la Loire.

Le pays a la compétence en matière d'élaboration du SCoT (Schéma de Cohérence Territorial). La procédure d'élaboration du SCoT a été engagée par délibération du comité syndicale du 14 novembre 2013.

- **Canton de Saint Jean le Blanc**

À la suite du redécoupage cantonal de 2014, le canton de Jargeau dont été membre la commune de Sandillon disparait. Désormais la commune est rattachée au canton de Saint-Jean-le-Blanc, composé de 9 communes situées au sud-est d'Orléans : Saint-Jean-le-Blanc, Férolles, Ouvrouer-les-Champs, Saint-Denis-en-Val, Sandillon, Sigloy, Tigy, Vannes-sur-Cosson et Vienne-en-Val.

2. Diagnostic socio-économique

2.1. Profil démographique de la commune

2.1.1. Evolution démographique

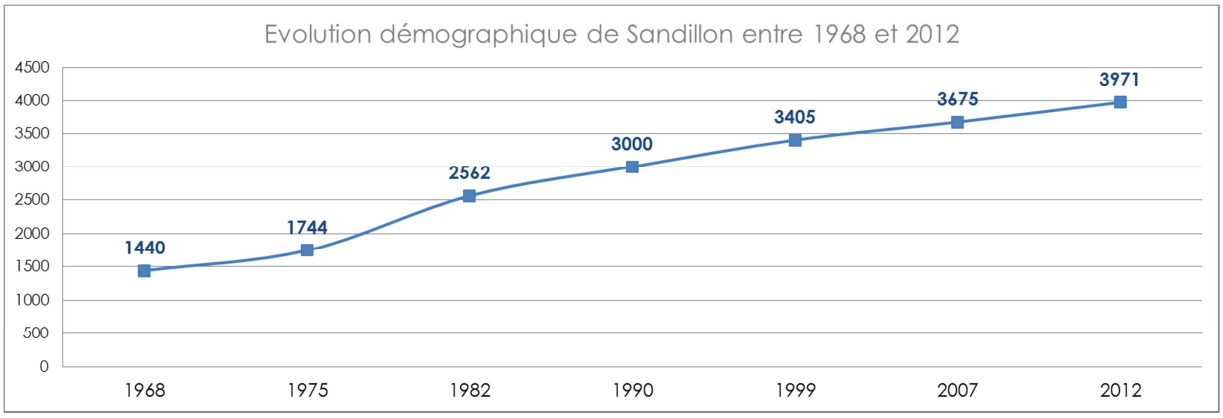
La commune de Sandillon compte 3971 habitants, selon le recensement de 2012, soit une augmentation de 16,6 % de sa population depuis 1999. En 2015, la population serait de 4050 **sandillonnais**.

	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012
Population	1440	1744	2562	3000	3405	3675	3971
Taux de croissance annuelle moyen	-	+ 3.0 %	+ 6.7 %	+ 2.1 %	+ 1.5 %	+ 1.0 %	+ 1.6 %

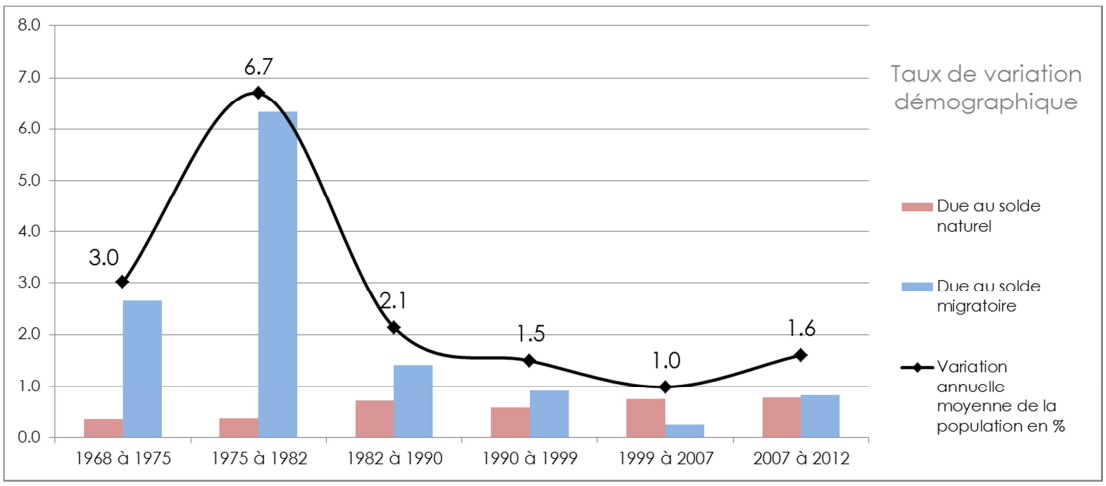
La commune a connu une importante croissance démographique depuis la fin des années 1960, avec une augmentation totale de + 175 % de sa population en 45 ans avec l'arrivée de 2531 nouveaux habitants. Cette évolution s'est faite sur un rythme constant avec une variation annuelle moyenne :

- De + 4,8 %/ans (+ 70 habitants / an) entre 1968 et 1990 ;
- De +1,1 %/ans (+ 44 habitants / an) entre 1990 et 2012.

La croissance sur la dernière période de recensement (1999-2012) a connu une accélération avec une croissance de 566 habitants soit augmentation totale de + 16 % de la population communale. La croissance annuelle moyenne sur cette période a été de + 1,4 % / an.



La croissance démographique de Sandillon peut ainsi être considérée comme une dynamique constante qui a évolué dans ses rythmes et ses origines avec un taux systématiquement positif. Deux facteurs expliquent les évolutions démographiques de la commune : le solde migratoire et le solde naturel. Ces deux phénomènes participent conjointement à la croissance de la population sandillonnaise.



La commune a connu son plus important taux de croissance de la fin des années 60 au début des années 80. Comme le témoigne le solde migratoire, la commune s'est vue offrir un rôle résidentiel accompagnant le développement de l'agglomération orléanaise.

Avec un solde naturel très stable, la variation de population est principalement entrainé par les évolutions du solde migratoire : la commune connait une attractivité systématiquement positive mais qui a varié, vraisemblablement du fait des disponibilités résidentielles.

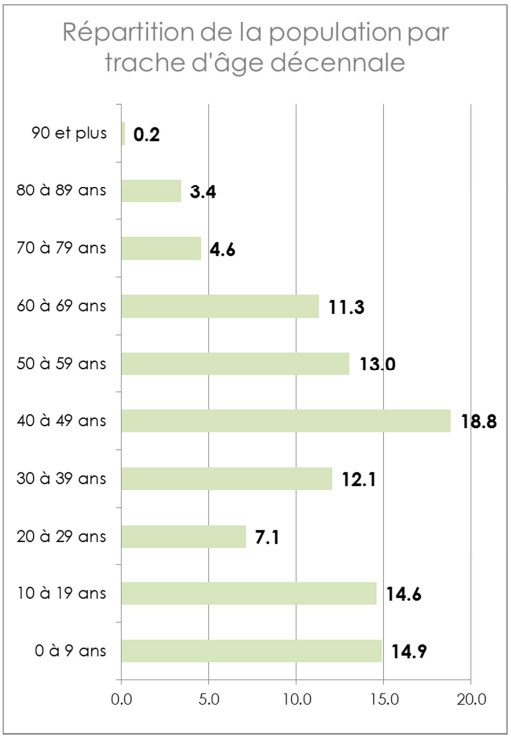
Sur la dernière période (2007-2012), la commune va connaitre une accélération de l'accueil d'habitants venus de l'extérieur, après une période d'affaiblissement pendant la première moitié des années 2000.

2.1.2. L'équilibre des tranches d'âge

- **Une population communale équilibrée**

La population sandillonnaise est relativement jeune comme le témoigne la structure des âges de la population communale :

- Les tranches décennales les plus jeunes sont globalement mieux représentées qu'au sein de la moyenne départementale.
- Les moins de 20 ans représentent 30 % des habitants.
- Les 40-50 ans sont les plus représentés sur la commune (19 % de la population.
- Les plus de 60 ans représentent 19.5 % des habitants.



- **Des sandillonnais majoritairement actifs**

La classe dite « active », c'est-à-dire la part de la population en âge de posséder un emploi (entre 15 et 65 ans) est largement majoritaire sur la commune avec 65 % de la population totale. Par ailleurs, le développement démographique du territoire s'opère majoritairement sur ces tranches d'âges. La commune attire ainsi de nouveaux actifs (+ 117 actifs depuis 2007).

- **Indice de jeunesse : 1,5**

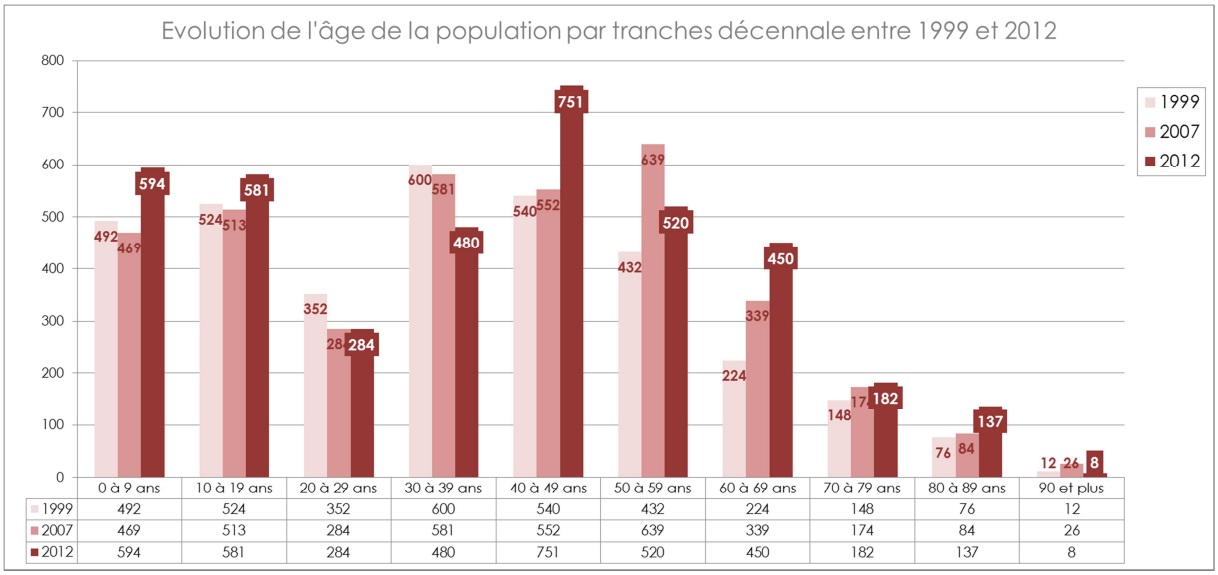
L'indice de jeunesse est le ratio entre les moins de 20 ans et les plus de 60 ans. L'indice de la commune est élevé avec 1,5.

Cet indice témoigne de la forte capacité de la structure démographique à assurer son renouvellement de manière endogène lui permettant de compenser le phénomène de vieillissement (connu nationalement).

- **Evolution des structures d'âges de la commune**

Les évolutions récentes de la commune permettent de constater la double dynamique démographique qui s'opère à Sandillon avec, d'une part, l'augmentation des classes les plus âgées (plus de 65 ans) et des classes intermédiaires (40-65 ans) et, d'autre part, des tranches d'âges les plus jeunes (moins de 25 ans) et notamment les moins de 15 ans.

La tranche des 25-40 ans est la seule classe qui a connu une décroissance : les jeunes ménages arrivants sur le territoire ne permettant pas complètement de compenser les familles vieillissantes.



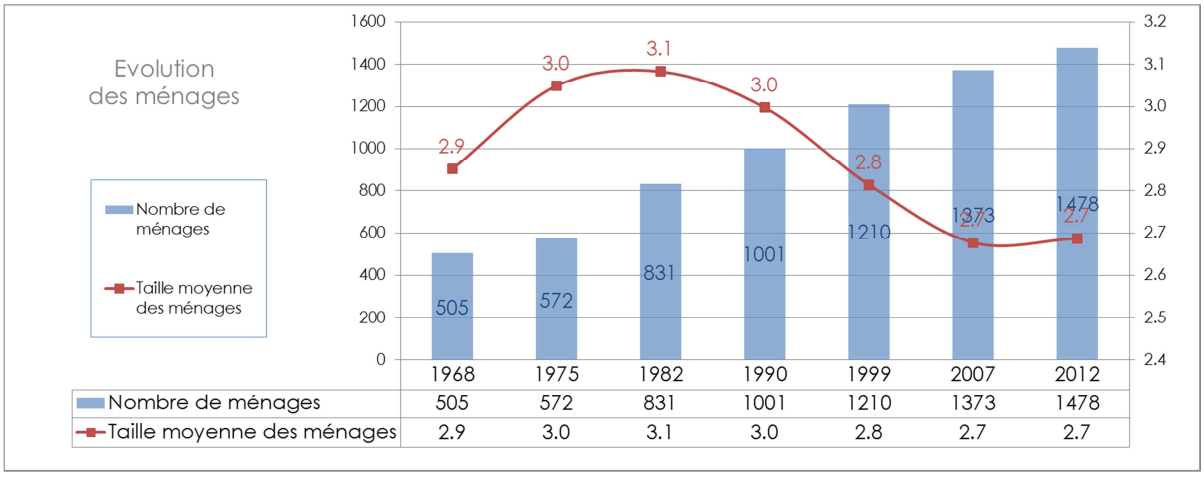
	0 à 9 ans	10 à 19 ans	20 à 29 ans	30 à 39 ans	40 à 49 ans	50 à 59 ans	60 à 69 ans	70 à 79 ans	80 à 89 ans	90 et plus
1999	492	524	352	600	540	432	224	148	76	12
2007	469	513	284	581	552	639	339	174	84	26
2012	594	581	284	480	751	520	450	182	137	8

2.1.3. Ménages et structures familiales

Evolution des ménages de la commune

La commune accueille 1478 ménages. Ce chiffre est en constante hausse, avec un rythme continu, semblable à celui de la démographie, mais plus constant. Depuis 1999, la commune a accueilli 268 ménages soit une croissance de plus de 22 % du nombre de ménages sandillonnais.

Leur taille moyenne est relativement élevée avec 2,7 personnes par ménages en 2012. Ce chiffre se situe bien au-dessus de la moyenne départementale (2,3). Elle constitue un indicateur de l'attractivité de la commune pour les familles avec plusieurs enfants.



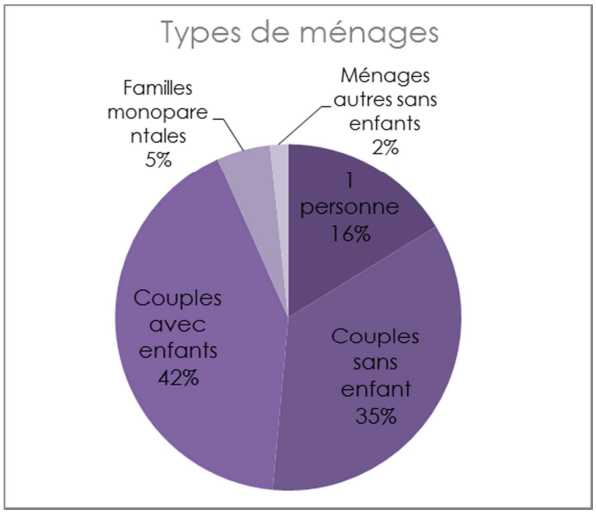
	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012
Nombre de ménages	505	572	831	1001	1210	1373	1478
Taille moyenne des ménages	2.9	3.0	3.1	3.0	2.8	2.7	2.7

Desserrement de la taille moyenne des ménages

Le territoire est concerné par le phénomène de desserrement de la taille moyenne des ménages.

Cette tendance, engagée depuis les années 1960, est visible à l'échelle nationale et s'explique par des dynamiques de société tels que le vieillissement de la population, les évolutions des modes de vie, notamment le plus faible nombre d'enfants par famille, le développement familles monoparentales, les séparations et le célibat, etc…

A l'échelle de Sandillon, cette moyenne a connu une évolution originale pendant le début des années 80, avec une tendance à la hausse témoignant de l'arrivée et de la croissance de nouvelles familles. Elle sera ensuite marquée par un abaissement du nombre de personne constituant les ménages : de 3 personnes / ménages en 1990, la moyenne est descendue à 2,8 en 1999 avant de se stabiliser autour de 2,7 personnes par ménages au cours des années 2000.



Composition des ménages et des familles

La commune tire ainsi son originalité vis-à-vis des territoires ruraux voisins de la faible proportion des ménages composés d'une personne seule (16 %). Cette part correspond généralement à des personnes âgées et dans une plus faible mesure à des jeunes actifs célibataires ou étudiants.

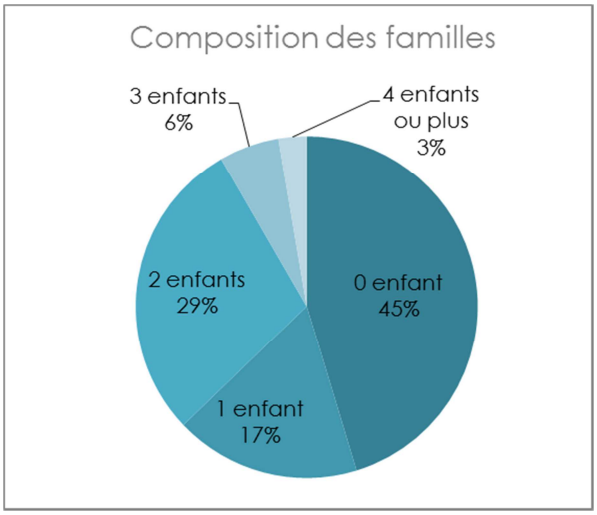
Les couples sans enfants représentent plus d'un tiers des ménages de la commune (35 %). Ils correspondent principalement à des familles dont les enfants ont quitté le domicile familial en entrant dans la vie active.

Le type de ménage dominant reste les familles avec enfants. Elles représentent 47 % des ménages sandillonnais.

Au sens de l'INSEE, une famille est la partie d'un ménage comprenant au moins deux personnes et constituée :

- soit d'un couple vivant au sein du ménage, avec le cas échéant son ou ses enfant(s) appartenant au même ménage ;

- soit d'un adulte avec son ou ses enfant(s) appartenant au même ménage (famille monoparentale).



Les familles de la commune possèdent généralement au moins un enfant de moins de 25 ans (55 %). Pour les familles avec enfant(s), elles ont majoritairement 2 enfants (29 % des familles) bien que les familles avec un enfant unique soient également bien représentées (17 %).

Les familles plus nombreuses sont moins représentées : seules 6 % des familles ont 3 enfants et 3 % en ont 4 ou plus.

2.1.4. Répartition de la population sur le territoire communal

La répartition géographique de la population est importante sur la commune qui dispose de nombreux hameaux et des écarts bâtis isolés. Cette répartition est visible sur les cartes présentées page suivante.

La localisation des habitants permet néanmoins d'observer une très large concentration de la population sandillonnaise au sein du bourg de Sandillon, dont la continuité de l'enveloppe urbaine (aussi appelée « tache urbaine ») accueille 3618 habitants, soit 91 % de la population communale.

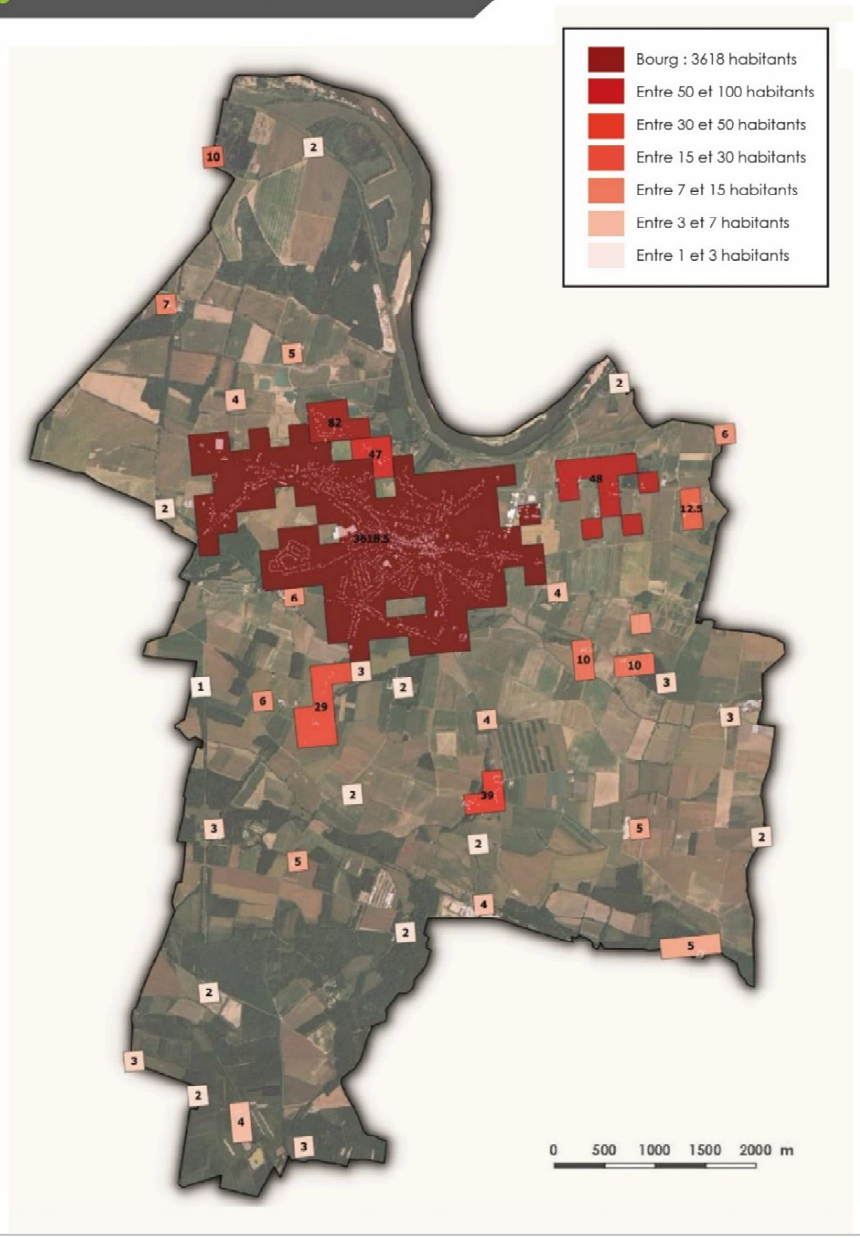
C'est au sein du bourg que sont par ailleurs atteintes les densités maximales. On observe une densité allant jusqu'à 30 habitants à l'hectare au niveau du centre historique et du Lot des Cailloux puis de 20 habitants à l'hectare au niveau de LePont, Sandille ou encore la Chataigneraie.

Le territoire possède également plusieurs hameaux d'importance moyenne qui abritent 6 % des sandillonnais (soit 245 habitants). Il s'agit des hameaux de :

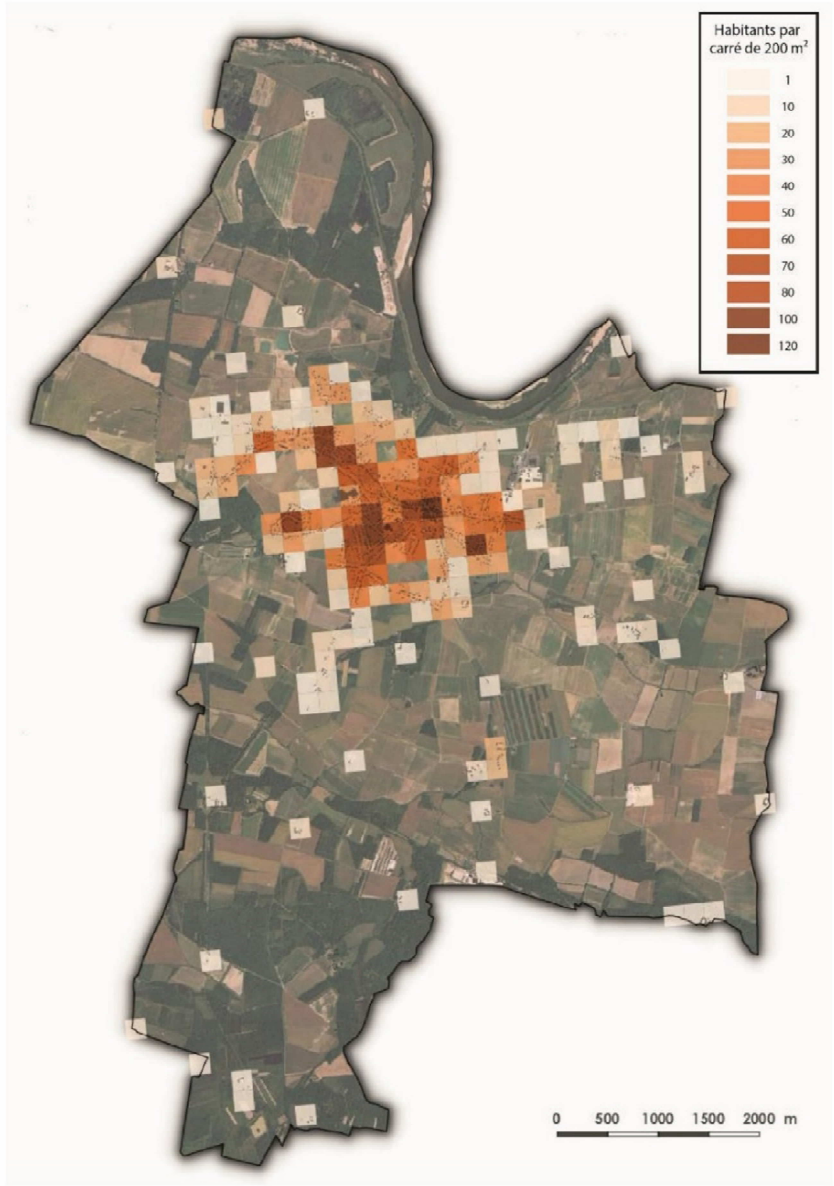
- Les Broseilles : 82 habitants ;
- L'est du bourg de Jargeau (maison rouge, Mondésir, Bel air, La Maltournée) : 48 habitants
- Rue du Dhiot au nord du Clos de Vilaine : 7 habitants.
- Grand Marais : 39 habitants.
- Les Allots : 29 habitants.

Enfin, 2,5 % de la population (97 personnes) vivent dans un écart bâti ou un petit hameau (de moins de 7 habitants).

Nombre d'habitants par entités bâties



Densité de population au sein des entités bâties



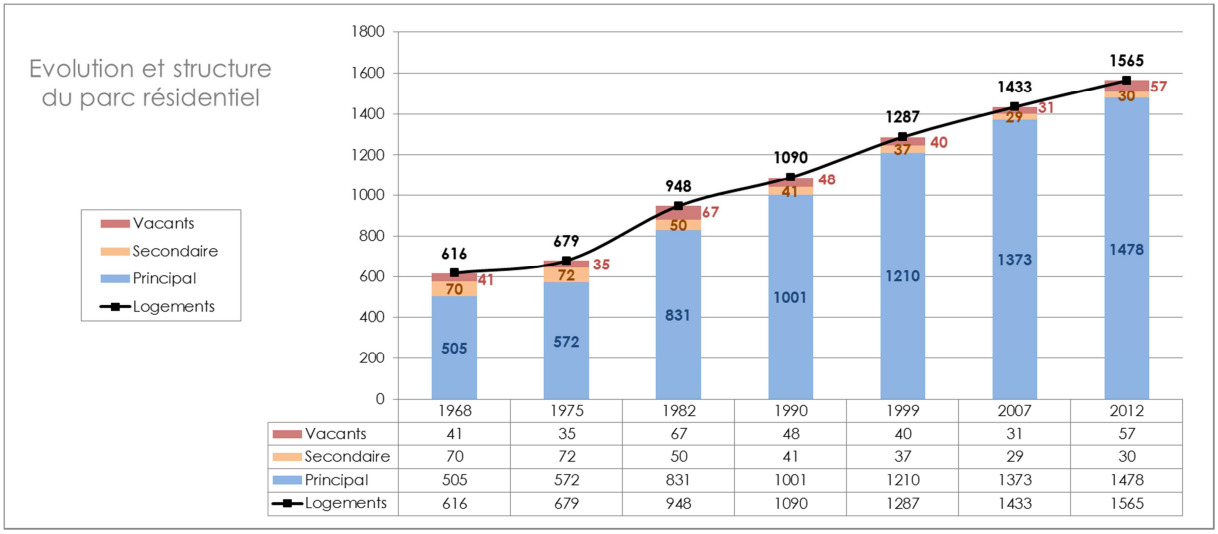
2.2. Parc résidentiel de la commune

2.2.1. Evolution et occupation du parc résidentiel sandillonnais

- **Rythmes de développement des logements**

Le parc résidentiel de Sandillon est composé de 1 565 logements (en 2012).

Ce chiffre est révélateur du dynamisme important du marché de la construction. Ce dynamisme a accompagné le développement démographique : alors que le parc était composé de 616 logements en 1968, il s'est développé de 154 % en 45 ans avec 949 logements supplémentaires (soit une augmentation moyenne de + 21 logements par an).



	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012
Vacants	41	35	67	48	40	31	57
Secondaire	70	72	50	41	37	29	30
Principal	505	572	831	1001	1210	1373	1478
Logements	616	679	948	1090	1287	1433	1565

Ce dynamisme est visible sur la dernière période de recensement puisque 131 logements ont été construits (pour un développement global de 9 % du parc) soit un rythme de 26 logements supplémentaires par an témoignant d'une accélération des constructions sur la dernière période.

	2007	Evolution 2007 - 2012		2012	% du parc en 2012
		Nombre	%		
Résidences principales	1373	+ 105	+ 7 %	1478	94 %
Résidences secondaires et logements occasionnels	29	+ 1	+ 2 %	30	2 %
Logements vacants	31	+ 25	+ 45 %	57	4 %
Total	1433	131	+ 8 %	1565	100 %

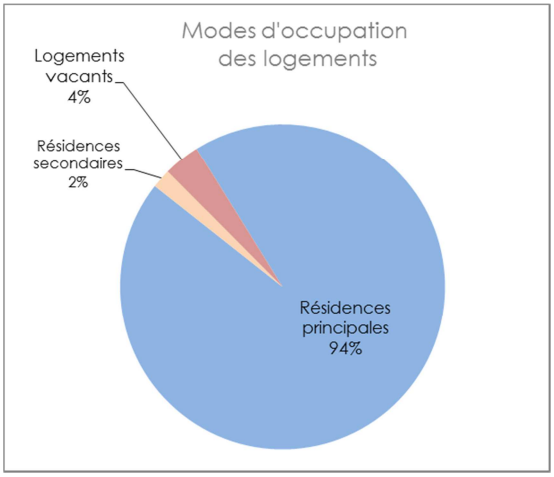
- **Occupation des logements**

Concernant l'occupation des logements, le parc résidentiel se démarque par sa très forte occupation au regard des moyennes départementales :

- Les résidences principales représentent 94 % des logements.

- Avec 2 %, la part des résidences secondaires est quatre fois moins élevée que la moyenne nationale (9 %). Ce taux n'a eu de cesse de décroitre au fil des années.

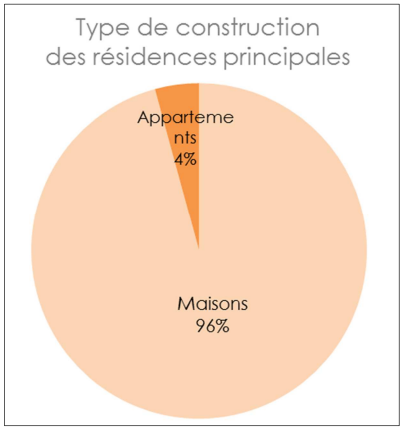
- Le taux de vacance des logements est de 4 %, soit un taux extrêmement faible. Un taux de vacance jugé « normal » c'est à dire lié à la fluidité du marché immobilier est généralement estimé à 7 %. Néanmoins, 25 logements sont devenus vacants entre 2007 et 2012 en accompagnant la croissance globale du parc résidentiel.



Au total, seuls 6 % du parc n'étaient pas « actifs » dans l'accueil d'une population en 2012. Ce taux très faible témoigne de la pression importante que subit le marché de l'immobilier de Sandillon et sa très forte attractivité conduisant à la situation où la demande excèderait l'offre. La commune disposait alors de 87 logements qui n'étaient pas occupés ou pas occupés à plein temps (RS+LV).

2.2.2. Statut d'occupation et typologie des logements

Typologie du parc



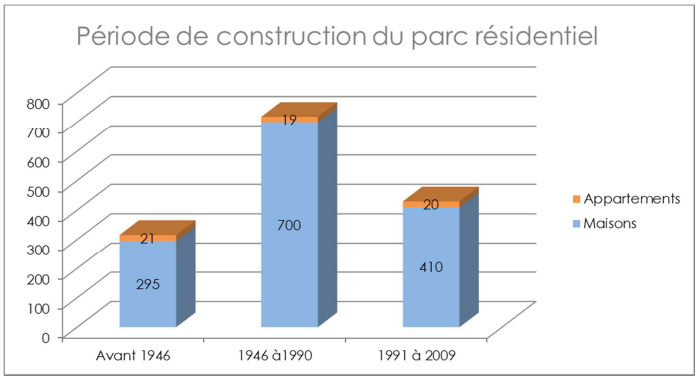
La maison individuelle est largement dominante sur le territoire :

Le parc compte en effet 1 494 maisons qui représentent près de 96 % des logements.

Seuls 66 logements sont des appartements soit 4 % du parc sandillonnais.

Age du parc résidentiel

Un parc résidentiel est majoritairement ancien :



- 50 % des logements ont été construits entre 1946 et 1990 ;

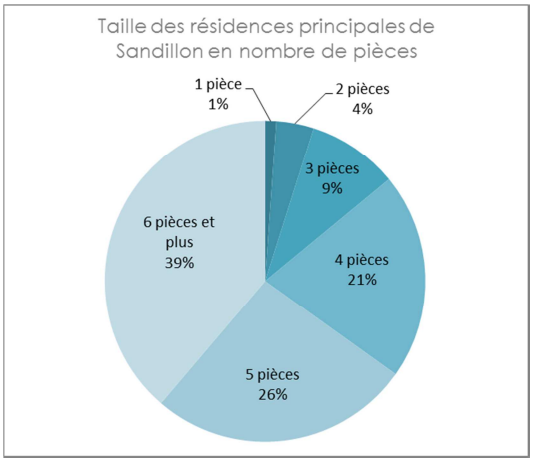
- 20 % des logements avant 1946 ;

- La part des logements récents, construits après 1991, est cependant important (30 %) confirmant l'attractivité du marché immobilier sandillonnais.

Taille des logements

Le parc est dominé par des logements de grandes tailles avec une moyenne de 5,1 pièces par résidences principales :

- 39 % des logements ont 6 pièces ou plus,
- 26 % ont 5 pièces,
- 21 % possèdent 4 pièces,
- Seuls 9 % des logements ont 3 pièces,
- Les logements d'une pièce ou 2 ne représentent seulement que 5 % du parc.



La structure du parc résidentiel apparait donc principalement adaptée aux familles avec enfants.

Nombre de pièces	Nombre de RP	% du parc de RP
1 pièce	17	1.1 %
2 pièces	56	3.8 %
3 pièces	135	9.2 %
4 pièces	307	20.8 %
5 pièces	390	26.4 %
6 pièces et plus	573	38.8 %
Total	1478	100 %

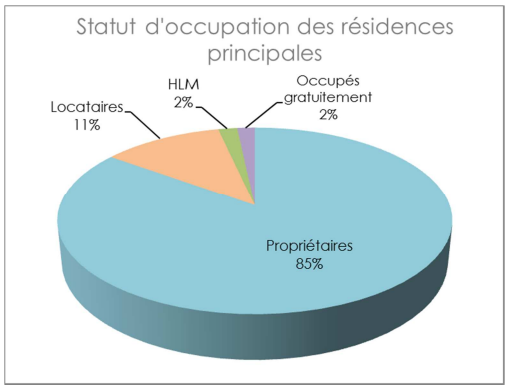
Statut d'occupation des logements

Le statut d'occupation est dominé par les propriétaires résidents :

83 % des résidences principales sont en effet occupées par leurs propriétaires. Cette part est bien supérieure à celle du département (62,7 %). Elle relève d'une tendance plus marquée au sein des territoires périurbains et ruraux.

Le locatif représente 15 % du parc résidentiel dont 2 % de logements sociaux (27 logements aidés).

La commune n'est pas astreinte au taux SRU de 20 % de logements sociaux (Solidarité et Renouvellement Urbain de 2000).



	Nombre de logements	% du parc résidentiel
Propriétaires	1256	85 %
Locataires	197	13,3 %
Dont locataires HLM	*27*	*1,8 %*
Occupés gratuitement	25	1,7 %
Total	1478	100 %

2.2.3. Confort, énergie et performance thermique

- **Equipements d'hygiène courant**

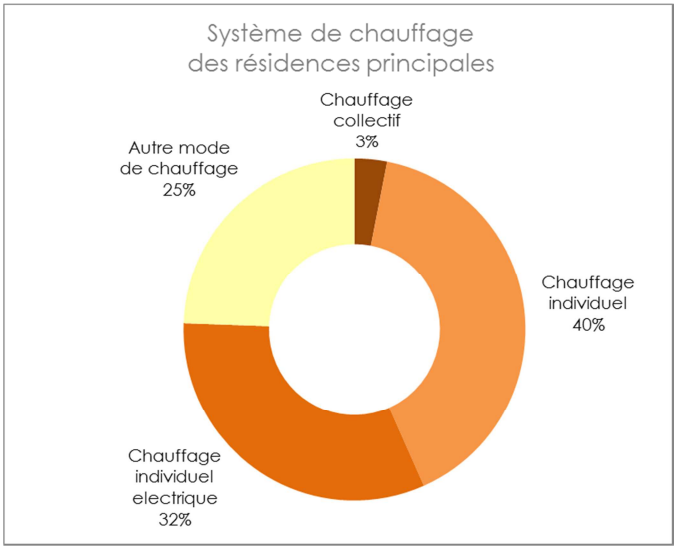
En 2012, 1455 résidences principales étaient dotées des équipements d'hygiène courant minimale (salle de bain dotée d'une douche ou d'une baignoire) soit 98,4 % des résidences principales. 23 logements n'étaient pas dotés de ces équipements à cette date.

- **Système de chauffage des résidences principales**

Le mode de chauffage le plus présent dans l'équipement des résidences principales est le chauffage individuel (chaudière propre au logement). Il concerne 40 % des résidences principales (595 logements).

Le chauffage individuel « tout électrique » est également largement représenté avec 32 % des résidences principales (476 logements). Il s'agit du mode de chauffage le plus énergivore, émetteur en gaz à effet de serre et couteux pour les ménages.

Le chauffage collectif (pour un immeuble, un groupe d'immeuble ou par l'intermédiaire d'une compagnie de chauffage urbain) est minoritaire avec 3 % des résidences principales (45 logements).



Les autres modes de chauffage (poêle, cheminée, cuisinière, etc.) représentent 25 % des résidences principales (361 logements).

	Nb de RP	% du parc
Chauffage collectif	45	3,1
Chauffage individuel	595	40,3
Chauffage individuel électrique	476	32,2
Autre mode de chauffage	361	24,4
Total	1478	100

- **Performance énergétique et thermique**

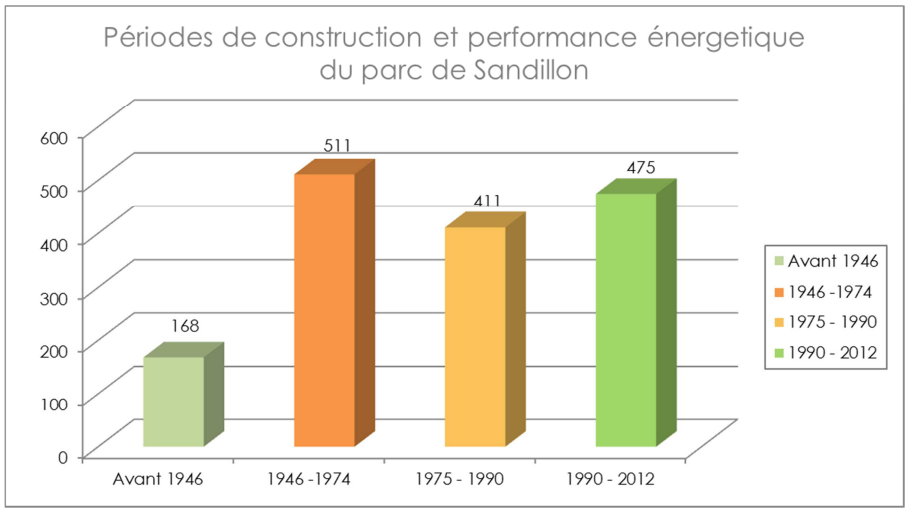
Concernant le confort thermique des logements, la performance énergétique dépend en partie de l'époque de construction des logements. Trois périodes peuvent être distinguées :

- La période des constructions récentes, construit postérieurement à la première réglementation thermique (RT) de 1974, jusqu'à l'actuelle RT 2012, et qui connaissent une performance énergétique en progression au fil des avancées réglementaires (avec une consommation moyenne inférieure à 300 kWh/m²/an). Cette période de construction concernerait :

- 26 % du parc de logements de la commune (411 logements) construits entre 1975 et 1990
- 30 % entre 1990 et 2012 (475 logements).

- La période 1949-1974, caractérisé par l'emploi de matériaux industriels (ciment, béton, matériaux préfabriqués) qui ont produit les logements les plus énergivores du parc résidentiel. Les efforts de rénovation doivent se porter de manière privilégiée sur ces constructions qui représentent 33 % du parc résidentiel (511 logements).

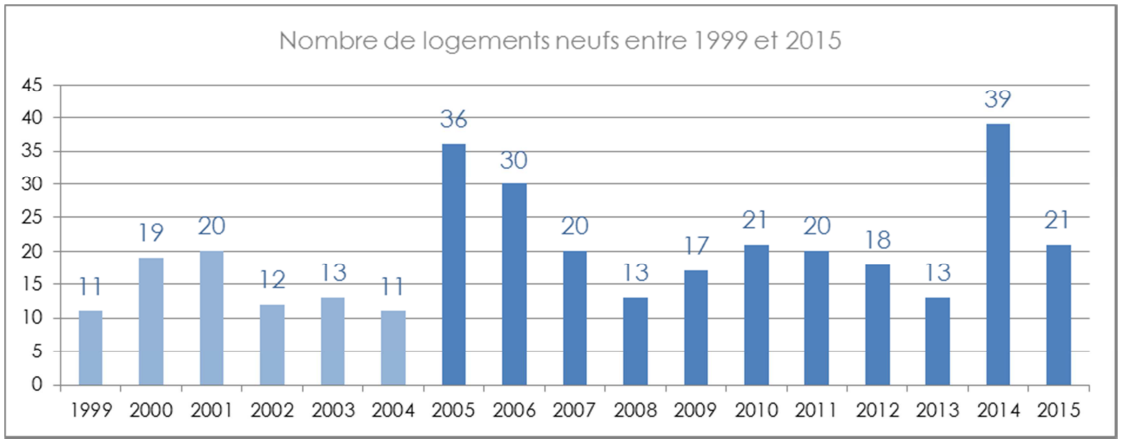
- La période antérieur à 1948, avec des matériaux utilisant le plus souvent des matériaux traditionnels, locaux et présentant une performance énergétique globalement meilleure ainsi que des caractéristiques d'inertie confèrent un confort d'été performant. Les opérations de rénovation énergétique sur ce bâti peuvent être envisagées bien que le comportement hygrothermique spécifique et sa qualité patrimoniale rendent nécessaire une réflexion préalable sur les techniques les plus appropriées. Cette partie du parc représente 11 % des logements 168 logements).



2.2.4. Evolution des constructions entre 2005 et 2015

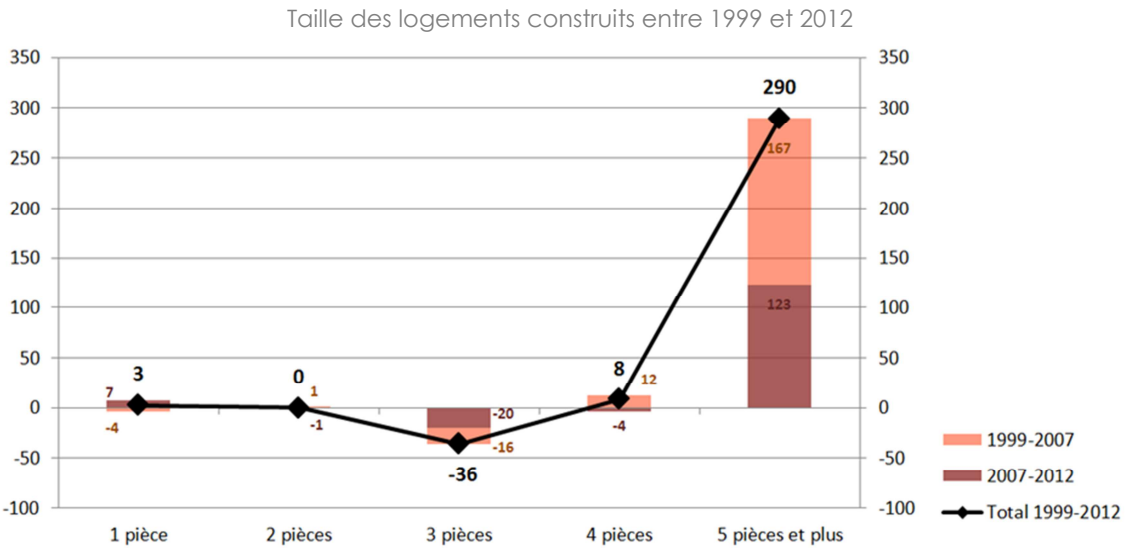
Sur la période 2005-2015, la commune a été concernée par 261 permis de construire qui ont induits la construction de nouveaux logements.

Il peut être observé que l'effort de construction depuis 1999 s'est concentré sur les maisons individuelles qui ont représenté la majorité des constructions neuves de logements.



En parallèle, il peut également être précisé que ces constructions nouvelles se sont principales les typologies de grands logements qui se sont développées.

Ainsi 109 % des nouveaux logements se sont constitués en 5 pièces et plus. Cela signifie qu'en plus de concentrer les nouvelles constructions, ces très grands logements se développent dans le parc existant en remplaçant des logements plus petits (regroupement de logement, changement de destination, démolition / reconstruction).



Les T4 connaissent également une légère augmentation (+ 8 logements) bien qu'ils aient vu leur nombre diminuer depuis 2013 après une période d'extension entre 1999 et 2007.

Les T3 ont, eux, fortement diminués avec 36 logements en moins (démolition, regroupement, extension de bâtiments, aménagement des combles, etc.).

2.3. Gestion des déplacements

2.3.1. Moyens de transport des Sandillonnais

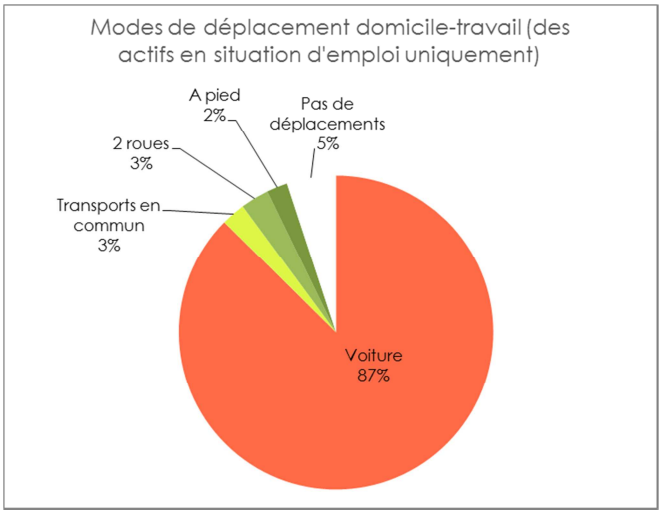
- **Déplacements domicile-travail**

Le moyen de déplacement privilégié des actifs permet de constater de la prédominance de l'automobile : 87 % des déplacements des actifs s'effectuent par cet intermédiaire. Ainsi l'automobile est utilisée par 1634 actifs de la commune.

Les transports en commun ne sont seulement utilisés que par 3 % des actifs de la commune soir 46 usagers quotidiens (hors transports scolaires).

Pour les 15 % d'actifs restants :

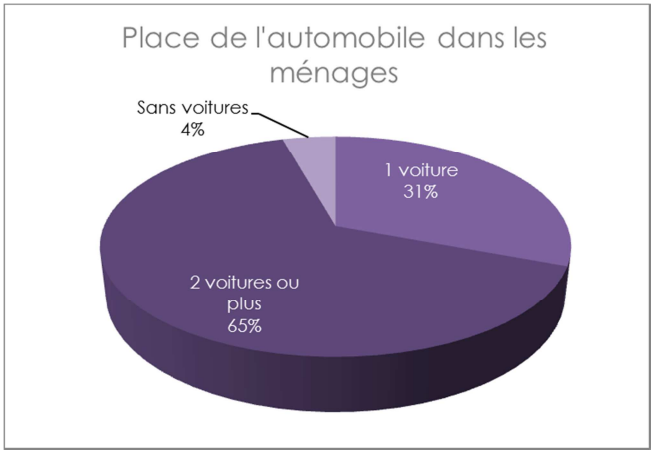
- 5 % n'effectuent pas de déplacements pour se rendre sur le lieu de travail (95 personnes),
- 3 % se déplacent à pied (40 personnes),
- Et enfin 2 % en 2 roues, motorisés ou vélo (soit 54 personnes).



- **Déplacements domicile-travail**

La place privilégiée de l'automobile dans les déplacements des sandillonnais est également visible dans l'équipement des ménages en véhicules :

- 96 % des ménages sont dotés d'au moins une voiture.
- Dont 65% des ménages d'au moins 2 voitures.
- Seulement 64 ménages ne sont pas dotés d'une automobile (4,3 % des ménages).



Cela signifie que le parc automobile de Sandillon est composé d'un minimum de 2374 véhicules individuels. Ce point est à mettre en corrélation avec les besoins de stationnement.

2.3.2. Réseau routier de Sandillon

La commune de Sandillon est traversée d'infrastructures routières qui drainent un trafic important sur la partie nord du territoire, aux abords des espaces bâtis.

Le maillage routier (ainsi que le trafic routier) est plus faible sur la moitié sud.

Les routes, voies et rues ancrent et rendent accessibles le territoire au sein d'un réseau d'intérêt local et régional.

Ces 3 types de transit sont identifiés au regard du réseau routier existant :

- **Un transit structurant à l'échelle départemental : *La route départementale 951***

Elle traverse la commune dans sa partie nord sur un axe est-ouest. Elle permet un raccordement direct à Orléans (15 min) à l'ouest et avec la RD 2060 en direction de Montargis (50 min).

- **Le transit local**

Les liaisons locales sont assurées par les départementales D13, D14 et la route Saint-Cyr qui inscrivent Sandillon dans un maillage routier relativement dense reliant les communes de l'est de l'agglomération orléanaise.

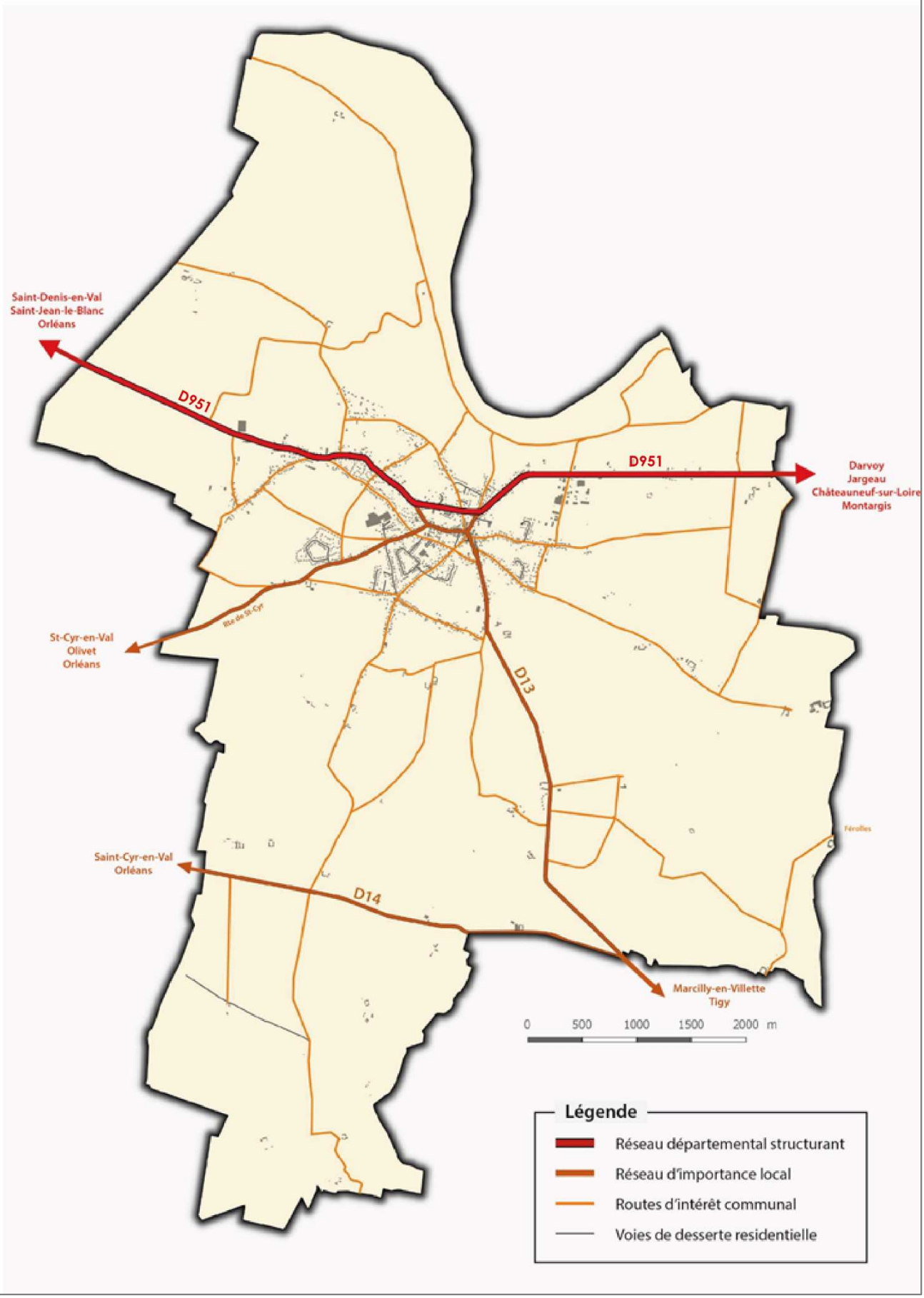
- **Le transit communal**

Les voies de circulation du bourg se composent sur un modèle relativement concentrique autour de la place de l'église et assure la desserte des hameaux et des écarts bâtis.

Déviation de la RD921 :

De plus, il est important de mentionner le projet de déviation de la RD921 entre Jargeau et Saint-Denis-de-l'Hôtel, qui se situera à l'extrême nord-est du territoire communal. Cette déviation fait l'objet d'une Déclaration d'Utilité Publique du 16 septembre 2016. Elle apportera un bénéfice pour la circulation autour de Sandillon et la desserte du bourg sera améliorée, évitant l'encombrement aux heures de pointes. L'étude d'impact a permis de montrer que le trafic pourra être diminué de manière significative selon plusieurs scénarios accompagnant la déviation : interdiction des poids-lourd en transit sur la RD951 et jalonnement des véhicules vers la RD14 en direction d'Orléans.

Réseau routier de la commune de Sandillon

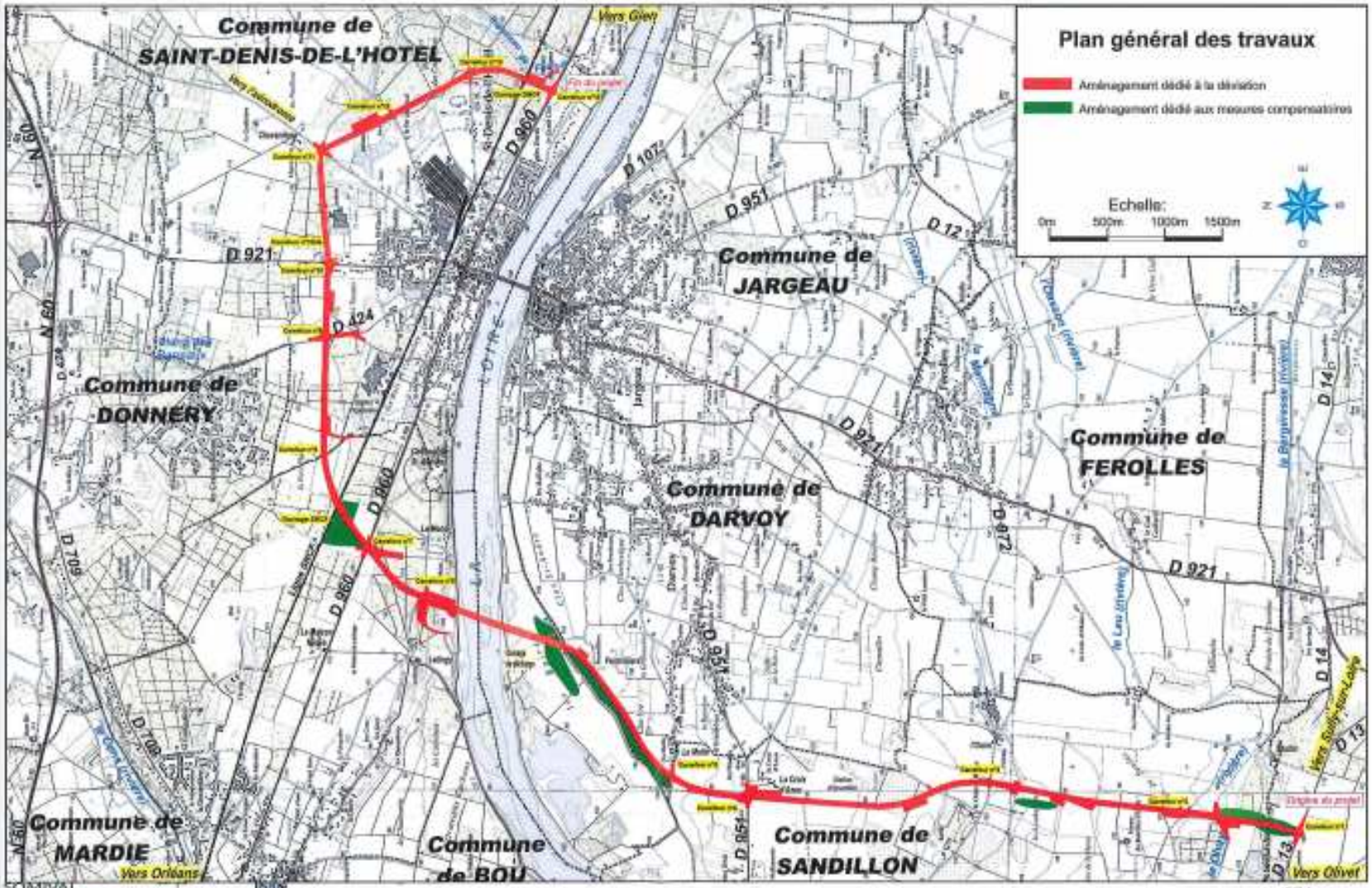


Déviation de la RD921

Le Préfet,
Nacer MEDDAH

Vu pour être annexé à l'arrêté en date de ce jour
Orléans, le 16 SEP. 2016

Carte 1 : Plan général des travaux

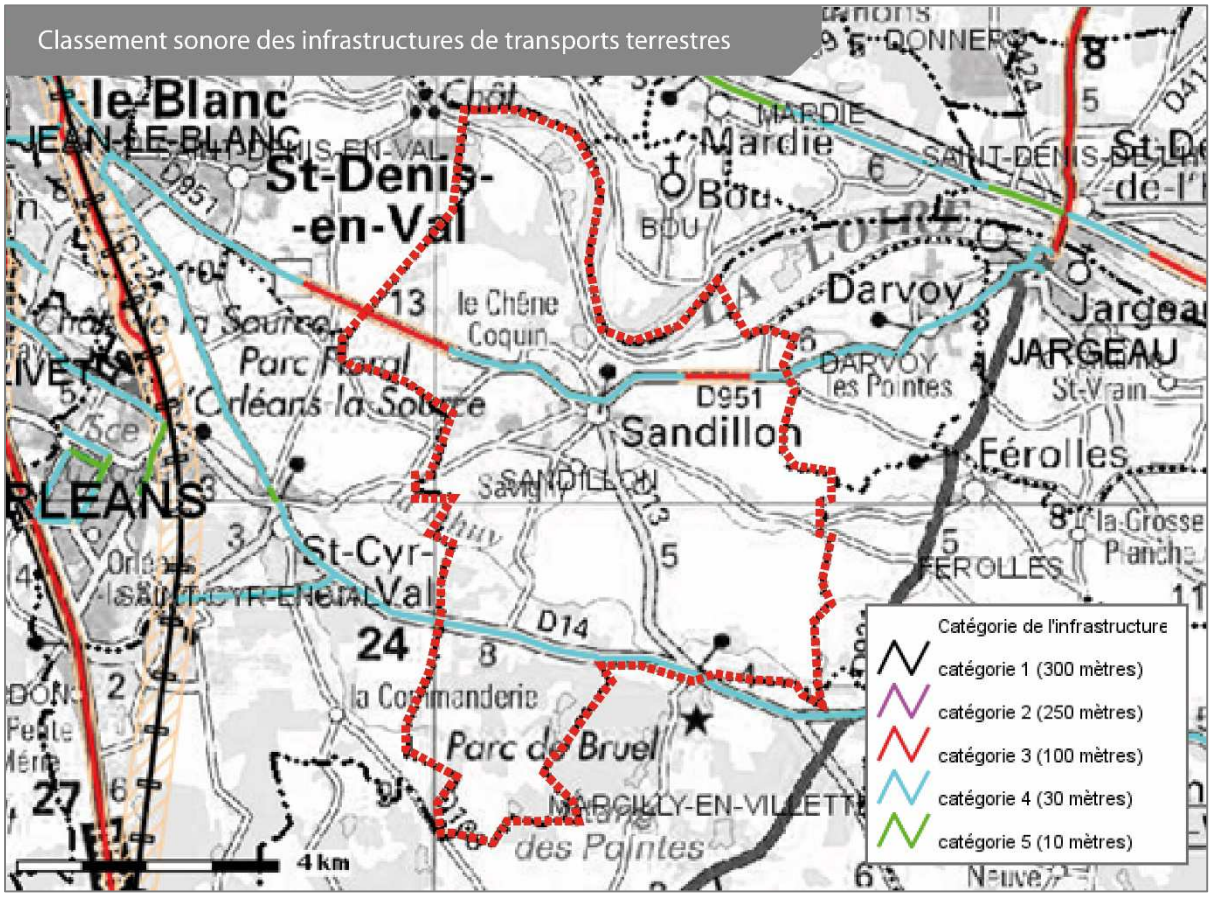


- **Classement sonore des infrastructures de transports**

Les infrastructures sont ainsi classées, dans l'ordre croissant, en 5 catégories (de la catégorie la plus bruyante à la catégorie la moins bruyante). Ce classement permet de déterminer un secteur, de part et d'autre de l'infrastructure classée, variant de 300 mètres à 10 mètres, dans lequel des règles d'isolement acoustique sont imposées aux nouvelles constructions de bâtiments à usage d'habitation, d'enseignement, de santé, d'action sociale et de sport.

Le calcul du niveau de bruit est effectué en croisant différentes données :

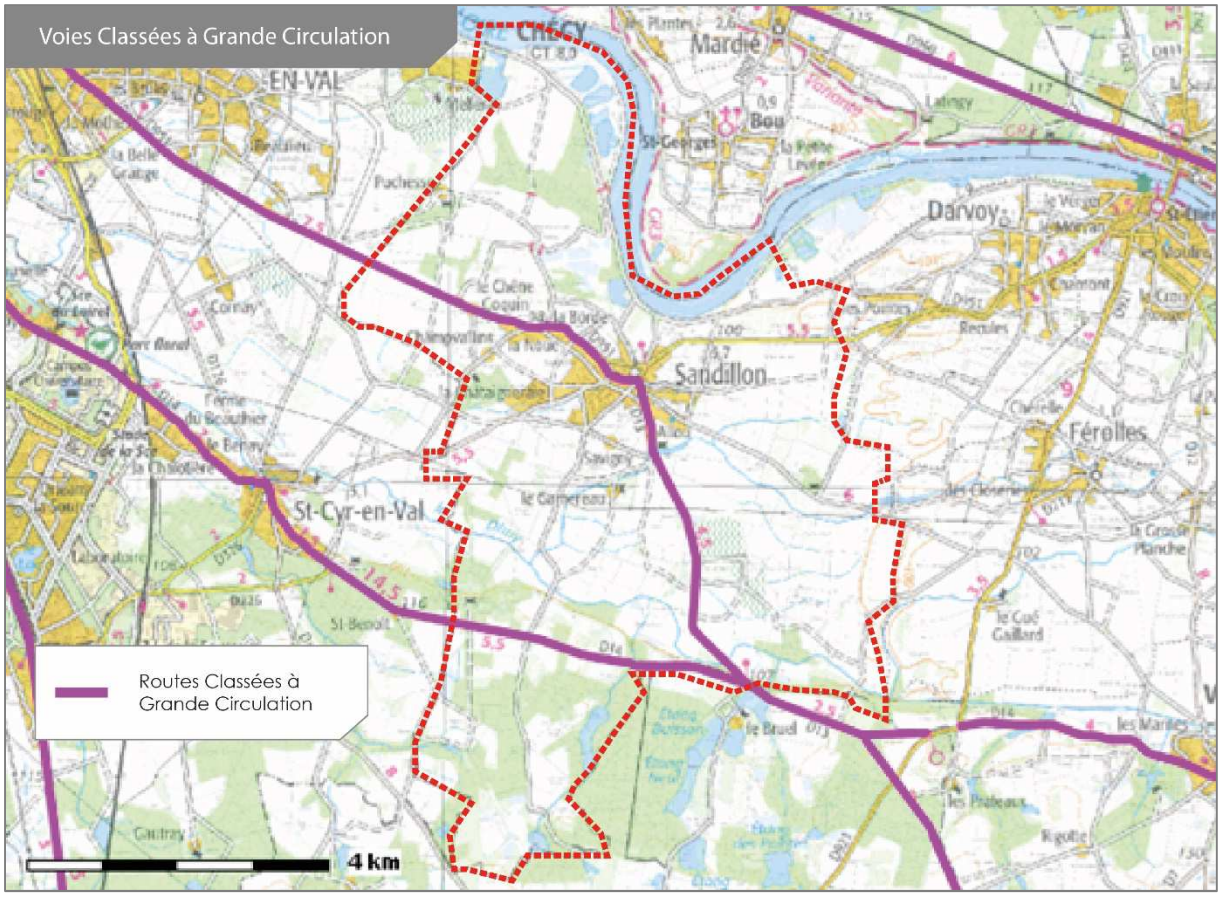
- Le trafic moyen journalier annuel (TMJA) ;
- Le pourcentage de poids-lourds ;
- Le type de voie, la vitesse réglementaire ;
- Le type de tissu environnant la voie, etc.



Routes Classées à Grande circulation

Au titre de l'article 22 de la loi Libertés et Responsabilités Locales de 2004, les routes à grande circulation, quelle que soit leur appartenance domaniale, sont les routes qui permettent d'assurer la continuité des itinéraires principaux et, notamment le délestage du trafic, la circulation des transports exceptionnels, des convois et des transports militaires et la desserte économique du territoire, et justifient, à ce titre, des règles particulières en matière de police de la circulation.

La commune de Sandillon présente plusieurs routes classées à grande circulation : la D951(partie ouest), la D13, la D14 et la Route d'Orléans.



Le long des voies en dehors des espaces urbanisés, un principe d'inconstructibilité, pour les constructions ou installations, s'applique de part et d'autre de l'axe de la voie, dans une bande de 75 m pour les routes à grande circulation.

Cette interdiction ne s'applique pas aux :

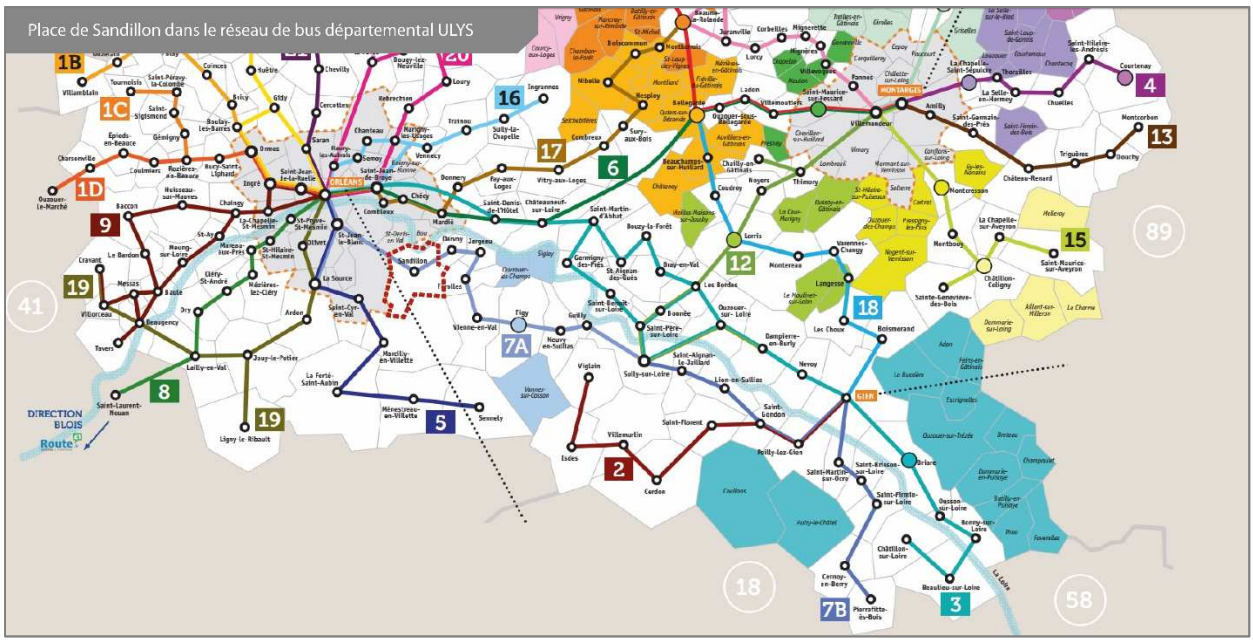
- Constructions ou installations liées ou nécessaires aux infrastructures routières ;
- Services publics exigeant la proximité immédiate des infrastructures routières ;
- Bâtiments d'exploitation agricole ;
- Réseaux d'intérêt public ;
- Et à l'adaptation, au changement de destination, à la réfection ou à l'extension de constructions existantes.

2.3.4. Transports en commun

Le réseau de bus ULYS

La commune est desservie par le réseau de bus Ulys, géré par le département du Loiret. La commune dispose de 2 arrêts, se situant route d'Orléans, dans le bourg et au nord-ouest. La desserte s'effectue sur le tracé de la ligne Orléans – Sully-sur-Loire (ligne 7A).

Les sandillonnais disposent également d'un service à la demande (2 demi-journées par semaine).



Infrastructures de transports situés à proximité de la commune de Sandillon

La commune de Sandillon bénéficie de sa proximité avec Orléans et l'offre de transport qui y est présente.

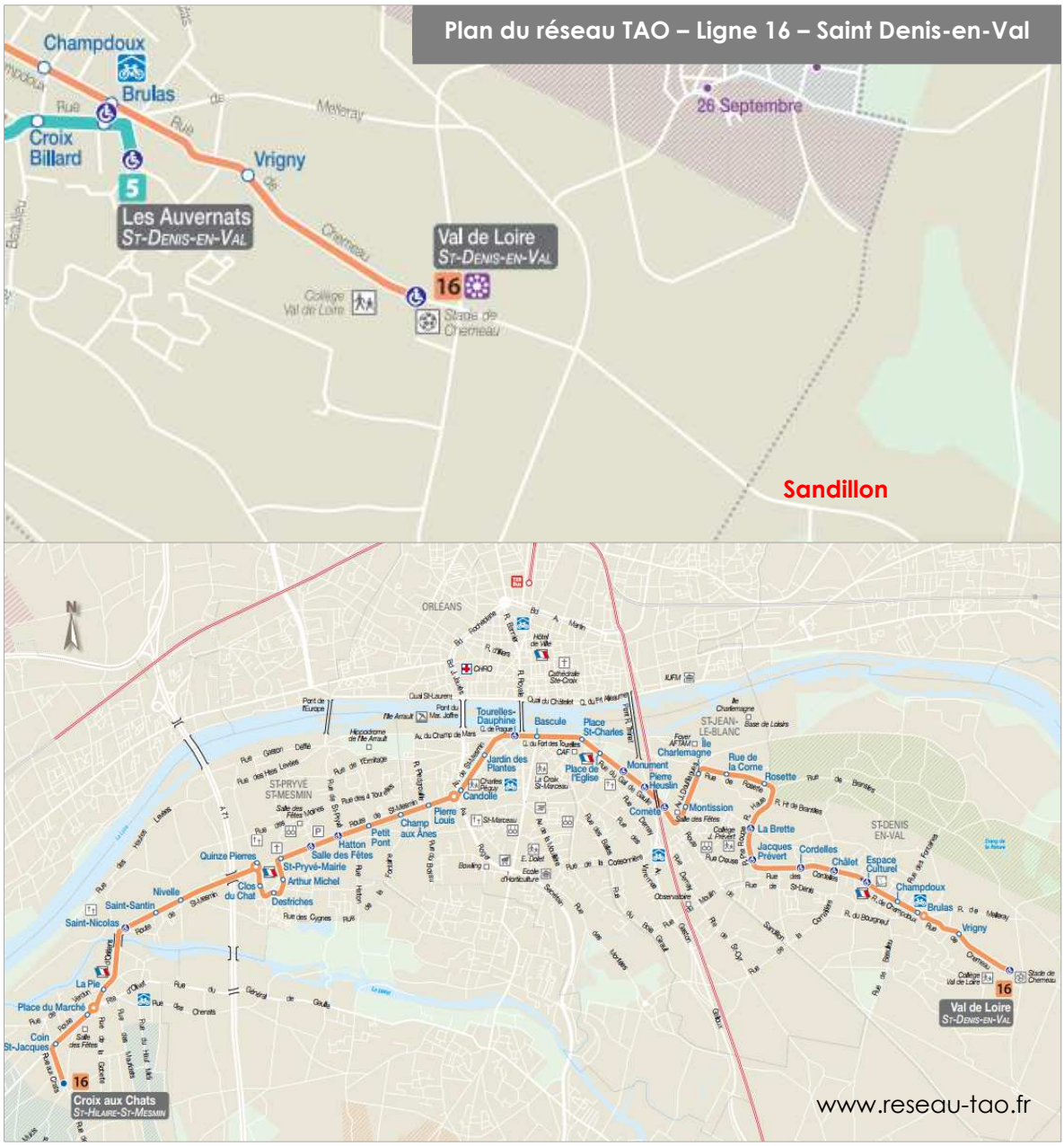
Le territoire de Sandillon n'est pas directement desservi par une voie ferrée. Les gares SNCF situées les plus proches sont :

- Gare de Saint-Cyr-en-Val, accessible en 10 minutes.
- Gare Orléans Centre, accessible en 22 minutes.
- Gare de Fleury-les-Aubrais, accessible en 26 minutes.

Les lignes de trains permettent de raccorder l'agglomération orléanaise à Paris, Tours, Blois, Nantes, Vierzon, Bourges, Limoges, Toulouse.

L'agglomération d'Orléans dispose d'un réseau de tramway (TAO) composé de deux lignes ainsi qu'un réseau de bus accessible depuis la commune voisine de Saint-Denis-en-Val (arrêt Collège Val de Loire). Cet arrêt est à 10 minutes (en voiture) du bourg de Sandillon pour une distance de 6.2km. Cette ligne (N°16) permet de rejoindre le centre-ville d'Orléans en 20min (arrêt de tramway Tourelles-Dauphine) et se poursuit en direction de la commune de St-Hilaire-St-Mesmin. Les fréquences se font toutes les 30 minutes, du lundi au vendredi, le

samedi un bus dessert l'arrêt toutes les 50 minutes et le dimanche, la ligne ne fonctionne pas sur cette portion.

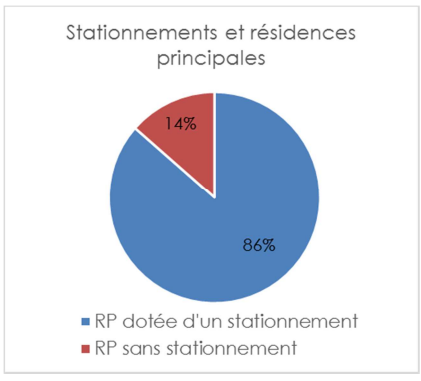


La commune se situe à 12 km de l'aéroport Loiret Orléans situé sur la commune de Saint Denis de L'Hôtel accessible par l'est en 16 minutes.

2.3.5. Stationnement

- **Stationnement propre au logement**

La majorité des résidences principales possèdent un stationnement qui leur est propre :



- 86, % des résidences principales sont dotés d'un stationnement (1275 logements),
- 200 logements ne possèdent pas de place de stationnement (13,5 % des RP).

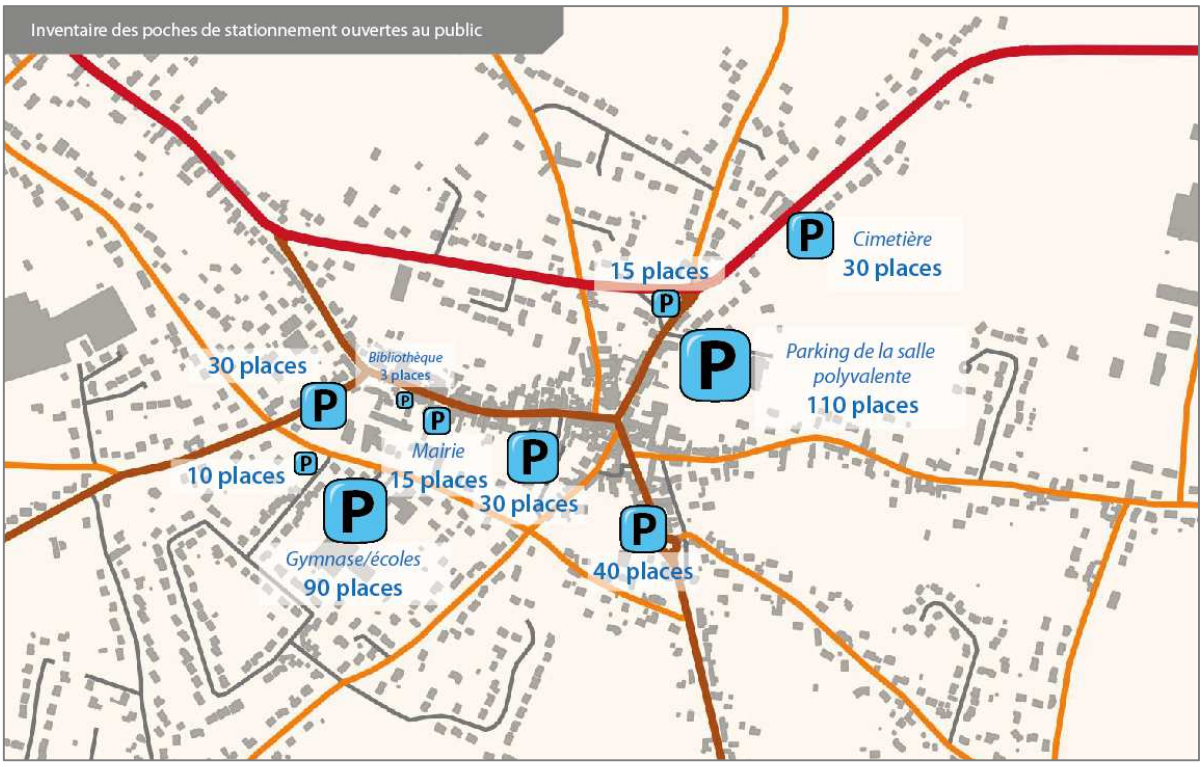
	Nb de RP	% des RP
RP dotée d'un stationnement	1278	86,5
RP sans stationnement	200	13,5
Total RP	1478	100

Pour les logements non-équipés, le stationnement sur les voies et emprise publique est sollicité.

Stationnement sur la voie publique

La commune dispose de nombreuses poches de stationnement en proximité du centre bourg, principalement à proximité d'équipements publics, avec une capacité totale de plus de 370 places.

Les 2 principaux parkings de la commune sont situés aux abords de la salle polyvalente (110 places) et entre les écoles et les installations sportives (90 places).



2.4. Les équipements publics et services de proximité

Sandillon est bien pourvu en équipements. Ils sont situés principalement dans le bourg avec un important regroupement entre la mairie et le gymnase.

2.4.1. Les équipements de la commune

Ils sont principalement regroupés au Sud de la mairie. Plusieurs constructions récentes ont permis d'offrir aux habitants des équipements fonctionnels comme un gymnase, une école, un restaurant scolaire, un accueil périscolaire, …

On note également un grand choix dans les équipements sportifs.

- **Equipements municipaux**

- 1 mairie
- 1 atelier municipal

- **Sport, loisirs et culture**

- 1 Bibliothèque municipale
- 2 Boulodromes (éclairés)
- 1 Tennis couverts (de 2 courts)
- 1 Centre équestre (5 carrières et/ou manèges)
- 1 Equipement d'athlétisme
- 1 Plateaux et terrains de jeux extérieurs (2 aires de pratiques)
- 2 Terrains de grands jeux (dont 1 couvert, 3 terrains)
- 1 Salles de remises en forme (2 aires de pratiques dont 1 couverte et éclairées)
- 1 gymnase (2 aires de pratiques, couvert, éclairé)
- 1 salle des fêtes
- 1 centre aéré

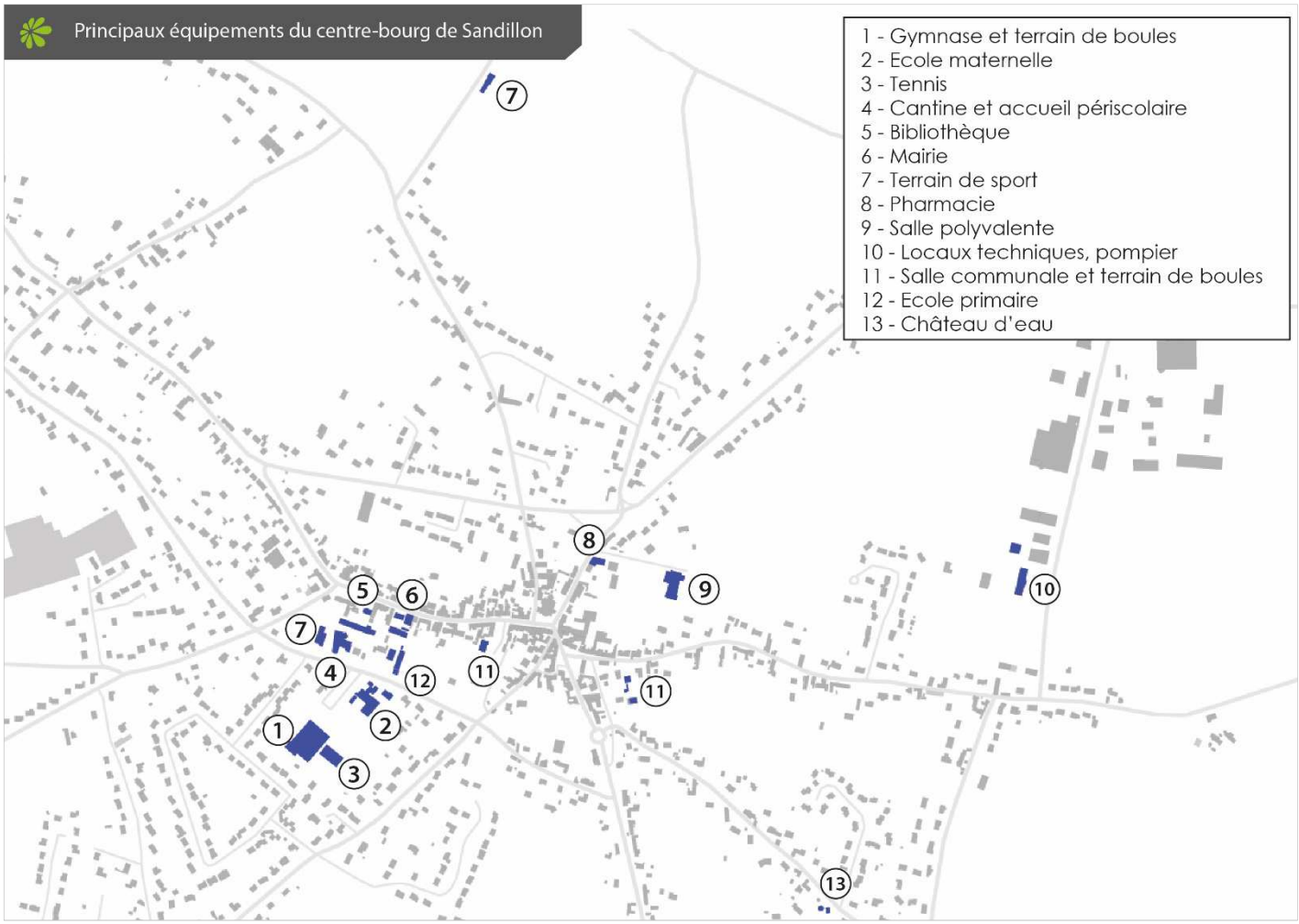
- **Enseignement de 1er degré**

- 1 école maternelle
- 1 école élémentaire
- Restaurant scolaire

- **Lieux de culte**

- 1 Eglise
- 1 cimetière

Principaux équipements du centre-bourg de Sandillon



① Gymnase et terrain de boules

② Ecole maternelle

③ Tennis

④ Cantine et accueil périscolaire

⑤ Bibliothèque

⑥ Mairie

⑨ Salle polyvalente

⑩ Locaux techniques / pompier

⑦ Terrain de sport

⑪ Salle communale et terrain de boules

⑫ Château d'eau

2.4.2. Les services à la personne et commerces

- **Médical et paramédical**

- 3 Médecins omnipraticiens
- 2 chirurgiens-dentistes
- 3 masseurs-kinésithérapeute
- 1 pédicure – podologue
- Maison du 3e âge

- **Commerces**

- 1 Supermarché
- 2 Boulangeries
- 1 Boucherie-Charcuterie
- 1 Librairie, papeterie, journaux
- 1 fleuriste

- **Services aux particuliers**

- 1 Bureau de poste
- 1 Banque
- 8 Réparateurs automobile et de matériel agricole
- 1 Contrôle technique automobile
- 2 Ecole de conduite
- 6 Maçons
- 6 Plâtriers, peintres
- 7 Menuisiers, couvreurs, chauffagistes
- 5 Electriciens
- 2 Entreprises générales du bâtiment
- 5 Salons de coiffure
- 1 Vétérinaire
- 6 Restaurants
- 4 Agences immobilières
- 7 Soins de beauté

- **Tourisme et transports**

- 4 taxis
- 1 hôtel homologué

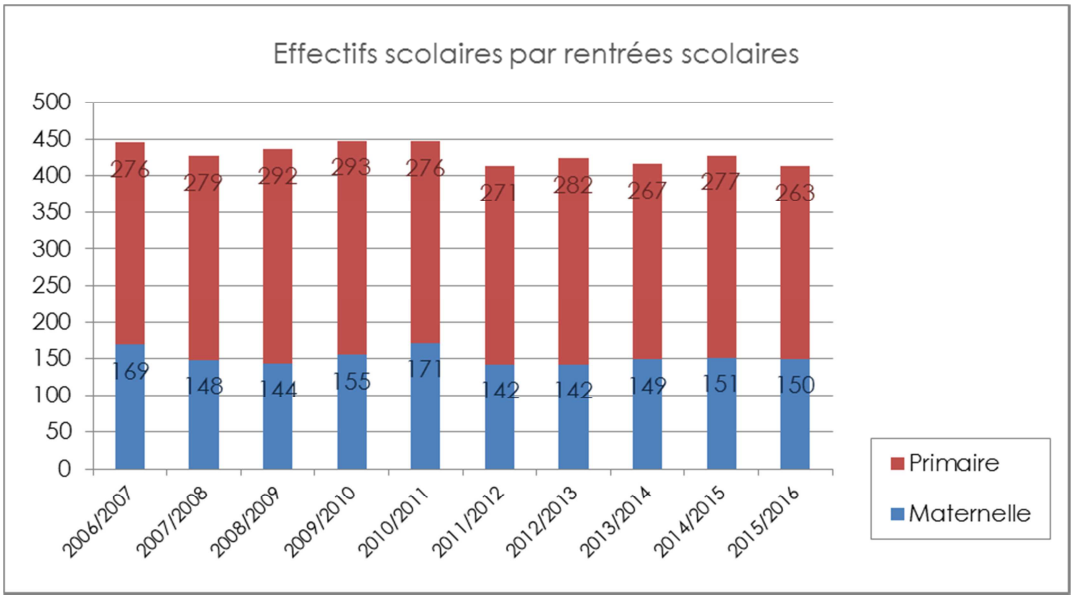
2.4.3. Les services scolaires

La commune est dotée de 2 écoles :

- L'école maternelle, constituée de 6 classes,
- Une école élémentaire, constituée de 11 classes.

Ces établissements sont situés au cœur du bourg, rue Verte. Ils disposent d'une proximité immédiate avec les équipements sportifs et la restauration scolaire formant ainsi un pôle scolaire au sud du centre-ville.

Les effectifs scolaires sont marqués par une très légère baisse sur 10 ans (35 élèves d'écart entre l'année au plus grand nombre d'élèves et la plus basse soit une variation de 8%).



2.5. Le profil économique de la commune

2.5.1. Les actifs de commune

- **Population active**

La commune de Sandillon compte de 1948 actifs (en 2012). Ce qui signifie que le taux d'activité de la population sandillonnaise est de 49 %.

La commune a connu une augmentation de + 7 % de la population active (+ 127 nouveaux actifs) entre 2007 et 2012. Cette tendance confirme que la commune est attractive pour une population principalement active à mettre en relation avec la croissance démographique générale.

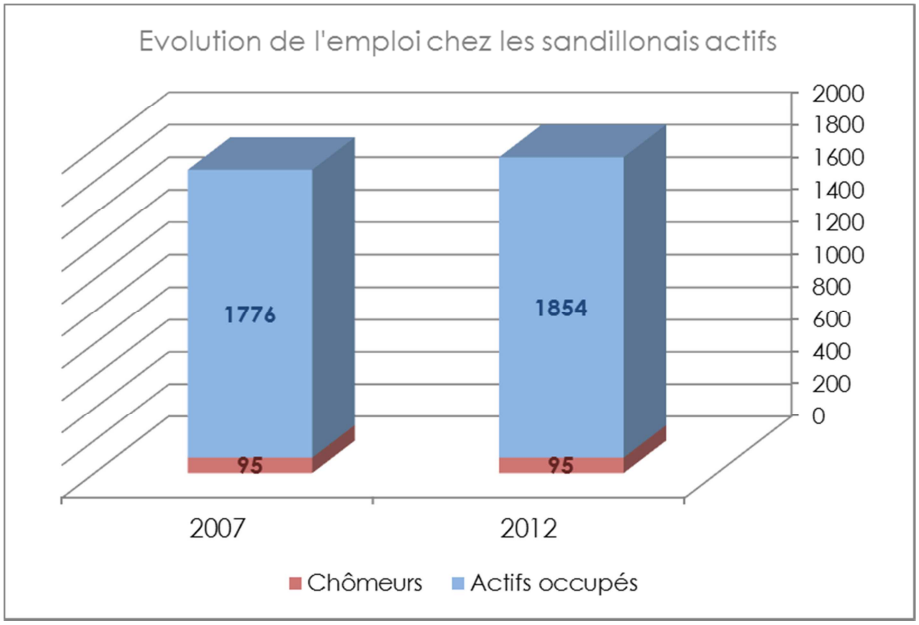
- **Evolution du chômage**

Le taux de chômage de la commune est de 5,1 ce qui témoigne d'un très faible chômage des actifs. Ce taux est bien moins élevé que la moyenne aux échelons départementaux et nationaux (12 pour le Loiret et 10 en France sur la même période). La commune compte en effet seulement 95 chômeurs pour 1854 actifs avec emploi.

Sur la dernière période (2007-2012) :

- Les actifs avec emploi ont largement augmenté (+ 125 personnes pour + 7 %)
- Les effectifs de chômeurs sont eux restés stables (+ 3 chômeurs)

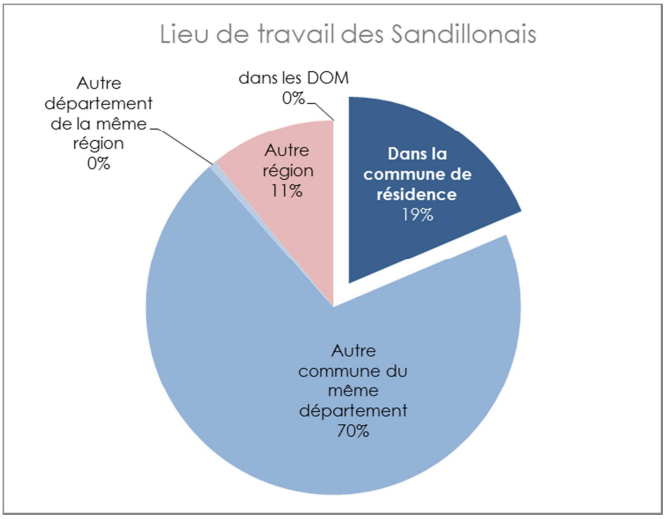
Ces tendances ont induit un abaissement du taux de chômage (- 0,3 %) à contrecourant du contexte de crise économique. La commune est aujourd'hui attractive pour une population active avec emploi.



Localisation de l'emploi des sandillonnais : une importante migration alternante

Avec 1854 actifs en poste pour 749 emplois communaux, les sandillonnais travaillent majoritairement en dehors de la commune (17 % des actifs travaillent sur la commune).

Les 83 % autres effectuent ainsi des migrations pendulaires vers leur lieu de travail :



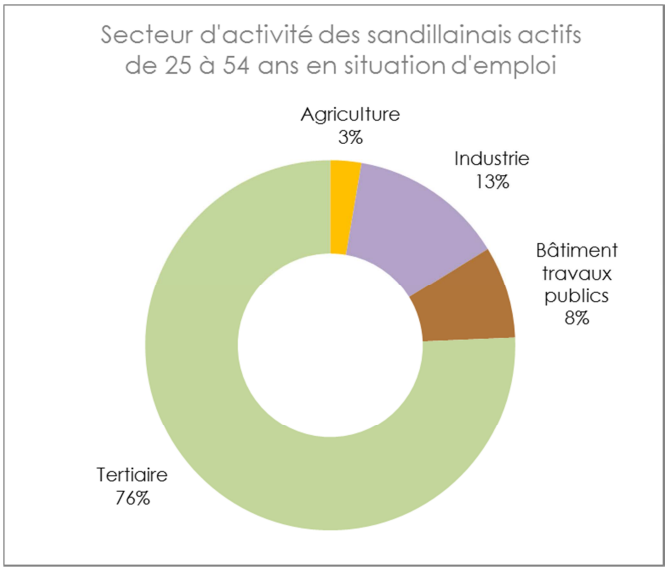
- La grande majorité des sandillonnais actifs à leur emploi situé dans une autre commune du Loiret (79 %), soit 1484 sandillonnais. Ces déplacements s'effectuent majoritairement vers l'agglomération orléanaise qui centralise l'emploi local.
- Pour 1,3 %, dans un autre département de la région (25 actifs), principalement vers le Loir-et-Cher ou le Cher.
- Pour 3 % travaillent dans une autre région (47 personnes) ; notamment en Ile-de-France.
- Enfin 3 personnes (0,2 %) travaillent dans un DOM.

De plus, 439 emplois de la commune sont occupés par des personnes résidant dans une autre commune. Ils effectuent ainsi un déplacement quotidien en direction de Sandillon. Cela signifie par ailleurs que la majorité des emplois de la commune sont tenus par des personnes extérieures au territoire.

Secteurs d'activité des sandillonnais

Les Sandillonnais actifs travaillent majoritairement dans le secteur tertiaire (76 % des actifs).
L'industrie est la deuxième source d'emplois pour les actifs de la commune avec 16 %

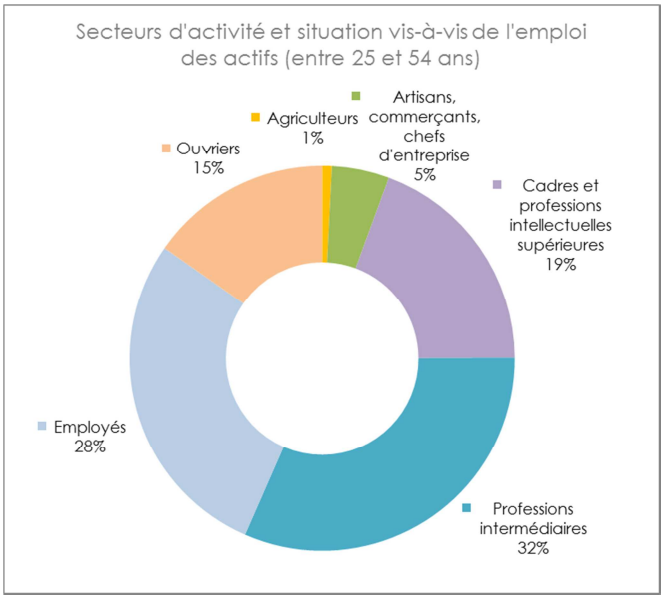
Enfin le secteur du bâtiment (8 %) et de l'agriculture (3 %) sont des pourvoyeurs secondaires d'emplois pour les actifs résidents sur la commune.



Catégorie socio-professionnelle des actifs

Concernant les catégories socioprofessionnelles (CSP) des actifs de la commune :

- Les professions intermédiaires sont majoritairement représentées avec près d'1/3 des actifs.
- Les employés sont également très présents sur le territoire (28 %)
- Les cadres et professions intellectuelles supérieures représentent 19 % et les ouvriers 15 %
- Les catégories les moins représentées sont les artisans, commerçants et chefs d'entreprises (5 %) et les agriculteurs (moins de 1 %).



	Avec emploi	Chômeurs	Total par secteur d'activité
Agriculteurs	12	0	12
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	70	4	74
Cadres et professions intellectuelles supérieures	287	8	296
Professions intermédiaires	464	21	485
Employés	427	4	431
Ouvriers	218	16	234
Total par situation vis-à-vis de l'emploi	1 479	53	1 532

2.5.2. Les entreprises du territoire : une économie dominée par le tertiaire

Les entreprises de Sandillon

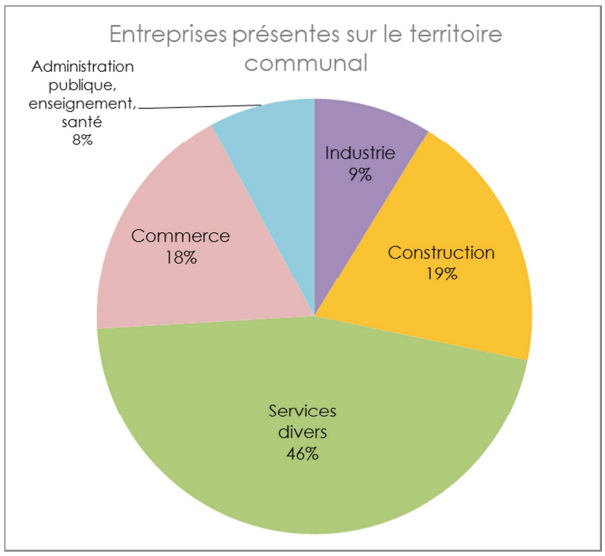
En 2014, on comptait 201 entreprises implantées sur la commune (hors exploitations agricoles) :

	Nombre	%
Entreprises totales en 2014	216	100 %
Industrie	19	8.8 %
Construction	42	19.4 %
Services divers	99	45.8 %
Commerce	39	18.1 %
Administration publique, enseignement, santé	17	7.9 %

La commune est marquée par une représentation dominante du secteur tertiaire. Les entreprises sont en effet majoritairement orientées vers les services divers (avec 91 entreprises soit 46 %),

Les commerces représentent 18 % des entreprises (37 entreprises) et la construction 19 % (42 entreprises).

Les industries (17 entreprises) et les administrations publiques et santé (14 entreprises) sont minoritaires avec respectivement 9 et 8 %.



Les établissements d'activité du territoire

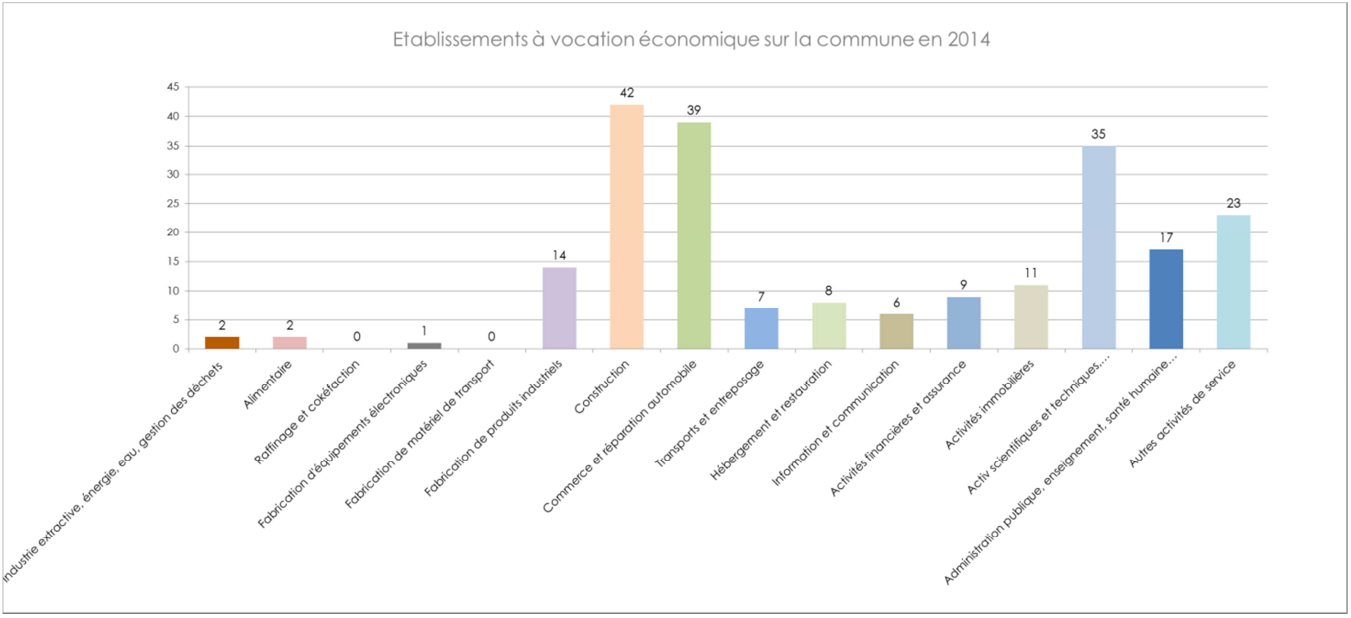
Au sens de l'INSEE, un établissement est une unité de protection géographiquement individualisée. Une entreprise peut donc être comptabilisée plusieurs fois comme établissement si elle possède plusieurs implantations sur la commune.

La commune comptait 216 établissements en 2014. La répartition des activités par établissements confirme l'orientation tertiaire de Sandillon avec 72 % des implantations d'activité (155) :

- 17 établissements d'administration publique, santé et enseignement,
- 39 établissements de commerce,
- 99 de services divers.

Individuellement, la construction est la principale activité mobilisatrice d'établissements (20 %) alors que les implantations industrielles sont minoritaires (8 %).

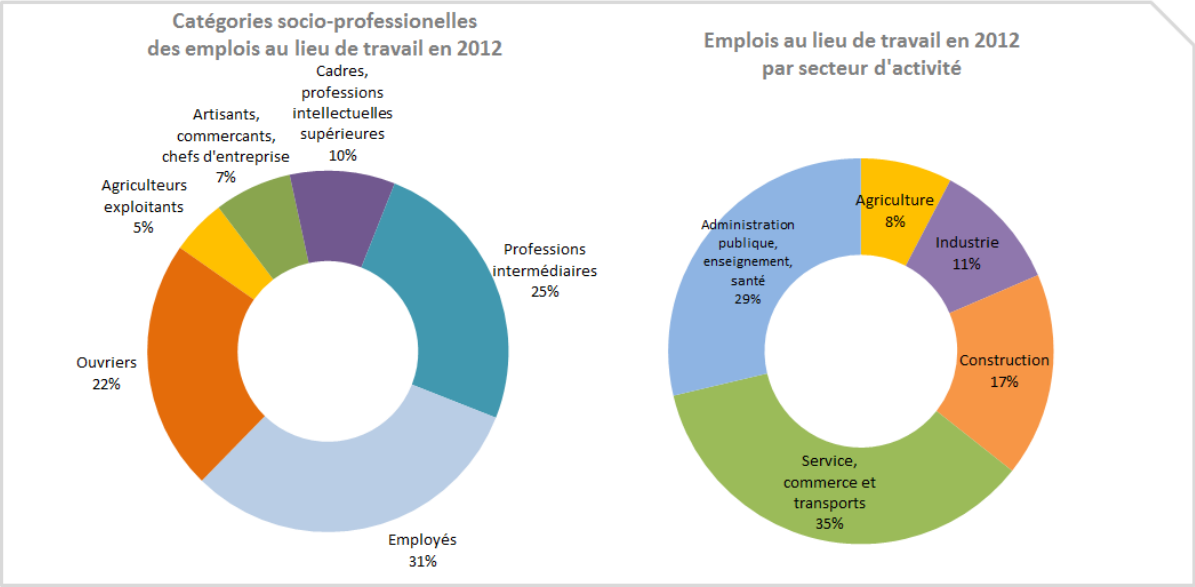
Etablissements économiques par secteur d'activité en 2014		Nombre	% des établissements
Industrie extractive, énergie, eau, gestion des déchets		2	0.9 %
Alimentaire		2	0.9 %
Raffinage et cokéfaction		0	0 %
Fabrication d'équipements électroniques		1	0.5 %
Fabrication de matériel de transport		0	0 %
Fabrication de produits industriels		14	6.5 %
Construction		42	19.4 %
Commerce et réparation automobile		39	18.1 %
Transports et entreposage		7	3.2 %
Hébergement et restauration		8	3.7 %
Information et communication		6	2.8 %
Activités financières et assurance		9	4.2 %
Activités immobilières		11	5.1 %
Activités scientifiques et techniques, services administratifs et de soutien		35	16.2 %
Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale		17	7.9 %
Autres activités de service		23	10.6 %
Total	216	100 %	



2.5.3. Les emplois du territoire

La commune offrait 749 emplois en 2012. Ce chiffre marque une augmentation de 73 emplois (+ 11 % des emplois de la commune) depuis 2007, soit une légère augmentation de l'emploi communal dans un contexte de crise économique.

Celui-ci est majoritairement issu des activités tertiaires (64 %), principalement privées (267 emplois) puis publiques (215 emplois). Le second secteur économique est la construction qui offre 17 % des postes (128). L'industrie est à l'origine de 11 % des postes (81) et la part de l'agriculture est importante avec 8 % des emplois de la commune (58 emplois).



2.5.4. La place de l'activité agricole dans le territoire

L'agriculture représente un enjeu majeur pour le territoire tant sur le plan économique, que par son empreinte dans le paysage communal notamment induite par la proportion foncière qu'elle mobilise dans l'occupation des sols globale de Sandillon.

- **Place économique de l'agriculture**

L'orientation technico-économique de la commune est la polyculture et le poly-élevage.

Sur le plan économique, le secteur agricole de Sandillon génère aujourd'hui 58 emplois, soit 8 % de l'ensemble des postes offerts par la commune.

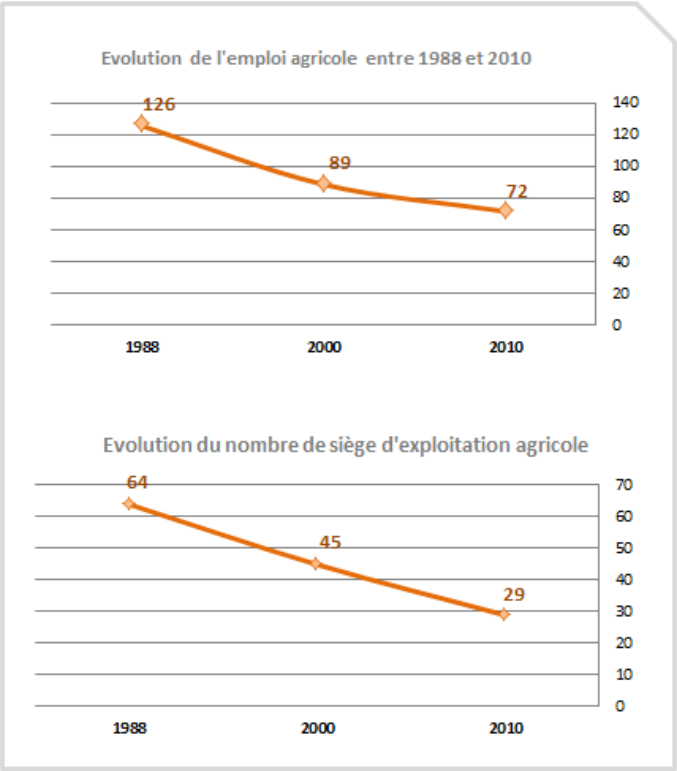
Actuellement, on recense 24 exploitations agricoles dont le siège se situe sur la commune. Les exploitations sandillonnaises comptent en moyenne 2,5 employés avec 72 emplois agricoles (en 2010).

Ces sièges se situent principalement dans les espaces périphériques du centre-bourg, dans les hameaux ou se constituent en écarts bâtis dans la plaine où l'empreinte agricole est la plus présente.

Le recensement agricole permet d'observer les tendances connues par le secteur ces 30 dernières années. Les dynamiques observables à Sandillon s'inscrivent dans la stricte logique des évolutions du monde agricole à l'échelle nationale. On observe notamment :

- Une baisse du nombre d'exploitations : avec 29 exploitations agricoles en 2010 contre 64 en 1988. Ce sont plus de la moitié des exploitations qui ont disparu ces 20 dernières années (- 35 sièges). Entre 2010 et 2015 ce seraient 5 nouvelles exploitations qui auraient cessé leurs activités.

- Une baisse du nombre d'emplois offerts par l'agriculture : il a connu une diminution comparable à la baisse du nombre d'exploitation en faisant passer de 64 à 29 les postes engendrés par l'agriculture. Soit une disparition de 35 postes en 22 ans ce qui correspond à la perte de 57 % des effectifs tels qu'ils existaient encore en 1988.



Evolution des systèmes culturaux

Les évolutions du secteur survenues ces dernières années montrent également que la disparition d'exploitations s'est accompagnée d'un « resserrement » géographique de l'activité sur la commune : les exploitations de Sandillon exploitent de moins en moins de terres situées en dehors des limites communales. Sur l'ensemble de la Surface Agricole Utilisée (SAU) des exploitations sandillonnaises, il est observé une baisse de 708 hectares (- 28 % de la SAU par rapport à 1988).

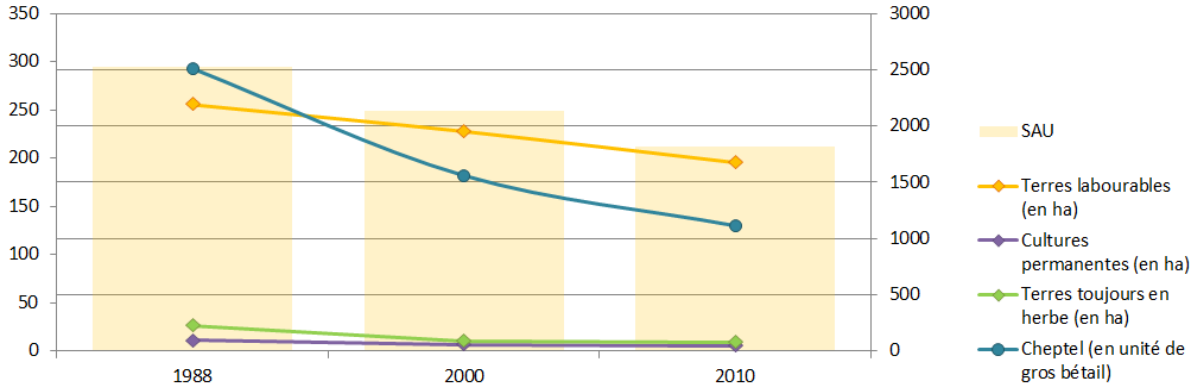
Si ce resserrement global s'explique par la baisse du nombre siège, il peut aussi être observé qu'individuellement les surfaces exploitées par les agriculteurs sandillonnais se sont étendues : alors que la SAU moyenne d'une exploitation était de 39 ha en 1988, elle est désormais de 62,5 ha (soit une croissance de 60 % de la SAU par exploitation).

Ces 3 dernières décennies témoignent également d'un recul de l'élevage avec une perte de 55 % du nombre d'unités de gros bétail. Cette tendance s'est accompagnée d'une diminution des surfaces toujours en herbe vouées à l'activité d'élevage.

Enfin les cultures permanentes mobilisent elles-aussi des surfaces moins importantes avec 45 ha en 2010 contre 95 ha en 1988 (- 53 %).

	2010	2000	1988
Cheptel (en unité de gros bétail - UGB)	130	182	293
Terres labourables (en ha)	1675	1952	2189
Cultures permanentes (en ha)	45	62	95
Terres toujours en herbe (en ha)	78	91	224
SAU totales des exploitations sandillonnaises	1813 ha	2133 ha	2521 ha

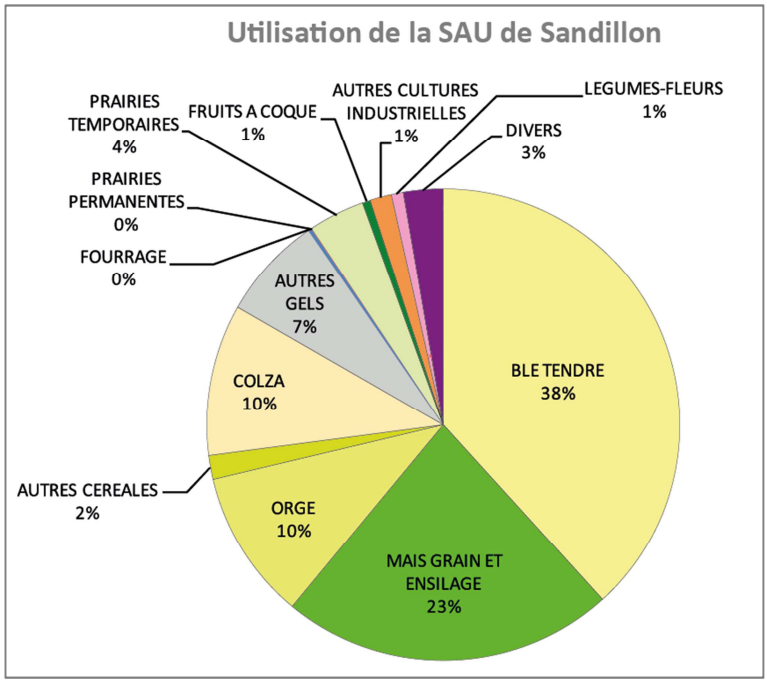
Evolution des système culturaux des exploitations situées à sandillon



- **Mobilisation foncière des exploitations**

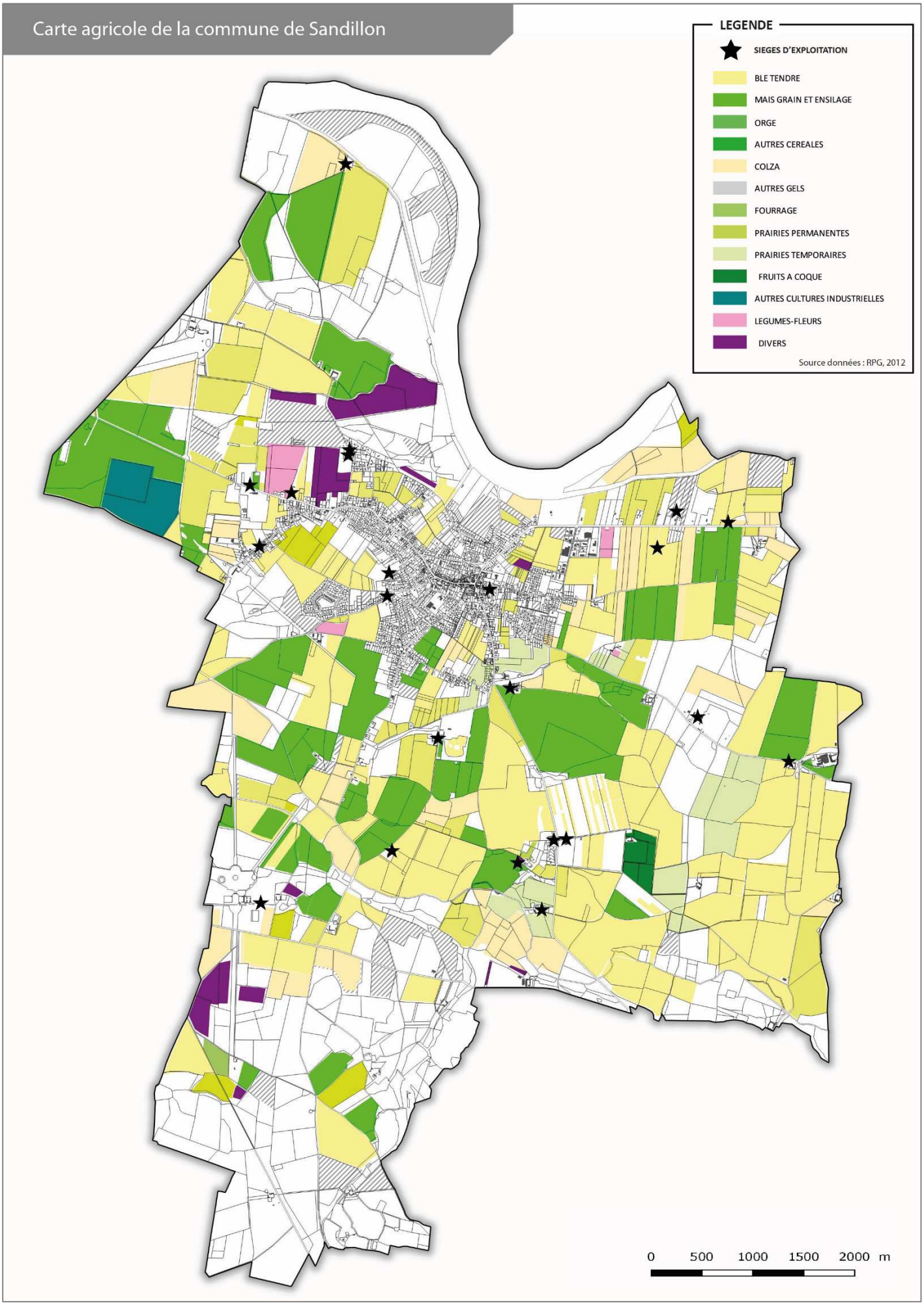
L'activité agricole mobilise une part dominante du foncier de la commune. La Surface Agricole Utile (SAU) couvre 2343 hectares ha soit 56,7 % de la superficie totale de Sandillon. Les terres cultivées relèvent majoritairement de la Politique Agricole Commune (PAC).

Comme il l'a été évoqué précédemment, la très grande majorité des espaces à vocation agricoles sont des terres labourables. Les terres cultivées entourent les bourgs, hameaux et écarts bâtis sur la quasi-totalité de la plaine ouverte située entre le lit de la Loire et les massifs boisés solognots. Cette vaste portion du territoire correspond par ailleurs au lit majeur de la Loire caractérisé par des terres plus fertiles.



Les cultures dominantes sont celles du blé tendre (38 %), le maïs et grain en ensilage (23 %), de l'Orge (10 %), le Colza (10 %) :

Carte agricole de la commune de Sandillon



3. Articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes mentionnes à l'article I.122-4 du Code de l'environnement

L'article R. 151-1 du Code de l'urbanisme mentionne que le rapport de présentation du plan local d'urbanisme soumis à évaluation environnementale « *décrit l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans et programmes mentionnés à l'article L.122-4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en considération* ».

Concernant la commune de Sandillon, ces plans et/ou programmes sont les suivants :

3.1. Les documents avec lesquels le PLU devra être compatible

La commune de Sandillon n'est pas concernée par les documents supra-communaux que sont le Schéma de cohérence territoriale (SCOT), le Programme Local de l'Habitat (PLH) ou le Plan de Déplacements Urbains (PDU).

3.1.1. Schéma Directeur de Gestion et d'Aménagement des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne

La commune de Sandillon s'inscrit dans le territoire du bassin Loire-Bretagne dont l'outil de planification est le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Loire-Bretagne. Le SDAGE constitue un programme de reconquête de la qualité de l'eau sur le bassin Loire-Bretagne pour lequel il fixe des objectifs, des échéances, des orientations et des dispositions à caractère juridique pour la période 2016-2021. Le PLU doit être compatible avec les orientations fondamentales et avec les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par le SDAGE (art. L.212-3 du code de l'environnement, art. L.122-1, L.123-1 et L.124.1 du Code de l'urbanisme).

Les grandes orientations et dispositions de ce document sont listées dans le tableau suivant :

- **Repenser les aménagements des cours d'eau**

- Empêcher toute nouvelle dégradation des milieux
- Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau
- Limiter et encadrer la création de plans d'eau
- Limiter et encadrer les extractions de granulats alluvionnaires en lit majeur
- Contrôler les espèces envahissantes
- Favoriser la prise de conscience
- Améliorer la connaissance

- **Réduire la pollution par les nitrates**

- Rendre cohérentes les zones vulnérables avec les objectifs du SDAGE
- Inclure systématiquement certaines dispositions dans les programmes d'actions en zones vulnérables
- En dehors des zones vulnérables, développer l'incitation sur les territoires prioritaires
- Améliorer la connaissance

- **Réduire la pollution organique**

- Poursuivre la réduction des rejets directs de phosphore
- Prévenir les apports de phosphore diffus
- Développer la métrologie des réseaux d'assainissement
- Améliorer les transferts d'effluents collectés à la station d'épuration et maîtriser les rejets d'eaux pluviales

- **Maîtriser la pollution par les pesticides**

- Réduire l'utilisation des pesticides à usage agricole
- Limiter les transferts de pesticides vers les cours d'eau
- Promouvoir les méthodes sans pesticides dans les villes et sur les infrastructures publiques
- Développer la formation des professionnels
- Favoriser la prise de conscience
- Améliorer la connaissance

- **Maîtriser les pollutions dues aux substances dangereuses**

- Poursuivre l'acquisition et la diffusion des connaissances
- Réduire les émissions en privilégiant les actions préventives
- Impliquer les acteurs régionaux, départementaux et les grandes agglomérations

- **Protéger la santé en protégeant l'environnement**

- Améliorer l'information sur les ressources et les équipements utilisés pour l'alimentation en eau potable
- Finaliser la mise en place des arrêtés de périmètres de protection sur les captages
- Lutter contre les pollutions diffuses, nitrates et pesticides dans les aires d'alimentation des captages
- Mettre en place des schémas d'alerte pour les captages en eau superficielle
- Réserver certaines ressources à l'eau potable
- Maintenir et/ou améliorer la qualité des eaux de baignade en eaux continentales et littorales
- Mieux connaître les rejets et le comportement dans l'environnement des substances médicamenteuses

- **Maîtriser les prélèvements d'eau**

- Assurer l'équilibre entre la ressource et les besoins
- Economiser l'eau
- Gérer les prélèvements de manière collective dans les zones de répartition des eaux

- Faire évoluer la répartition spatiale et temporelle des prélèvements
- Gérer la crise

- **Préserver les zones humides et la biodiversité**

- Préserver les zones humides
- Recréer des zones humides disparues, restaurer les zones humides dégradées pour contribuer à l'atteinte du bon état des masses d'eau de cours d'eau associés
- Préserver les grands marais littoraux
- Favoriser la prise de conscience
- Améliorer la connaissance

- **Rouvrir les rivières aux poissons migrateurs**

- Restaurer le fonctionnement des circuits de migration
- Assurer la continuité écologique des cours d'eau
- Assurer une gestion équilibrée de la ressource piscicole
- Mettre en valeur le patrimoine halieutique

- **Préserver le littoral**

- Réduire significativement l'eutrophisation des eaux côtières et de transition
- Limiter ou supprimer certains rejets en mer
- Maintenir et/ou améliorer la qualité des eaux de baignade
- Maintenir et/ou améliorer la qualité sanitaire des zones et eaux conchylicoles
- Renforcer les contrôles sur les zones de pêche à pied
- Aménager le littoral en prenant en compte l'environnement
- Améliorer la connaissance et la protection des écosystèmes littoraux
- Préciser les conditions d'extraction de certains matériaux marins

- **Préserver les têtes de bassin versant**

- Adapter les politiques publiques à la spécificité des têtes de bassin
- Favoriser la prise de conscience

- **Réduire le risque d'inondations par les cours d'eau**

- Améliorer la conscience et la culture du risque et la gestion de la période de crise
- Arrêter l'extension de l'urbanisation des zones inondables
- Améliorer la protection dans les zones déjà urbanisées
- Réduire la vulnérabilité dans les zones inondables

- **Renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques**

- Des SAGE partout où c'est nécessaire
- Renforcer l'autorité des commissions locales de l'eau
- Renforcer la cohérence des actions de l'Etat
- Renforcer la cohérence des politiques publiques

- **Mettre en place des outils réglementaires et financiers**

- Mieux coordonner l'action réglementaire de l'Etat et l'action financière de l'agence de l'eau
- Optimiser l'action financière

- **Informer, sensibiliser, favoriser les échanges**

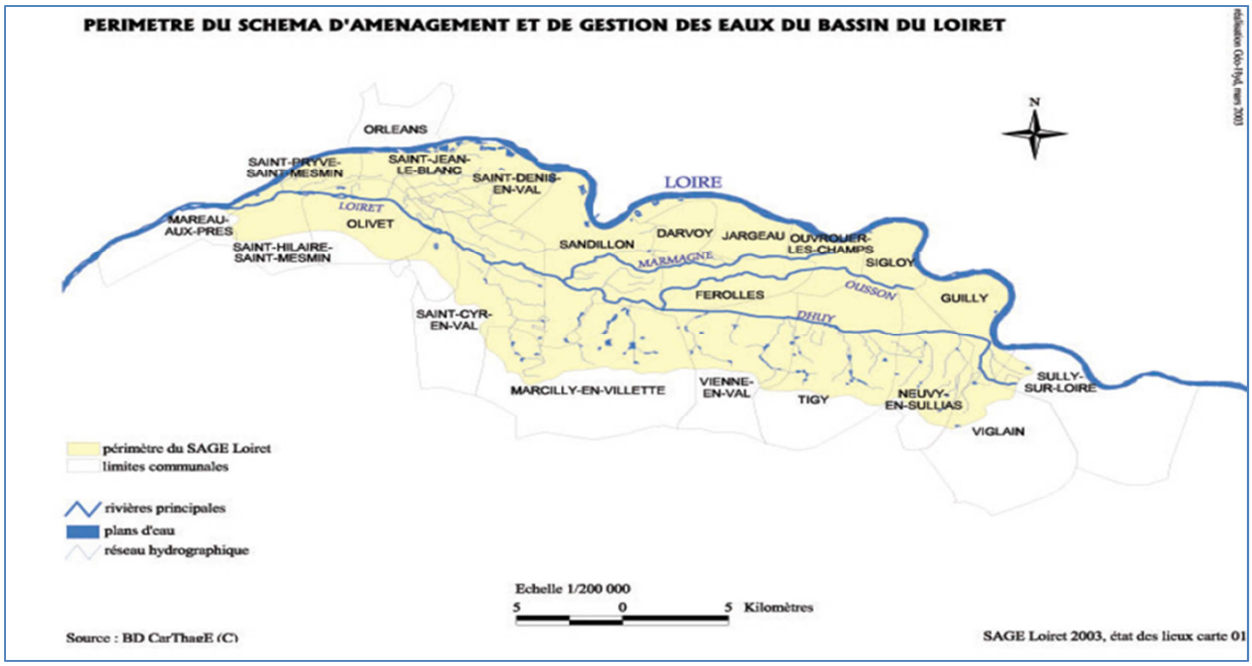
- Mobiliser les acteurs et favoriser l'émergence de solutions partagées
- Favoriser la prise de conscience
- Améliorer l'accès à l'information sur l'eau

Les objectifs de qualité des eaux superficielles et souterraines définis par le SDAGE sur le territoire dans lequel s'inscrit Sandillon sont développés dans les parties « Hydrologie » et « Hydrogéologie » de l'état initial de l'environnement.

3.1.2. Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) « Val Dhuy Loiret »

Sandillon s'inscrit dans le périmètre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux « Val Dhuy Loiret » approuvé par arrêté préfectoral le 15 décembre 2011.

Le périmètre du SAGE s'étend sur une surface de 330 km² correspondant au bassin hydrographique du Loiret et se répartissant sur 21 communes au sud de la Loire :



Le SAGE défini un objectif global (l'atteinte du bon potentiel en 2027 pour le Loiret, conformément au SDAGE Loire-Bretagne) et 5 objectifs spécifiques :

- **Objectif spécifique n°1 : Gestion des risques inondation**

Le territoire du SAGE est en zone inondable par la Loire et par sa nappe d'accompagnement pour une grande partie de son périmètre. Les services de l'Etat ont mis en place des mesures destinées à réduire ce risque à travers les PPRI. Cependant, la culture du risque n'est pas bien ancrée dans les populations.

- Orientation A : Mettre en place une alerte des niveaux du Loiret.
- Orientation B : Maîtriser les écoulements par l'amélioration de l'évacuation et de la gestion des eaux pluviales.

- **Objectif spécifique n°2 : préservation quantitative de la ressource**

Le Loiret étant principalement alimenté par les résurgences du parc floral, les pertes en Loire, essentiellement en aval de Jargeau, constituent un facteur clé dans la conservation de ce fleuron patrimonial. Le cycle de l'eau est perturbé sur le bassin versant, la plupart des prélèvements sont exportés (rejets d'eaux usées traitées en Loire, agriculture). Depuis plusieurs années, le Loiret connaît des périodes d'assecs pendant lesquelles l'impact des prélèvements d'eau potable n'est pas négligeable.

- *Orientation A : Gérer quantitativement la ressource*.
- *Orientation B : Economiser la ressource* par l'amélioration du rendement des réseaux de distribution d'eau potable, la promotion du recyclage des eaux traitées de station d'épuration et la maîtrise des consommations d'eau.
- *Orientation C : Sécuriser l'alimentation en eau potable* en diversifiant les sources d'alimentation et en secourant les collectivités exposées aux risques de pollution et d'inondation.
- *Orientation D : Sécuriser l'alimentation des résurgences du Loiret.*

- **Objectif spécifique n°3 : Préservation des milieux aquatiques**

Les milieux aquatiques et humides du territoire du Val Dhuy Loiret sont réduits à des franges rivulaires et de rares annexes (plans d'eau anciens) des cours d'eau. Le SAGE s'est fixé un objectif ambitieux et sur le long terme de sauvegarde des écosystèmes aquatiques fonctionnels et de valorisation de milieux dégradés.

- *Orientation A : Préserver les zones humides.*
- *Orientation B : Préserver les milieux aquatiques* en rétablissant la continuité écologique sur le Dhuy et le Loiret, en prévenant toute dégradation de la continuité écologique des cours d'eau et en gérant les plans d'eau.
- Orientation C : Utiliser des techniques douces d'entretien et d'aménagements en protégeant les berges, entretenant le lit mineur des cours d'eau et en encourageant les aménagements en lit mineur favorisant la préservation du milieu.

  Sandillon est traversé, en plus de la Loire, par la Marmagne. La commune doit respecter des principes généraux tels que l'accessibilité aux abords des cours d'eau et la préservation des continuités écologiques par :
  - La protection des abords des cours d'eau.
  - La protection des zones humides.
  - La protection de la zone inondable.

- La protection de la zone d'expansion des crues.

- **Objectif spécifique n°4 : Préservation de la qualité de la ressource**

La qualité des eaux de surface et souterraines a fait l'objet de nombreuses actions qui ont d'ores et déjà porté leurs fruits. Les efforts faits par les collectivités sur l'assainissement et par la profession agricole sur les produits fertilisants et phytosanitaires sont à soutenir et à poursuivre en associant les industriels, professionnels et particuliers à cette démarche. Les préconisations retenues sont réalistes et contraintes par les enjeux socio-économiques propres à chaque acteur. Cette démarche est complémentaire au travail sur les milieux aquatiques et humides. Elle se décline en termes de prévention des pollutions accidentelles, de traitement des pollutions pluviales et de diminution des pollutions diffuses et chroniques.

- *Orientation A : Limiter l'utilisation de produits phytosanitaires et leurs transferts vers le milieu naturel.*
- *Orientation B : Réduire la pollution par les nitrates et les phosphates.*
- *Orientation C : Améliorer la gestion de crise.*
- *Orientations D : Réduite la pollution liée aux rejets d'eaux pluviales et usées.*
  Cette problématique est l'une des plus importantes pour Sandillon notamment pour :
  - *La maîtrise des eaux pluviales par une gestion des ruissellements à la source*
  - *La maîtrise de l'urbanisation et de l'assainissement des surfaces imperméabilisées*
  - *La mise en place de solutions alternatives de gestion des eaux pluviales comme les noues ou les bassins de rétention.*
  - *La maîtrise des débits de fuite des espaces imperméabilisés en promouvant notamment la rétention des eaux de pluie à la parcelle.*
- *Orientation E : Surveiller les activités susceptibles de nuire à la qualité de la ressource.*

- **Objectif spécifique n°5 : Pérenniser les activités de loisirs et sportives**

- Maîtriser la fréquentation touristique le long du Loiret.

Dans le PLU, les périmètres de protection de captage ont été pris en compte et annexés au PLU en tant que servitude à respecter.

Les étangs présents sur la commune ont été classés en zone naturelle tout comme les cours d'eau ce qui permet leur préservation. Cet objectif est également affiché dans le PADD avec l'orientation n°1 « Préserver et valoriser les continuums écologiques constitutifs des milieux aquatiques (trame bleue). Les zones humides sont donc protégées dans le cadre du PLU

De plus, l'article 8 de toutes les zones du PLU précise que dans tous les cas, les effluents doivent être évacués au réseau collectif d'assainissement en respectant ses caractéristiques et qu'en l'absence de réseau public de collecte des eaux usées, et conformément au code de la santé publique, l'usager doit équiper son immeuble d'un système d'assainissement non collectif respectant la réglementation en vigueur et faire valider la conception de cette installation auprès du service public d'assainissement non collectif ainsi que la bonne exécution des travaux. Pour les eaux pluviales, toute construction neuve ou réhabilitée, et

installation nouvelle autorisées à être raccordée au réseau public d'évacuation des eaux pluviales doivent répondre aux prescriptions du règlement de l'autorité compétente pour ce qui concerne les raccordements sur les collecteurs communautaires.
Les aménagements réalisés sur un terrain ne doivent pas faire obstacle à l'écoulement naturel des eaux pluviales issues des terrains situés en amont. Ces dispositions permettent de limiter les pollutions diffuses dégradant l'état des cours d'eau et des nappes souterraines.

Le risque d'inondation est clairement identifié dans le PLU qui au travers de son règlement renvoi à celui du PPRi afin qu'il soit pris en compte dans les projets d'aménagement. Cela permet de maitriser ce risque dans le développement futur de la commune.

Aucun projet d'extension ou d'ouverture n'est pris dans le lit de la Loire. Le PLU est donc cohérent avec la prescription du SAGE qui limite les extractions de granulats alluvionnaires en lit majeur.

Au travers de l'ensemble de ces dispositions le PLU est compatible avec le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) « Val Dhuy Loiret » et le Schéma Directeur de Gestion et d'Aménagement des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne.

3.1.3. Le Plan de gestion des risques inondations (PGRI)

La loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (ENE) et le décret n°2011-227 du 2 mars 2011 définissent des dispositions législatives au titre de la transposition de la directive européenne 2007/60/CE du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques inondations. Plus précisément, le décret détermine les actions à mener et leurs responsables pour réaliser successivement :

- Une évaluation préliminaire des risques d'inondation dans chaque district hydrographique, en mobilisant au mieux l'information disponible en la matière, laquelle débouche sur une sélection des territoires à risques d'inondation (TRI) important,

- Une cartographie des surfaces inondables et des risques d'inondation pour ces bâtiments.

- Un plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) pour chaque district hydrographique, devant se décliner au niveau de ces territoires à risque d'inondation important dans des stratégies locales proportionnées aux enjeux en présence et des plans d'action locaux de gestion des risques inondation.

Le Plan de Gestion des Risques Inondation (PGRI) Loire-Bretagne est le document de référence de la gestion des inondations pour le bassin pour la période 2016-2021.

Ce document fixe les objectifs en matière de gestion des risques d'inondations et les moyens d'y parvenir, et vise à réduire les conséquences humaines et économiques des inondations. Six objectifs et quarante-six dispositions fondent la politique de gestion du risque inondation sur le bassin Loire-Bretagne pour les débordements de cours d'eau et les submersions marines. Plusieurs des dispositions concernent les plans locaux d'urbanisme. Seules les dispositions concernant plus particulièrement les documents d'urbanisme sont repris ci-après.

Objectif	Dispositions concernant plus particulièrement les documents d'urbanisme
1 - Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et les capacités de ralentissement des submersions marines	1.1: Préservation des zones inondables non urbanisées 1.2 : Préservation de zones d'expansion des crues et capacité de ralentissement des submersions marines
2 - Planifier l'organisation et l'aménagement du territoire en tenant compte du risque	2-1 : Zones potentiellement dangereuses 2-2 : Indicateurs sur la prise en compte du risque d'inondation 2-3 : Information relative aux mesures de gestion du risque d'inondation 2-4 : Prise en compte du risque de défaillance des digues
3 - Réduire les dommages aux personnes et aux biens implantés en zone inondable	3-7 : Délocalisation hors zone inondable des enjeux générant un risque important 3-8 : Devenir des biens acquis en raison de la gravité du danger encouru
4 - Intégrer les ouvrages de protection contre les inondations dans une approche globale	Aucune
5 - Améliorer la connaissance et la conscience du risque	Aucune
6 - Se préparer à la crise et favoriser le retour à la normale	Aucune

Le territoire est concerné par des zones inondables identifiées à l'échelle du Plan de Prévention des Risques d'inondations « du Val d'Orléans-Agglomération Orléanaise »

Un des objectifs du PLU est de « Limiter la consommation des espaces agricoles et naturels et assurer l'application du PPRI du Val d'Orléans ». Concernant le risque d'inondation les dispositions indiquent que le PPRi doit être pris en compte dans les documents d'urbanisme. Ce PPRi possédé déjà un rapport de compatibilité avec le PGRI de ce fait le PLU est également compatible avec le PGRI.

3.1.4. Le Plan de Protection des Risques d'Inondation du Val d'Orléans-Agglomération Orléanaise (PPRI)

Le PPRI du Val d'Orléans – Val Amont a été approuvé le 20 janvier 2015 par arrêté préfectoral. La commune de Sandillon est concernée par ce PPRi que le PLU a pris en compte dans les différentes pièces.

3.2. Les documents que le PLU doit prendre en compte

3.2.1. Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

La commune de Sandillon est concernée par le Schéma régional de Cohérence Ecologique du centre adopté par arrêté du Préfet de Région le 16 janvier 2015. Le SRCE a été instauré par la loi Grenelle 2 dans l'objectif de freiner la perte de biodiversité par la reconstitution d'un réseau écologique fonctionnel.

↘ Le PLU de Sandillon intègre les enjeux régionaux identifiés dans le SRCE en les adaptant au contexte local.

3.2.2. Le Plan Climat Energie Territorial (PCET) et le Plan Climat Energie Régional (PCER)

Le Plan Climat-Energie Territorial a été rendu obligatoire par la loi dite Grenelle2 pour les collectivités de plus de 50 000 habitants. Il constitue la déclinaison du SRCAE en termes d'actions et peut être intégré à l'Agenda 21 pour en constituer le volet « climat ».

↘ Le PCET du département du Loiret est en vigueur depuis le 27 septembre 2013. Parmi les actions pouvant présenter un intérêt dans le cadre de la révision du PLU, il convient de signaler :

- L'orientation n° 3 - relative à l'accompagnement de la transition énergétique du territoire
- Les actions 24 (optimisation du réseau de transports en commun ULYS), 25 (déploiement du très haut débit et des espaces publics numériques pour réduire les déplacements) et 27 (soutien aux boisements afin d'améliorer le stockage carbone).

3.3. Les documents sur lesquels le PLU peut utilement s'appuyer

3.3.1. Plan Régional de la Qualité de l'Air

Ce plan définit les orientations régionales permettant, pour atteindre les objectifs de qualité de l'air, de prévenir ou de réduire la pollution atmosphérique ou d'en atténuer les effets. A ces fins, ils s'appuient sur un inventaire des émissions et une évaluation de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé publique et sur l'environnement.

Les grandes orientations de ce plan sont déclinées ci-dessous :

- Approfondir les connaissances sur la qualité de l'air : en améliorant la surveillance et les dispositifs de surveillance,
- Mieux connaître les effets de la qualité de l'air : en étudiant la variabilité de l'exposition des populations et en mettant en œuvre des outils transversaux de recherche et de suivi,
- Agir pour la réduction des émissions de polluants atmosphériques : en maîtrisant les émissions de polluants de sources fixes (origine agricole, industrielle, tertiaire ou domestique) et de sources mobiles (moyens de transport).
- Renforcer l'information et la sensibilisation des publics.

3.3.2. Le Schéma Régional Climat – Air – Energie

Dans le prolongement du Plan Régional de la Qualité de l'Air, l'État et la Région Centre ont élaboré conjointement le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) conformément à la Loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite Loi Grenelle II.

Ce dispositif a pour vocation d'articuler les objectifs nationaux et internationaux sur le climat, l'air et l'énergie avec les enjeux régionaux. Il constitue un cadre stratégique pour les actions des collectivités locales concernant ces thématiques.

Au regard des engagements pris par la France depuis plusieurs années, à l'échelle mondiale, européenne ou nationale, le SRCAE est destiné à définir les grandes orientations et objectifs régionaux, en matière de :

- Maîtrise de la consommation énergétique,
- Réduction des émissions de gaz à effets de serre,
- Réduction de la pollution de l'air,
- Adaptation aux changements climatiques,
- Valorisation du potentiel d'énergies renouvelables de la région.

Le Préfet de la région Centre par l'arrêté préfectoral n°12.120 du 28 juin 2012 a validé le SRCAE.

↘ Sandillon n'est pas située en zone sensible pour la qualité de l'aire au titre du SRCAE.

3.3.3. Le Plan départemental d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PEDMA)

L'élimination des déchets ménagers et assimilés est encadrée par plusieurs textes réglementaires, transcrivant et précisant les directives européennes 75-442 du 15 juillet 1975 et 91-156 du 18 mars 1991. La loi 75-633 du 15 juillet 1975, modifiée par les lois 92-646 du 13 juillet 1992 et 95-101 du 2 février 1995, constitue le texte de référence. Plusieurs décrets et circulaires en explicitent les termes et en déclinent les prescriptions. Il convient notamment de citer ici le décret du 18 novembre 1996 et la circulaire du 28 avril 1998, postérieurs à l'approbation du plan de 1995.

Les différents axes du Plan départemental d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés du Loiret sont les suivants :

- Réduire le flux des déchets ménagers en favorisant les démarches suivantes : mise en place de la collecte sélective, mise en place des déchetteries, mise en place des plateformes de broyage/compostage des déchets verts, mise en place d'une filière de compostage des déchets fermentescibles des gros producteurs, de mise en place des centres de tri, de valorisation des déchets et de maîtrise des coûts de traitement ;
- Favoriser la mise en œuvre d'un système diversifié de traitement ;
- Rationaliser le transport de déchets ménagers ;
- Ne plus accueillir en centre d'enfouissement technique que des déchets ultimes ;
- Etre attentif au gisement d'emploi que représentent les différents modes d'élimination des déchets,
- Développer l'information des usagers.

Le PEDMA du Loiret a été adopté par délibération du Conseil Départemental du 15 avril 2011.

3.3.4. Le Schéma Départemental des Carrières

Pour satisfaire les besoins en matériaux en tenant compte de l'environnement, le schéma départemental des carrières du Loiret a pour objectifs majeurs la préservation de la ressource, la promotion d'une utilisation rationnelle des matériaux, la réduction du recours aux matériaux alluvionnaires, la recherche de modes de transport adaptés, la prise en compte du devenir des sites et la protection de l'environnement.

- La commune de Sandillon est concernée par une exploitation d'extraction de Sable et gravier CEMEX GRANULATS, arrêté le 06/07/2005 avec échéance au 06/07/2029, d'une superficie de 64,08 ha. La quantité de production maximale est fixée à 400 000 tonnes / an.

4. Etat initial de l'environnement

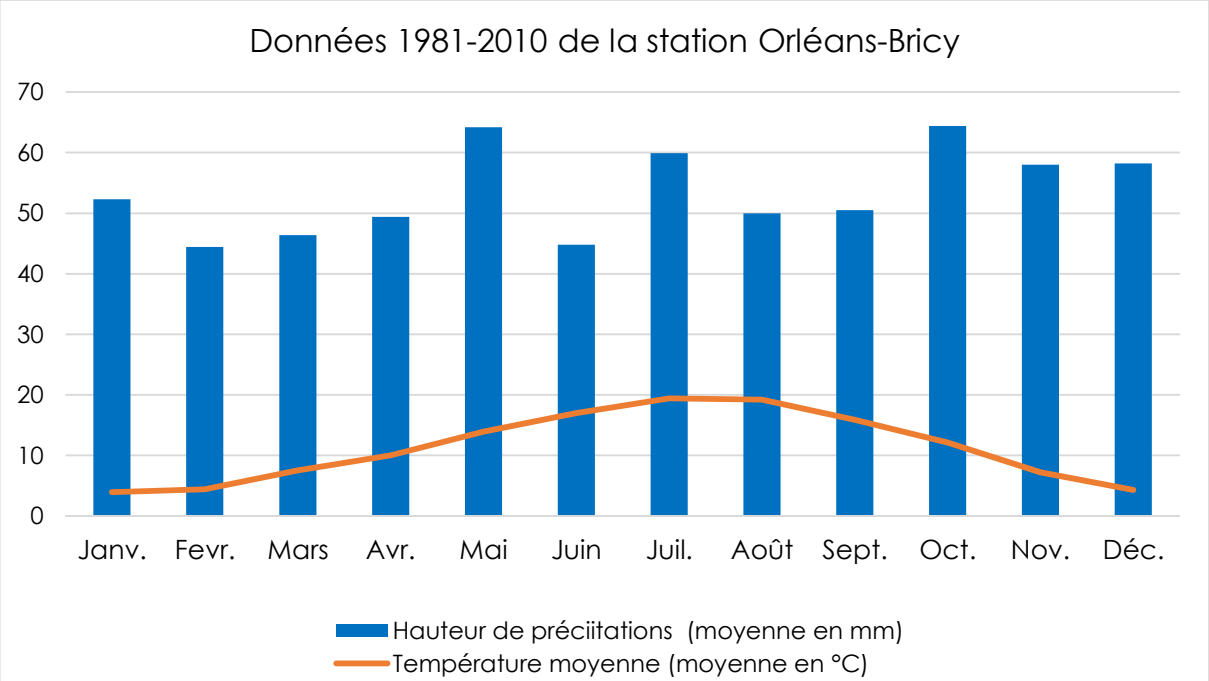
4.1. Climat

Le climat de la région Centre est de type océanique dégradé. Il se caractérise par une influence océanique prépondérante, altérée par l'éloignement du littoral qui lui confère une légère influence continentale. Ainsi les hivers sont doux, les étés relativement frais, les pluies assez régulières mais en faibles quantités.

Sandillon s'inscrit dans une nuance ligérienne du climat régional, caractérisée par de faibles précipitations, des hivers doux et des étés plutôt chauds.

Le mois le plus arrosé est octobre, le plus sec février ; la moyenne annuelle des précipitations atteignant 642,5 mm (source : Météo France, station d'Orléans-Bricy) sur la période 1981/2010.

Le mois le plus froid est janvier (moyenne mensuelle + 3,9°C), le plus chaud juillet (+ 19,4°C). La température moyenne sur l'année est de 11,3°C.



Les vents dominants sont de Sud-Ouest et les vents secondaires de Nord-Est.

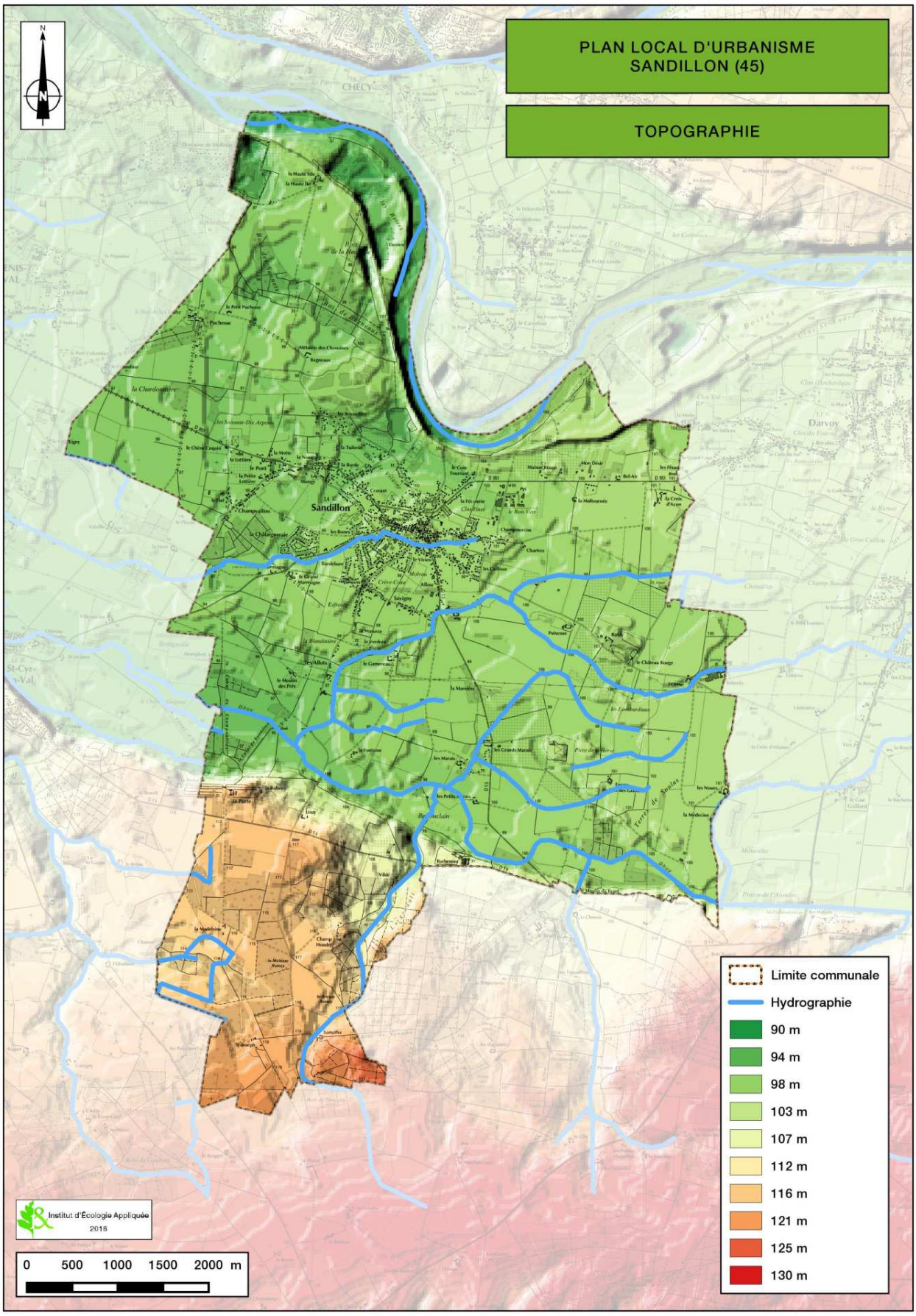
On recense également une moyenne de 50,6 jours avec brouillard, 17,1 j avec orage, 2,7 j de grêle et 11,9 j de neige.

4.2. Topographie

La Loire, d'orientation générale Est/Ouest au droit d'Orléans, a creusé un lit majeur de près de 8 km de largeur entre le coteau de Sologne et le rebord de la Forêt d'Orléans. C'est dans cet espace que s'insère la commune de Sandillon.

Le relief de Sandillon est plat dans sa partie Nord, correspondant au Val de Loire, avec des altitudes variant de 96 à 104 mètres. Il est marqué par un coteau au Sud de la Dhuy qui constitue le début des terrasses alluviales. Les altitudes passent alors de 100 à 120 mètres. Le val est légèrement incliné de l'Est vers l'Ouest, donnant sa direction à la Loire, à la Dhuy et à la Marmagne. Le coteau est légèrement entaillé par un ruisseau orienté du Sud vers le Nord, affluent de la Dhuy, et traversant les étangs de Vildé.

Le point culminant de la commune de Sandillon se situe à la pointe Sud à une altitude d'environ 124 m NGF ; le point le plus bas au bord de la Dhuy à environ 95 m NGF (altitude moyenne : 110 m NGF).


PLAN LOCAL D'URBANISME
SANDILLON (45)
TOPOGRAPHIE
Sandillon
Limite communale
Hydrographie
90 m
94 m
98 m
103 m
107 m
112 m
116 m
121 m
125 m
130 m
Institut d'Écologie Appliquée
2018
0 500 1000 1500 2000 m

4.3. Géologie

- D'après la carte géologique n° 398 du BRGM

Le sous-sol de Sandillon est constitué du Calcaire de Beauce qui n'affleure pas dans la commune. Il est recouvert par la formation de Sologne, composée de sables et d'argiles déposés au Burdigalien (- 20 millions d'années) par les rivières provenant du Massif central ou du Morvan. Cette formation affleure à peine au Sud de la commune.

Dans le secteur d'étude, situé en Val d'Orléans, ce substratum a été érodé et recouvert par plusieurs mètres d'alluvions modernes de la Loire et d'alluvions déposées lors des dernières glaciations quaternaires.

À l'exception des environs des Marais, les alluvions du val reposent sur le Calcaire de Beauce qui est très karstique. Les phénomènes de dissolution karstique peuvent entraîner des effondrements, des gouffres et des dolines.

Sur le territoire communal on retrouve donc les formations suivantes :

- Alluvions modernes de la Loire (Fz) : leur granulométrie varie du sable fin aux galets. Ces alluvions sont, dans l'ensemble, plus fines à l'écart du cours actuel.

- Alluvions holocènes - sables et cailloutis siliceux des "montilles" - limons des ruisseaux (Fy) : dans le val de Loire, il s'agit d'alluvions de mêmes composition et granulométrie que les alluvions modernes ; l'épandage terminal est fin : sables et sablons. Ces alluvions forment les "montilles" ou buttes insubmersibles du val. À l'inverse des alluvions modernes, les alluvions holocènes ont évolué superficiellement en un sol alluvial plus ou moins lessivé".

- Alluvions anciennes de la terrasse de Tigy (Wurm ancien probable (Fx) : elles ont la même composition minéralogique et le même éventail granulométrique que les alluvions modernes. Elles présentent cependant deux particularités : une phase argileuse dans la partie supérieure jusqu'à 2 à 3 m de profondeur et les galets de Cristallin sont altérés.

- Alluvions anciennes de la terrasse de Châteauneuf et du glacis d'Olivet (Fw) : Ces alluvions comprennent toutes les granulométries de l'argile aux galets et même aux blocs. Il s'agit d'un matériau siliceux et argileux sans calcaire, présentant une stratification lenticulaire (masse de sable caillouteux peu argileux, lentille d'argile ou de galets).

- Alluvions du quaternaire ancien (Fv) : Leur composition pétrographique, leur granulométrie et leur stratification est semblable aux alluvions Fw. Cependant dans l'ensemble elles sont plus argileuses ce qui les rapproche davantage du faciès de la formation de Sologne.

- Formation de Sologne du Burdigalien (m1) : mélange en toutes proportions de sable et d'argile. La stratification est lenticulaire, les lentilles d'argile sont fréquentes, les lits de sable pur, plus rares.

La coupe géologique d'un forage effectué au centre du village indique la composition et les épaisseurs des terrains sous-jacents (N° BSS 03983X0004) :

Age	Étage géologique	Description	Épaisseur en m	Profondeur en m
Quaternaire	Holocène	Alluvions : Sables et galets	4	0 à 4
Tertiaire	Aquitanien (Formations de Beauce)	Alternance de calcaires durs et de calcaires tendres de Pithiviers	14	4 à 18
		Marnes blanches (Molasses du Gâtinais)	2	18 à 20
		Calcaires durs d'Étampes	20	20 à 40
	Éocène	Calcaires lacustres (alternance de marnes crayeuses et de calcaires durs)	-	> 40 m

La présence de lentilles d'argiles au sein des alluvions hétérogènes peut entraîner des phénomènes de rétraction et de gonflement des terrains en fonction de l'alternance et de l'intensité des périodes de pluie et de sécheresse.

Le site Observatoire des Matériaux du BRGM recense plusieurs carrières sur le territoire communal, seules deux sont encore activité.

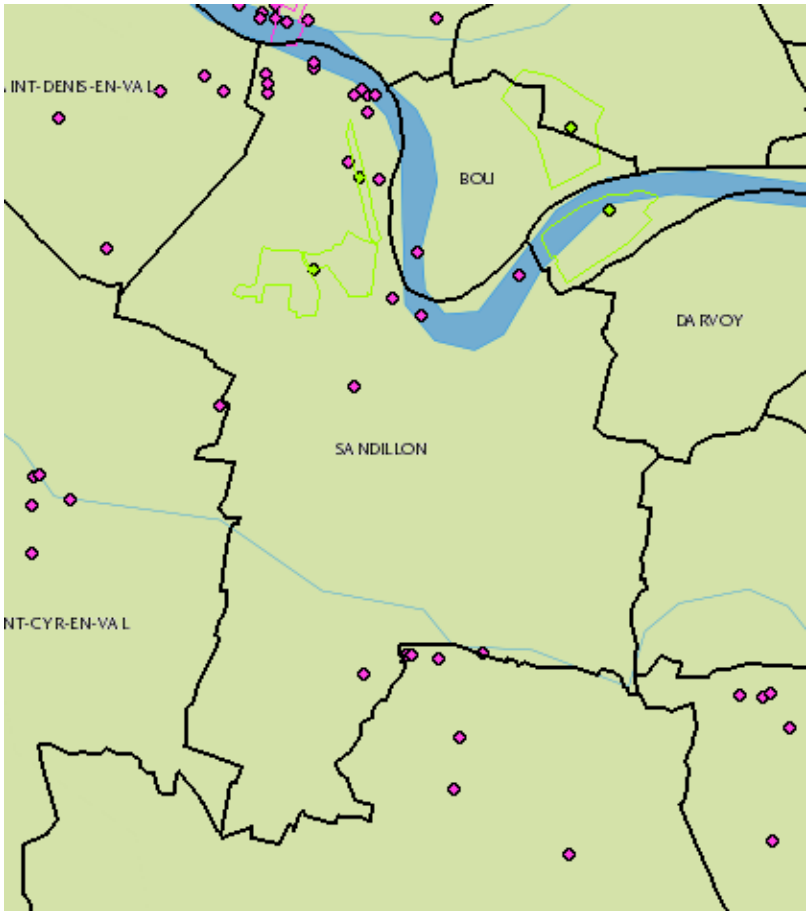
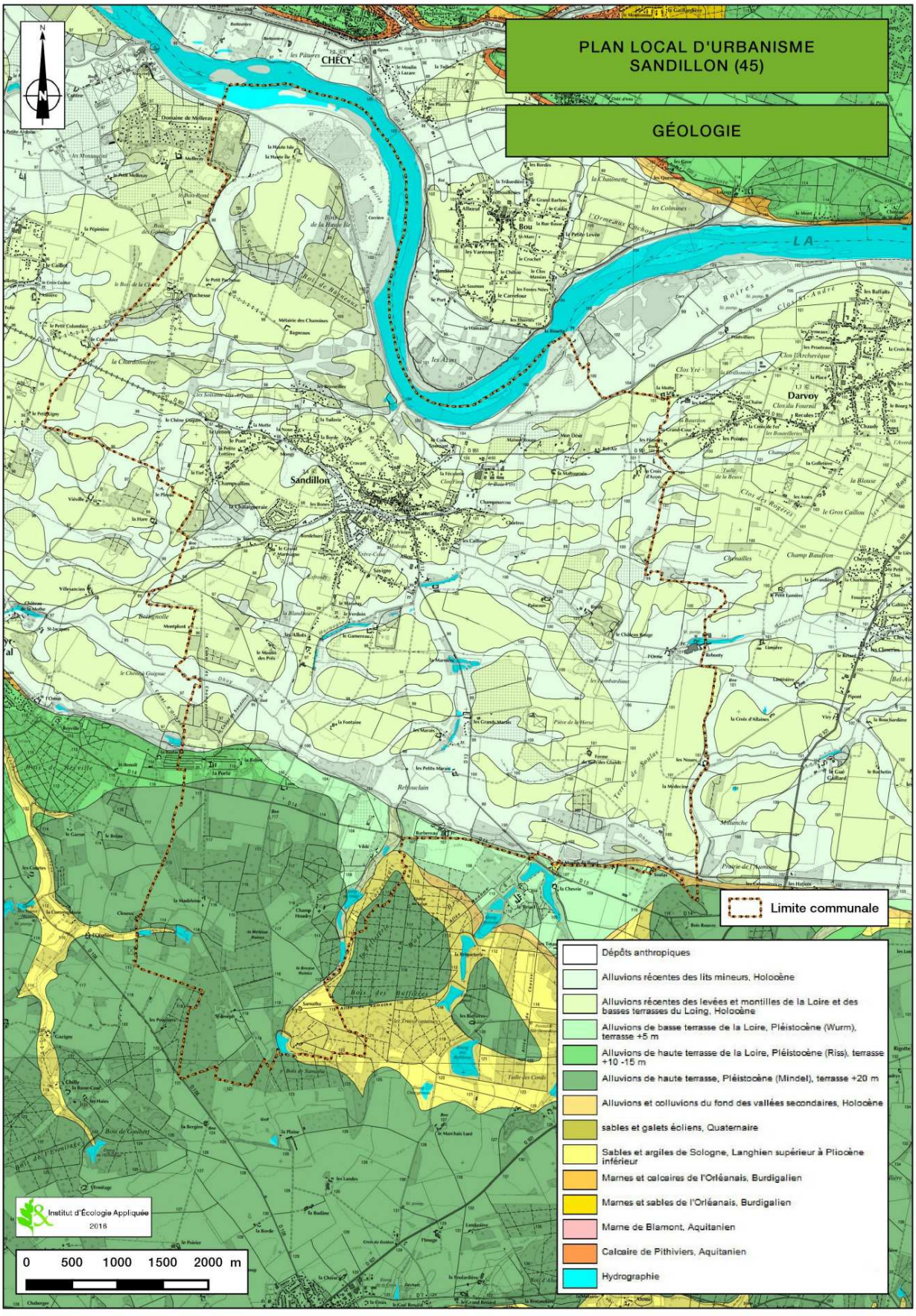


Figure 1 : Carrières sur le territoire communal (matériaux.brgm.fr)

Le document cadre en vigueur est le Schéma Départemental des Carrières du Loiret qui a été approuvé le 22 octobre 2015.


PLAN LOCAL D'URBANISME
SANDILLON (45)
GÉOLOGIE
N
CHÉCY
Sandillon
Darvoy
Bou
Limite communale
Dépôts anthropiques
Alluvions récentes des lits mineurs, Holocène
Alluvions récentes des levées et montilles de la Loire et des basses terrasses du Loing, Holocène
Alluvions de basse terrasse de la Loire, Pléistocène (Wurm), terrasse +5 m
Alluvions de haute terrasse de la Loire, Pléistocène (Riss), terrasse +10 -15 m
Alluvions de haute terrasse, Pléistocène (Mindel), terrasse +20 m
Alluvions et colluvions du fond des vallées secondaires, Holocène
sables et galets éoliens, Quaternaire
Sables et argiles de Sologne, Langhien supérieur à Pliocène inférieur
Marnes et calcaires de l'Orléanais, Burdigalien
Marnes et sables de l'Orléanais, Burdigalien
Marne de Blamont, Aquitanien
Calcaire de Pithiviers, Aquitanien
Hydrographie
Institut d'Écologie Appliquée
2018
0 500 1000 1500 2000 m

4.4. Hydrogéologie

4.4.1. Généralités

La principale ressource en eau souterraine locale est constituée par la nappe de Beauce présente dans les niveaux perméables de l'aquifère multicouche formé par les calcaires de Beauce.

On distinguera plus précisément la nappe des calcaires de Pithiviers, et la nappe des calcaires d'Étampes, séparée par la Molasse du Gâtinais.

La Molasse du Gâtinais, formation hétérogène (calcaire marneux à passées d'argiles vertes), ne constitue pas un niveau totalement imperméable. Ainsi ponctuellement, ces deux nappes peuvent être en relation hydraulique par des phénomènes de drainance, d'où leur réunion sous le terme de "nappe de Beauce".

Au Sud de la Loire, cette nappe est localement captive sous le drapage alluvial. Au niveau de Sandillon, son niveau piézométrique s'équilibre entre 5 et 10 m de profondeur.

Cette nappe de Beauce s'écoule de façon générale en direction du NE selon un gradient hydraulique de 1 ‰.

Étant donnée son exploitation importante, le niveau de cette nappe peut connaître des fluctuations importantes. Elle reste cependant très productive étant donné le développement d'un réseau karstique important qui lui procure une grande perméabilité secondaire. Les débits d'exploitations des ouvrages d'irrigation et d'alimentation en eau potable sont donc élevés et dépassent parfois la capacité de recharge de la nappe.

La nappe de Beauce se répartie en deux aquifères. L'un superficiel, qui est directement présent sous les alluvions de la Loire et très vulnérable aux pollutions de surface, l'autre plus profond, localement captif et naturellement protégé par la molasse du Gâtinais.

Seule la nappe des calcaires d'Étampes, la mieux protégée naturellement, possède une bonne qualité qui permet son utilisation pour un usage eau potable, sous réserve d'une chloration pour son adduction. C'est le cas pour le captage de Sandillon.

La nappe des calcaires de Pithiviers, moins protégée est soumise aux pollutions de surface et nécessite un traitement de potabilisation. C'est le cas pour les captages de la ville d'Orléans.

La commune de Sandillon est concernée par deux masses d'eau souterraine (niveau 1) :

- au Nord de la RD 14 par les "Alluvions Loire moyenne avant Blois" (n°FRGG108) qui a pour objectif l'atteinte du bon état en 2027,
- et au Sud de la RD 14 par les "Sables et argiles miocènes de Sologne" (n°FRGG094), qui a pour objectif 2015 pour l'atteinte du bon état.

La commune de Sandillon est en Zone de Répartition des Eaux (ZRE) pour la nappe de l'Albien et du Néocomien et la nappe du Cénomanien. Ce classement concerne les zones qui connaissent un déséquilibre chronique entre la ressource en eau et les besoins constatés. Dans ces zones, les prélèvements sont donc abaissés afin d'assurer la préservation des écosystèmes aquatiques, la protection quantitative et qualitative de la ressource en eau et sa valorisation économique.

4.4.2. Les usages

- **Captages AEP**

La commune de Sandillon dispose sur son territoire d'un captage utilisé pour l'Alimentation en Eau Potable localisé au lieu-dit "Le Clos des Cailloux-Pauroir", ses caractéristiques sont les suivantes :

N°BSS	03983X0004
Profondeur	83 m
Nappe captée	Craie d'Etampes
Débit d'exploitation	29,1 m^3/h
Date arrêté de déclaration d'utilité publique	05/07/1999

Ce captage possède des périmètres de protection ayant fait l'objet d'un arrêté préfectoral de déclaration d'utilité publique (DUP) en date du 5 juillet 1999. Ils sont représentés sur la figure ci-après.

De plus, le territoire communal est concerné par le périmètre de protection éloigné défini pour les captages AEP d'Orléans. Ces trois captages, "Theuriet, Gouffre et Bouchet", ont été déclarés d'utilité publique par l'arrêté du 5 octobre 2006 modifiant l'arrêté du 19 avril 2006. Ils présentent les caractéristiques suivantes :

BSS	Commune	Désignation	Date de DUP	Aquifère	Profondeur	Débit d'exploitation m^3/h
02982X0006	Orléans	Orléans Theuriet	19/04/06	Calcaire de Pithiviers	17 m	900
03982X0007	Orléans	Orléans le Gouffre	19/04/06	Calcaire de Pithiviers	26 m	1 050
03982X0009	Saint-Cyr en val	Orléans Bouchet	19/04/06	Calcaire de Pithiviers	25 m	900

La limite Sud du périmètre éloigné est matérialisée par la Marmagne.

- **Captages pour l'irrigation**

Un grand nombre de prélèvements pour l'irrigation sont réalisés sur le secteur du Val d'Orléans, en majeure partie dans la nappe des calcaires de Pithiviers, mais également dans la nappe des alluvions et des calcaires d'Étampes.

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 : Loiret
Commune d'implantation : SANDILLON

Captages
- en service
- en projet
- abandonnés

Protection éloignée
Protection rapprochée
Communes
Réseau hydrographique

N

0 310 620 1 240 Mètres

Source : DDASS - IGN/GéoFla (c) - IGN/Scan 25 (c)

réalisation : DRASS Centre - mars 2006

AEP ORLEANS
DUP du 19/04/2006 modifiée le 05/10/2006
Captages
Abandonné
En service
En projet
Périmètre de Protection Immédiate
Périmètre de Protection Rapprochée
Périmètre de Protection Eloignée
N
1:50 000
ORLEANS
LOIRE
FLEUVE
MINISTÈRE DE LA SANTÉ, DE LA JEUNESSE ET DES SPORTS

4.5. Hydrographie

4.5.1. La Loire

Le territoire de Sandillon est parcouru par la Loire qui marque sa limite communale Nord.

Photo 1 : La Loire, s'écoulant en limite communale Nord de Sandillon (IEA)

La Loire est un fleuve large, au cours lent, qui s'écoule d'Est en Ouest sur près de 1 013 km, ce qui en fait le plus long fleuve de France. Elle prend sa source dans l'Est du Massif central et se jette dans l'Océan atlantique.

Son débit est régulé par des barrages situés dans son bassin amont ; toutefois, il est susceptible de variations notables.

Les sables et graviers de la Loire ont très souvent été exploités.

Il existe une station de suivi de la Loire au niveau de Jargeau, soit en amont de Sandillon, au niveau du pont de la N721 (station n°04050000). Le tableau ci-après illustre la qualité de la Loire à cette station vis-à-vis de plusieurs altérations selon le SEQ-EAU version 1 sur la période 2001-2008 (données DREAL).

Altération	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Matières organiques et oxydables								
Matières azotées								
Nitrates								
Matières phosphorées								

Très bon	Bon	Passable	Mauvais	Très mauvais

2) Les autres cours d'eau

On recense également sur la commune la rivière la Dhuy dans laquelle se jettent de nombreux ruisseaux, notamment le ruisseau de la Marmagne.

Photo 2 : Ruisseau de la Marmagne au droit de la RD13 (IEA)

Photo 3 : La Dhuy, au droit de la RD13 (IEA)

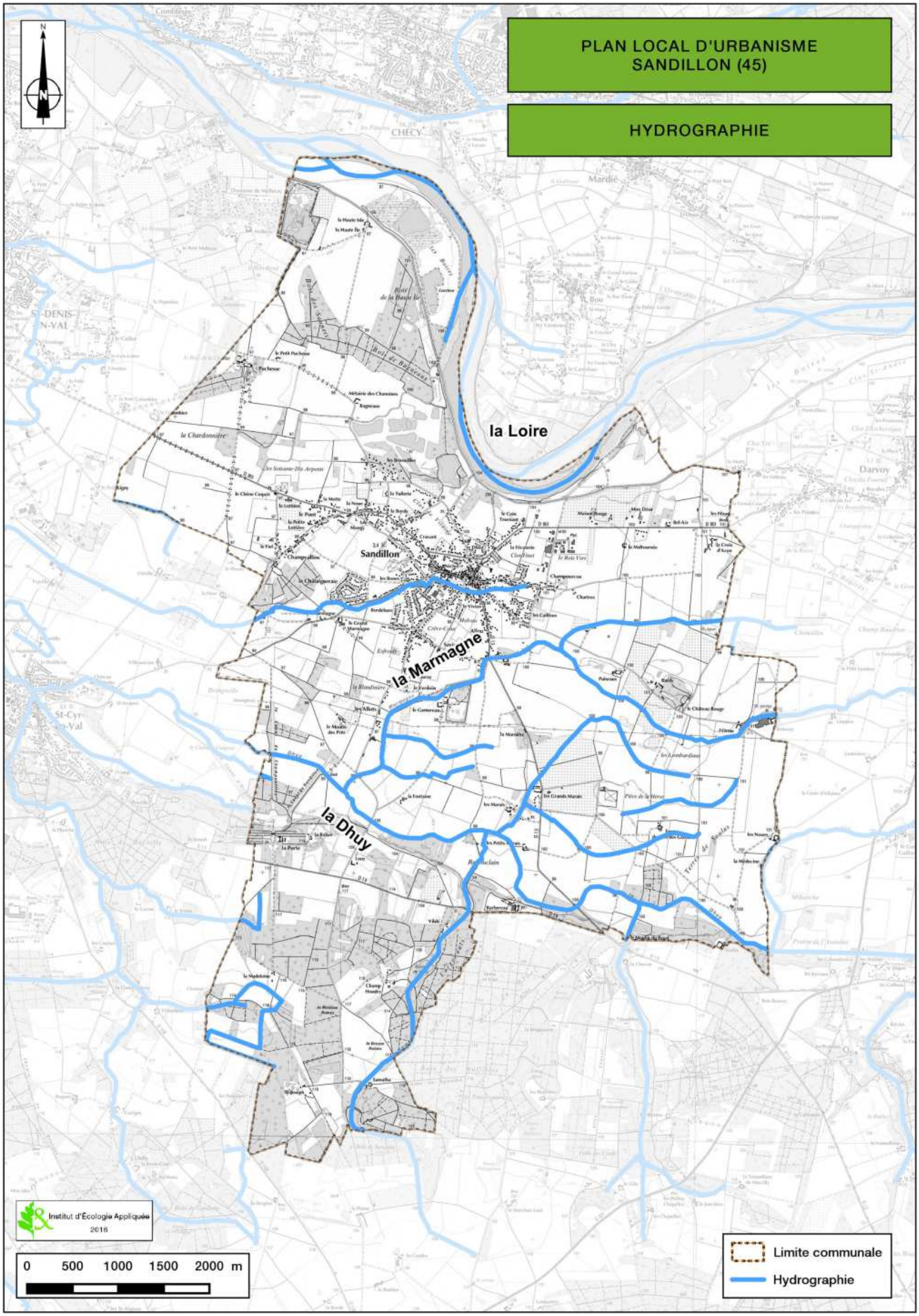
La Dhuy, d'orientation globale Sud-Est/Nord-Ouest, rejoint la rivière le Loiret sur la commune d'Olivet plus à l'Ouest.

La qualité de la Dhuy est suivie à la station "Sandillon" au niveau du pont de la RD13 (code station n° 04051125). Le tableau ci-après illustre la qualité de l'eau à cette station vis-à-vis de plusieurs altérations selon le SEQ-EAU version 1 en 2007 (données DREAL).

Altération	2007
Matières organiques et oxydables	
Matières azotées	
Nitrates	
Matières phosphorées	

Très bon	Bon	Passable	Mauvais	Très mauvais

D'autres ruisseaux temporaires sillonnent le territoire.


PLAN LOCAL D'URBANISME
SANDILLON (45)
HYDROGRAPHIE
la Loire
Sandillon
la Marmagne
la Dhuy
Institut d'Écologie Appliquée
2016
0 500 1000 1500 2000 m
Limite communale
Hydrographie

4.5.2. SDAGE Loire-Bretagne et masses d'eau superficielle

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 a prescrit l'élaboration de Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux par bassin ou groupement de bassins pour concilier les besoins de l'aménagement du territoire et la gestion équilibrée de la ressource en eau.

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) est un document de planification décentralisé qui définit, pour une période de six ans, les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre dans le bassin Loire-Bretagne. Il est établi en application de l'article L.212-1 du code de l'environnement.

Le législateur lui a donné une valeur juridique particulière en lien avec les décisions administratives et avec les documents d'aménagement du territoire. Ainsi, les programmes et les décisions administratives dans le domaine de l'eau (autorisations et déclarations au titre de l'article L.214-1 et suivants du code de l'environnement, autorisations et déclarations des installations classées pour la protection de l'environnement…) doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les dispositions du SDAGE (article L.212-1 XI du code de l'environnement).

Le territoire communal est inclus dans le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne 2016-2021 qui est entré en vigueur le 22 décembre 2015.

Ce document de planification est l'outil principal de mise en œuvre de la Directive Cadre sur l'Eau (transposée en droit français par la loi n°2004-338 du 21 avril 2004).

Les grandes orientations du SDAGE 2016-2021 en vigueur sont les suivantes :

- La qualité de l'eau et des écosystèmes aquatiques :
  - Repenser les aménagements des cours d'eau,
  - Réduire la pollution des eaux par les nitrates,
  - Réduire la pollution organique et bactériologique,
  - Maîtriser la pollution par les pesticides,
  - Maîtriser les pollutions dues aux substances dangereuses,
  - Protéger la santé en protégeant la ressource en eau,
  - Maîtriser les prélèvements d'eau.

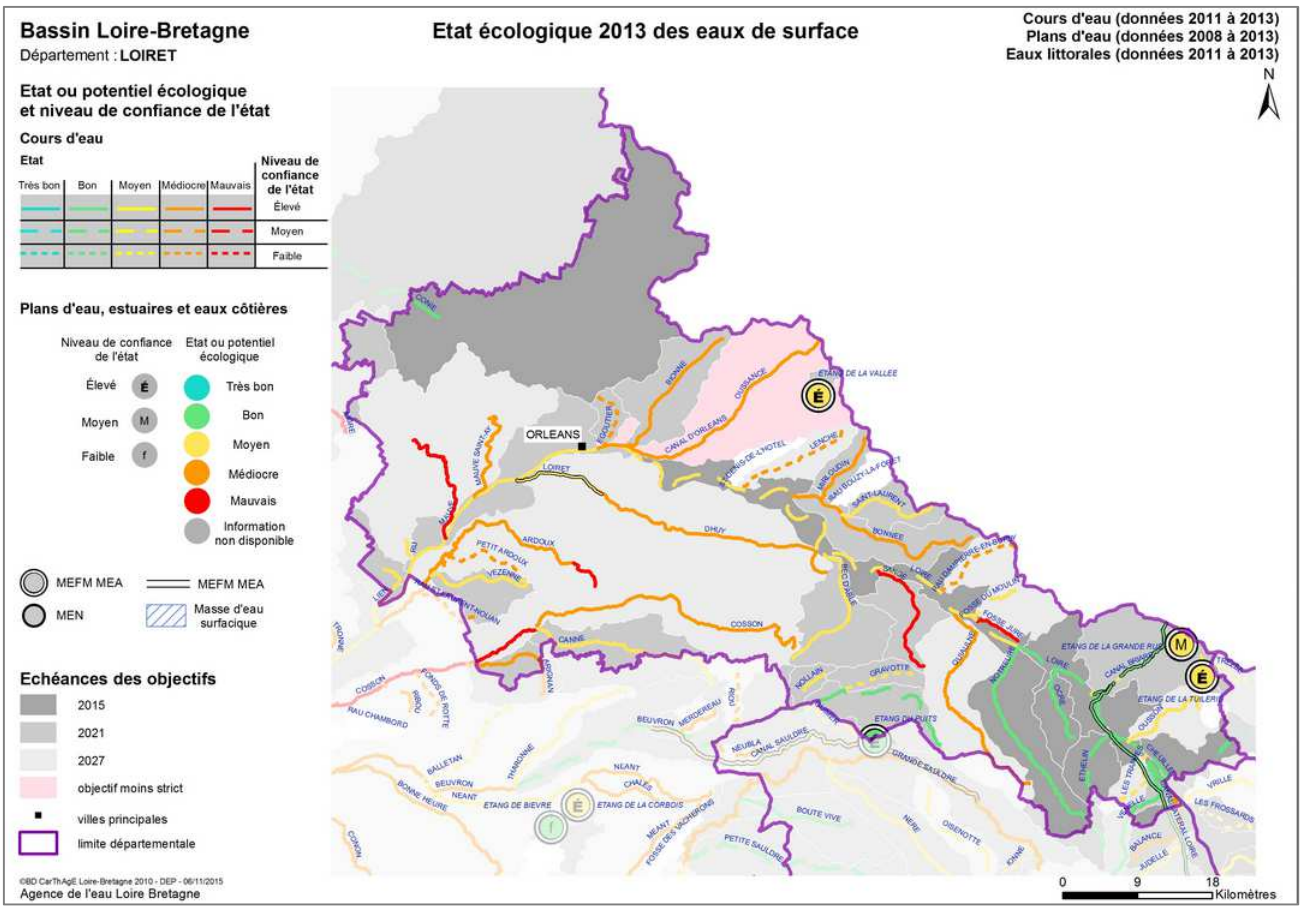
- Un patrimoine remarquable à préserver :
  - Préserver les zones humides,
  - Préserver la biodiversité aquatique,
  - Préserver le littoral,
  - Préserver les têtes de bassin.

- Gérer collectivement un bien commun :
  - Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques,
  - Mettre en place des outils réglementaires et financiers,
  - Informer, sensibiliser, favoriser les échanges.

Le SDAGE 2016-2021 définit des objectifs de qualité pour chaque masse d'eau (cours d'eau, plan d'eau, eaux souterraines). Deux masses d'eau cours d'eau sont identifiées sur le territoire communal, avec les objectifs de qualité suivants :

Nom de la masse d'eau	Objectif d'état global		Objectif d'état écologique		Objectif d'état chimique	
	Objectif	Délai	Objectif	Délai	Objectif	Délai
La Loire depuis Gien jusqu'à Saint-Denis en Val (FRGR0007b)	Bon état	2015	Bon état	2015	Bon état	Non défini
La Dhuy et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Loiret (FRGR1140)	Bon état	2027	Bon état	2027	Bon état	Non défini

D'après les données disponibles sur le site de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne, en 2013 l'état écologique de la Loire au droit de Sandillon était moyen (niveau de confiance moyen), celui de la Dhuy était médiocre.

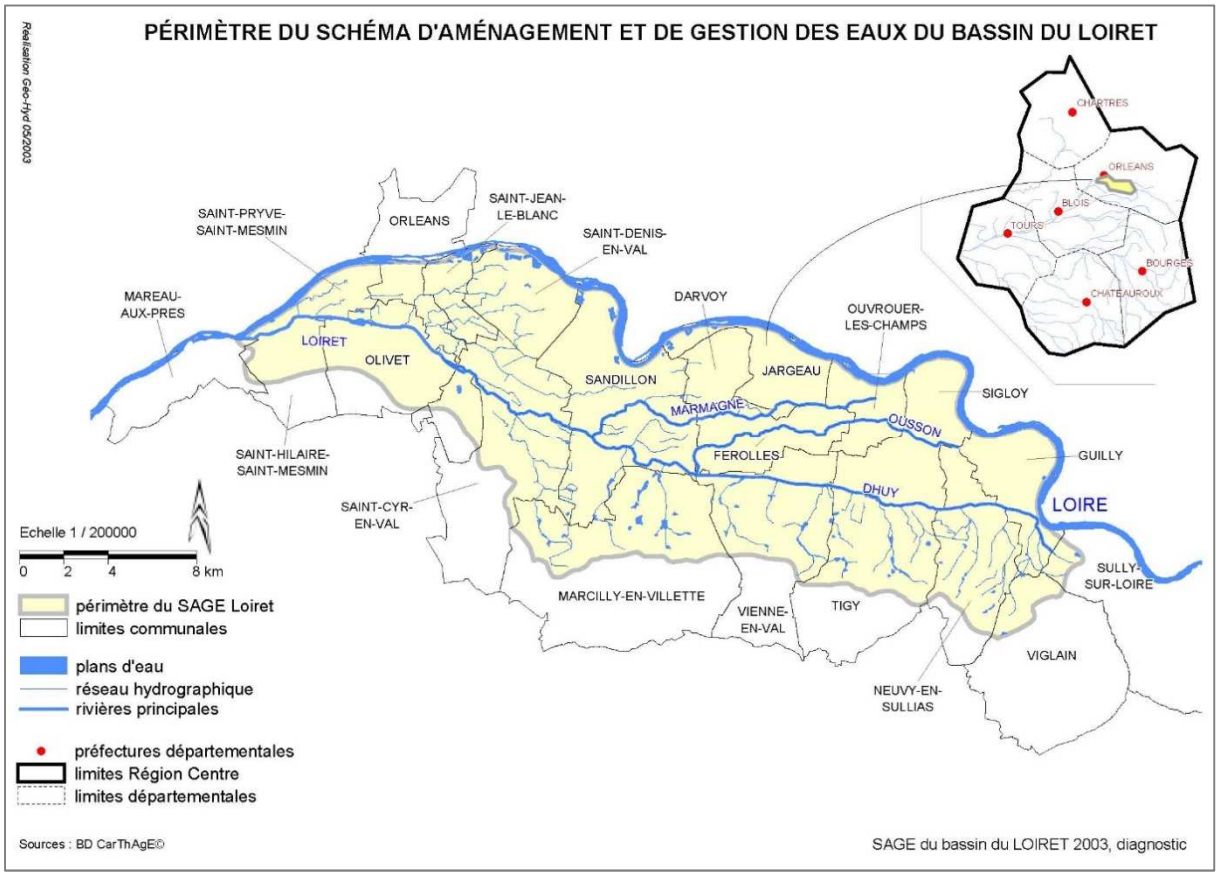


Sandillon est également :

- En "zone de vulnérabilité aux nitrates" définie par un arrêté en date du 21/12/2012. Les agriculteurs doivent donc respecter le code des bonnes pratiques agricoles, ainsi que les prescriptions arrêtées par le Préfet,
- En "zone sensible à l'eutrophisation" pour les phosphores et les nitrates pour "la Loire en amont de sa confluence avec le Beuvron" (23/11/99).

4.5.3. SAGE Loiret

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Val Dhuy Loiret a été approuvé par arrêté préfectoral le 15 décembre 2011. Il est actuellement en phase de mise en œuvre.



Carte 1 : Périmètre du SAGE Val Dhuy Loiret

Ses cinq enjeux principaux sont les suivants :

- Sécurité de l'approvisionnement en eau potable,
- Restauration de la qualité des eaux de surface et souterraines,
- Satisfaction des usages professionnels et de loisirs
- Recherche d'une plus grande diversité piscicole,
- Protection contre les inondations.

4.6. Les risques naturels

Les informations de ce chapitre ont pu être rassemblées principalement grâce aux sites du BRGM, à l'analyse du Dossier Départemental des Risques Naturels (DDRM) du Loiret et du Document d'Information Communale sur les Risques Majeurs (DICRIM) de la commune.

À noter également que la commune dispose d'un Plan Communal de Sauvegarde (PCS) réalisé en 2009, et mis à jour en 2013.

La commune de Sandillon a déjà fait l'objet de 4 arrêtés de catastrophes naturelles :

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse	01/05/1989	31/12/1992	25/01/1993	07/02/1993
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/01/1993	31/12/1997	12/06/1998	01/07/1998
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/01/2006	31/03/2006	18/04/2008	23/04/2008

Figure 2 : Liste des arrêtés de catastrophe naturelle sur la commune de Sandillon

4.6.1. Le risque inondation

- **Le risque inondation par débordement de cours d'eau**

La quasi-totalité de la commune de Sandillon est concernée par le risque inondation de la Loire (81 % de son territoire). Elle dépend du Plan de Prévention du Risque d'Inondation (PPRI) Val d'Orléans Val Amont approuvé par Arrêté Préfectoral en date du 20 janvier 2015. Ce document fait suite aux Plans des Surfaces Submersibles (PSS), approuvés en 1949 et 1969, puis aux Projets d'Intérêt Général (PIG), élaborés suite à la mise en œuvre du Plan Loire Grandeur Nature (1994).

Le PPRI, destiné à la maîtrise de l'urbanisation en zone inondable, comprend un rapport de présentation, des documents graphiques faisant notamment apparaître les zones qui doivent rester exemptes d'urbanisation nouvelle et un règlement. Il vaut servitude d'utilité publique.

Le PPRI définit plusieurs zones d'aléas issues du croisement des aléas et de la typologie d'occupation des sols :

Tableau de classement par typologie d'occupation du sol avec les zones d'aléas

Aléa inondation	Zone Urbaine Dense (ZUD) - chapitre 4 -	Autre Zone Urbaine (AZU) - chapitre 5 -	Zone d'Expansion de crue (ZEC) - chapitre 6 -
Zone de dissipation d'énergie (ZDE)	Zone d'interdiction sauf exception très limitée	Zone d'interdiction sauf exception très limitée	Zone d'interdiction sauf exception très limitée
Zone d'aléas Très Fort vitesse (TFv)	Zone d'interdiction sauf exception	Zone d'interdiction sauf exception	Zone d'interdiction sauf exception très limitée
Zone d'aléas Très Fort hauteur (TFh)	Zone de prescription forte	Zone de prescription forte	Zone d'interdiction sauf exception
Zone d'aléas Fort vitesse (Fv)	Zone de prescription forte	Zone de prescription forte	Zone d'interdiction sauf exception
Zone d'aléas Fort hauteur (Fh)	Zone de prescription	Zone de prescription	Zone d'interdiction sauf exception
Zone d'aléas Faible à Moyen (ZmF)	Zone de prescription faible	Zone de prescription faible	Zone d'interdiction sauf exception

Dans les ZUD, qui comportent 6 zones d'aléas, "en vue d'une part de ne pas aggraver les risques ou de ne pas en provoquer de nouveaux et assurer ainsi la sécurité des biens et des personnes, et d'autre part, de permettre l'expansion des crues, des dispositions seront prises pour :

- Limiter les biens exposés,
- Réduire la vulnérabilité des constructions qui pourraient y être admises,
- Les autorisations d'extension sont applicables à la date d'approbation du PPRI".

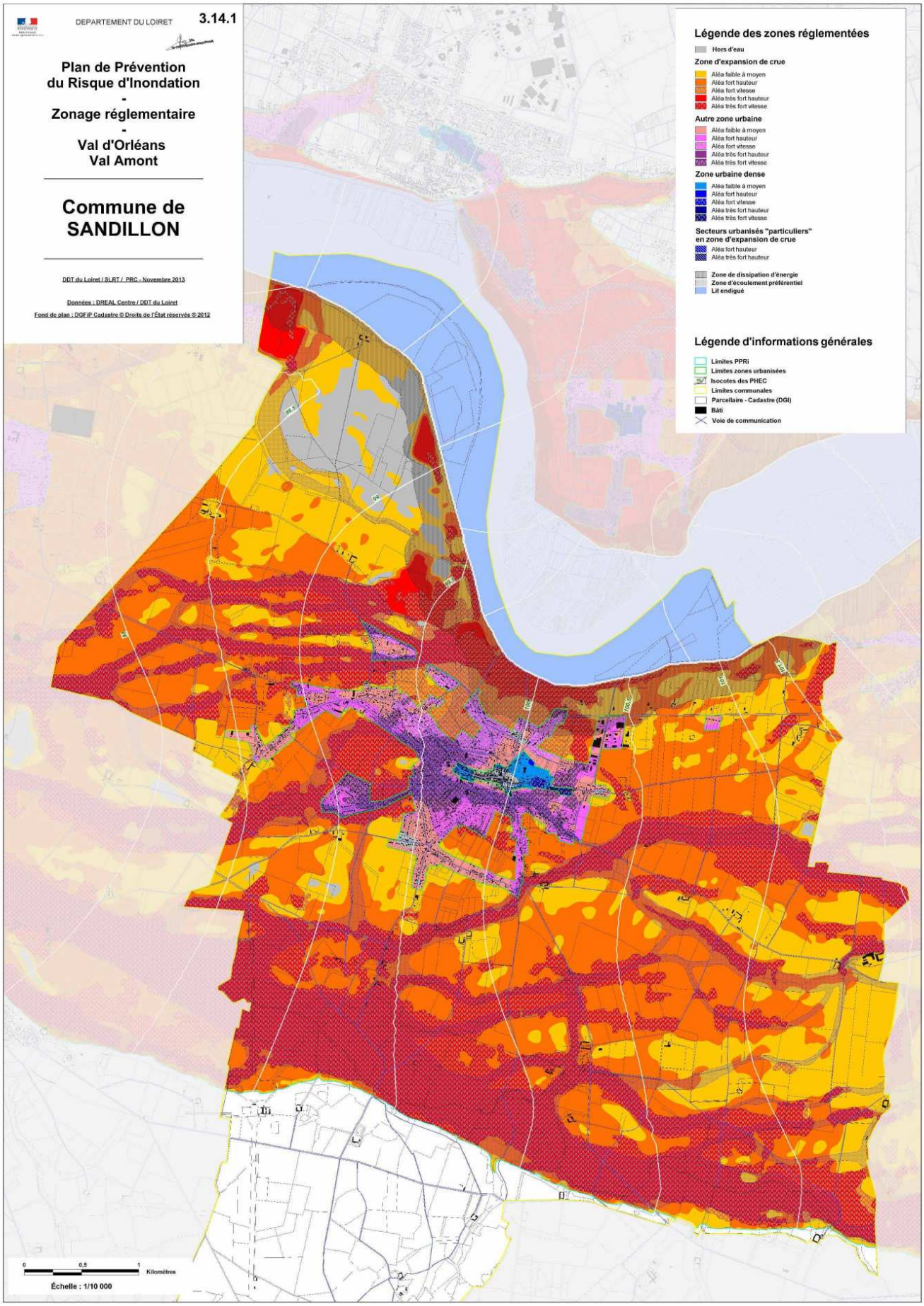
Dans les AZU, qui comportent également 6 zones d'alésa, "en vue d'une part de ne pas aggraver les risques ou de ne pas en provoquer de nouveaux et assurer ainsi la sécurité des biens et des personnes, et d'autre part, de permettre l'expansion des crues, des dispositions seront prises pour :

- Limiter la densité de population,
- Limiter les biens exposés,
- Réduire la vulnérabilité des constructions qui pourraient y être admises,
- Les autorisations d'extension sont applicables à la date d'approbation du PPRI".

Dans les ZEC, qui comportent également 6 zones d'aléas, "en vue d'une part de ne pas aggraver les risques ou de ne pas en provoquer de nouveaux et assurer ainsi la sécurité des biens et des personnes, et d'autre part, de permettre l'expansion des crues :

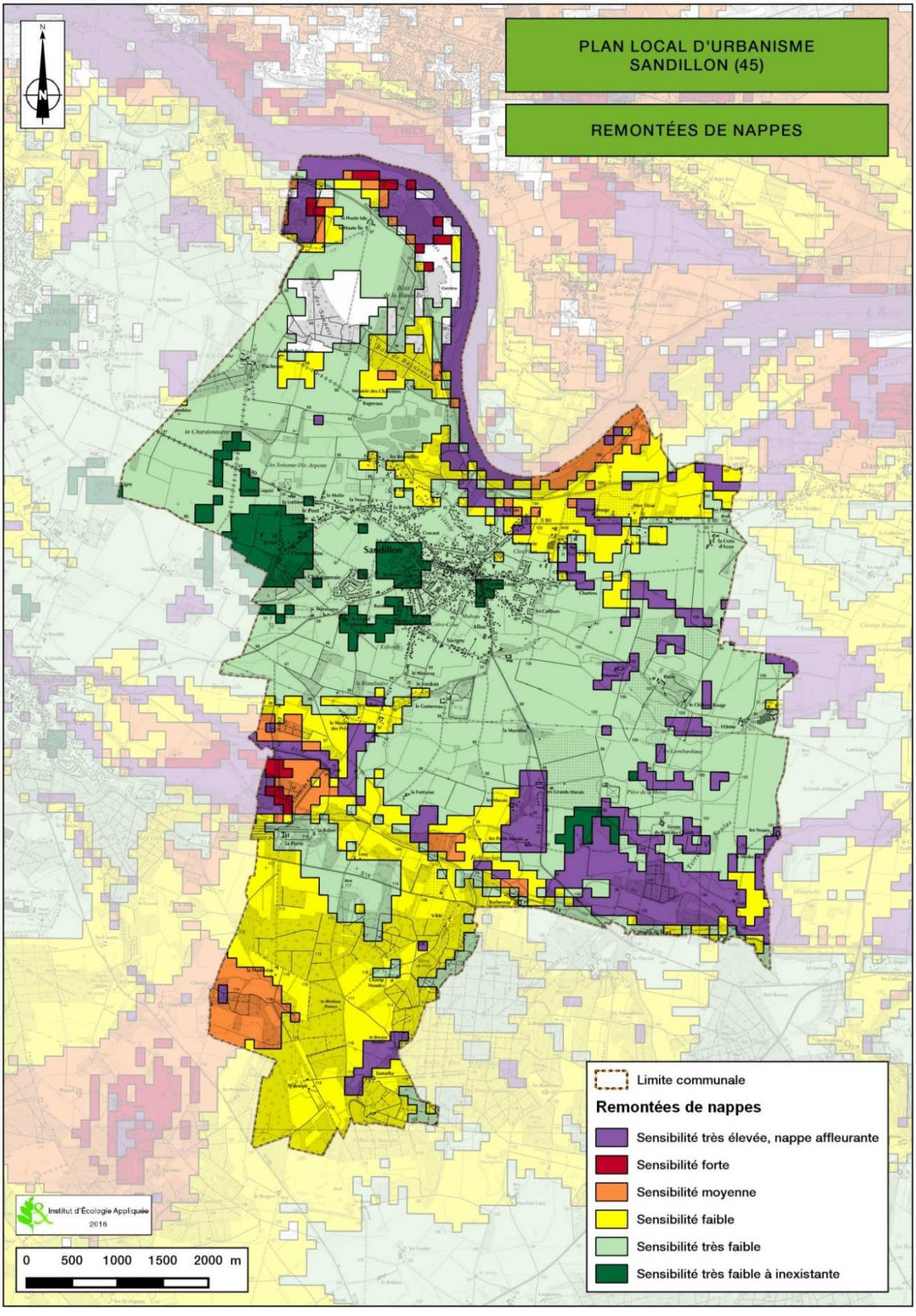
- Les autorisations d'extension sont applicables à la date d'approbation du PPRI,
- Toute expansion de l'urbanisation est exclue,
- Aucun ouvrage, remblaiement ou endiguement nouveau qui ne serait pas justifié par la protection des lieux déjà fortement urbanisés ou qui ne serait indispensable à la réalisation de travaux d'infrastructure publique ne pourra être réalisé,
- Toute opportunité pour réduire le nombre et la vulnérabilité des constructions déjà exposées devra être saisie, en recherchant des solutions pour assurer l'expansion de la crue et la sécurité des personnes et des biens".

Le règlement va définir pour chacune des zones précitées les mesures d'interdiction, les autorisations sous condition et les prescriptions applicables aux biens et activités futurs et existants qui y sont applicables. De plus, il énonce des mesures obligatoires et des recommandations sur les biens et les activités existants. Il définit les mesures à prendre pour éviter de faire obstacle à l'écoulement des eaux et de restreindre de manière irréversible les champs d'expansion des crues.


DEPARTEMENT DU LOIRET
3.14.1
Plan de Prévention
du Risque d'Inondation
-
Zonage réglementaire
-
Val d'Orléans
Val Amont
Commune de
SANDILLON
DDT du Loiret / SLRT / PRC - Novembre 2013
Données : DREAL Centre / DDT du Loiret
Fond de plan : DGFiP Cadastre © Droits de l'État réservés © 2012
Légende des zones réglementées
Hors d'eau
Zone d'expansion de crue
Aléa faible à moyen
Aléa fort hauteur
Aléa fort vitesse
Aléa très fort hauteur
Aléa très fort vitesse
Autre zone urbaine
Aléa faible à moyen
Aléa fort hauteur
Aléa fort vitesse
Aléa très fort hauteur
Aléa très fort vitesse
Zone urbaine dense
Aléa faible à moyen
Aléa fort hauteur
Aléa fort vitesse
Aléa très fort hauteur
Aléa très fort vitesse
Secteurs urbanisés "particuliers"
en zone d'expansion de crue
Aléa fort hauteur
Aléa très fort hauteur
Zone de dissipation d'énergie
Zone d'écoulement préférentiel
Lit endigué
Légende d'informations générales
Limites PPRi
Limites zones urbanisées
Isocotes des PHEC
Limites communales
Parcellaire - Cadastre (DGI)
Bâti
Voie de communication
0
0,5
1
Kilomètres
Échelle : 1/10 000

4.6.2. Le risque de remontée de nappes

D'après la cartographie réalisée par le BRGM concernant le risque de remontée de nappe, le risque de remontée de nappe est globalement faible à très faible sur le territoire. À noter une sensibilité plus forte dans la partie Sud-Est du territoire.



4.6.3. Risque lié aux mouvements de terrain

Un mouvement de terrain est un déplacement plus ou moins brutal du sol et du sous-sol. On distingue :

- Les mouvements lents, qui entraînent une déformation progressive des terrains, pas toujours perceptible par l'homme. Il s'agit principalement des affaissements, tassements, glissements et retraits/gonflements,
- Les mouvements rapides, qui se propagent de manière brutale et soudaine. Il s'agit des effondrements, chutes de pierres et de blocs, éboulements et coulées boueuses.

La commune a fait l'objet de deux arrêtés de catastrophe naturelle liés à des mouvements de terrains suite à la sécheresse.

- **L'aléa retrait-gonflement des sols argileux**

Dans les secteurs où les sols présentent une dominante argileuse, des phénomènes de retrait-gonflement peuvent se produire, liés à l'alternance de périodes sèches (retrait) et pluvieuses (gonflement). Ils peuvent se traduire, dans certains cas, par des dommages aux habitations (fissurations).

Ce risque est gradué selon une échelle de mesure allant de "quasi nul" à "fort".

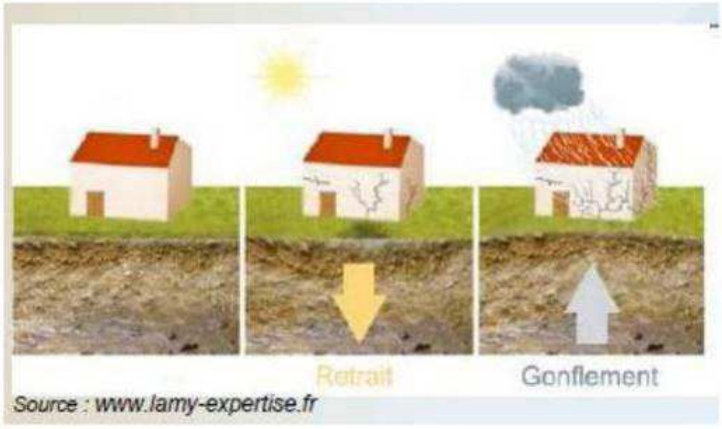


Figure 3 : Explication du phénomène de retrait et de gonflement des argiles

Le service géologique régional Centre du BRGM a réalisé en 2004, une étude relative au phénomène de retrait gonflement des argiles dans le Loiret. Cette étude indique que le territoire de la commune de Sandillon se trouve en zone d'aléa faible.

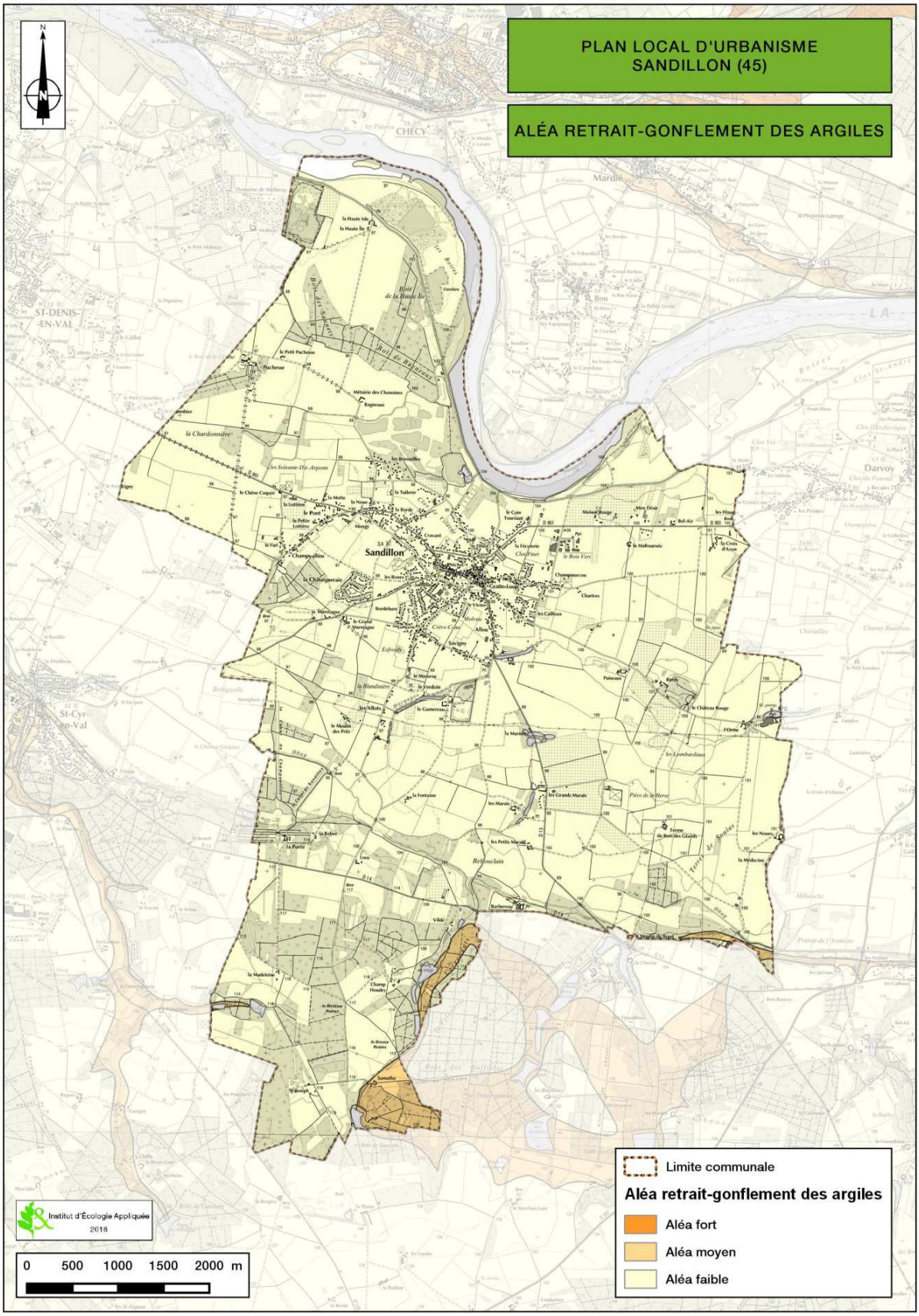


Figure 4 : Le risque lié au retrait et au gonflement des argiles

Dans les zones où existe un risque lié au sol argileux, il est fortement recommandé de réaliser une étude géotechnique conforme à la norme NF P94-500 afin d'adapter les caractéristiques constructives et environnementales des projets au risque avéré de tassement différentiel (profondeur des fondations des bâtiments, dispositifs de construction, distance et essence des plantations…).

- **Le risque lié à la présence de cavités souterraines**

Le service géologique régional Centre du BRGM a réalisé en 2003, une étude de recherche sur la présence de cavités souterraines dans le Loiret d'origine naturelle ou anthropique et les désordres associés.

Sur le territoire, 7 cavités souterraines et une cave sont recensées :

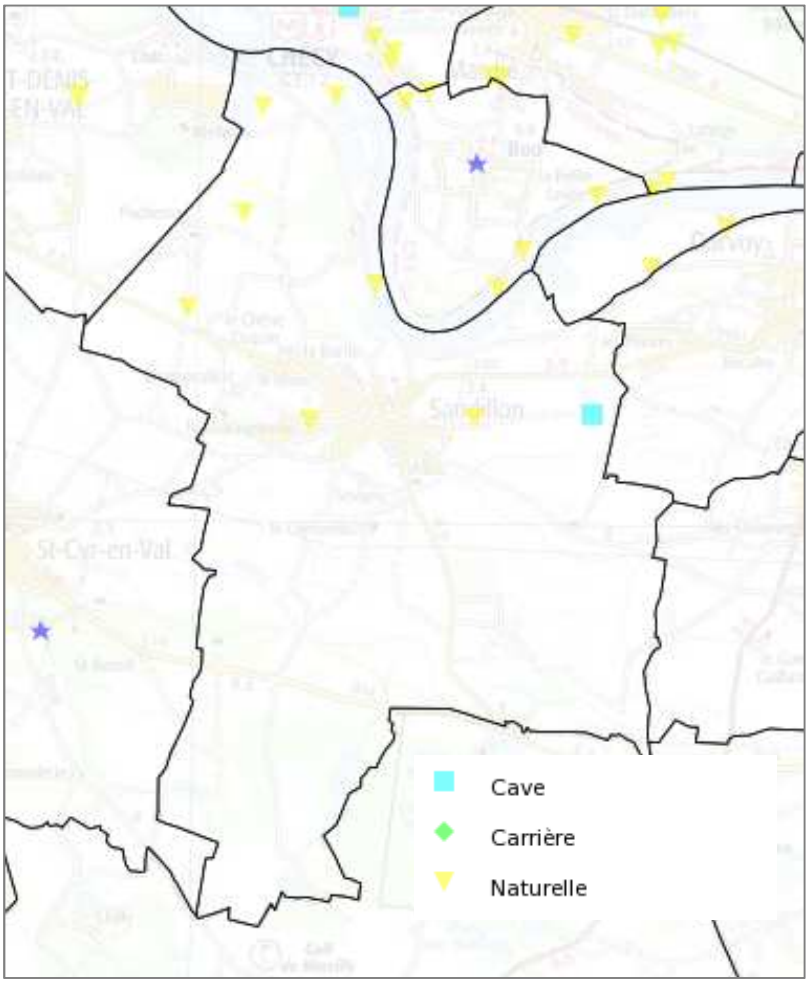


Figure 5 : Cavités souterraines (georisques.gouv.fr)

4.6.4. L'aléa sismique

Un séisme est une secousse brusque de l'écorce terrestre, produite à une certaine profondeur, à partir d'un épicentre. C'est la libération brutale d'énergie lors du mouvement des plaques de la lithosphère, les unes par rapport aux autres, qui occasionne une vibration du sol appelée séisme.

Pour l'application des mesures de prévention du risque sismique aux bâtiments, équipements et installations de la classe dite "à risque normal", le territoire national est divisé en 5 zones de sismicité croissante :

1 - Zone de sismicité 1 (très faible),
2 - Zone de sismicité 2 (faible),
3 - Zone de sismicité 3 (modérée),
4 - Zone de sismicité 4 (moyenne),
5 - Zone de sismicité 5 (forte).

Le département du Loiret est classé dans sa totalité en zone 1 dite de "sismicité très faible", n'obligeant pas au respect de normes réglementaires pour les bâtiments à risque normal.

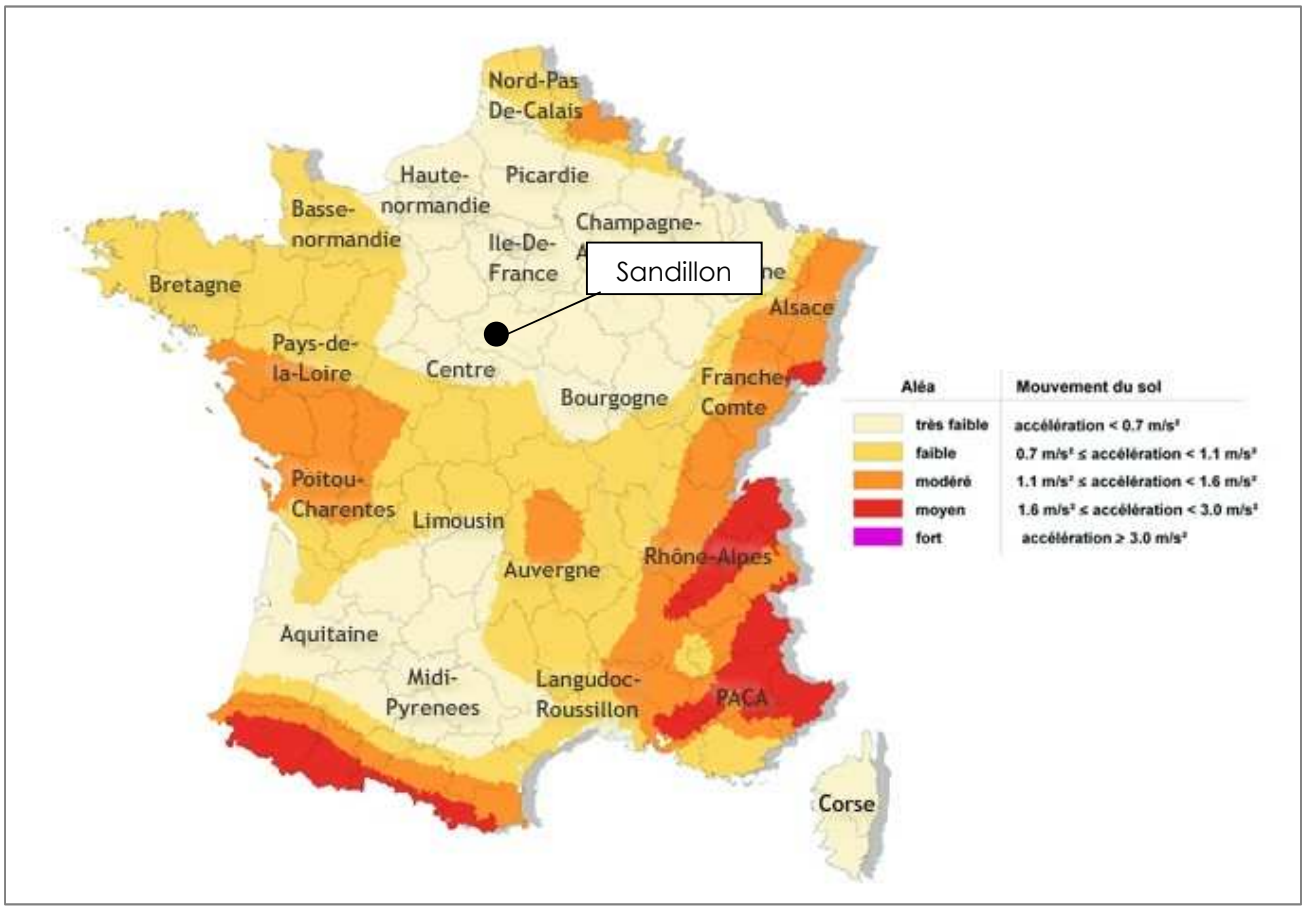


Figure 6 : Le risque sismique de la France au 1er mai 2011 (Source : etude-de-sol.fr)

4.6.5. Les évènements climatiques exceptionnels

Par principe, toutes les communes du Loiret sont concernées par ce risque, qui inclut : les tempêtes, les orages, les intempéries hivernales exceptionnelles, la canicule.

Sandillon n'a pas fait l'objet d'un arrêté de catastrophe naturelle "tempête".

4.7. Les risques technologiques et anthropiques

4.7.1. Inventaires des sites, sols et bâtiments potentiellement pollués

- **Inventaire BASOL**

Selon la base BASOL, la commune n'est pas concernée par des sites et/ou des sols pollués nécessitant une intervention des pouvoirs publics.

- **Inventaire BASIAS**

L'inventaire historique des sites industriels et d'activités de service recense 5 sites, dont au moins 2 ne sont plus en activité aujourd'hui :

N°	Identifiant	Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s)	Nom(s) usuel(s)	Adresse (ancien format)	Dernière adresse	Commune principale	Code activité	Etat d'occupation du site
1	CEN4501315	Commune de SANDILLON	Décharge d'ordures ménagères	Haute Isle (lieu dit, La)	Lieu dit Haute Isle la	SANDILLON (45300)	e38.11z	Ne sait pas
2	CEN4500762	JEAN Jean-Paul (Ets)	Atelier de tôlerie	Orléans (217 route d')	217 Route Orléans d'	SANDILLON (45300)	c25.50a	Activité terminée
3	CEN4500145	JENSCH Emile	Station service-épicerie	RD 2	Route départementale 2	SANDILLON (45300)	g47.30z	Activité terminée
4	CEN4500761	BRISSET Claude (Ets)	Carrosserie, ex/Station service-garage	Vannes (route de)	Route Vannes de	SANDILLON (45300)	g45.21b, g45.21a, g47.30z	En activité
5	CEN4501316	BAGUENAULT DE PUCHESSE	Décharge d'ordures ménagères			SANDILLON (45300)	e38.11z	Activité terminée

4.7.2. Les installations classées pour la Protection de l'Environnement

Sans être classés SEVESO, de nombreux établissements peuvent présenter des risques.

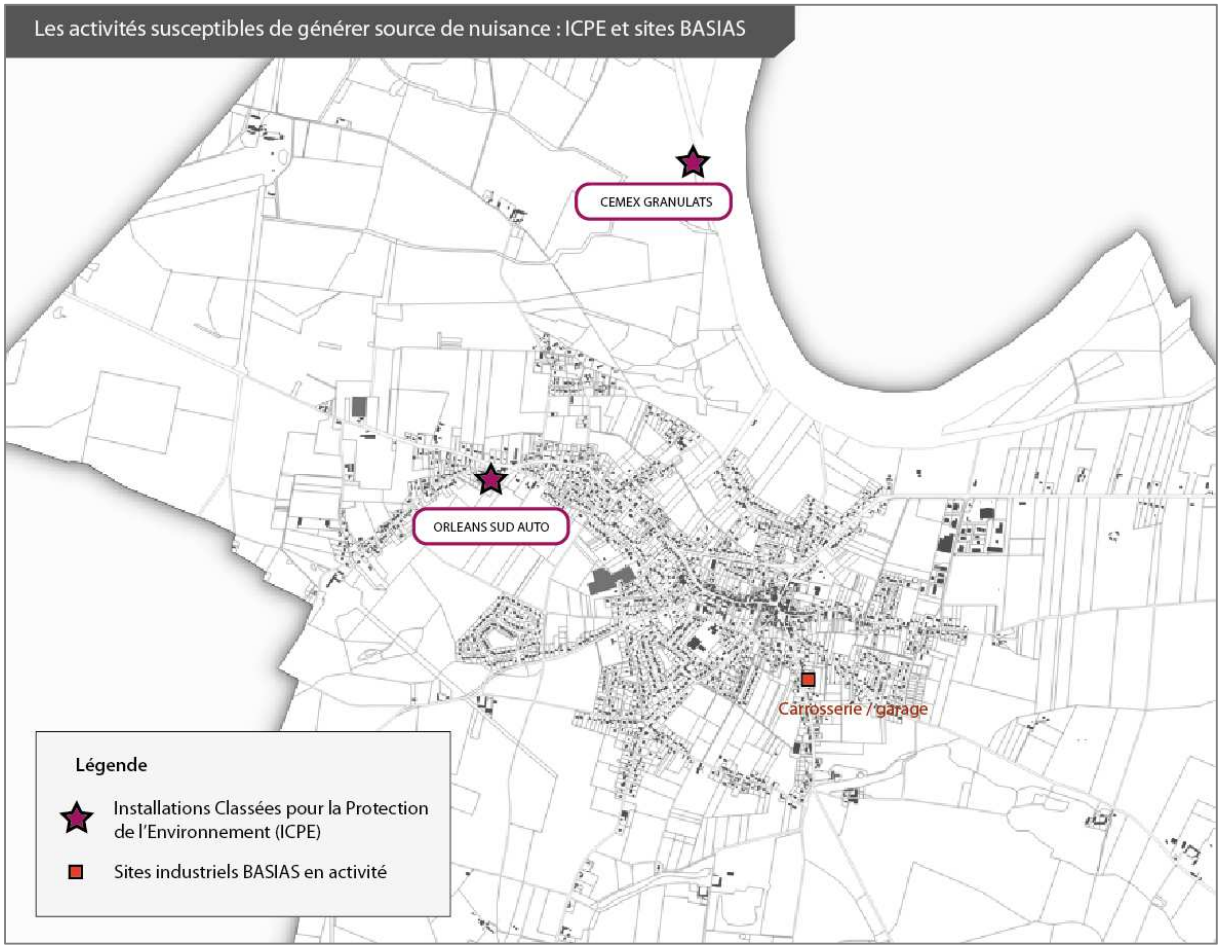
Leur prise en compte dans le développement d'une commune est indispensable car ils nécessitent des distances de retrait pour la sécurité et/ou le bien-être des habitants (nuisances olfactives, sonores…).

D'après la base de données de la DREAL relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), 2 établissements soumis à autorisation, 4 soumis à déclaration et 1 dont le régime n'est pas connu sont recensés, tous non SEVESO. Il s'agit de :

- CEMEX GRANULATS, autorisation (exploitation de carrière),

- ORLEANS SUD AUTO, enregistrement (exploitation d'installation de dépollution et de démontage de véhicules).

Nom établissement	Code postal	Commune	Régime	Statut Seveso
CEMEX GRANULATS	45640	SANDILLON	Autorisation	Non Seveso
ORLEANS SUD AUTO	45640	SANDILLON	Enregistrement	Non Seveso



4.7.3. Pollution par les nitrates

La directive européenne 91/676/CEE du 12 décembre 1991, dite « directive nitrates », a affirmé l'objectif de protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole. La Région Centre a réaffirmé cet objectif au travers de son cinquième Programme d'Actions Régional « Nitrates » arrêté le 28 mai 2014.

La commune est reconnue entièrement dans une zone vulnérable aux nitrates selon le Plan d'action Nitrates du Centre.

La nappe phréatique est très vulnérable aux pollutions d'origines agricoles et industrielles.

4.7.4. Risque lié au transport de matières dangereuses (TMD)

Les communes identifiées comme présentant un risque lié au transport de matières dangereuses sont celles étant traversées par des grands axes, dans leur partie agglomérée ou habitée. La commune de Sandillon est concernée par ce risque du fait du passage de la RD 951 et de la RD 14.

4.8. Environnement biologique

4.8.1. Inventaires et protections réglementaires du patrimoine naturel

- **Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)**

On distingue deux types de ZNIEFF :

- Les zones de type 1, secteurs d'une superficie en général limitée, caractérisées par la présence d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel régional ou national. Ces zones sont particulièrement sensibles à des équipements ou à des transformations, même limitées,

- Les zones de type 2, grands ensembles naturels et peu modifiés (massifs forestiers, vallées, plateaux, etc.), riches en espèces ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.
- Dans ces zones, il importe de respecter les grands équilibres biologiques en tenant compte notamment du domaine vital de la faune sédentaire ou migratrice.

Sur la commune, 5 ZNIEFF de type sont recensées, il s'agit de :

- la ***ZNIEFF de type 1 « ILE AUX OISEAUX »*** qui se situe l'entrée du dernier méandre de la Loire orléanaise, à la limite des communes de Sandillon et de Bou. Sa taille a sensiblement évolué au cours des temps. Elle tend actuellement à s'élargir du fait de l'enfoncement du lit, ce qui favorise une colonisation ligneuse active depuis une trentaine d'années. D'une superficie moyenne d'une trentaine d'hectares, l'île aux Oiseaux accueille une colonie de sternes depuis le début des années 70. En 1990, une colonie de Mouettes rieuses est venue renforcer l'intérêt de ce site pour les Laridés et Sternidés. Bien qu'en continuelle évolution comme tous les sites qui s'inscrivent dans le lit mineur du fleuve, cette île représente aujourd'hui un site majeur pour la reproduction d'un nombre important d'espèces. Elle accueille en effet chaque année une centaine de couples de Sternes pierregarins. Malgré leur régression sur l'île au profit de sites satellites, les Sternes naines ont constitué une colonie dont le maximum s'est établi à plus de 60 couples en 1997. L'expansion de la colonie de Mouettes rieuses (3 000 à 4 000 couples) a attiré d'autres espèces de Laridés d'intérêt patrimonial telles que les Mouettes mélanocéphales (fluctuant autour d'une quarantaine de couples) et le Goéland cendré qui s'y est reproduit durant quelques années. La dynamique végétale est importante et doit être régulièrement contenue par des chantiers d'entretien qui sont réalisés soit par le Service de Loire, soit par les bénévoles d'associations de protection de la nature. Malgré tout, certaines zones de l'île, occupées par les peupliers, sont laissées volontairement à leur évolution naturelle afin de permettre au Castor d'Europe de s'y maintenir et notamment de s'y nourrir. Enfin, un intéressant cortège d'Orthoptères relevant d'un sol largement dénudé, a été détecté sur les parties peu végétalisées de l'île. En période de migration et d'hivernage, l'île et ses abords sont régulièrement occupés par des stationnements d'espèces aussi variées que la Spatule blanche, les Cigognes blanches et noires, la Grande Aigrette et l'Aigrette garzette, différentes espèces d'Oies et de Canards, de Limicoles et de Passereaux. Cette concentration d'espèces attire aussi les rapaces comme le Faucon pèlerin, l'Aigle botté ou les Milans noir et royal. Les Balbuzards

pêcheurs migrateurs ou en dispersion postnuptiale trouvent dans les radiers de l'amont de l'île des zones propices pour la pêche. Bien connue des habitants des environs, cette île constitue un des hauts lieux ornithologiques de la Loire moyenne

- la ***ZNIEFF de type 1 « LEVÉE DE DARVOY »*** qui se trouve être la digue (ou levée) de la Loire reliant Darvoy à Sandillon (rive gauche de la Loire). Les flancs de l'ouvrage sont occupés par des « prairies » mésophiles à mésoxérophiles abritant des espèces peu fréquentes à rares dans la région. Deux mouillères sont également présentes en pied de levée, dont une abrite entre autres une population d'Étoile d'eau (*Damasonium alisma*), espèce protégée au niveau national, particulièrement rare en région Centre. Au total, 10 espèces végétales déterminantes dont 3 protégées ont été recensées sur le site. Ainsi que 2 espèces déterminantes de Crustacés, 2 espèces d'Amphibiens et 2 espèces de Coléoptères.

- la ***ZNIEFF de type I « GREVES D'ALBOEUF ET DE LA HAUTE ILE »*** ; au cours des dernières années, ces grèves ont accueilli l'une des plus importantes colonies de Sternes du département. Ces grèves permettent en effet aux Sternes pierregarin et naine de trouver un site de reproduction tranquille et proche de nombreux radiers qui constituent leurs zones de pêche préférées. Les rives de la ZNIEFF « Grèves d'Alboeuf et de la Haute Île » sont quant à elles occupées de longue date par une famille de Castors d'Europe. Les libellules sont bien représentées sur le site avec quatre espèces déterminantes de ZNIEFF dont trois protégées, le Gomphe à pattes jaunes (*Gomphus flavipes*), le Gomphe serpentin (*Ophigomphus cecilia*) et la Leucorrhine à large queue (*Leuorrhinia caudalis*). Cette dernière est considérée comme en danger en région Centre.

- la ***ZNIEFF de type I « ANCIENNE CARRIÈRE DES BOIRES »,*** est une ancienne carrière d'extraction de sable située dans le lit majeur de la Loire orléanaise, sur la commune de Sandillon. Suite à l'arrêt de l'exploitation une partie des zones d'extraction a été mise en eau. Ces zones humides ainsi créées sont favorables à l'expression de gazons amphibies annuels riches en espèces de la flore patrimoniale en région Centre. Une importante population de Crypside faux vulpin (*Crypsis alopecuroides*) constituée *de plusieurs milliers de pieds est présente. La Limoselle aquatique (Limosella* aquatica) occupe aussi ces milieux pionniers. Ces deux espèces sont protégées en région Centre-Val-de-Loire. Concernant l'intérêt faune du site, on trouve quelques espèces d'oiseaux nicheurs, comme le Petit Gravelot ou l'Oedicnème criard (espèce rare observée en 2010). Au total, huit espèces déterminantes de ZNIEFF et plusieurs milieux patrimoniaux occupant des surfaces remarquables sont comptabilisées sur cette zone justifiant ainsi une inscription en ZNIEFF de type I

- la ***ZNIEFF de type II « LA LOIRE ORLEANAISE »*** ; correspond à la boucle septentrionale du fleuve. Elle se caractérise par un lit mineur largement occupé par des îles et grèves sableuses telles que décrites précédemment. Ces milieux soumis au marnage annuel recèlent de multiples habitats plus ou moins temporaires. C'est pratiquement la seule section qui présente des méandres. Le rôle écologique principal tient dans la fonction d'étape migratoire et de territoire de chasse de nombreuses espèces inféodées à l'eau.

Le réseau Natura 2000

La Directive européenne 92/43/CEE modifiée, dite Directive Habitats, porte sur la conservation des habitats naturels ainsi que sur le maintien de la flore et de la faune sauvages. En fonction des espèces et habitats d'espèces cités dans ces différentes annexes, les États membres doivent désigner des Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

La Directive Oiseaux n° 2009/147/CE concerne, quant à elle, la conservation des oiseaux sauvages. Elle organise la protection des oiseaux ainsi que celle de leurs habitats en désignant des Zones de Protection Spéciale (ZPS) selon un processus analogue à celui relatif aux ZSC.

Pour déterminer les ZPS, un niveau d'inventaire préalable a été réalisé avec la délimitation des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO). Ces zones montrent une analogie statutaire avec les ZNIEFF, n'étant assorties d'aucune contrainte réglementaire.

Le réseau Natura 2000 formera ainsi à terme un ensemble européen réunissant les ZSC et les ZPS. Dans tous les sites constitutifs de ce réseau les États membres s'engagent à maintenir dans un état de conservation favorable les habitats et espèces concernés. Dans ce but, la France a choisi la contractualisation sur la base des préconisations contenues dans les Documents d'Objectifs (DOCOB).

La commune est concernée par trois sites Natura 2000 :

- La Zone Spéciale de Conservation « Sologne »,
- La Zone Spéciale de Conservation « Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire »
- La Zone de Protection Spéciale « Vallée de la Loire et du Loiret ».

La ZSC « Sologne » est une vaste étendue forestière émaillée d'étangs, située en totalité sur les formations sédimentaires du Burdigalien. Le recul de l'agriculture, et surtout de l'élevage, pratiquement disparus dans certains secteurs et le boisement spontané ou volontaire des landes et des anciens terrains cultivés contribuent à la fermeture du milieu, avec un recul très significatif des landes. La plupart des étangs, jadis entourés de prairies sont aujourd'hui situés en milieu forestier. De plus, par absence d'entretien, certains sont envahis par les saules ou des roselières banales. Les tourbières et milieux tourbeux régressent par boisement ou modification du régime hydrique

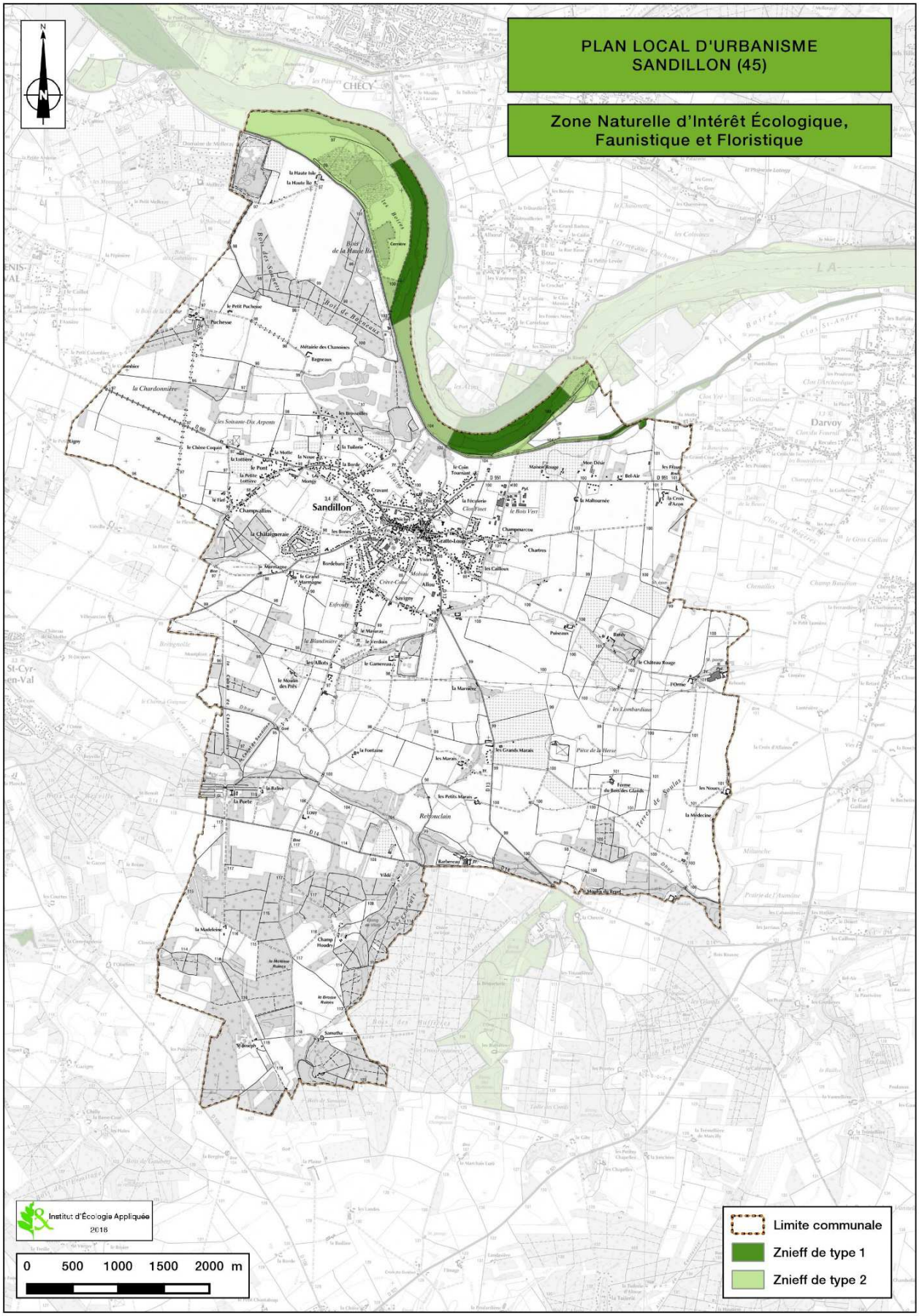
Plusieurs ensembles naturels de caractère différent peuvent être distingués :

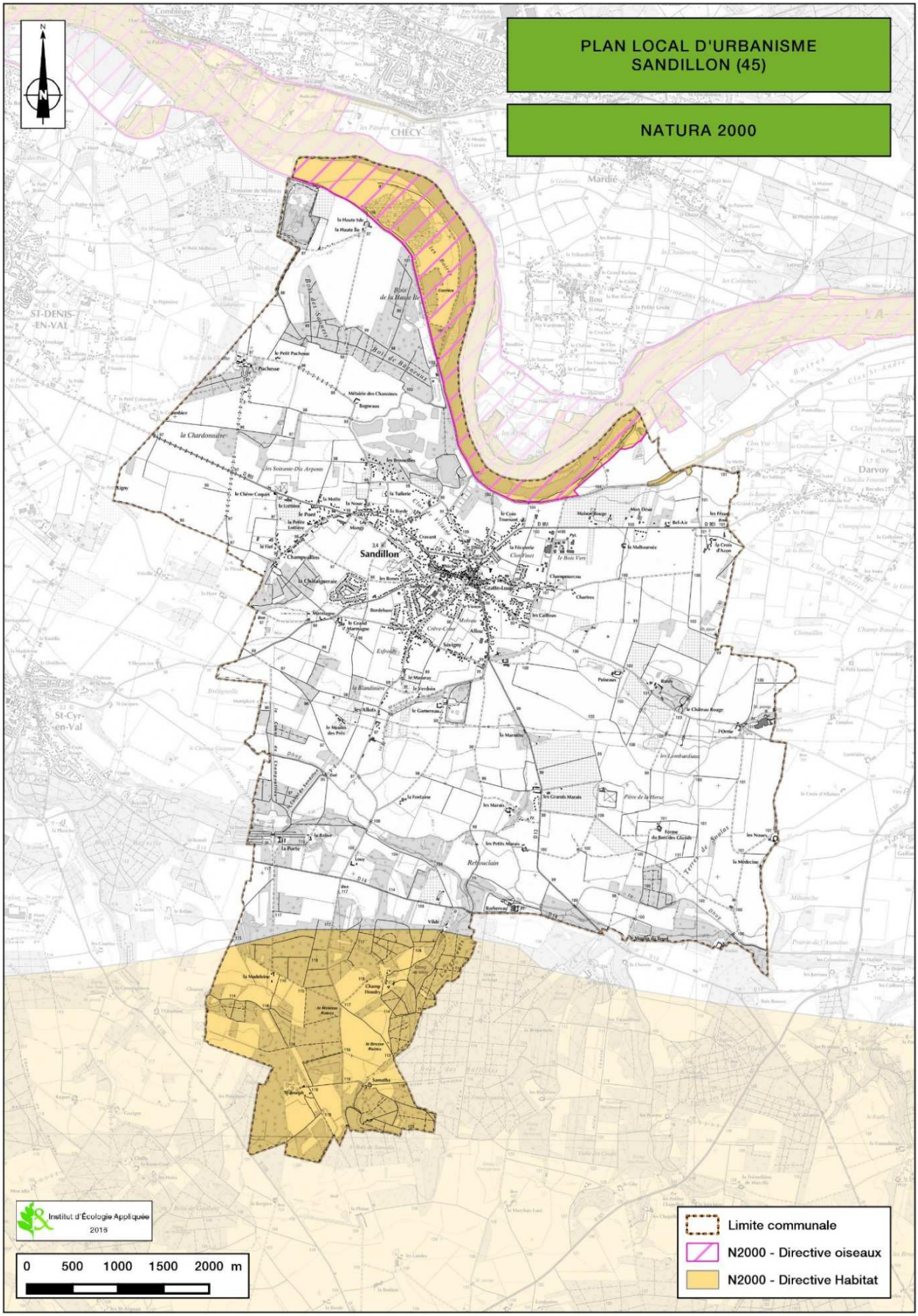
- La Sologne du Loiret, au nord, qui repose en partie sur des terrasses alluviales de la Loire issues du remaniement du soubassement burdigalien dont fait partie la commune de Sandillon ;
- La Sologne des étangs ou Sologne centrale qui recèle plus de la moitié des étangs de la région. Les sols sont un peu moins acides que dans le reste du pays ;
- La Sologne sèche ou Sologne du Cher qui se caractérise par une plus grande proportion de landes sèches à Bruyère cendrée, Callune et Hélianthème faux alysson ;
- La Sologne maraîchère qui abrite encore une agriculture active et possède quelques grands étangs en milieu forestier ;
- La Sologne est drainée essentiellement par la Grande et la Petite Sauldre, affluents du Cher. Certains sous bassins versants recèlent encore des milieux tourbeux (Rère,

Croisne, Boutes...). Au nord, le Beuvron et le Cosson affluents de la Loire circulent essentiellement dans des espaces boisés.

L'intérêt majeur de **la ZSC « Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire »** repose sur les milieux et les espèces ligériens liés à la dynamique du fleuve. Ces milieux hébergent de nombreuses espèces de l'Annexe II. Les vastes forêts alluviales résiduelles à bois dur figurent parmi les plus belles et les plus représentatives de la Loire moyenne. De plus, la seule station connue dans le département du Loiret d'une fougère aquatique particulièrement rare : Marsilea quadrifolia est localisé dans cette zone. Certains groupements végétaux automnaux remarquables des rives exondées (dont le Nanocyperion et le Chenopodion rubri avec 7 espèces de Chénopodes) sont également présents.

La ZPS « Vallée de la Loire du Loiret » est reconnue pour ses colonies nicheuses de Sternes naine et pierregarin et de Mouette mélanocéphale, pour ses sites de pêche du Balbuzard pêcheur, pour la reproduction du Bihoreau gris, de l'Aigrette garzette, de la Bondrée apivore, du Milan noir, de l'Oedicnème criard, du Martin-pêcheur, du Pic noir, de la Pie-grièche écorcheur ainsi que pour son rôle très important pour la migration des oiseaux et les limicoles en particulier


PLAN LOCAL D'URBANISME
SANDILLON (45)
Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique
N
Sandillon
CHECY
Darvoy
St-Cyr-en-Val
Institut d'Écologie Appliquée
2018
0 500 1000 1500 2000 m
Limite communale
Znieff de type 1
Znieff de type 2


PLAN LOCAL D'URBANISME
SANDILLON (45)
NATURA 2000
Sandillon
CHECY
ST-DENIS-EN-VAL
ST-CYR-en-Val
Darvoy
Institut d'Écologie Appliquée
2015
0 500 1000 1500 2000 m
Limite communale
N2000 - Directive oiseaux
N2000 - Directive Habitat

4.9. Corridors écologiques

4.9.1. Généralités

La Trame verte et bleue (TVB) est un engagement du Grenelle de l'environnement qui vise à maintenir et à reconstituer un réseau d'échanges sur le territoire national pour les espèces animales et végétales. La TVB est constituée de continuités écologiques qui comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

Les réservoirs de biodiversité sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée et où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle biologique. Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers.

La Trame verte et bleue constitue un outil de préservation de la biodiversité qui doit prendre en compte l'ensemble des outils et recommandations établis au travers des différentes actions présentes sur le territoire. Elle permet également d'intégrer une réflexion sur le fonctionnement écologique des milieux naturels et des espèces dans l'aménagement du territoire.

4.9.2. Zonages dans l'environnement du projet

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique du Centre a été adopté par arrêté du Préfet de région le 16 janvier 2015, après son approbation par le Conseil régional par délibération en séance du 18 décembre 2014. L'ensemble des documents sont mis en ligne sur le site de la DREAL Centre-Val de Loire. Une trame Verte et Bleue à l'échelle de l'Agglomération d'Orléans est également en cours d'élaboration.

Les informations ont ainsi été collectées dans les documents suivants :

- Volume 2 – Composantes de la trame verte et bleue régionale,
- Volume 3 - enjeux régionaux, plan d'action et dispositif de suivi,
- Fascicule par bassin de vie "SRCE Centre Bassin de vie Orléans"
- Atlas cartographique.

La commune de Sandillon est située dans le bassin de vie d'Orléans et est concernée par 5 sous-trames :

- La sous-trame des milieux boisés,
- La sous-trame prioritaire des pelouses et lisières sèches sur sols calcaires,
- La sous-trame prioritaire des pelouses et landes sèches à humides sur sols acides,
- La sous-trame prioritaire des milieux humides, des cours d'eau et des milieux prairiaux,
- La sous-trame prioritaire des bocages et autres structures ligneuses linéaires.

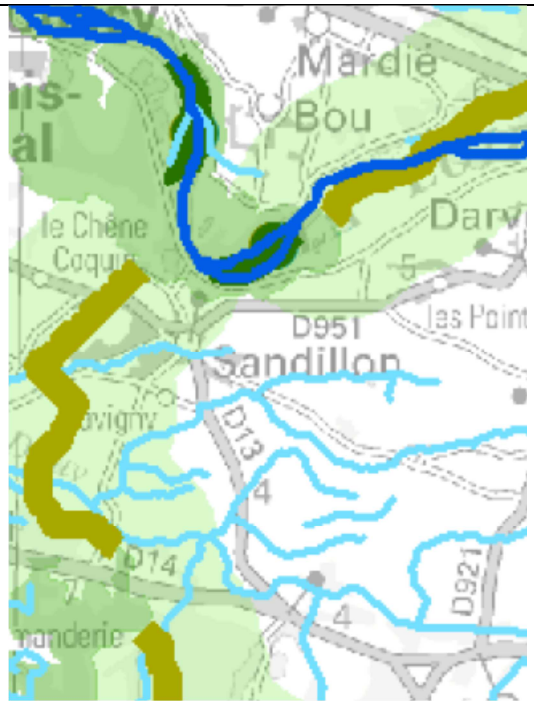
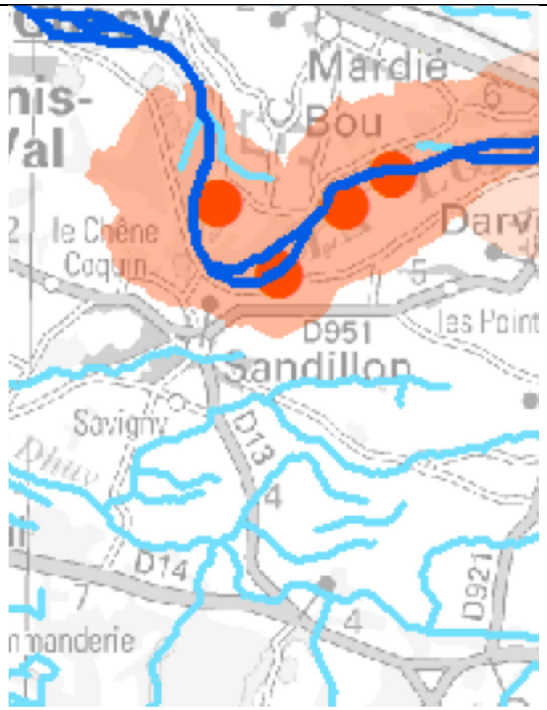
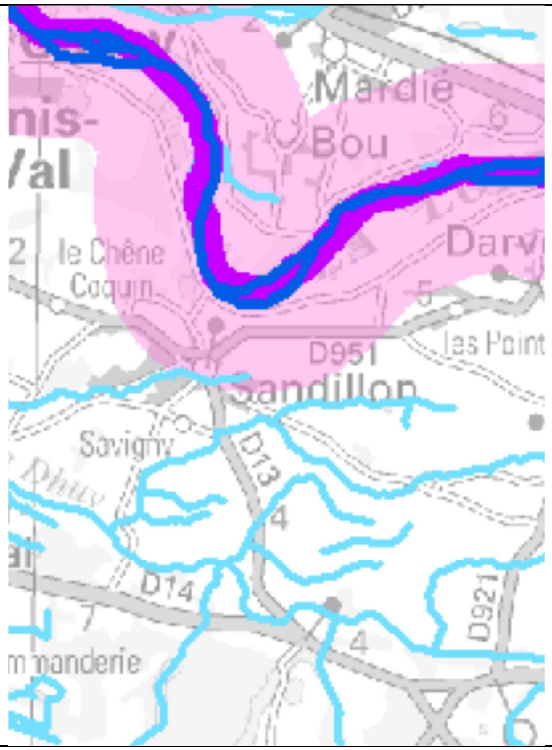
Les enjeux liés à la trame verte et bleue identifiés dans le SRCE sont localisés au niveau de la de la Loire et d'une connexion entre les éléments boisés situés au nord et au sud de ce cours d'eau.

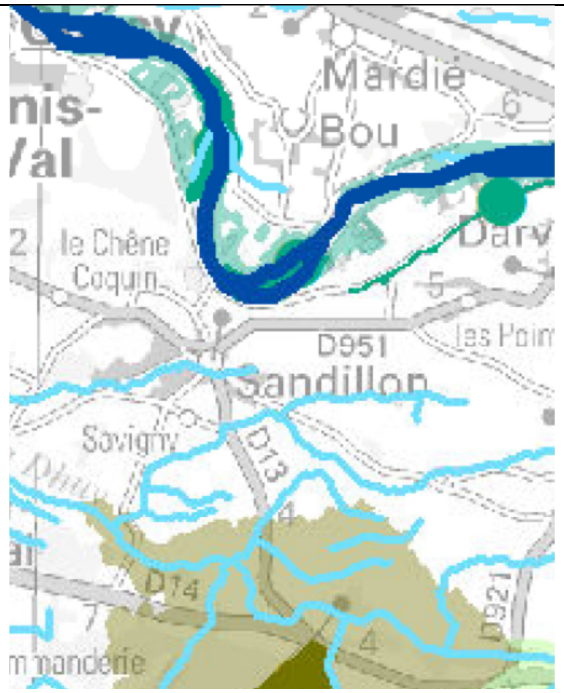
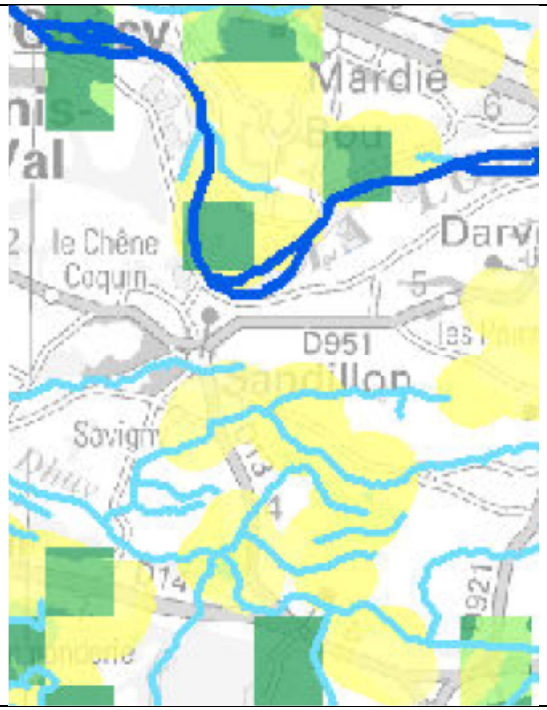
Si l'on considère les différents milieux naturels et semi-naturels présents sur la commune, une trame verte et bleue peut être identifiée plus localement. Ce sont ces éléments qui sont représentés sur la carte suivante.

La trame verte concerne le maintien d'une continuité écologique entre les boisements présents au niveau de la Sologne et ceux situés au Nord de la Loire ainsi qu'une continuité le

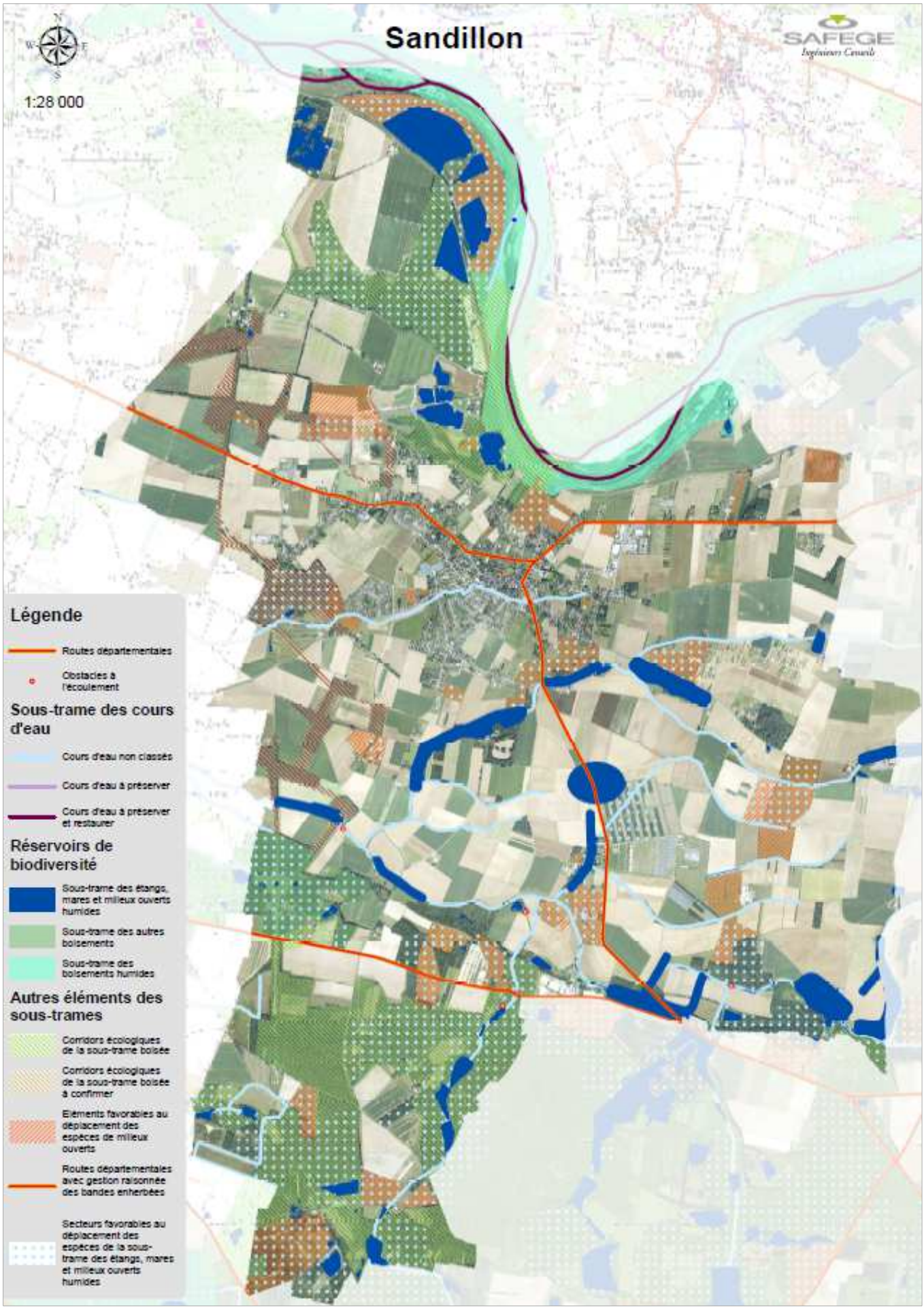
long de la Dhuy. Ces continuités écologiques reposent sur des connexions entre les éléments boisés de grandes surfaces et les petits bois et haie situés dans les zones de culture.

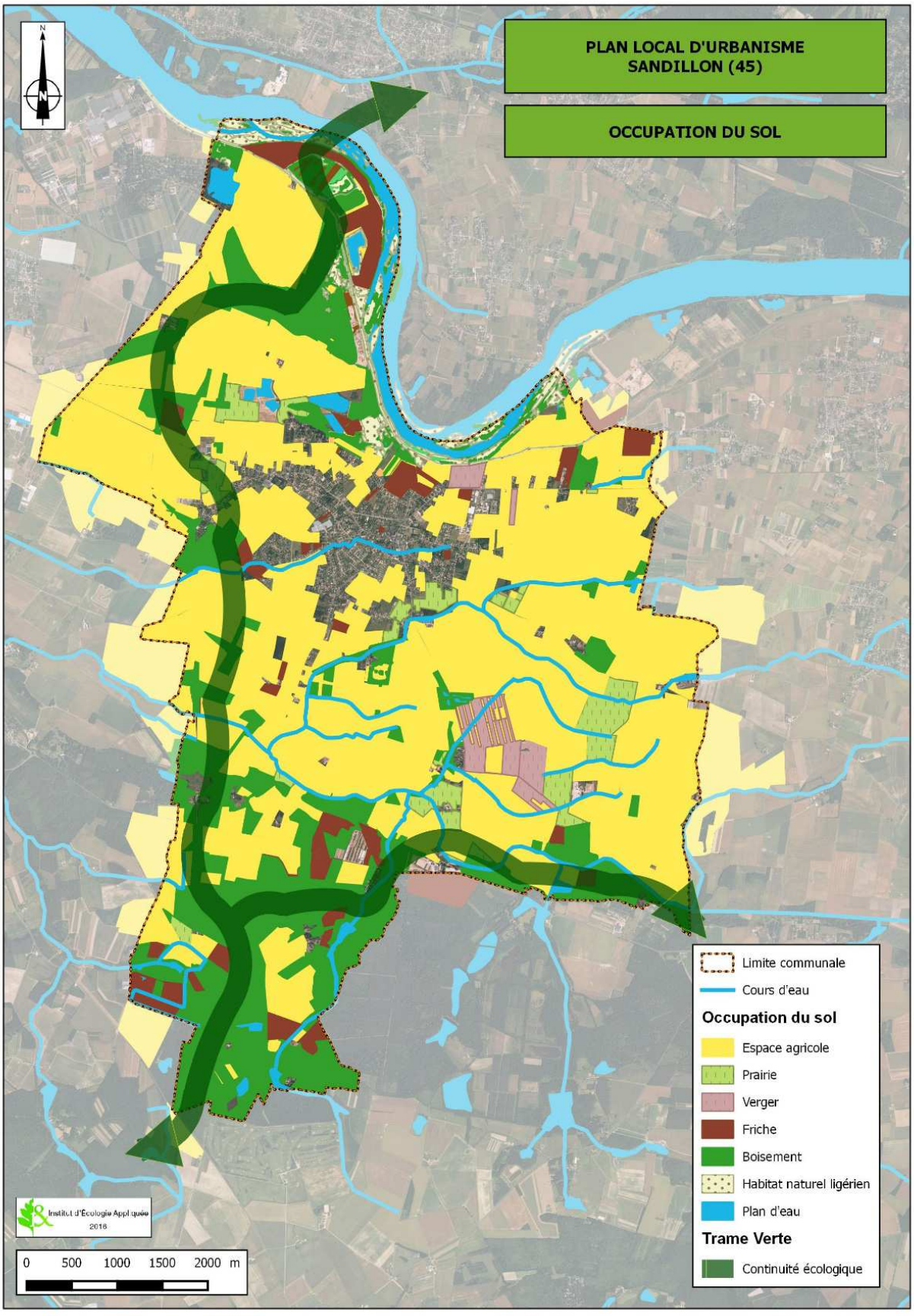
La trame bleue est quant à elle principalement localisée au niveau des cours d'eau notamment la Loire, la Dhuy et la Marmagne ainsi que tous les petits rus qui forment un réseau hydrographique dense au sud du territoire.

		
La carte de la sous-trame des milieux boisés identifie les éléments suivants : - Un corridor écologique potentiel à préserver au niveau des boisements localisés à l'Ouest de la commune de Sandillon et connectant les milieux naturels présents le long de la Loire aux boisements solognots, - Des réservoirs de biodiversité et une zone de corridor diffus à préciser localement situés le long de la Loire.	La carte de la sous-trame des pelouses et des lisières sèches sur sols calcaires identifie des réservoirs de biodiversité et une zone de corridors diffus à préciser localement localisés le long de la Loire.	La carte de la sous-trame des pelouses et landes sèches à humides sur sols acides identifie un corridor écologique potentiel à préserver au niveau de la Loire.

	
La carte de la sous-trame des milieux humides, des cours d'eau et des milieux prairiaux identifie des réservoirs de biodiversité et une zone de corridors diffus à préciser localement localisés le long de la Loire. De plus la Loire est incluse dans la sous-trame des cours d'eau. Les prairies situées au niveau de la Sologne sont considérées comme des réservoirs de biodiversité avec des zones de corridors diffus à préciser localement.	La carte de la sous-trame des bocages identifie les secteurs de maraichage ainsi que les éléments boisés présents dans zones de cultures comme faiblement fonctionnels sur la commune de Sandillon.

La déclinaison du SRCE a été réalisée à l'échelle du Pays Sologne Val Sud au travers d'une étude finalisée en 2015. Sur le territoire de la commune de Sandillon la carte suivante a été produite. Globalement les réservoirs de biodiversité sont localisés au niveau de la Loire des boisements de taille importantes ainsi que le long de la Marmagne, du Dhuy et des étangs présents au sud du territoire.


Sandillon
SAFEGE
Ingénieurs Conseils
1:28 000
Légende
Routes départementales
Obstacles à l'écoulement
Sous-trame des cours d'eau
Cours d'eau non classés
Cours d'eau à préserver
Cours d'eau à préserver et restaurer
Réservoirs de biodiversité
Sous-trame des étangs, mares et milieux ouverts humides
Sous-trame des autres boisements
Sous-trame des boisements humides
Autres éléments des sous-trames
Corridors écologiques de la sous-trame boisée
Corridors écologiques de la sous-trame boisée à confirmer
Eléments favorables au déplacement des espèces de milieux ouverts
Routes départementales avec gestion raisonnée des bandes enherbées
Secteurs favorables au déplacement des espèces de la sous-trame des étangs, mares et milieux ouverts humides



Carte 2 : Occupation du sol et représentation des corridors biologiques à l'échelle de la commune

4.10. Les réseaux

4.10.1. Traitement et distribution de l'eau potable

Le territoire est desservi par un réseau d'eau potable. Le service est exploité en régie par la commune de Sandillon. Elle exerce les compétences en matière de :
- Production
- Protection de l'ouvrage de prélèvement
- Traitement
- Transfert
- Stockage
- Distribution.

Le linéaire du réseau de canalisations du service public d'eau potable est de 36,54 kilomètres au 31/12/2015. Il n'a pas bénéficié d'extension entre 2014 et 2015.

Le service public d'eau potable dessert 3 950 habitants au 31/12/2015 soit 50 de plus qu'en 2014 (3 900 habitants desservis au 31/12/2014).

Le nombre d'habitants par abonné (population desservie rapportée au nombre d'abonnés) est de 2,47 habitants/abonné au 31/12/2015 (2,47 habitants/abonné au 31/12/2014).

La consommation moyenne par abonné (consommation moyenne annuelle domestique + non domestique rapportée au nombre d'abonnés) est de 105,95 m3/abonné au 31/12/2015. (109,2 m3/abonné au 31/12/2014). Soit une consommation annuelle moyenne de 42,8 m3 d'eau potable par habitants.

Le captage qui fournit l'eau potable de Sandillon est présent sur la commune à proximité immédiate du château d'eau, à l'est du bourg, rue de Férolles,

Le forage, qui date de 1947, descend jusqu'à 83 m de profondeur. Sous la surface du sol, on trouve une couche de calcaire très poreux (karstique, disent les géologues). La nappe d'eau captée par le forage se trouve dans des calcaires (appelés calcaires d'Etampes) à plus de 40 mètres de profondeur. Cette nappe est protégée par une couche imperméable de marnes et de calcaires marneux, épaisse de 10 mètres. La nappe superficielle comprise dans le calcaire karstique, ne peut donc pas, normalement, se mélanger à cette eau profonde.

Ressource	Volume produit durant l'exercice 2014 en m^3	Volume produit durant l'exercice 2015 en m^3	Variation des volumes produits en %	Indice de protection de la ressource exercice 2015
Les Cailloux	187 183	215 588	15,2%	60

Le stockage est assuré par le château d'eau de la commune construit en 1956 (mise en eau le 9 décembre 1956). Haut de 25 m, il possède une capacité de réservoir de 400 m3. La mise en route de la distribution a été effectuée le 15 avril 1957.

Le pompage est assuré par une pompe de 150 m3/h immergée à -26 mètres. La pompe, actuellement en service, a été installée en 1991. Le volume d'eau maximum pompé par jour est de l'ordre de 2 500 m3.

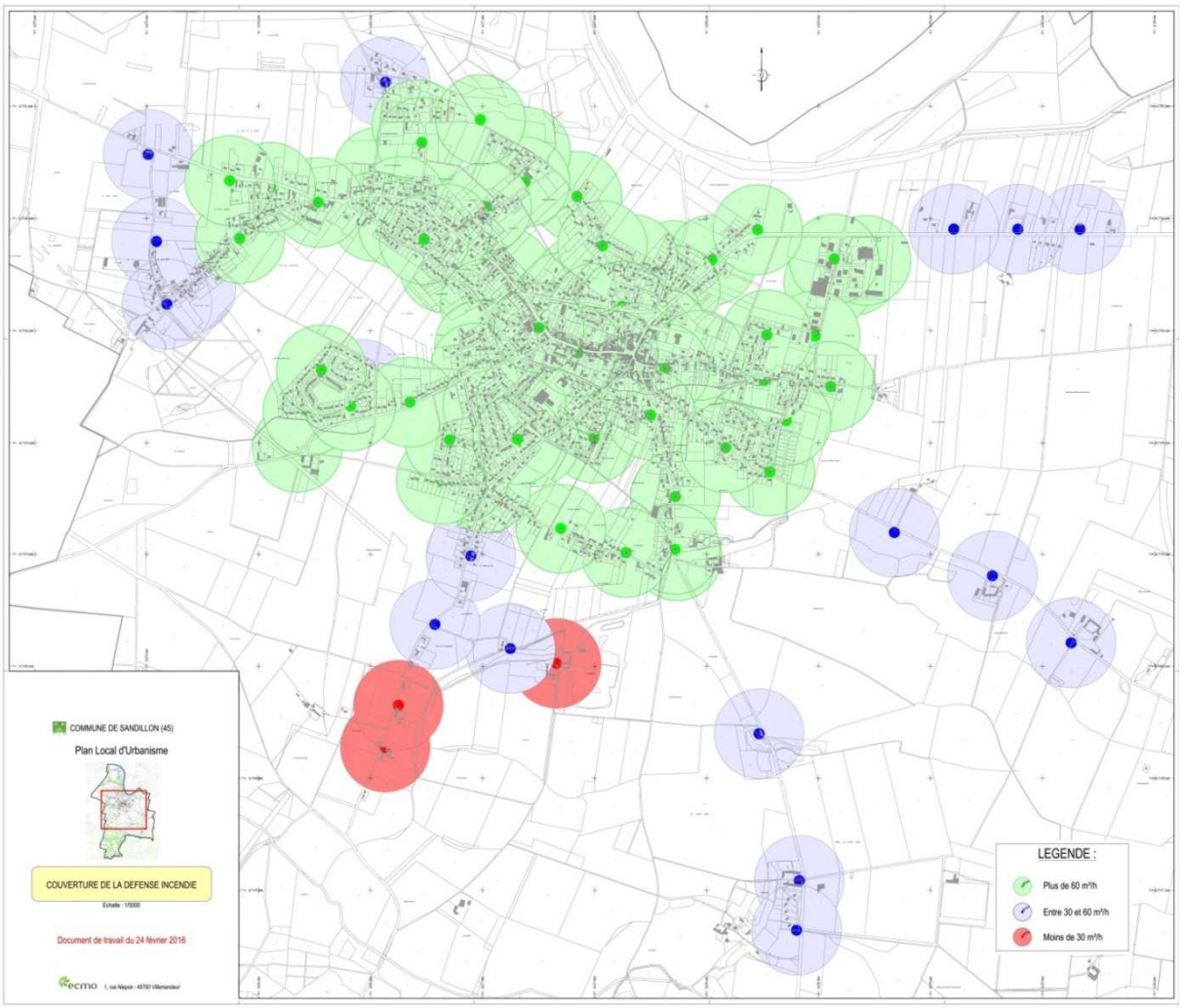
Le volume annuel maximum est actuellement d'environ 300 000 m3.

4.10.2. La défense incendie

La défense incendie est actuellement réglementée par la Circulaire Interministérielle du 10 décembre 1951 (en cours de modification). La défense incendie est assurée par des poteaux d'incendie répartis sur l'ensemble des zones habitées et cette dernière est de bonne qualité.

La couverture incendie est assurée par 104 poteaux incendie.

Elle couvre la grande majorité des espaces bâtis du bourg avec un débit pression globalement suffisant à l'exception des périphéries qui dispose d'un débit (pression bar) plus faible.



4.10.3. L'assainissement

La commune exerce en régie directe la compétence assainissement. Elle assure à ce titre la collecte, le transport, la dépollution, le contrôle du raccordement et l'élimination des boues produites de son réseau collectif.

Le réseau de collecte et transfert du service public d'assainissement collectif est constitué de :

- 0 km de réseau unitaire hors branchements,
- 21,4 km de réseau séparatif d'eaux usées hors branchements.

Soit un linéaire de collecte total de 21,4 km (21,4 km au 31/12/2014).

Les abonnés domestiques et assimilés sont ceux redevables à l'agence de l'eau au titre de la pollution de l'eau d'origine domestique en application de l'article L213-10-3 du Code de l'environnement.

Le service public d'assainissement collectif dessert 1 480 abonnés au 31/12/2015 (1 480 au 31/12/2014).

Nombre d'abonnés potentiels déterminé à partir du document de zonage d'assainissement : 1 480.

La densité linéaire d'abonnés (nombre d'abonnés par km de réseau hors branchement est de 69,16 abonnés/km) au 31/12/2015. (69,16 abonnés/km au 31/12/2014).

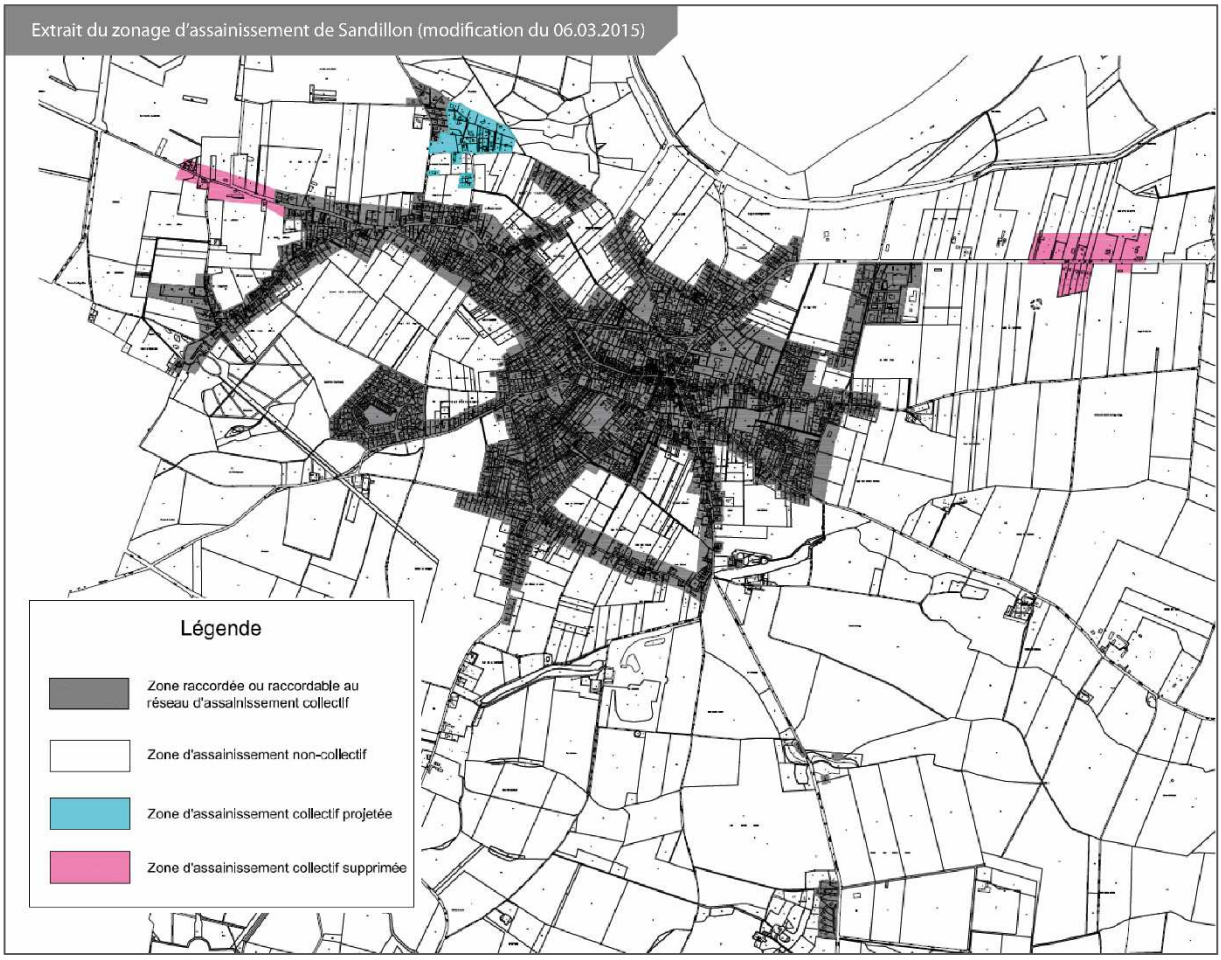
Le nombre d'habitants par abonné (population desservie rapportée au nombre d'abonné) est de 2,42 habitants/abonné au 31/12/2015. (2,42 habitants/abonné au 31/12/2014).

	Volumes facturés durant l'exercice 2014 en m^3	Volumes facturés durant l'exercice 2015 en m^3	Variation en %
Total des volumes facturés aux abonnés	153 474	149 515	-2,6%

Aucun arrêté autorisant le déversement d'eaux usées non-domestiques n'a été signé avec la collectivité responsable du service de collecte des eaux usées (en application et conformément aux dispositions de l'article L1331-10 du Code de la santé publique) au 31/12/2014).

Le zonage d'assainissement a été approuvé en mai 2014. Sa dernière modification en date remonte à mars 2015.

Extrait du zonage d'assainissement de Sandillon (modification du 06.03.2015)



L'objet de ce document est de définir une politique d'assainissement des eaux usées domestiques pour l'ensemble du territoire communal et donc d'étudier l'éventualité d'un assainissement collectif en précisant dans quelles zones le système d'assainissement restera du type individuel. Le traitement des eaux est effectué par la station d'épuration située l'extrême est de la commune.

Depuis 2006, la Communauté de Communes ValSol exerce la compétence en matière d'Assainissement Non Collectif (ANC). L'EPCI exerce différentes missions :

- Le Diagnostic des installations du territoire plus de 1250 installations),
- Contrôle de conception et d'implantation,
- L'entretien des installations.

Aujourd'hui, le service du SPANC de Valsol ne dispose pas des compétences en interne d'un technicien. Un marché avec l'entreprise ESEA permet d'avoir tout le soutien nécessaire dans les missions de contrôle.

Les agents Valsol assurent donc uniquement le suivi administratif des dossiers et travaillent en étroite collaboration avec le cabinet ESEA (prestataire).

4.10.4. Elimination des déchets

La collecte, la gestion et l'élimination des déchets est assuré par deux structures supra communales. D'une part, le Syndicat Intercommunal de Collecte et de Traitement des Ordures Ménagères de la Région de Châteauneuf sur Loire (SICTOM) qui exerce les compétences de :

- La collecte des ordures ménagères,
- La collecte sélective du verre, des journaux-magazines et des emballages légers,
- L'exploitation de 10 déchèteries.

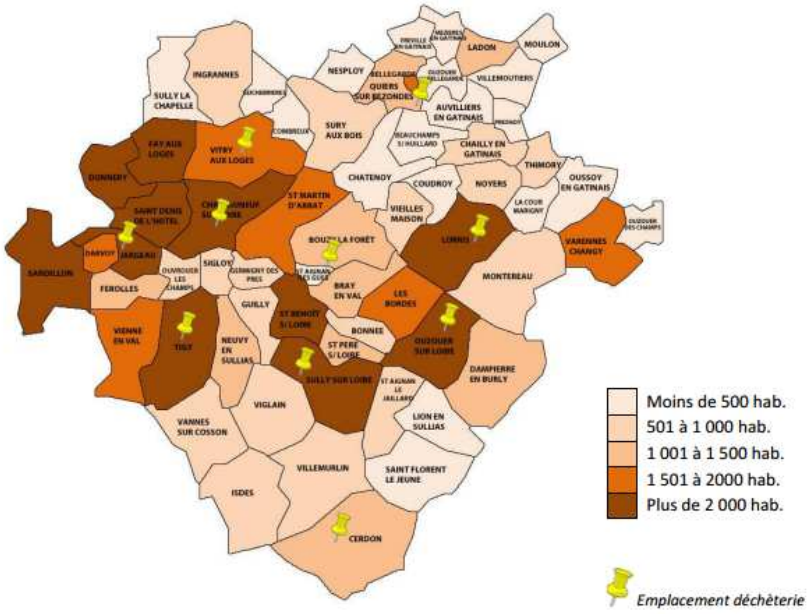
D'autre par SYCTOM de Gien-Châteauneuf-sur-Loire qui résulte du regroupement, en 1994, du SICTOM de la région de Châteauneuf-sur-Loire et du SMICTOM de la région de Gien et qui est lui compétent en matière de traitement. Il exploite à ce titre :

- Un centre de transfert de déchets ménagers à Saint-Aignan-des-Gués,
- Un centre de stockage de déchets ultimes (CSDU) de classe II à Saint-Aignan-des-Gués,
- Une usine d'incinération des ordures ménagères à Gien-Arrabloy.

Territoire du SICTOM (SICTOM, 2015) >

La compétence Tri a été conservée par le SICTOM de la région de Châteauneuf-sur-Loire. Le territoire du SICTOM couvre une superficie de 1500 km2 pour 63 communes. 90 000 habitants utilisent les services du SICTOM de Châteauneuf-sur-Loire pour la collecte et l'élimination de leurs ordures :

Les déchèteries sont des espaces aménagés permettant aux habitants du territoire d'évacuer leurs déchets ménagers par apport volontaire, des objets qui ne sont pas pris en charge par les autres collectes. Le SYCTOM met à disposition des usagers 10 déchèteries sur le territoire du SICTOM. Les déchèteries les plus proches sont situées à Jargeau et à Tigy :



Localisation des déchèteries du SICTOM (SICTOM, 2015)

Les ordures ménagères sont acheminées sur l'unité de valorisation énergétique d'Arrabloy, pour être valorisées énergétiquement.

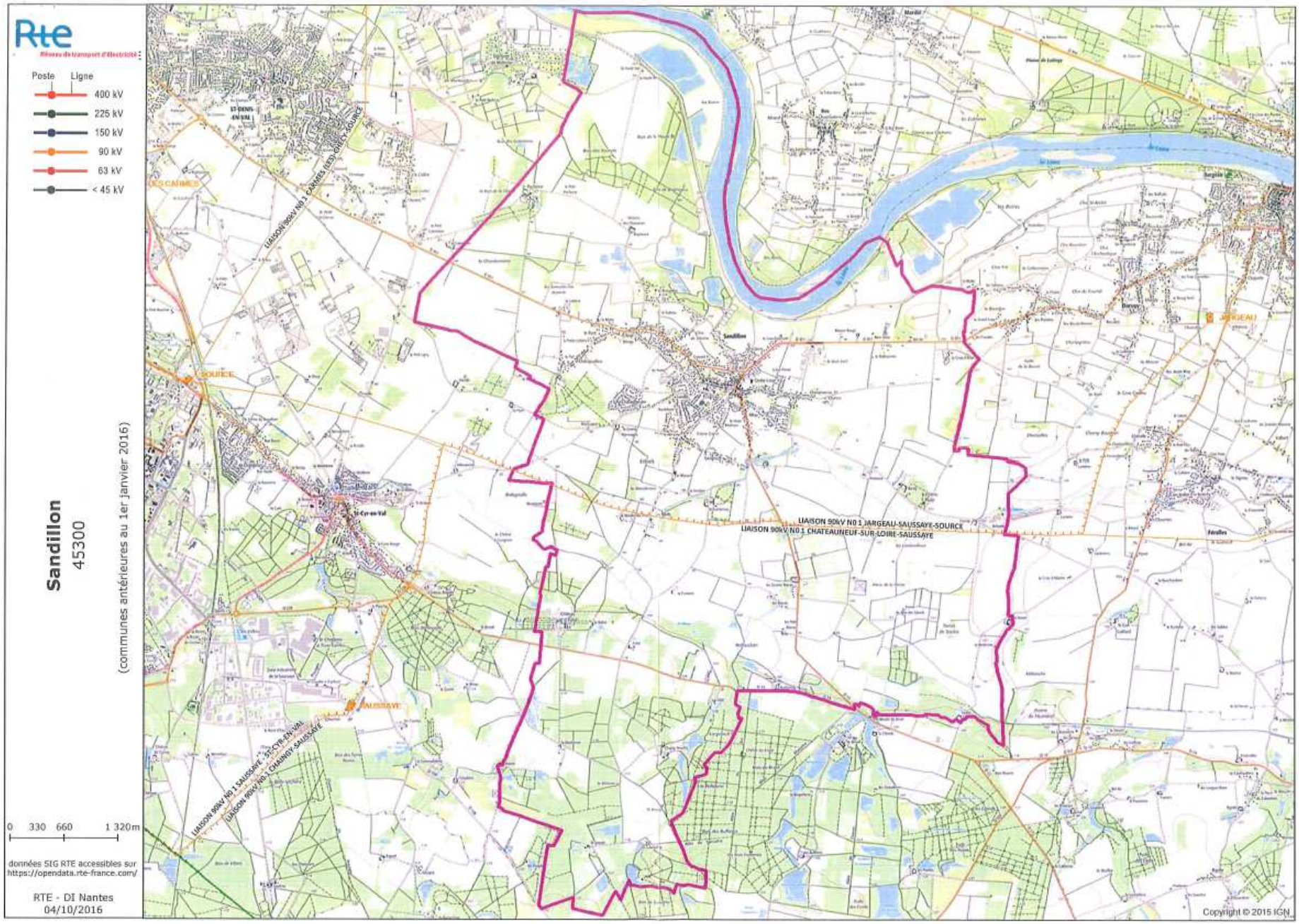
4.10.5. Electricité et télécommunication

La compétence de gestion du Réseau Public de Transport d'Electricité est assurée par l'entreprise RTE (Réseau de Transport Electricité).

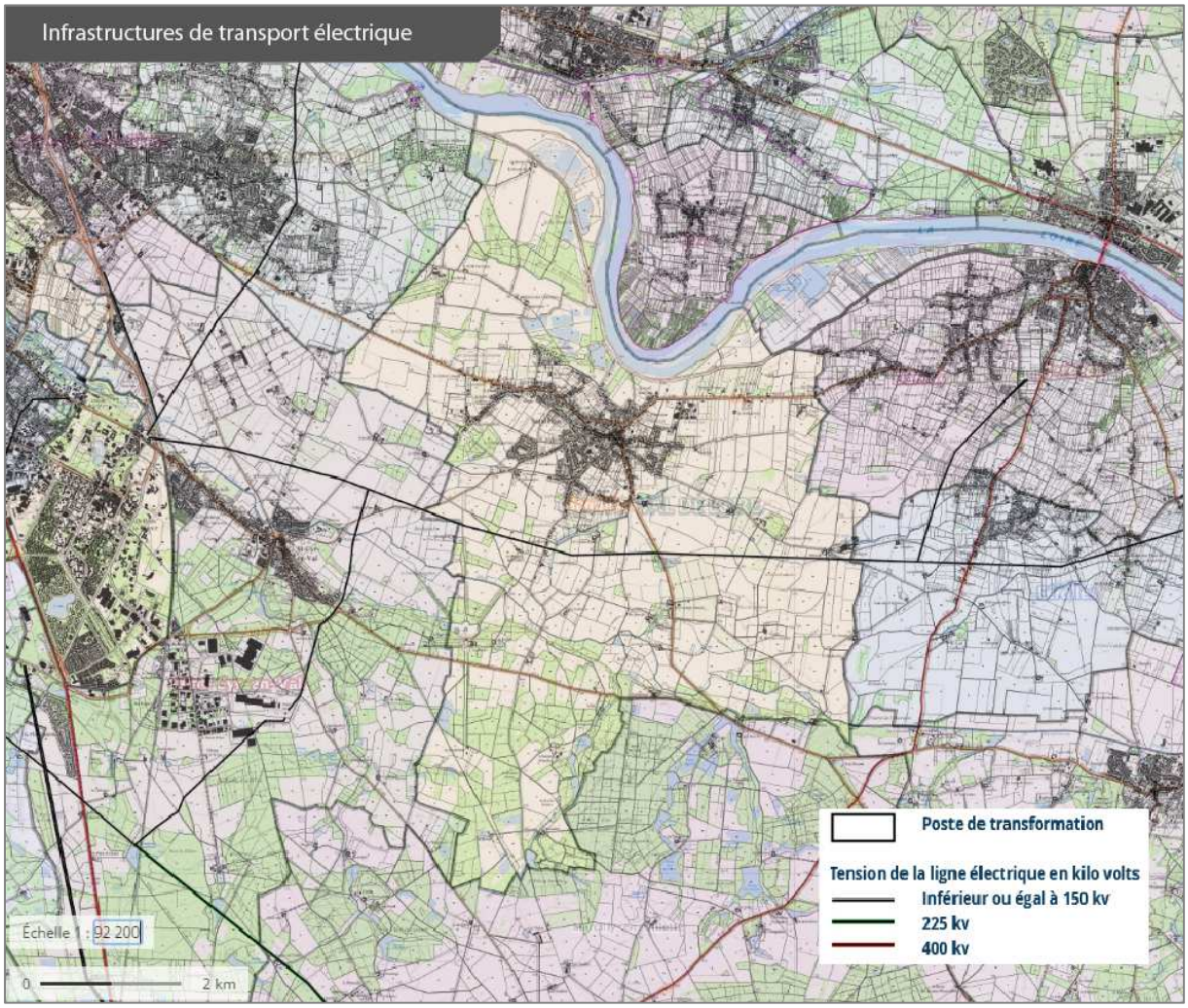
La commune est concernée par les ouvrages de transport de l'énergie électrique à haute et très haute tension (>50 000 volts) suivants :

- LIAISON 90Kv N°1 Châteauneuf-Sur-Loire - Saussaye.
- LIAISON 90kV N°1 Jargeau – Saussaye – Source.
-

Le territoire est ensuite desservi par des lignes de distribution locales.


Rte
Réseau de transport d'électricité
Poste
Ligne
400 kV
225 kV
150 kV
90 kV
63 kV
< 45 kV
Sandillon
45300
(communes antérieures au 1er janvier 2016)
0 330 660 1 320m
données SIG RTE accessibles sur
https://opendata.rte-france.com/
RTE - DI Nantes
04/10/2016
LIAISON 90kV N0 1 JARGEAU-SAUSSAYE-SOURCE
LIAISON 90kV N0 1 CHATEAUNEUF-SUR-LOIRE-SAUSSAYE
LIAISON 90kV N0 1 SAUSSAYE - ST-CYR-EN-VAL
LIAISON 90kV N0 1 CHAINGY-SAUSSAYE
SOURCE
SAUSSAYE
JARGEAU
Sandillon
St-Cyr-en-Val
Copyright © 2015 IGN

Le territoire communal est également traversé par la liaison hertzienne « Bourges – Neuvy-les-Deux-Clocher / Chartres – Montlandon », dérivation « Velleny / Trainou » : zone spéciale de dégagement de 500 m de largeur à l'intérieur de laquelle l'altitude maximale des obstacles est limitée suivant les tronçons, à 155 NGF ou 165 NGF – décret du 10 mars 1973.



4.10.6. Energies renouvelables

L'énergie solaire

La région Centre se caractérise par un potentiel solaire qui offre des possibilités intéressantes de valorisation. Elle présente un potentiel d'ensoleillement non-négligeable situé 1 220 à 1 350 kWh/m² : il correspond à la couverture nécessaire pour répondre à 50 % des besoins d'eau chaude sanitaire d'un foyer type et jusqu'à 40% des besoins de chauffage (plancher basse température). Ce gisement solaire est donc largement suffisant pour envisager une exploitation rentable de panneaux solaires. Les exemples allemands et danois, bénéficiant d'un ensoleillement moindre, l'illustrent bien.

En 2014, il s'agissait de la seule source d'énergie renouvelable exploitée sur la commune au travers de 16 dispositifs individuels (pour une production de 0,05 MW).

Carte des potentialités de la ressource

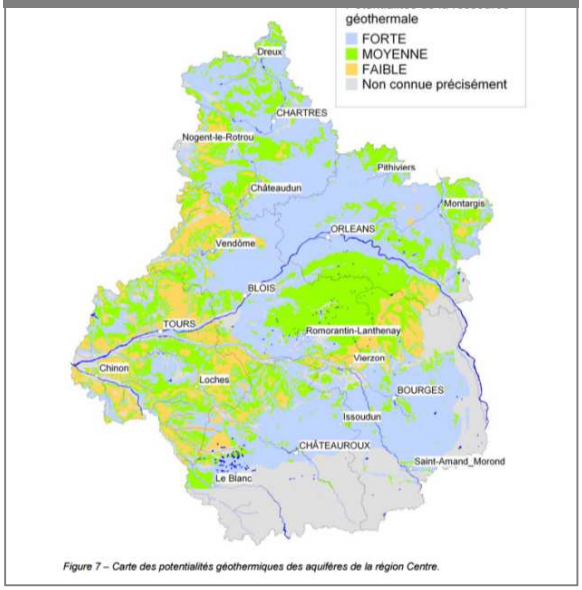
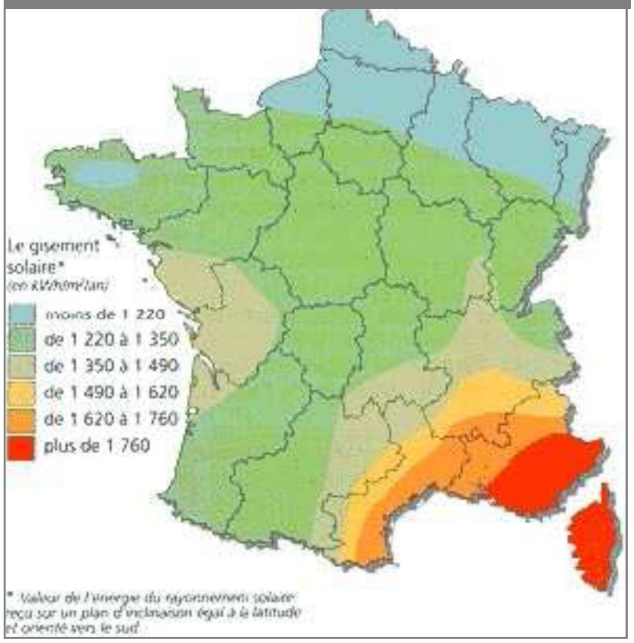


Figure 7 – Carte des potentialités géothermiques des aquifères de la région Centre.

Carte de France du gisement solaire



La géothermie

Le principe de la géothermie consiste à extraire l'énergie contenue dans le sol et le sous-sol pour l'utiliser sous forme de chauffage ou d'électricité.

Le potentiel géothermique de la région Centre a été évalué dans le cadre d'un programme du BRGM qui a permis de réaliser l'Atlas sur la géothermie très basse énergie en région Centre. Cet atlas permet de déterminer le potentiel géothermique des communes de la région.

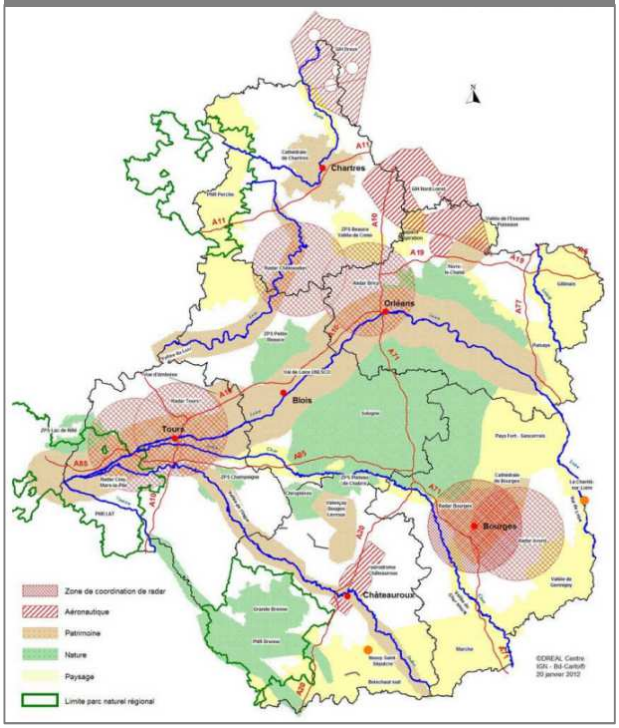
Sandillon s'inscrit dans un territoire où le potentiel de la ressource géothermale est globalement évalué à fort.

L'énergie éolienne

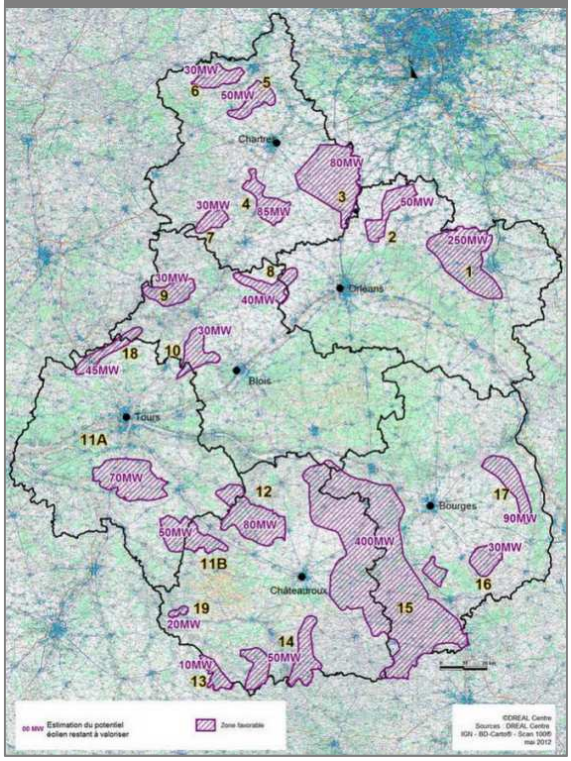
La région Centre-Val-de-Loire est doté d'un Schéma Régional Eolien est annexé au SRCAE. Il identifie les parties du territoire favorables au développement de l'énergie éolienne compte tenu du potentiel éolien, des servitudes, des règles de protection des espaces naturels, du patrimoine naturel et culturel, des ensembles paysagers, des contraintes techniques et des orientations régionales.

La commune de Sandillon est située dans une zone défavorable au développement de l'énergie éolienne notamment induite par la contrainte de préservation du patrimoine historique et naturel du Val-de-Loire inscrit à l'UNESCO.

Carte des contraintes au développement de l'énergie éolienne



Zones de développement de l'éolien



4.11. Nuisances et pollutions

- **La qualité de l'air**

La commune de Sandillon ne dispose pas de station de suivi de la qualité de l'air. Afin de caractériser la qualité de l'air du secteur, la station d'Orléans (commune située à proximité) est prise comme référence. Le tableau ci-dessous indique les années où les valeurs limites ont été dépassées. Depuis 1999, les valeurs limites concernant les particules en suspension n'ont pas été dépassées. Pour l'ozone et le dioxyde d'azote, les valeurs limites n'ont pas été dépassées depuis 2007 et 2012.

Historiques des valeurs annuelles de l'agglomération de Orléans

Lig'Air — Surveillance de la qualité de l'air en région Centre-Val de Loire

Mise à jour : 2 mars 2017

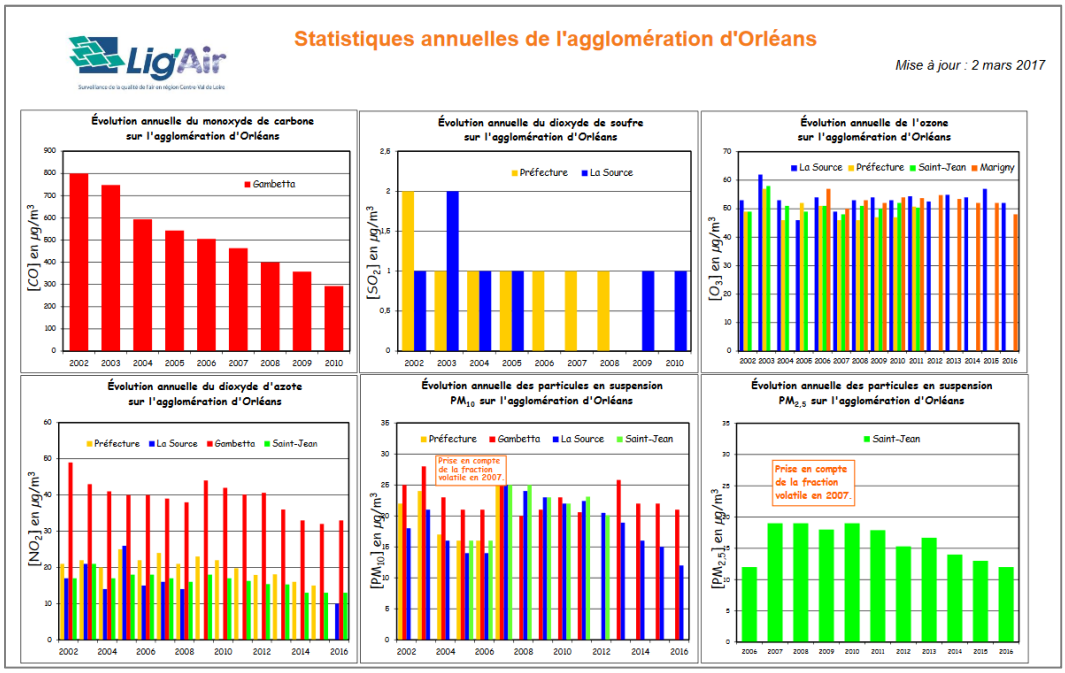
Valeurs limites et objectifs de qualité

unité	Particules en suspension PM_{10}	Stations	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007*	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
moyenne annuelle	Valeur limite (40 µg/m³/an)	Saint-Jean							16	16	25	25	23	22	23	20				
		La Source	13	15	15	18	21	16	14	14	25	24	23	22	22	21	19	16	15	12
		Gambetta	26	23	24	25	28	23	21	21	27	20	21	23	21		26	22	22	21
percentile en µg/m³	Valeur limite (50 µg/m³/24h en percentile 90,4)	Saint-Jean									41	37	39	37	40	39				
		La Source									43	36	37	36	38	38	38	27	25	22
		Gambetta									43	31	35	37	33		44	35	34	32
moyenne annuelle	Objectif de qualité (30 µg/m³/an)	Saint-Jean							16	16	25	25	23	22	23	20				
		La Source	13	15	15	18	21	16	14	14	25	24	23	22	22	21	19	16	15	12
		Gambetta	26	23	24	25	28	23	21	21	27	20	21	23	21		26	22	22	21
	Ozone O_3	**Stations**	**1999**	**2000**	**2001**	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**
nombre de jours	Valeur cible (120 µg/m³/8h à ne pas dépasser plus de 25 j/an en moyenne sur 3 ans)	Préfecture						31,3	31,3	22,7	21,3	19,3	9,3	7,7	12					
		Saint-Jean						35,7	39,7	29,7	25,5	23,7	14,3	17,3	17					
		La Source						31	30,7	25,3	20,3	16,7	8,7	11	15	15	18	17	17	12
		Marigny										24	14,7	17,7	18	19	17	14	12	9
	Dioxyde d'azote NO_2	**Stations**	**1999**	**2000**	**2001**	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**
moyenne annuelle	Valeur limite (40 µg/m³/an)	Préfecture	27	28	27	21	22	20	25	22	24	21	23	22	20	18	18	15	15	-
		Saint-Jean		16	17	17	21	17	18	18	17	16	18	17	16	15	15	13	13	13
		Gambetta	49	47	51	49	43	41	40	40	39	38	44	42	40	41	36	33	32	33
moyenne annuelle	Objectif de qualité (40 µg/m³/an)	Préfecture	27	28	27	21	22	20	25	22	24	21	23	22	20	18	18	15	15	-
		Saint-Jean		16	17	17	21	17	18	18	17	16	18	17	16	15	15	13	13	13
		Gambetta	49	47	51	49	43	41	40	40	39	38	44	42	40	41	36	33	32	33

** : début de prise en compte de la fraction volatile des PM_{10}*

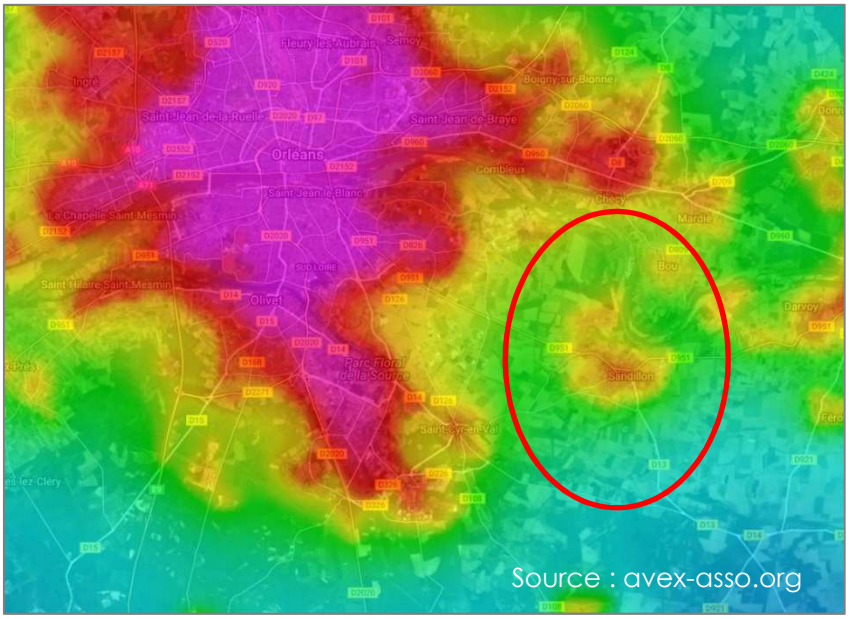
dépassement de la valeur réglementaire
respect de la valeur réglementaire

De plus, au regard des tableaux ci-dessous montrant l'évolution des polluants au cours des années, une stagnation voire pour certains une diminution peut être observée.
Il s'avère donc qu'Orléans dispose d'une relative bonne qualité de l'air ce qui suppose qu'il en est de même pour Sandillon commune plus rurale où l'air est moins soumise aux polluants.



La pollution lumineuse

Sandillon se trouve à proximité immédiate d'Orléans source importante d'émissions lumineuses. En effet, la carte ci-dessous montre que ces émissions rayonnent sur une partie des communs alentours. Sandillon possède des émissions lumineuses plus importantes dans le centre-bourg. Toutefois, elles sont beaucoup moins importantes que celles observées sur Orléans.



5. Diagnostic paysager

5.1. Occupation des sols

L'analyse des modes d'occupation des sols vise à dégager la couverture physique et anthropique de la surface du territoire de Sandillon.

Corine Land Cover

La base de données européenne Corine Land Cover permet de dégager les grandes tendances de l'occupation des sols dans territoire afin de saisir les occupations dominantes.

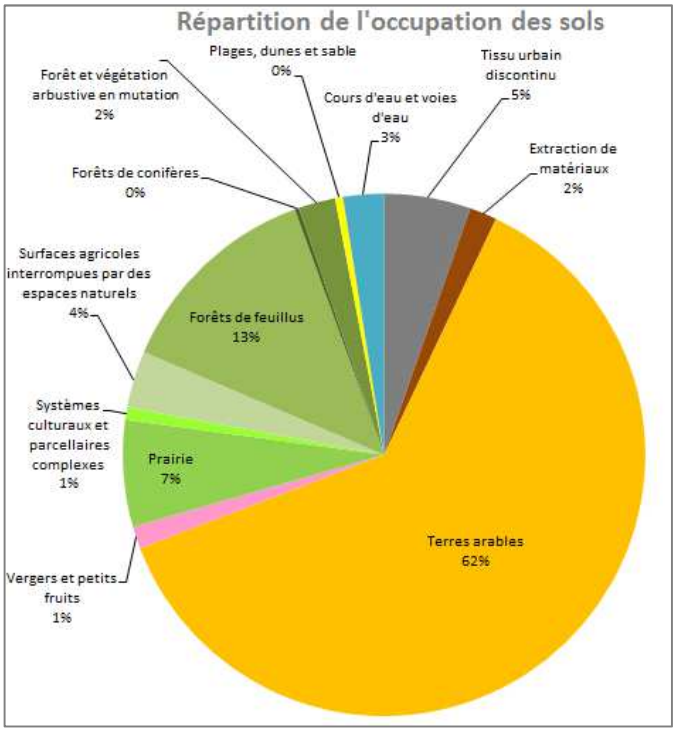
Corine Land Cover (CLC) est une base de données européenne d'occupation des sols présentant une échelle d'utilisation au 1/100 000e. Elle constitue la base de travail la plus appropriée puisqu'elle fournit une description de l'occupation du sol standardisée sur l'ensemble de l'aire d'étude. CLC comporte cependant un certain nombre d'imperfections pour un travail à l'échelle communal :

- Contours imprécis des entités ;
- Typologie ne permettant pas de distinguer certains milieux tels que les pelouses calcicoles
- Entités de trop petites superficies (< 25ha) non identifiées.

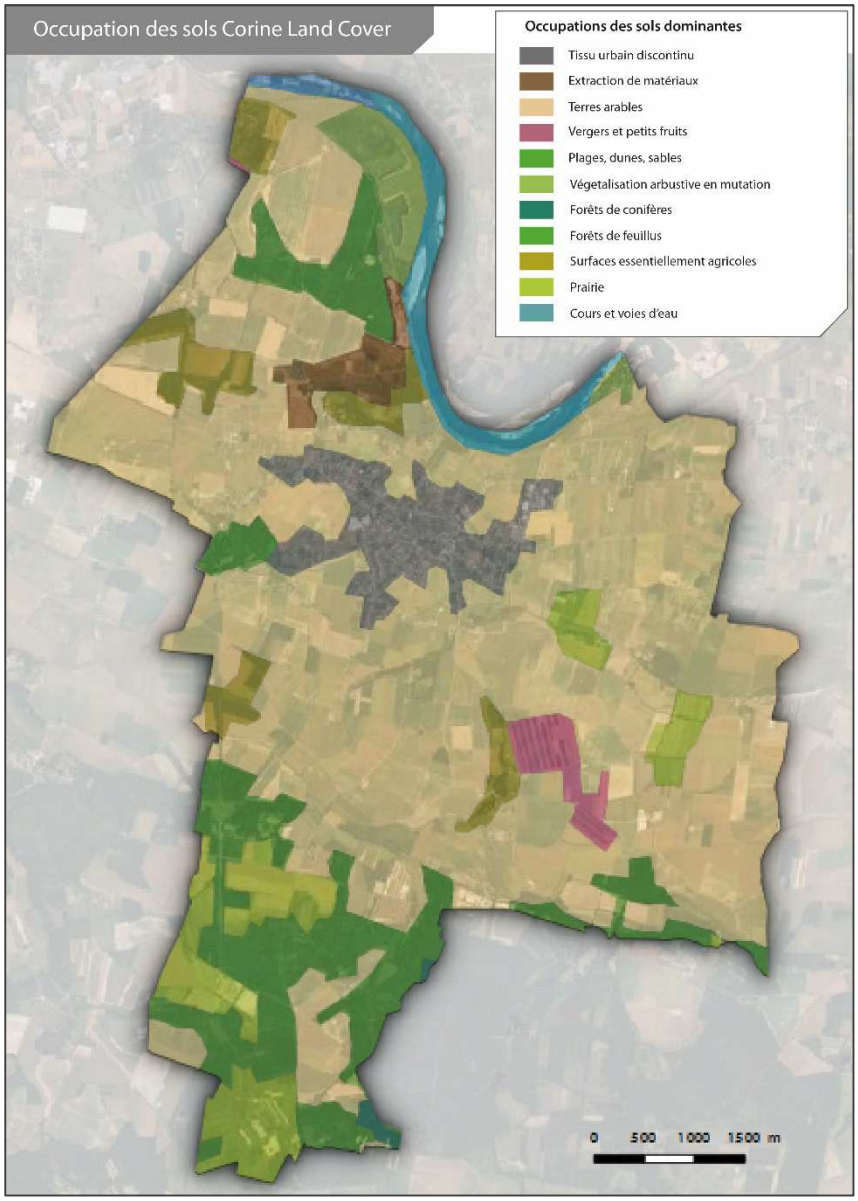
Selon cette base (mise à jour de 2012 – Voir carte page suivante) :

- L'agriculture mobilise une majorité du foncier de la commune avec 68 % de la superficie communale. Il s'agit en grande majorité de terres arables (62 %) mais aussi de structures parcellaires plus complexes et d'une occupation de type bocagère où s'alterne des terres cultivés et des espaces naturels (5 %) et dans une moindre mesure des vergers et des cultures permanentes (1 %).

- Les milieux naturels sont également très présents couvrant 24 % de la superficie de la commune. Il s'agit en majorité de forêts de feuillus qui couvrent (13 % du territoire) et de forêts arbustives en mutation (4 %). Ces milieux ce concentrent principalement dans le tiers sud du territoire et dans une plus faible mesure dans la partie nord-ouest de la commune. De manière nettement plus résiduel, on note l'existante de petite poche de forêts de conifères (exploités) et des milieux sablonneux liés à la Loire



- Les espaces anthropisés sont minoritaires :
    - o le tissu urbain ne couvre finalement que 5 % de la superficie communale.
    - o Les activités d'extraction sont également présentent sur le territoire communale où elles ouvrent environ 2 % du territoire.



- **Urban Atlas (Copernicus Land Monitoring Services)**

L'analyse réalisée peut être affiné afin de limiter les effets de schématisation par le traitement de la base de données Urban Atlas engagée par sous l'initiative de l'European Environment Agency (EEA) pour les aires urbaines de plus de 100 000 habitants. Ce programme mené en partenariat permet d'obtenir une analyse plus fine des modes d'occupation des sols et sur la densité des tissus urbains.

Occupation des sols	Superficie (ha)	% de la superficie communale
Terres agricoles et espaces naturels ouverts	2841	66.2 %
Chantier	22	0.5 %
Tissu urbain continu (SL : 80 %)	0.7	0 %
Tissu urbain discontinu dense (SL : 50-80%)	160	3.7 %
Tissu urbain discontinu peu dense (SL :10%-30%)	10	0.2 %
Tissu urbain discontinu moyennement dense (SL :30-50%)	30	0.7 %
Forêts	854	19.9 %
Espaces Verts Urbains	11	0.3 %
Zone d'activité économique (Industrie, commerce, administration, militaire, unité de production agricole)	51	1.2 %
Ecarts Bâtis	26	0.6 %
Terre sans usage défini	0.5	0 %
Extraction minière et décharges	11	0.3%
Routes	67	1.6 %
Equipements sportifs et de loisirs	14	0.3 %
Hydrologie	196	4.6 %
Total	4294 ha	

SL : taux d'imperméabilisation (Sealing Layer)

La base Copernicus (données mises à jour en 2012) confirme et affine les éléments avancés précédemment en prenant en compte les occupations des sols à une échelle très fine :

- Les espaces agricoles et naturels ouverts (prairies notamment) couvrent 2840 ha environ soit 66 % de la superficie communale.

- Les espaces naturels au sens large couvrent 25% du territoire. Il s'agit en majorité de forêts, avec un couvert boisé total évalué à 854 hectares soit 20 % de la superficie communale. La traversée de la Loire et les nombreux points d'eau isolé sur le territoire (étangs) représente 5 % de a superficie communale ;

- Les espaces urbains et/ou anthropisés représentent 8,2 % du territoire sandillonnais :

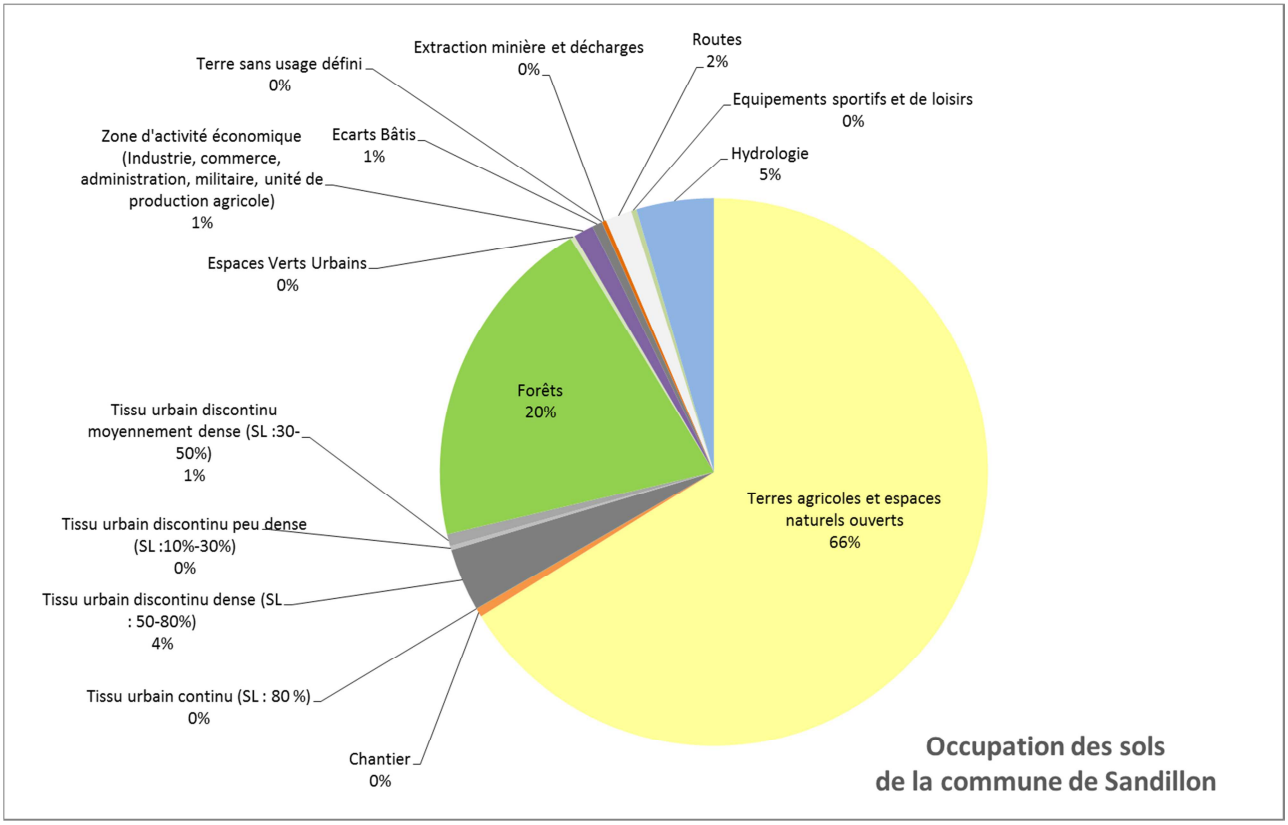
    - Le tissu urbain à vocation principalement résidentiel recouvre 4 % de la commune. Il s'agit en majorité d'un tissu urbain considéré comme discontinu mais relativement dense (avec un taux d'imperméabilisation estimé entre 50 et 80 %).

    - Les écarts bâtis sont importants sur le territoire. Les constructions d'habitation isolées couvrent 25 hectares (0,6 % de la superficie communale). Les bâtiments fonctionnels (agricoles notamment) sont comptabilisés comme activité.

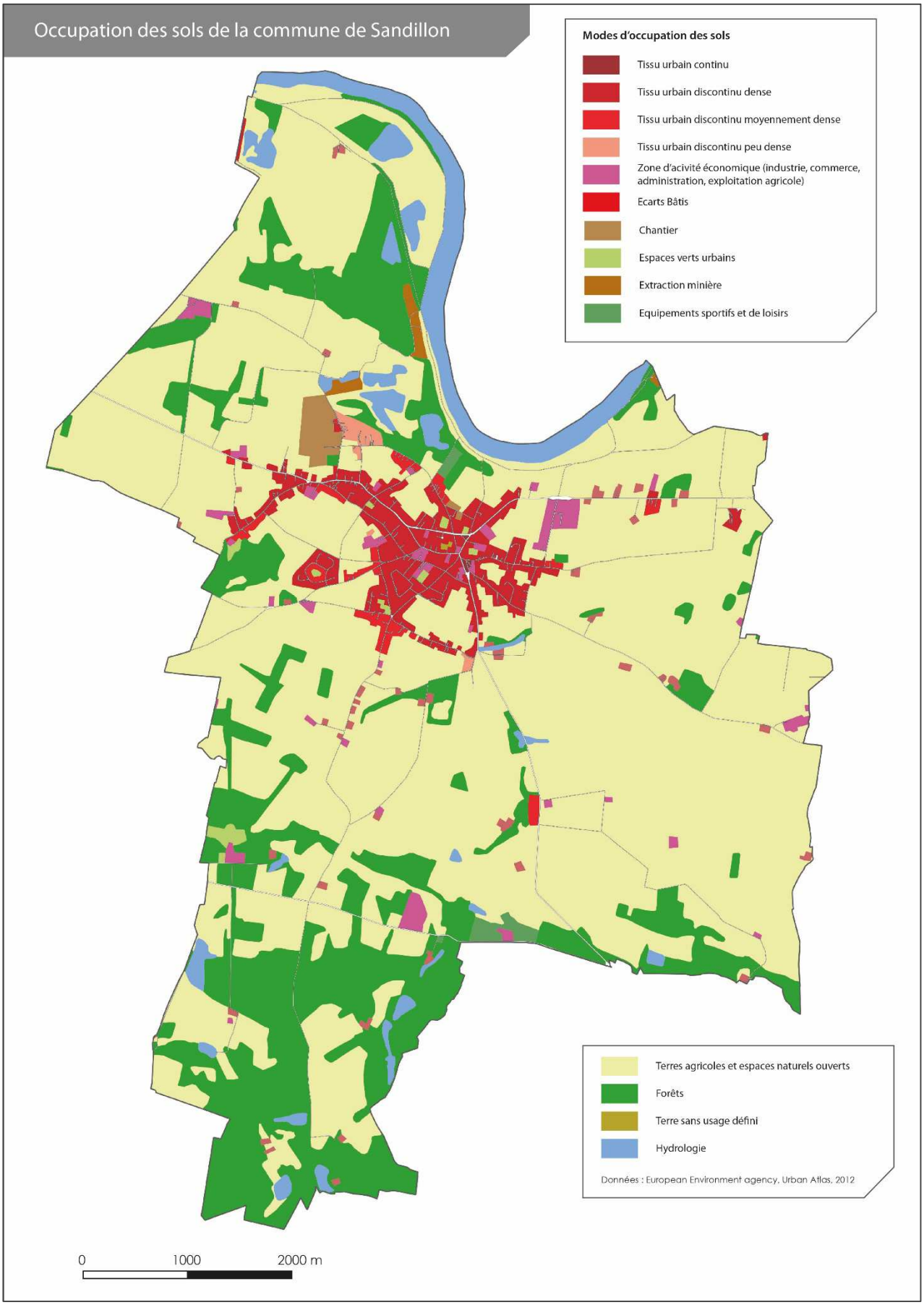
    - L'emprise des activités économique, au sens large puisque comprenant à la fois l'industrie, les commerces, certains bâtiments administratifs, les bâtiments

militaires et les unités de production agricole couvre 51 ha soit 1,2 ù du territoire.

- Les espaces considérés comme espace s verts urbains couvrent 11 ha et les équipements publics sportifs et de loisirs 14 ha (soit un total de 0,6 ù du territoire).
- Les sites d'extraction et autre chantiers représente 0,3 % du territoire (33 ha).
- L'emprise des routes et espaces attenants (parc de stationnement par exemple) représente environ 1,6 % (7 ha).



Occupation des sols de la commune de Sandillon



5.2. Les paysages naturels

Les deux-tiers Nord du territoire appartiennent au Val de Loire.

Le paysage actuel est très ouvert. Sur une topographie quasi plane, où dominent les parcelles agricoles et les exploitations horticoles, n'apparaissent que de rares boisements plus particulièrement présents à l'Ouest de Sandillon.

Le bourg de Sandillon est étiré le long de la RD 951. Il est situé en rive gauche de la Loire, dans le lit majeur large à cet endroit de près de 8 km. Cette partie du Val orléanais était autrefois vouée à l'agriculture et à la vigne. Plus récemment (depuis la fin du XIXème siècle) sont apparus le maraîchage, les vergers et les pépinières.

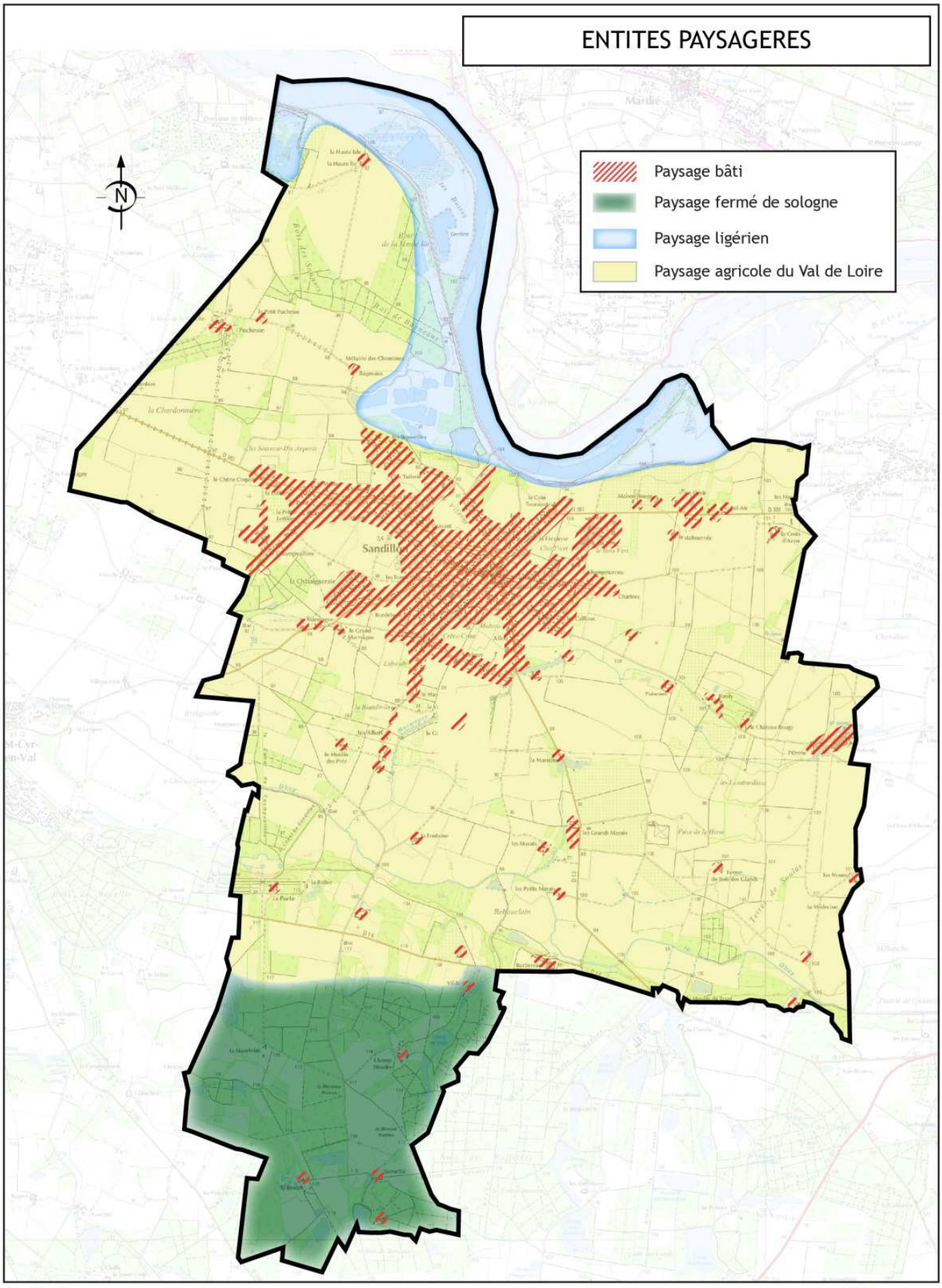
Un habitat relativement dispersé (villages, hameaux et fermes) s'accompagne désormais d'implantations artisanales ou commerciales isolées ou regroupées en zone d'activités (Est de Sandillon).

L'élément végétal, notamment sous forme d'alignements, prend une importance toute particulière sur ces horizons profonds.

Le caractère paysager du val apparaît relativement banal hormis les éléments d'aspect "typique" que représentent les parcelles horticoles et la qualité de quelques bâtiments anciens.

Ainsi le paysage dispose d'une diversité marqué qui se traduit par la présence de 4 grandes entités paysagères que sont :

- Le Val-de-Loire sur la frange nord,
- Les boisements et prairies solognots, au sud,
- Les espaces cultivés de la vallée,
- Les entités bâties.


ENTITES PAYSAGERES
Paysage bâti
Paysage fermé de sologne
Paysage ligérien
Paysage agricole du Val de Loire
N
Sandillon
0 250 500
ecmo

5.2.1. Le Val-de-Loire (UNESCO)

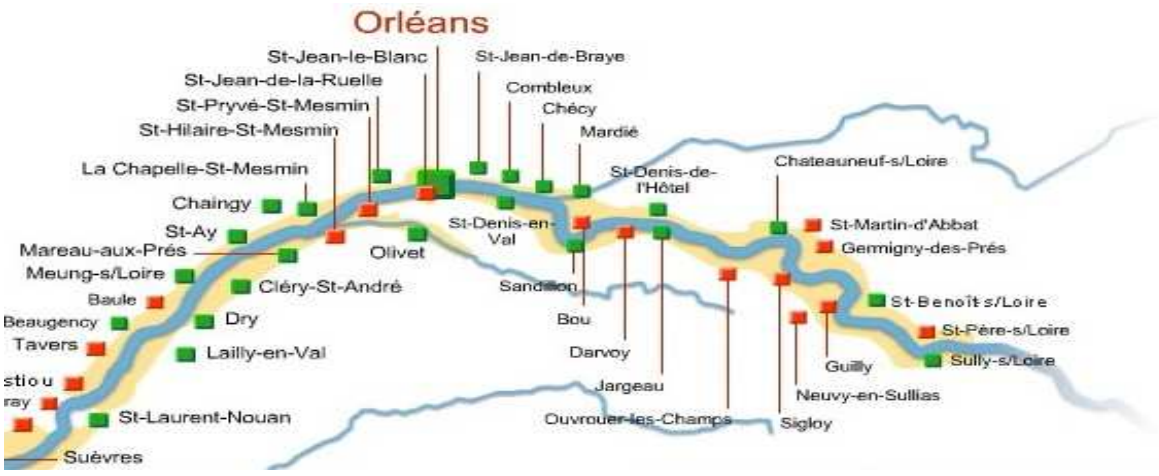
La Loire marque la limite Nord du territoire communal. Elle forme, sur le territoire communal, le dernier grand méandre à l'amont d'Orléans.

Ce paysage reconnu pour son intérêt faunistique et floristique évolue au fil des saisons. Les eaux montent et descendent selon les périodes de crue ou d'étiage, laissant apparaître des îles, des grèves sableuses, des plages et quelques boqueteaux.

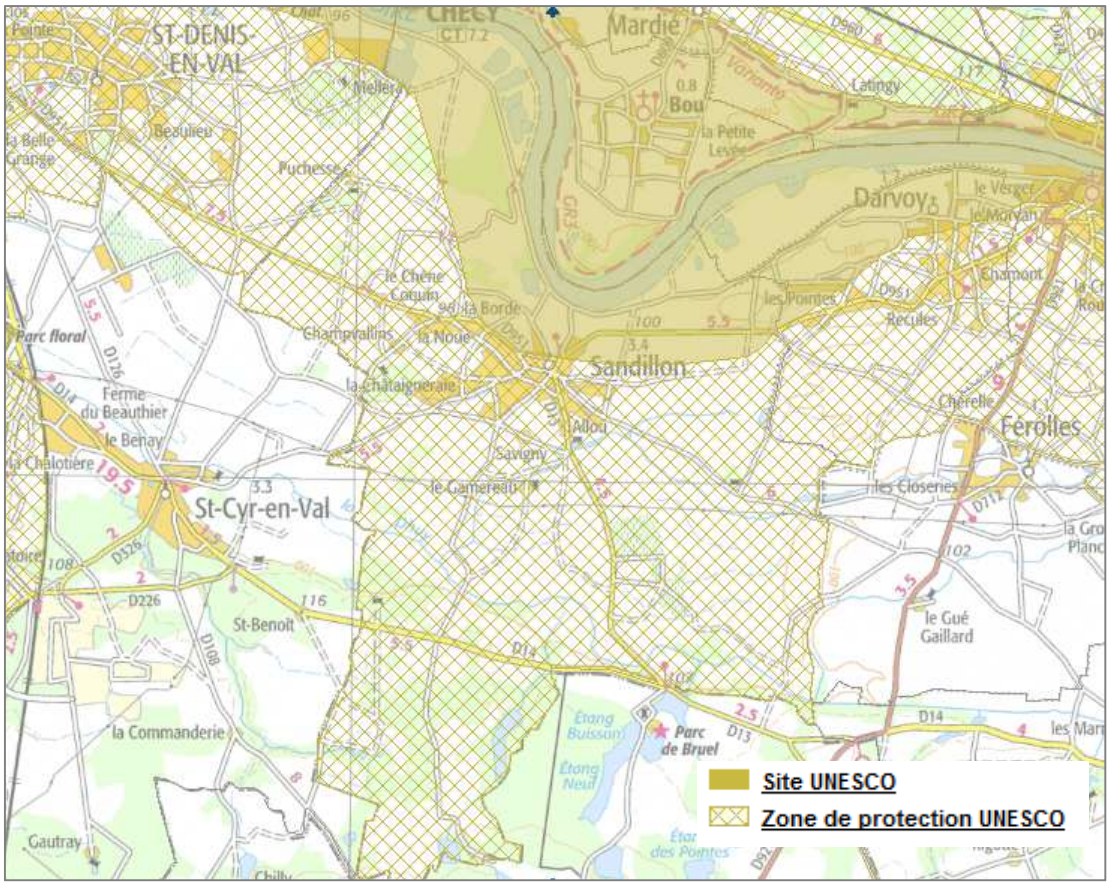
La levé, digue construite pour protéger les terres des inondations et qui sert également de voie verte (la Loire à vélo), permet de découvrir ce paysage en toute sérénité.

Le paysage ligérien change naturellement selon les caprices de la Loire mais également artificiellement avec les carrières d'extraction de matériaux qui une fois fermées sont souvent remplies d'eau pour former des étangs.

Le paysage ligérien est inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO depuis le 30 novembre 2000. Son périmètre s'étend de Sully-sur-Loire (45) à Chalonnes-sur-Loire (49) sur une longueur de 280 km et près de 800 km². Le Val de Loire est classé dans la catégorie des "paysages culturels", paysages résultant des œuvres conjuguées de la nature et de l'homme.



Le Val de Loire inscrit au Patrimoine Mondial de l'UNESCO dans le Loiret
(Source : Mission Val de Loire)



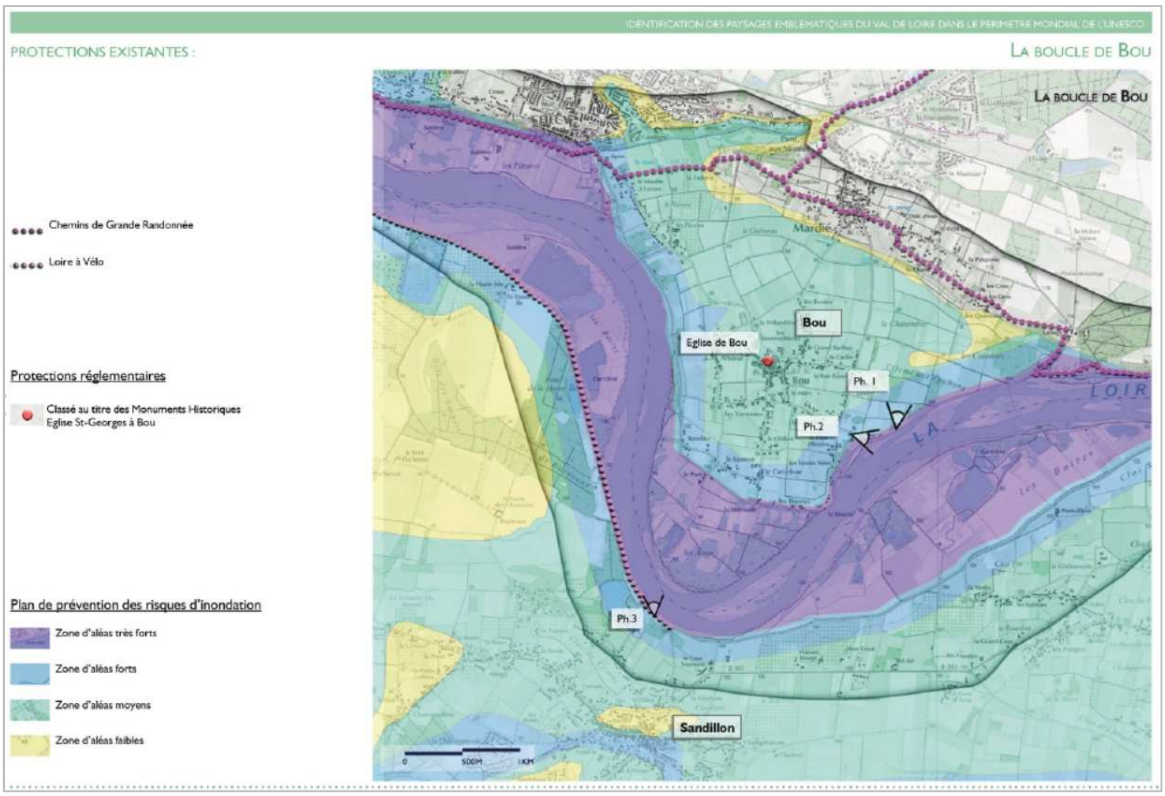
Le Val de Loire, inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO

La zone tampon, attenante au site UNESCO, garantit par des dispositions adéquates une protection efficace du bien culturel lui-même ; c'est un "écrin de protection" pour la zone UNESCO. En effet, on ne peut considérer un site en soi, de manière isolée ; des interventions plus ou moins éloignées peuvent lui porter préjudice.

Sans créer d'obligation réglementaire, cette reconnaissance de la richesse de la commune au plan paysager, architectural et biologique incite cependant à une vigilance particulière, notamment en termes d'insertion paysagère des projets.

Le plan de gestion pour le Val de Loire Patrimoine Mondial, a été approuvé par arrêté du préfet de la région Centre du 15 novembre 2012. Il précise comment protéger et valoriser la Valeur Universelle Exceptionnelle du Val de Loire. Il comprend un plan d'actions, au nombre de 9, ciblé sur les domaines de l'aménagement et de la gestion du patrimoine.

Préserver et valoriser le patrimoine et les espaces remarquables	Préserver le patrimoine bâti ligérien
	Aménager en conservant l'esprit des lieux
	Restaurer et entretenir les ouvrages liés à la navigation
	Ouvrir la ville sur le fleuve et valoriser les espaces publics en bord de Loire
	Préserver le réservoir et le corridor biologique constitué par la Loire et ses affluents
Maintenir les paysages ouverts du Val et les vues sur la Loire	Préserver les paysages jardinés liés aux cultures spécialisées
	Maintenir les paysages viticoles
	Éviter la fermeture des paysages du Val en maintenant des prairies alluviales
	Concilier grandes cultures et paysages de qualité
	Intégrer les bâtiments agricoles
Maitriser l'étalement urbain	Éviter les extensions urbaines diffuses
	Éviter l'urbanisation des flancs et des hauts de coteaux
	Maintenir les coupures vertes entre les zones urbaines
	Préserver les lisières boisées des forêts des terrasses
Organiser le développement urbain	Intégrer les nouveaux quartiers à la trame ligérienne traditionnelle
	Aménager les espaces publics urbains
	Éviter l'implantation d'aménagements hors d'échelle en front de Loire
	Préserver les belvédères et les points de vue remarquables
	Concilier nouvelles constructions et patrimoine ligérien
	Insérer et requalifier les zones d'activités
Réussir l'intégration des nouveaux équipements	Franchissements
	Voiries
	Réseaux aériens
	Éoliennes
	Énergie solaire
Valoriser les entrées et les axes de découverte du site	Requalifier les grands axes de découverte le long du fleuve
	Préserver les alignements d'arbres le long des routes et favoriser des plantations supplémentaires
	Gérer et maîtriser la publicité extérieure
Organiser un tourisme durable préservant les valeurs paysagères et patrimoniales du site	Structurer et développer l'offre touristique du Val de Loire
	Viser une montée en qualité de la destination touristique Val de Loire
	Capitaliser sur une stratégie de promotion partagée et identitaire
Favoriser l'appropriation des valeurs de l'inscription UNESCO par les acteurs du territoire	Une information et des signes visibles
	Pédagogie de l'inscription
	Évènementiels
	Animation des collectivités et acteurs locaux
Accompagner les décideurs par le conseil et une animation permanente	Le conseil et l'expertise auprès des collectivités
	L'appui aux professionnels
	Les projets – pilote et la valorisation de la connaissance



Extrait de l'identification des paysages emblématiques du Val de Loire fiche n°21

Photo 1. La Loire, ses berges et ses îles : paysage naturel de grande valeur.

Photo 2. La plaine agricole entre Bou et Mardié : Une plaine ouverte marquant une coupure d'urbanisation entre les deux villages.

Photo 3. La rive gauche de la Loire à Sandillon : un talus trop technique et peu pittoresque

Sandillon possède près de 6,5 kilomètres de façade sur le fleuve, dans un secteur au paysage particulièrement naturel. La plaine alluviale plate et ouverte offre des limites clairement lisibles dans le paysage. Le fleuve en rive droite reste encore aujourd'hui entièrement voué à l'agriculture ; occupée de cultures variées, découpée en petites parcelles. Contrastant fortement avec la plaine cultivée, les bords du fleuve façonnent un paysage plus aléatoire et plus évolutif, avec la présence de nombreux bancs de sable, d'îles et d'îlots et d'une ripisylve boisée très développée. Toutefois, la rive gauche – côté Sandillon- est cependant dégradée avec le talus trop raide et trop technique de la levée sur toute la courbe extérieure où la végétation spontanée vient légèrement diminuer son impact. En effet, la levée reprofilé et sans végétation arborée dans la courbe de la boucle ainsi que la carrière de CEMEX tend à nuancer l'intérêt de ce paysage ligérien.
Toutefois, la proximité de l'agglomération orléanaise en fait un territoire de grande valeur par le contraste qu'offre ce méandre de la Loire grâce à ses paysages de campagne vis-à-vis des paysages urbains situés en aval.

Dans le cadre de la préservation de ce paysage les actions préconisées sont :

- Préserver l'espace agricole de la plaine et plus particulièrement les parcelles cultivées dans les clos du village,

- Maintenir la coupure d'urbanisation entre le village de Bou et ceux de Mardié et Chécy
- Préserver strictement les pentes cultivées de Mardié
- Préserver la ripisylve et la diversité végétale au bord de l'eau
- Aménager des cheminements au travers de la plaine et de la ripisylve.

Synthèse des enjeux et des menaces :

Sur la commune de Sandillon les éléments d'intérêt présents le long de la Loire sont des éléments principalement naturels avec notamment la présence de boisements alluviaux, de bancs de sables et de gravières ainsi que des prairies.

Les cônes de vues ou les perspectives remarquables situées le long de la Loire sont très restreints sur la commune de Sandillon. En effet, sur la route de la levée la Loire est perceptible à partir du Bois Bagneaux jusqu'à son croisement avec la rue du Port. La route de la levée est ensuite interdite aux véhicules motorisés mais reste accessible aux piétions et aux cyclistes qui peuvent continuer d'admirer le fleuve jusqu'au lieu-dit « Maison rouge ».

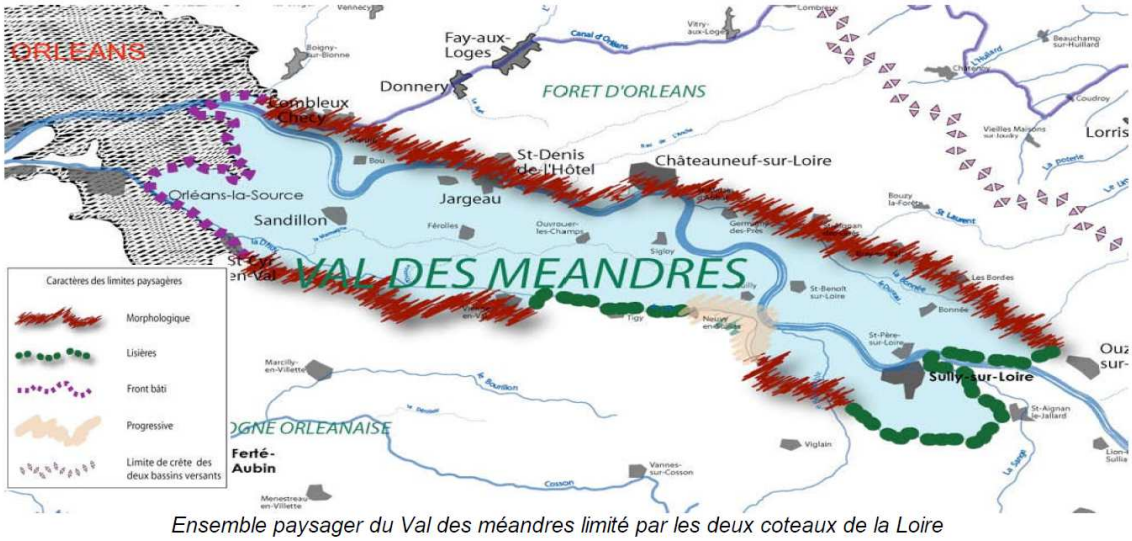
La zone urbanisée de Sandillon est entièrement déconnectée des villages de Darvoy et de Saint Denis en Val laissant des coupures vertes sur la rive gauche bien conservées.

La carrière de CEMEX représente toutefois un point noir dans le paysage ligérien. Il sera nécessaire lors du réaménagement de la carrière de veiller à une restauration des milieux en cohérence avec le paysage.

Le Val des Méandres

Le territoire communal de Sandillon jouxte le **Val des Méandres**.

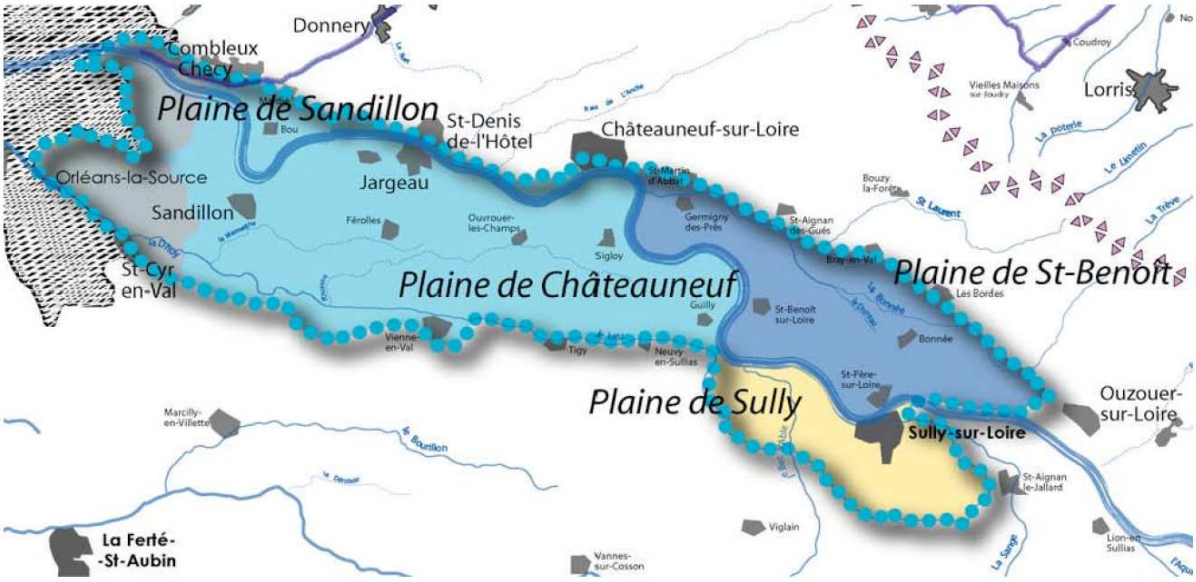
C'est une très vaste plaine de 18 Kms de long et 4 Kms de large, traversée par la Loire en une série de dix méandres aux courbures très prononcées. C'est un paysage plat, façonné par les cultures de plein champ et les céréales qui trouvent toutes les conditions de sol et de climat pour se développer. L'ensemble paysager se limite au nord par le coteau de la Loire, en aval de la RN 460 et de la RD 962 et au sud par l'autre coteau de la Loire, caché la plupart du temps par la ripisylve des ruisseaux du Dhuy, de la Bergeresse et du Leu. A l'ouest, il se trouve limité par les villes de Saint-Denis-en-Val et d'Olivet, à l'est par les lisières des boisements de la forêt d'Orléans, et au sud-ouest par la forêt de Sully, qui resserrent la perception de l'unité près de la Loire.
Cette partie du Val est répertoriée comme Patrimoine Mondial de l'Unesco pour la qualité de ses paysages. (Source : http://www.les-villages-dans-leurs-paysages.eu)



Ensemble paysager du Val des méandres limité par les deux coteaux de la Loire

Parmi les entités paysagères qui compose la Val des Méandres, il convient de mentionner **la plaine de Sandillon** qui s'étend des agglomérations de Saint-Denis-en-Val et d'Olivet jusqu'aux boisements à l'Ouest de Sandillon.
Les cultures céréalières et légumières marquent le paysage par leurs couleurs et matières qui évoluent au fil des saisons et en fonctions des cultures.
Les boisements au Nord du bourg de Sandillon viennent en revanche fermer et resserrer les vues en dégageant une ambiance paysagère plus sauvage.

Au cours des siècles, les habitants du Val de Loire ont édifié des digues afin de se protéger contre les débordements du fleuve (protection des habitats et de la plaine fertile). Sur le territoire communal de Sandillon, le haut de la digue est occupé par un chemin ou une route communale. Ce positionnement en hauteur permet des vues privilégiées sur la Loire qui convient autant que possible à préserver dans le cadre du PLU.



Des entités relativement indépendantes reliées par la Loire

5.2.2. Le paysage solognot

Le Sud du territoire est également occupé par un paysage sensible reconnu pour son intérêt écologique. En effet, il appartient au vaste ensemble de la Sologne qui s'étend sur plusieurs départements.

Ce paysage fermé de boisement accueille plusieurs étangs privés et des clairières utilisées pour l'agriculture. Les grandes propriétés implantées dans cet espace boisé restent souvent inaccessibles (chemins privés, clôtures…)

Synthèse des enjeux et des menaces :
Plusieurs tendances mettent en péril les paysages solognots : la privatisation du territoire, la déprise agricole et la progression des boisements et des friches. L'importance que prend aujourd'hui la chasse dans la gestion du territoire cause un déséquilibre important. Cette activité a entrainé une privatisation du territoire par la création de grands domaines de chasse engrillagés. Face à la pression foncière induite par les propriétés de chasse, l'agriculture doit faire face à un phénomène de déprise accentué par la difficulté de produire sur des sols de mauvaise qualité agronomique.

5.2.3. Le paysage agricole

Ce paysage agricole est implanté dans la zone inondable de la Loire. Il forme une vaste étendue plane ponctuée de quelques massifs boisés et écarts bâtis. On peut observer les cultures traditionnelles mais aussi du maraîchage et des vergers.

Les quelques bosquets et haies présents dans cet espace travaillé par l'homme jouent un rôle important en permettant de maintenir des corridors écologiques entre les deux réservoirs de biodiversité présents sur la commune (La Loire et la Sologne).

Synthèse des enjeux et des menaces :
Les paysages agricoles sont par endroit impactés par l'implantation non maitrisée de bâtiments agricoles. Il sera nécessaire de veiller à une cohérence dans leur implantation.

5.3. Le paysage bâti

La commune est constituée d'un bourg implanté en léger retrait de la Loire, de quelques hameaux et de nombreux écarts bâtis répartis sur l'ensemble du territoire.

5.3.1. Les perceptions Lointaines de Sandillon

Le relief et la végétation présente aux abords du bourg limitent les perceptions lointaines. Cependant quelques vues sont présentes et sont marquées par les extensions récentes :

Perception en arrivant de Saint-Cyr-en-Val, la végétation atténue les perceptions du bâti et le château forme un signal dans le paysage.

Perception en arrivant de Jargeau la zone d'activités forme un premier

Perception du bourg depuis la levée de la

5.3.2. Les entrées de Sandillon

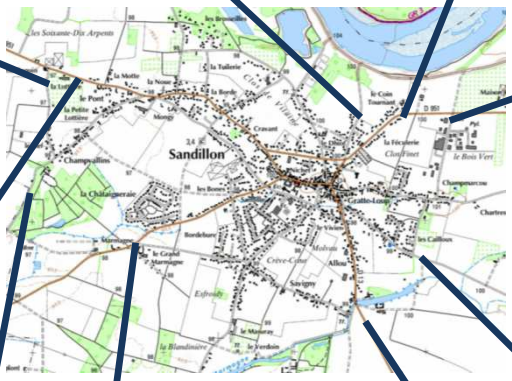
Les entrées présentent un aspect différent du bourg selon leurs emplacements. Elles sont cependant principalement marquées les extensions récentes.

Entrée Nord marquée par les extensions récentes.

Entrée en retrait de l'urbanisation.

Entrée Nord/Ouest par la RD 951 marquée par les extensions récentes.

Entrée intimiste marquée par les conifères du château de Champvallins.



Entrée Sud/Ouest, en retrait de l'urbanisation, marquée par l'exploitation agricole et les extensions récentes en fond de perspective.

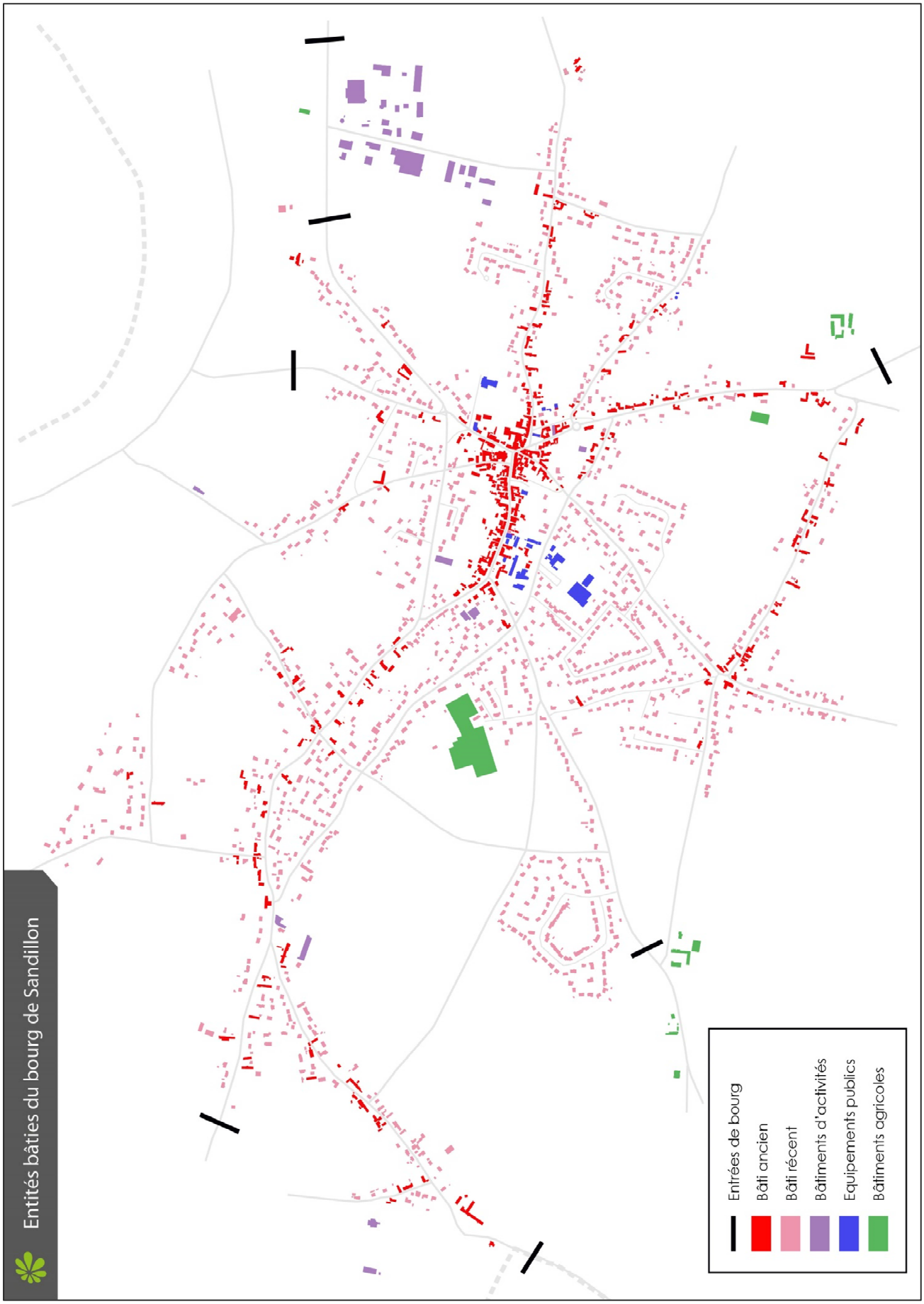
En arrivant de Jargeau, l'entrée est marquée par la liaison douce qui accompagne la voie.

La zone d'activités est la première image du bourg en arrivant de Jargeau

Entrée Est marquée par les dernières extensions récentes

L'entrée Sud garde un aspect rural, l'urbanisation est peu présente dans le paysage (une exploitation agricole et quelques extensions récentes)

5.3.3. Structure et organisation urbaines



5.3.4. Le centre ancien

Le centre ancien de Sandillon s'étend principalement le long de la route d'Orléans et jusqu'à la place du 8 Mai 1945.

Le bâti à l'alignement forme un front de rue avec des constructions traditionnelles (R + 1 ou R + combles avec toitures en tuiles plates de pays ou en ardoises).

Le giratoire marque l'entrée dans le centre ancien.

L'église n'est pas classée monument historique.

Le centre ancien accueille les principaux commerces et services.

On observe l'arrivée, au cœur du bourg, de quelques constructions récentes pour de petits logements collectifs (R + 2) ou bien de services médicaux.

La place du 8 Mai 1945 a fait l'objet d'un aménagement. Elle accueille la Poste et des commerces

Alignement bâti avec commerces en rez-de-chaussée

Nouveaux logements locatifs au cœur du bourg.

5.3.5. Les extensions récentes

Les extensions récentes représentent la majorité des habitations du bourg. Elles se sont implantées le long des voies existantes et également sous forme de lotissements. Elles englobent les nombreux écarts bâtis qui existaient autrefois aux abords du centre ancien.

Les constructions représentent une architecture standardisée (hauteur souvent R + combles). On observe également quelques architectures contemporaines.

L'implantation en rives des voies laisse souvent des cœurs d'îlots non urbanisés. Plusieurs « dents creuses » sont encore présentes au sein de ces extensions linéaires.

Premières extensions récentes en rive des voies existantes.

Logements locatifs.

Lotissement récent.

Architecture contemporaine.

« Dent creuse »

↘ Une attention particulière devra être apportée au devenir de ces dents creuses et de ces cœurs d'îlot. Il faudra veiller à la préservation des accès encore existants, afin de permettre une densification à l'intérieur du périmètre urbain avant de s'étendre au-delà des limites actuelles.

5.3.6. Les espaces publics

Dans le bourg, les espaces publics se concentrent dans le centre ancien et aux abords des équipements.

Le centre bourg dispose de capacités de stationnement importantes aux abords de la salle polyvalente mais également place du 11 Novembre (15 places), place du 8 Mai 1945 (22 places), square de la République (17 places), à l'arrière de la salle communale (pour les ateliers de travaux manuels – environ 12 places). A l'entrée du centre ancien, rue d'Allou, un aménagement récent permet l'accueil de plus de 40 véhicules.

Aux abords des écoles et du gymnase le stationnement est également prévu pour faciliter l'accueil des habitants.

Dans les extensions récentes on note la présence de plusieurs liaisons piétonnes qui permettent une meilleure circulation des riverains.

Liaison piétonne au cœur des extensions récentes.

Liaison piétonne qui relie la rue des Allots au gymnase.

Stationnement square de la République.

Stationnement à l'entrée du centre ancien.

Stationnement aux abords du gymnase et de l'école

5.3.7. Les espaces naturels du bourg

Les espaces naturels dans le bourg sont principalement présents au niveau des cœurs d'îlots non urbanisé, des ruptures urbaines et des « dents creuses ».

Le développement du bourg le long des voies existantes à entrainer une avancée de l'urbanisation dans l'espace agricole. On observe donc une interaction entre les deux espaces.

« Dent creuse » rue Verte.

Cœur d'îlot entre la route d'Orléans et la rue du Maquis de Samantha.

Espace naturel entre la rue de Champmarcou et la route de Férolles.

Rupture urbaine entre la zone d'activités et le bourg.

5.4. Les activités

5.4.1. Les activités dans le bourg

Les activités sont principalement regroupées dans la zone récemment aménagée au Nord/Est du bourg, en rive de la RD 951.

Elle accueille des activités industrielles mais également commerciales. Des équipements sont également présents avec la déchèterie et les services de défense incendie.

On note la présence d'une liaison douce, en rive de la RD 951, qui permet de relier cette zone d'activités localisée en retrait au centre bourg.

Quelques activités (notamment mécaniques et travaux publics) sont encore présentes dans le bourg.

Supermarché en rive de la RD 951

Zone d'activités du Bois Vert.

Entreprise en limite Ouest du bourg.

Activité dans le bourg.

5.4.2. Les activités à l'extérieur du bourg

En dehors de l'agriculture (hangars traditionnels et serres) quelques bâtiments d'activités restent isolés dans la plaine agricole notamment en limite communale Est.

Il ne faut pas oublier les gravières encore en exploitation qui modifient le paysage en bordure de Loire.

Bâtiments d'activités (liés à l'agriculture) en limites Est de la commune.

Exploitation des ressources du sol en limite de Loire.

5.4.3. L'activité agricole

L'activité agricole est bien présente sur la plaine agricole. Les bâtiments traditionnels et les hangars sont également accompagnés des serres (maraichage). Ces exploitations sont présentent aux portes du bourg. On peut même observer des serres au niveau des extensions récentes, rue Verte.

Serres dans le bourg, rue verte.

Ferme du Grand Marmagne qui marque l'entrée Ouest du bourg.

Exploitation avec vente en direct au niveau de l'entrée Nord/Ouest en rive de la RD 951.

Exploitation agricole à l'entrée Sud du bourg.

5.4.4. Les hameaux

Les hameaux n'existaient pas vraiment sur la commune. Il s'agissait principalement d'écarts bâtis mais l'implantation d'extensions récentes aux abords de ces écarts a créé quelques hameaux comme aux Grands Marais ou bien à Mon désir.

Extensions récentes aux Grands Marais

Mon Désir, alignement d'extensions récentes en rive de la RD 951 avec une pépinière.

5.4.5. Les écarts bâtis

Les écarts bâtis sont répartis sur l'ensemble de la commune. Ils se composent principalement de fermes ou d'anciennes fermes.

On signalera en rive de la RD 14, à Barbereau, la présence d'un important centre équestre qui organise plusieurs compétions qui entrainent une circulation importante, notamment de camions.

Ferme de Bagneaux

Centre équestre de Barbereau

La Marnière en rive de la RD 13

5.4.6. Le patrimoine architectural

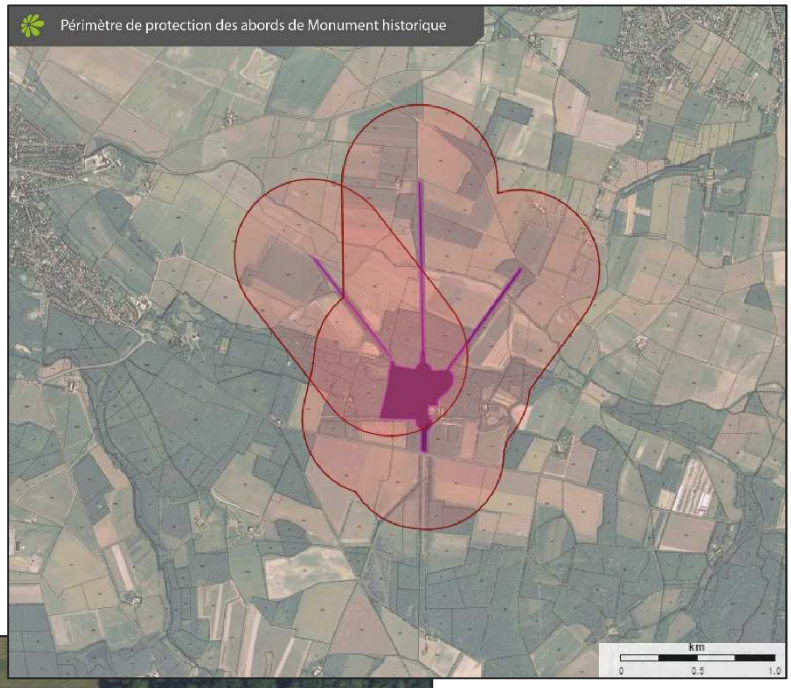
La commune possède 1 monument historique sur son territoire.

Le **domaine de la Porte** est également situé sur la commune de Saint-Cyr-en-Val.

Il possède plusieurs protections :

- Les décors du salon central, de l'ancienne salle à manger, du salon Est, ainsi que l'escalier intérieur sont inscrits par arrêté du 10 juin 1992.
- Les façades et toitures du château, les perrons et escaliers extérieurs, la chapelle, l'allée d'accès au sud, la cour d'honneur avec fossés, l'ancien verger, les terrasses plusieurs éléments du jardin, les perspectives, … sont classés par arrêté du 20 octobre 1995.

Ces reconnaissances engagent une protection des abords de ces éléments par la mise en place de la servitude des 500 mètres et le recours à l'**avis de l'Architecte des Bâtiments de France** de l'Architecte des Bâtiments de France sur toutes demandes d'urbanisme susceptibles de modifier l'aspect extérieur des abords.

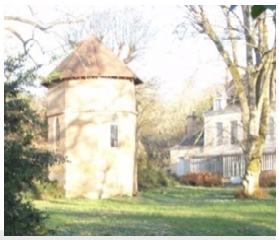


Château de la Porte

En dehors du monument historique, Sandillon possède également d'autres monuments remarquables ainsi qu'un petit patrimoine témoin des traditions et de l'histoire locale. Cet ensemble apporte une qualité au paysage qu'il est important de préserver.

Château de Gamereau

Pigeonnier de Gamereau



Bardy et son pigeonnier

Château de Champvallins

Marmagne et ses fenêtres à meneaux

Quelques bâtiments avec colombages

L'église et les bâtiments ecclésiastiques

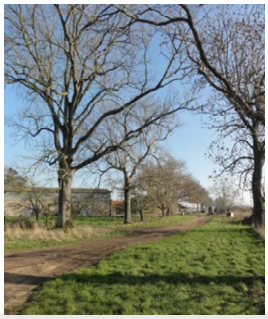
Plusieurs croix de chemin

La découverte de la commune permet également d'observer plusieurs arbres d'un port et d'une envergure remarquables. Ils participent à l'ambiance paysagère du bourg et à la qualité esthétique et écologique des lieux.

Arbres et conifères du château de Champvallins

Alignement de platane de la RD 951 à l'Ouest de la commune

Marronnier du Grand Marmagne



Allée de frênes au Grand Marmagne (ancienne perspective du château de Champvallins)

Platanes aux abords de la Loire

Alignement de platane en bordure de Loire

5.5. Conclusion du diagnostic paysager

- **Les paysages naturels**

Un territoire avec trois paysages bien distincts

↘ Un val de Loire reconnu et protégé pour son intérêt écologique.

↘ Un paysage fermé de boisement qui appartient au vaste ensemble de la Sologne qui est également un milieu écologique d'intérêt régional.

↘ Un espace agricole qui forme la transition entre les deux espaces sensibles du territoire communal et sur lequel le maintien des corridors écologiques sera à prendre en compte.

- **Le paysage bâti**

Une urbanisation marquée par un important développement récent

↘ Un centre ancien assez restreint qui voit l'arrivée de constructions récentes pour l'accueil de logements locatifs et services médicaux.

↘ Un développement important des extensions récentes qu'il convient de maîtriser pour éviter un étalement urbain avec des cœurs d'îlot non urbanisés, des ruptures urbaines et des « dents creuses ».

↘ Une zone d'activités importante qui marque l'entrée Nord/Est du bourg.

↘ Une présence agricole importante qui est rattrapée par les extensions récentes.

↘ Un nombre important d'équipements principalement localisés entre la mairie et le gymnase.

↘ Une urbanisation qui reste limitée en dehors du bourg mais avec la présence d'écarts répartis sur l'ensemble de la commune.

- **Les atouts de la commune**

Des espaces naturels et architecturaux garants d'un cadre de vie de qualité

↘ La présence de la Loire à distance réduite du Bourg et de la forêt solognote au Sud de la commune contribue au maintien d'un cadre de vie de qualité.

↘ Un patrimoine bâti et végétal de qualité.

PARTIE II.

JUSTIFICATIONS DES DISPOSITIONS DU PLAN LOCAL D'URBANISME

La première partie du rapport de présentation du PLU établit un état des lieux des différentes caractéristiques environnementales, naturelles, paysagères et urbaines de la commune, puis met en exergue leurs enjeux.

Au regard des spécificités du territoire, le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) définit des orientations qui contribuent à la mise en valeur et à la protection de l'environnement naturel et urbain. Le règlement et le zonage du PLU traduisent ces orientations par des mesures qui régissent l'occupation du sol et son évolution.

Cette deuxième partie justifie tout d'abord les choix opérés pour l'établissement du PADD puis leur traduction réglementaire. Enfin, elle s'attache à expliquer comment le PLU prend en compte les incidences du projet sur l'environnement.

1. Les dispositions retenues pour élaborer le projet d'aménagement et de développement durables (PADD)

Les choix retenus pour l'élaboration du PADD s'appuient sur les caractéristiques géographiques, environnementales, sociales et urbaines issues du diagnostic territorial ; les contraintes du territoire à prendre en compte ainsi que les enjeux du territoire.

Les orientations d'aménagement et les leviers d'actions du PADD traduisent le projet communal pour les 10 à 15 années à venir et fixent la politique de la commune en matière d'aménagement de son territoire.

Le PADD de la commune de Sandillon tient compte notamment des prévisions de besoins en logements en fonction des objectifs démographiques qu'elle s'est fixée à l'horizon 2030.

Conformément aux dispositions prévues dans le Code de l'Urbanisme, le PADD fait l'objet d'un document spécifique, détaché du rapport de présentation, constituant une pièce déterminante du dossier de PLU dans la mesure où ce sont ces orientations qui guident et justifient les mesures inscrites dans le PLU.

Le PADD prend en compte :

- Les constats et les contraintes du territoire identifiés dans la première partie du rapport de présentation (diagnostic territorial),
- les servitudes d'utilité publique,
- les objectifs de développement de la commune, pour définir les orientations générales d'aménagement et les traduire dans le plan de zonage et le règlement,

- **les atouts et contraintes identifiés par le diagnostic territorial :**

Les atouts du territoire :

UN PATRIMOINE NATUREL ET PAYSAGER DE QUALITE

• Une situation privilégiée à proximité de l'agglomération orléanaise dans un environnement périurbain de qualité.

• Un milieu naturel et physique marqué par les influences de la Loire :

- Un paysage et un patrimoine, garants d'un cadre de vie de qualité,

- Des aléas naturels et une exposition au risque avec la zone inondable,

- Un attrait touristique et de loisirs.

• Des espaces boisés témoignant de la transition vers un paysage caractéristique de la Sologne, sur la frange sud du territoire, qui jouent un rôle fort dans l'identité de la commune et sa diversité écologique.

UNE DYNAMIQUE MARQUEE DU PARC DE LOGEMENTS

• Une dynamique du marché à la fois liée à des opérations d'aménagement et des constructions individuels;

• Un très faible taux de vacance et de résidences secondaires.

UN CADRE DE VIE DE QUALITE

• Le patrimoine architectural de qualité (monuments, espaces verts, constructions témoins de l'histoire de Sandillon...).

• Les atouts du patrimoine naturel du Val de Loire et de la Sologne.

• Un potentiel pour le développement d'activités de loisirs lié à la Vallée de la Loire et ses abords (étang de la Tuilerie, Loire à vélo, etc.).

• L'importance des services et équipements publics dans le centre-bourg.

• L'offre en commerces et de services à la personne répondant aux attentes d'une nouvelle population.

• Une liaison routière privilégiée avec Orléans et son agglomération, accompagnée d'une desserte en transport en commun.

UN TISSU ÉCONOMIQUE DYNAMIQUE PORTÉ PAR LES PETITES ET MOYENNES ENTREPRISES

• Un tissu de P.M.E. diversifié (200 entreprises sur le territoire)

• Un secteur tertiaire moteur de l'emploi local, y compris pour une population venue de l'extérieure,

• Deux pôles commerciaux de proximité : le centre bourg et la zone d'activités en périphérie nord est.

• Une agriculture périurbaine porteuse d'une forte valeur ajoutée pour le territoire.

Les contraintes au développement du territoire :

UN PARC DE LOGEMENTS PRINCPALEMENT ADAPTE AUX JEUNES FAMILLES

• Une carence en logements de petites tailles.

• Une faible offre locative.

DES ESPACES VACANTS A RECONQUÉRIR

• Des espaces de « dents creuses » non construits dans le périmètre urbanisé du tissu urbain à valoriser selon les contraintes du PPRI de la Loire.

• La présence d'un important potentiel foncier enclavé en « cœur d'îlots » des espaces déjà bâtis.

• L'existence d'une Zone d'Aménagement Concertée (ZAC) multisites en cours de réalisation.

UNE REPARTITION DÉSÉQUILIBRÉE EMPLOIS/ACTIFS

• Une inadéquation entre l'offre et la demande

• Des migrations domicile-travail importantes révélant le caractère résidentiel de Sandillon.

DES CONTRAINTES NATURELLES ET D'INFRASTRUCTURES QUI CONTRAIGNENT LE DÉVELOPPEMENT DU TERRITOIRE

Des contraintes sur le territoire qui imposent une réflexion sur la « reconstruction de la Ville sur la Ville » :

• L'application du Plan de Prévention du Risque Inondation,

• Les périmètres de protection des captages AEP,

• Les Installations classées pour la Protection de l'Environnement,

• La présence de 2 routes classées à grande circulation.

Cette analyse a permis d'établir le périmètre possible du développement de la commune, et sous réserve des choix à exercer, toutes les actions entreprises à l'intérieur de ce périmètre seront cohérentes entre elles, respectueuses des contraintes des lieux, et non susceptibles de compromettre les développements futurs.

La prise en compte des objectifs retenus pour un développement équilibré et harmonieux de Sandillon trouve sa concrétisation dans une série d'axes définis ci-après :

1.1. Protéger les milieux naturels et les corridors écologiques

La commune de Sandillon bénéficie d'un environnement naturel particulièrement riche et diversifié. Au-delà de leur valeur écologique et fonctionnelle intrinsèque pour lesquelles les espaces enjeux doivent être préservés et valorisés, ceux-ci forment également la pluralité et la qualité des paysages de la commune participant pleinement au cadre de vie des sandillonnais. Ils constituent également un atout touristique.

Cet environnement est notamment reconnu au travers :

- du classement du Val de Loire, sur la partie nord du territoire au patrimoine mondiale de l'UNESCO,
- des zonages de protection écologique (ZNIEFF, Natura 2000 et arrêté préfectoral).
- du Schéma Régionale de Cohérence Ecologique (SRCE).

Ce constat implique de ne plus uniquement percevoir les espaces agricoles et naturels comme des « vides » sur lesquels étendre la ville, mais comme des « pleins » à préserver ou à reconquérir, en équilibre avec les autres fonctions du territoire.

1.1.1. Préserver et valoriser les continuums écologiques constitutifs des milieux aquatiques (Trame Bleue)

La ressource en eau fédère la dynamique écologique du territoire. Elle est présente à Sandillon avec les cours d'eau :

- la vallée ligérienne et ses affluents (le Dhuy et la Marmagne),
- les points d'eau isolés notamment constitués par les étangs (Tuilerie, Vildé, La Marnière, etc.), les mares et bassins aménagés, etc.
- les zones humides alluviales jouant un rôle majeur à la fin dans la régulation du milieu que comme habitat pour la biodiversité.

Cet ensemble assure trois fonctions environnementales principales :

- Hydrologique (régulation des inondations et des sécheresses).
- Filtrage (amélioration de la qualité de l'eau).
- Ecologique (richesse de la biodiversité).

A ces trois fonctions principales et prioritaires, on peut y ajouter leur rôle social (paysage, cadre de vie, etc.). L'utilité de la valeur des zones humides en font une priorité de préservation, affichée à tous les niveaux : mondial (convention RAMSAR), européen

(Directive cadre eau), national et local (SDAGE et SAGE, SCoT). Le PLU s'inscrit dans ce cadre, et fixe au PADD cette orientation de préservation du milieu humide. Dans sa mise en œuvre, il s'agit donc de préserver les zones humides d'une manière globale, dans leurs fonctions hydrauliques et écologiques.

1.1.2. Protéger les massifs forestiers et la trame verte de la commune (Trame Verte)

Le territoire de Sandillon se caractérise par sa situation transitoire entre le Val-de-Loire et les massifs boisés solognots. La végétation est très présente à l'échelle de la commune et se caractérise notamment par :

- Les vastes étendues forestières sur le tiers sud de la commune, qui compose des paysages plus fermés caractéristiques de la Sologne,
- la végétation qui accompagne la Loire,
- des espaces de respirations existants dans les tissus bâtis sous forme d'espace vert public, de jardins privatifs. Ce végétal relais existant en zone urbaine est à préserver, tout en portant une attention particulière aux espaces les plus intéressants.

Globalement, ces caractéristiques participent à la diversité des paysages et au maintien du cadre de vie de Sandillon. Au-delà de l'aspect paysager, il s'agit de maintenir et de protéger des écosystèmes, des réservoirs de biodiversité (Natura 2000, ZNIEFF, etc.), des refuges relais (boisements, boqueteaux), des relais pour la biodiversité banale dans les zones urbaines (plantations d'arbres) etc…

Le PADD encourage la création de nouveaux espaces végétalisés notamment à l'occasion des aménagements et des constructions nouvelles.

Il s'agit dès lors de répondre à des impératifs écologiques, de qualité du cadre de vie des habitants et d'adaptation aux changements climatiques (îlot de chaleur urbain, forts épisodes pluvieux etc.) en poursuivant une amélioration global du taux de végétal mais aussi sa meilleure répartition dans les zones urbanisées. A ce titre, le PLU identifie les zones de végétation les plus importante et assure leur protection dans les pièces graphique et par le règlement.

1.1.3. Préserver les milieux sensibles identifiés par les inventaires écologiques et/ou les périmètres de protection environnementaux (d'initiative locale, régionale, nationale ou européenne)

Les sites présentant une richesse exceptionnelle sur le territoire font l'objet d'une désignation et/ou d'une protection au travers des périmètres de protection environnementaux :

• 1 Arrêté préfectoral de protection de biotope : site des Sternes naines et pierregarin.

• 4 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) : Ile aux oiseaux (type 1), Levée de Darvoy (type 1), Grève d'Alboeuf et de la Haute Ile (type 1), la Loire Orléanaise (type 2).

• 3 périmètres Natura 2000 : 1 Zone de Protection Spéciale (ZPS) « Vallée de la Loire du Loiret » et 2 Sites d'Intérêt Communautaire « Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire » et « Sologne ».

Ces sites à forts enjeux environnementaux feront l'objet d'une attention toute particulière afin d'en assurer la préservation.

1.2. Organiser et développer un tissu urbain économe en espace

1.2.1. Influer une croissance démographique raisonnée

Le PADD a assuré l'évaluation des besoins de logement en prenant en compte :

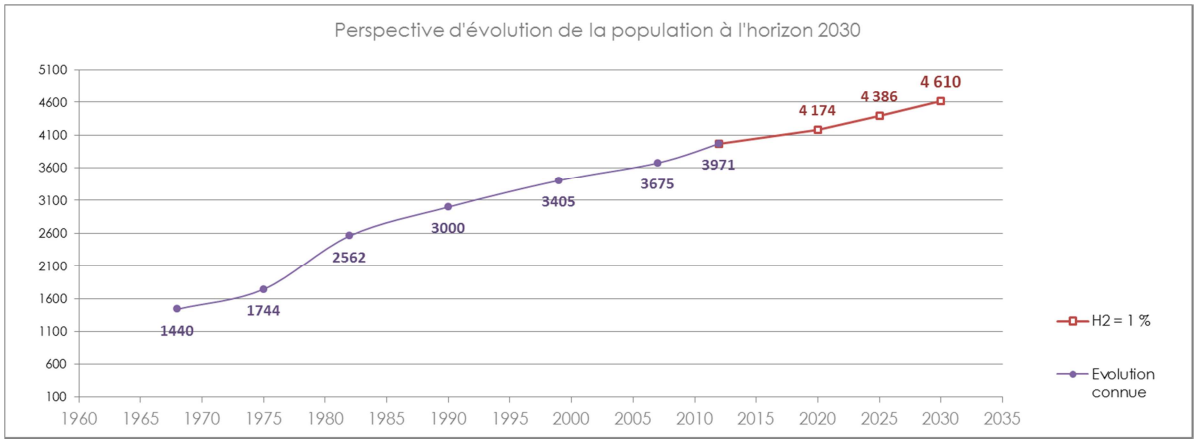
- le facteur de croissance, fixé par l'objectif de développement démographique,
- les facteurs endogènes, dits de « point mort ».

↘ Justification du besoin lié à a croissance démographique

Le diagnostic a mis en évidence que la population de Sandillon a connu une croissance démographique continue sur les dernières décennies. Cette tendance se poursuit aujourd'hui. Ainsi, entre 1999 et 2012, la commune a vu ses effectifs de population croitre de 16,6 % soit une croissance annuelle moyenne de + 1,3 % par an en moyenne.

La commune souhaite poursuivre, à travers son PLU, cette croissance démographique en tenant compte des restrictions induites par le PPRI mais aussi de l'évolution qui sera induite par l'aménagement de la ZAC multisites.

Aussi, la commune de Sandillon s'est fixée un objectif moins ambitieux que son actuel PLU, soit environ **4610 habitant à l'horizon 2025/2030** soit l'apport d'environ 640 habitants. Ce scénario vise à préserver la centralité joué par la commune en matière d'équipements locaux et d'emploi tout en poursuivant son rôle dans les dynamiques résidentielles de l'agglomération Orléanaise.



Afin d'évaluer le volume de logements nécessaires pour répondre à l'objectif de 4600 habitants à l'horizon 2030, la commune a tenu compte de la poursuite du desserrement de la taille moyenne des ménages de 2,7 à 2,5. Ainsi pour accueillir 640 habitants supplémentaires, **256 logements serait nécessaires supplémentaires** pour assurer la seule croissance démographique.

↘ La prise en compte du phénomène de desserrement des ménages

Il faut toutefois préciser que le besoin en logements d'une commune tient compte de deux facteurs :

• D'une part, le besoin en logements visant à accueillir cette croissance démographique et donc l'accueil d'une population nouvelle (+ 1 % par an dans le PADD),

• D'autre part, le besoin de construction rendu nécessaire pour maintenir une population stagnante (à effectif constant), appelé Point Mort.

Le calcul du Point Mort tient compte de 3 facteurs :

- Le renouvellement du parc de logements.

- Le desserrement des ménages (décohabitation des jeunes, vieillissement…).

- La variation des résidences secondaires et des logements vacants.

L'évaluation du besoin lié au point mort sur la période à venir (2015-2030) s'est effectuée au regard du besoin sur la période passé (1999-2012).

▪ Renouvellement du parc

Le renouvellement du parc correspond à la part de logements neufs n'ayant pas servi à augmenter l'offre globale de logements (démolition de logements existants, transformation de bâtiment en logements, etc…).

L'estimation de ce besoin nécessite de faire la différence entre la variation de logements pour la période 1999/2012 (selon les données INSEE), soit 278 logements et le nombre de nouvelles constructions pour cette même période (donnée communale), soit 261 logements. Dès lors, on observe que des logements ont été créées sans nécessiter de constructions neuves (changement de destination à destination de logement, divisions en copropriétés, etc.) : 17 logements ont été créés dans le parc.

☞ Sur les 15 prochaines années, le besoin est estimé à - 10 logements, soit la poursuite de cette tendance observée.

▪ Variation des résidences secondaires et logements vacants

Entre 1999 et 2012, le nombre de logements vacants a augmenté (+ 11 logements) alors que le nombre de résidences secondaires et de logements occasionnels a lui connu une diminution (- 8 logements). Ainsi, entre 1999 et 2012, le stock de logements « inoccupés » est resté stable et a connu une augmentation très faible de 3 logements.

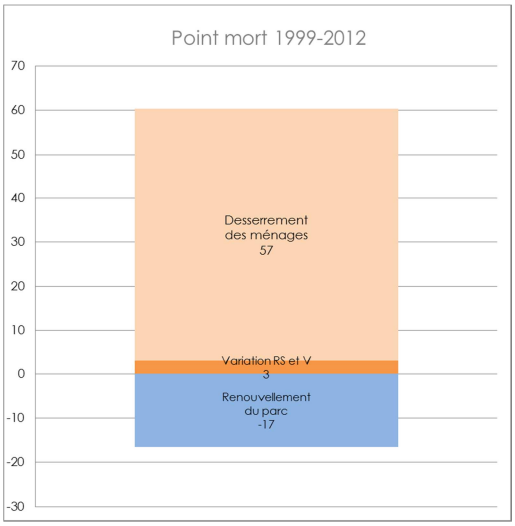
☞ ***Sur les 15 prochaines années, la commune souhaite encourager le maintien d'un très faible taux de logements inoccupés. Le PADD a retenu une estimation de 9 logements nécessaires induits par une augmentation « naturelle » de la vacance, une part de vacance étant liée à la fluidité immobilière (un taux « normal » étant généralement estimé à 7 % alors que seuls 4 % du parc est vacant sur la commune).***

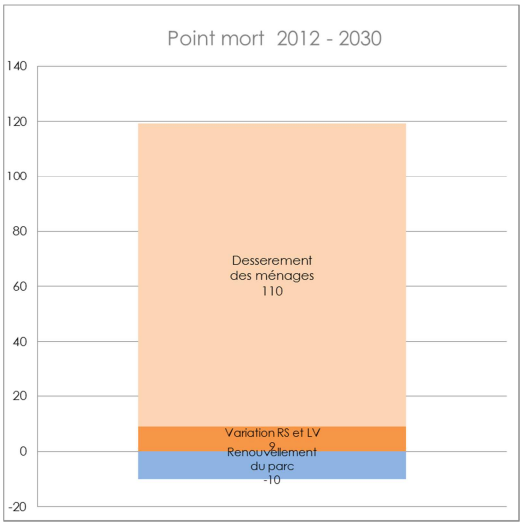
Desserrement des ménages

La moyenne de la taille des ménages a connu une baisse entre 1999 et 2012 tant à l'échelle nationale que locale. Ce phénomène est le fruit d'une évolution des modes et des conditions de vie : augmentation des ménages d'une seule personne, mouvements de décohabitation, familles mono parentales, vieillissement de la population… Cette tendance a entrainé un besoin de constructions de 57 logements avec le passage d'une moyenne de 2,8 à 2,69. Ainsi à ce jour, la taille des ménages sandillonnais demeure bien supérieure à la moyenne nationale et à la moyenne départementale.

Dans l'avenir, les tendances de l'allongement de l'espérance de vie et du vieillissement de la population vont se poursuivre et donc peser sur l'accroissement du nombre des ménages et les besoins en logements. Les autres facteurs de décohabitation des ménages vont quant à eux continuer à exercer leur influence sur la diminution de la taille des ménages.

☞ ***Sur les 15 prochaines années, il est estimé que la commune connaitra une poursuite de son desserrement de la taille de ses ménages pour tendre vers une moyenne de 2,5 personnes par ménages, la commune poursuivant d'être attractive pour les familles. Ce desserrement nécessitera un besoin de 110 logements.***



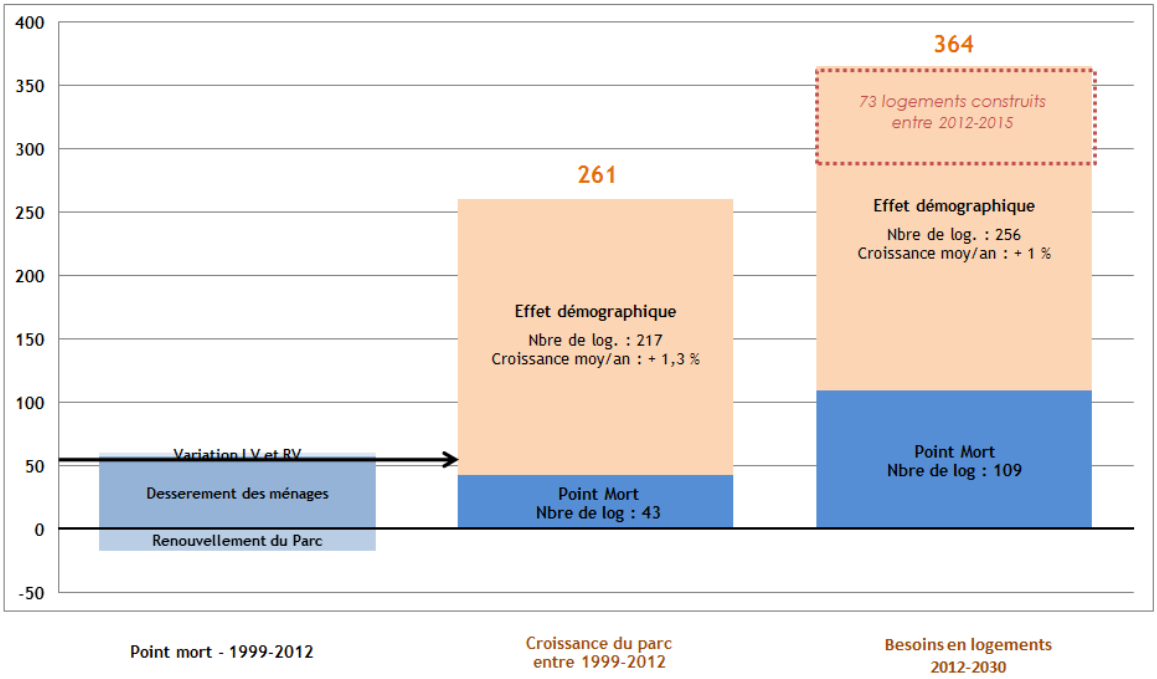


Ainsi alors que le nombre de logements nécessaires pour maintenir la population à effectif constant avait été de 44 logements, le point mort de la période 2012-2030 est estimé à 48 logements, soit un besoin plus faible (si considéré annuellement).

↘ Le besoin total de logements

En croisant l'ensemble de ces données, et pour répondre à l'ambition de croissance démographique de 640 habitants supplémentaires d'ici 2030, la commune dégage un

besoin total de de 364 logements dont 73 ont été construits entre 2012 et 2015. D'ici 2030, sur la période 2015-2030, ce sont donc 291 logements qui doivent être construits, soit **un rythme de production d'environ 19 logements par an**. Sur la période 2012-2015, 73 logements ont été construits. L'objectif de construction est désormais de 231 logements (soit un rythme de 15,5 logements/an).



1.2.2. Limiter la consommation des espaces agricoles et naturels et assurer l'application du PPRI du Val d'Orléans

L'organisation spatiale du développement territorial se définit par une localisation prioritaire au sein de l'enveloppe urbaine existante. L'application de ce principe général suppose, compte tenu de l'ambition affichée de croissance, du cadre législatif et de l'application du PPRI, une urbanisation du tissu existant modulée en fonction du contexte urbain.

Le projet de territoire préserve de toute urbanisation (à destination d'habitat notamment) la zone d'expansion des crues définie par le PPRI « Val de Loire – Val Amont ».

Les choix énoncés par le PADD nécessitent une indispensable mobilisation des espaces vacants afin de rendre plus optimale son utilisation et acceptable une optimisation de la densité d'occupation du sol.

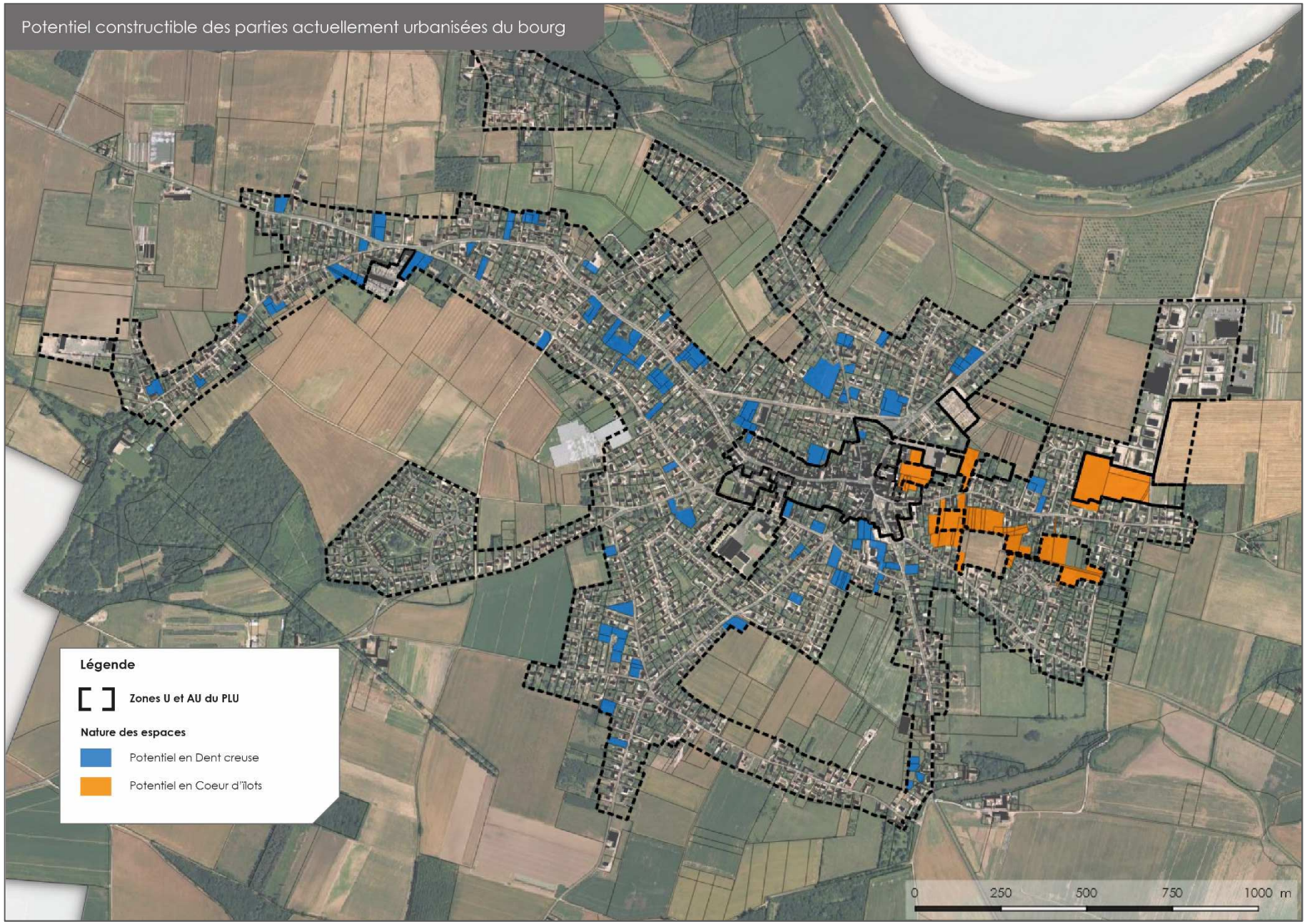
Par conséquent, le PADD inscrit ses ambitions de redressement démographique et de développement économique dans le cadre d'une orientation générale de modération de la consommation foncière, avec laquelle est compatible l'ensemble de ses orientations.

En effet, la modération de la consommation des espaces n'est pas affichée seulement pour répondre aux exigences de la loi Grenelle 2 et ALUR. Elle est un des éléments structurants et transversaux du projet de territoire, en lien étroit avec d'autres orientations fortes du projet :

- Donner toute sa place à l'agriculture en la maintenant et en la confortant au sein de l'agglomération ce qui passe nécessairement par une limitation de la consommation de terres agricoles.
- Développer le territoire en maîtrisant l'étalement urbain, notamment à travers les choix de localisation pertinents des nouvelles zones à urbaniser, qui s'inscrivent en complément du développement au sein de l'enveloppe urbaine et de la protection face à l'aléa inondation.
- Maîtriser les pollutions et les nuisances et leurs impacts sur la santé, en particulier à travers la diminution des distances de déplacements, le rapprochement des lieux de vie, d'emplois, de loisirs ou encore le renforcement des modes de transports alternatifs à la voiture individuelle.
- Préserver et remettre en bon état les continuités écologiques.
- Assurer les conditions d'une équité urbaine et d'une vie de proximité. Or, la densité est l'une des conditions des courtes distances.

Le PLU assure l'analyse du potentiel de densification du tissu urbanisé en recensant les espaces vacants non-bâtis en capacité de le devenir c'est-à-dire des « dents creuses » et des « cœurs d'îlots ».

Potentiel constructible des parties actuellement urbanisées du bourg



Evaluation du potentiel constructible de la PAU

Localisation	Bourg
Dents Creuses	9,5 ha
Cœur d'îlot	9,3 ha
Total	18,8 ha
Surface totale disponible avec rétention de 30 % (- 5,6 ha)	13,2 ha
Potentiel actuel (700 m²/ logt)	188 logements
Besoin à horizon	291 logements
Potentiel en extension	103 logements (7,2 ha)

Une taille moyenne des terrains constructibles de 700 m² a été retenue dans le cadre de l'évaluation du potentiel foncier existant au sein du tissu. Cette taille peut paraitre importante au regard de l'objectif de densification du tissu existant exprimé par le PADD mais elle s'explique avant tout par l'application des prescriptions d'emprise au sol du PPRI qui rendent nécessaires des terrains plus grands pour assurer leur constructibilité. Ainsi la commune présente un potentiel de densification de 158 logements pour un objectif total de 231 logements.

1.2.3. Favoriser un développement urbain qualitatif et organisé des cœurs d'îlot et des zones de développement

Le potentiel existant des PAU[1] ne permet pas à lui seul de supporter les constructions nécessaires pour répondre à l'objectif démographique fixé par le PADD. Le recours à des extensions urbaines peut être toléré afin de supporter l'objectif de croissance, et dans les limites fixées par le PPRI. **Ces extensions seront limitées dans l'espace à 4,4 ha**. Une taille moyenne des superficies constructibles de 600 m² a ici été retenue dans l'évaluation du besoin afin d'encourager une densité plus marquée. En effet, la localisation des zones d'extension prévues par le PADD s'effectue sur des zones moins soumises à l'aléa inondation afin à la fois de limiter l'exposition des populations à l'aléa et de permettre une emprise au sol globalement plus élevée que dans le reste du potentiel foncier constructible.

Deux zones d'extensions urbaines ont ainsi été identifiées sur la commune :

- La première est constituée par le secteur « Centre-Ville » de la ZAC multisites, actuellement en cours de révision pour intégrer le nouveau PPRI,
- Un secteur d'extension situé en continuité d'un cœur d'îlot, à l'est de la commune, aux abords de la rue Bois Vert, qui permettra un aménagement cohérent de la zone.

Ces deux zones représentent 4,1 ha :

Des Orientations d'Aménagement et de Programmation permettront la mise en œuvre d'un aménagement qualitatif et cohérent de ces zones ainsi que la prise en compte du PPRI.

[1] PAU : Parties Actuellement Urbanisées

1.3. Asseoir la place de la commune comme pôle de services et d'équipements publics et gestion des déplacements

1.3.1. Maintenir les équipements publics existants, prévoir leur évolution ainsi que la création de nouvelles structures si besoin

L'accueil d'une population nouvelle nécessite aussi de pouvoir répondre aux besoins des nouveaux habitants. Cet objectif comprend le maintien des équipements en place mais aussi leur adaptation et la création d'une offre complémentaire afin de tendre vers une répartition équilibrée des équipements qui améliorera la qualité de vie des habitants.

La commune envisage notamment de :

- Maintenir les capacités d'évolution des équipements existants.
- Poursuivre les actions de valorisation des espaces publics.
- Conforter les espaces de loisirs existants et les renforcer au besoin.

De plus plusieurs équipements publics nouveaux sont envisagés par la commune notamment une déchèterie, un centre socio-culturel, des nouveaux espaces verts, etc.

1.3.2. Accompagner le développement des communications numériques

Les réseaux numériques apparaissent comme des enjeux forts de territoire en facilitant l'accueil de population, d'entreprise ou encore en permettant le développement du télétravail.

La commune n'ayant pas les moyens financiers pour pouvoir développer par elle-même les réseaux numériques, elle exprime sa volonté de soutenir toute initiative du Conseil Départemental, qui est compétent dans ce domaine.

1.3.3. Maintien des conditions de déplacements

Le diagnostic territorial a mis en avant l'importance des déplacements quotidiens des actifs de la commune vers l'agglomération orléanais. Le projet de territoire de Sandillon entend limiter les effets négatifs de la circulation sur la qualité de vie et la sécurité des habitants tout en maintenant des conditions d'accès optimales au bourg.

La commune a privilégié son développement au niveau du bourg ce qui permet d'encourager les modes piétons et cycles pour fréquenter les équipements et les commerces. Lors de l'aménagement de nouveaux secteurs, la recherche de conditions optimales d'utilisation des transports doux sera recherchée.

En termes de stationnement, elle recherchera toujours dans ses aménagements de faciliter le stationnement notamment aux abords des espaces et équipements publics.

Le maintien des conditions des déplacements passe également par la prise en compte et l'intégration de la déviation de la RD921 dans le projet de Plan Local d'Urbanisme.

1.4. Préserver et mettre en valeur le patrimoine, les paysages et la Valeur Universelle Exceptionnelle du Val-de-Loire

1.4.1. Préserver et valoriser le site Valeur Universelle Exceptionnelle du Val-de-Loire

Le territoire de Sandillon est intégré dans le périmètre UNESCO :

- La partie nord de la commune est classée Bien « Val-de-Loire » inscrit à la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO.
- L'ensemble de la commune est intégrée à la « zone tampon ».

En accord avec les principes énoncés par le plan de gestion, la commune de Sandillon entend préserver des espaces d'approche et de co-visibilités, en limitant les menaces et les utilisations inconséquentes des terres afin de protéger la Valeur universelle Exceptionnelle du périmètre UNESCO.

Les séquences paysagères existantes seront ainsi préservées afin de conserver la qualité du patrimoine fluviale.

1.4.2. Protéger la qualité du patrimoine et des paysages du territoire

La commune de Sandillon possède des caractéristiques historiques et patrimoniales qui témoignent de pratiques sociales anciennes.

Il s'agit pour la commune de conserver ces témoins de l'histoire afin de les transmettre au mieux aux générations futures.

C'est pourquoi la commune désire mettre en œuvre des outils qui permettront de préserver l'identité et le caractère des tissus historiques anciens.

1.4.3. Préserver les espaces verts et des sites à caractère naturel accessibles au public

Le territoire de Sandillon possède des espaces verts accessibles au public qui participent à la qualité de vie des habitants, en tant qu'espace de respiration, dans le lien social mais aussi écologique comme relais pour la biodiversité.

La commune souhaite maintenir la présence de ces espaces et assurer leur mise en valeur. Le projet de territoire s'attachera à développer leur présence au sein du bourg en accompagnant les nouveaux équipements publics d'une végétalisation.

Le site du Lac de la Tuilerie fait l'objet d'un projet qui visera à assurer sa réappropriation par les habitants en réaffirmant son nouveau rôle de loisirs et de détente.

1.4.4. Maintenir la qualité des entrées de bourg

Le diagnostic territorial a mise en avant la qualité des entrées de bourg et leur inscription, en partie, dans le paysage inscrit du Val-de-Loire. Le PLU sera donc vigilant à l'implantation des

futurs secteurs d'aménagement afin de ne pas bouleverser les silhouettes du village par une urbanisation mal organisée.

Elle envisage également de prendre en compte les carrefours dangereux avec le RD 907 en limitant notamment le développement de l'urbanisation dans les secteurs situés aux abords de cette voie et en envisageant les élargissements de carrefours (emplacements réservés).

1.5. Conforter l'économie locale et l'offre commerciale

1.5.1. Maintenir la centralité et la diversité des fonctions urbaines du centre-bourg

Le diagnostic a permis de mettre en avant le rôle joué par la commune de Sandillon en tant que pôle commercial. La commune souhaite maintenir la centralité du centre-bourg. L'activité économique est bienvenue en cœur de la commune, puisqu'elle participe à son animation en journée et la vie du territoire.

Dès lors, la commune de Sandillon autorisera, d'une façon générale, toute activité ou installation compatible avec la vocation résidentielle du bourg (les activités artisanales, les commerces, les bureaux, les hébergements hôteliers…), dans la mesure où elle ne sera pas source de nuisance (bruits, odeurs, circulation de véhicules…).

1.5.2. Assurer la continuité de l'activité locale

La commune de Sandillon dispose d'une zone d'activités principale située au nord-est du bourg. A l'échelle de la commune, il n'existe plus de disponibilités foncières pour l'implantation de nouvelles entités économiques alors qu'une demande existe.

Ainsi, sans envisager la création de nouvelles zones d'activités, la commune souhaite permettre l'extension de la zone existante vers le sud, le long de l'Allée du Bois Vert. Tout en respectant les prescriptions fixées par le PPRI, l'objectif poursuivi est de maintenir Sandillon comme pôle d'emploi secondaire au sein du territoire intercommunal.

L'activité d'extraction au nord-ouest de la commune est maintenue. L'interprétation du SAGE est assez floue, et interdit les créations de carrières dans le lit majeur de la Loire, mais ne réglemente pas, en tout cas n'interdit pas les extensions de carrières. S'agissant ici d'une extension et non d'une création, le PADD vise à permettre la poursuite de cette exploitation en anticipant sa reconversion.

Cette extension de carrière permettra le maintien de l'activité en place depuis de nombreuses années, sa limite d'exploitation étant autorisée jusqu'en 2029 par le SDAGE.
De nombreux investissements ont été fait par CEMEX contribuant ainsi à la modernisation de l'équipement de production dans un souci environnemental. De plus, il important de souligner que la situation géographique du projet ne créera pas de nuisances supplémentaires, notamment en termes de trafic routier, étant donné que l'usine d'exploitation est à proximité.

Il est à rappeler que la carrière de Sandillon dessert un marché local et contribue aux besoins de la Métropole Orléanaise, contrairement à d'autres projet qui ont pu être fait ces dernières années, dans la mouvance du Grand Paris. Le secteur BTP profite de la proximité de l'exploitation et d'un coût amoindri, générant des impacts positifs directs et indirects sur l'économie locale. Le projet alternatif, serait une implantation à l'extrême Sud-Est du territoire

de la commune. Or cette alternative entrainera des nuisances car le trafic passerait forcément par le bourg de Sandillon entrainant des nuisances jusqu'à qui sont à ce jour inexistantes. A ce trafic proprement lié à CEMEX, s'ajouterai la circulation des autres poids-lourds qui ne pourront plus décharger sur le premier site. Le trafic en serait alors fortement impacté.

1.5.3. Affirmer l'espace agricole comme espace productif support d'activités économiques

L'activité agricole possède une grande importance sur le territoire tant sur le plan économique qu'en matière d'occupation des sols et de paysage.

Le secteur sera protégé au titre du PLU par :

- la préservation des sièges d'exploitations et des bâtiments agricoles afin de permettre leur transmission à de nouveaux exploitants ;
- La prise en compte des projets de diversification des exploitants ;
- La prise en compte de la circulation des engins agricoles ;
- La limitation de la consommation des sols.

2. Bilan de la compatibilité avec les objectifs du Grenelle de l'environnement et de la loi ALUR

2.1. Analyse de la consommation des espaces sur la période 2005-2015

2.1.1. Consommation des espaces entre 2005 et 2015

Entre les années 2005 et 2015, la commune de Sandillon a consommé une surface totale de faibles surfaces puisqu'elles représentaient seulement 27 ha. Cela correspond à une consommation foncière de 27154 m² par an en moyenne.

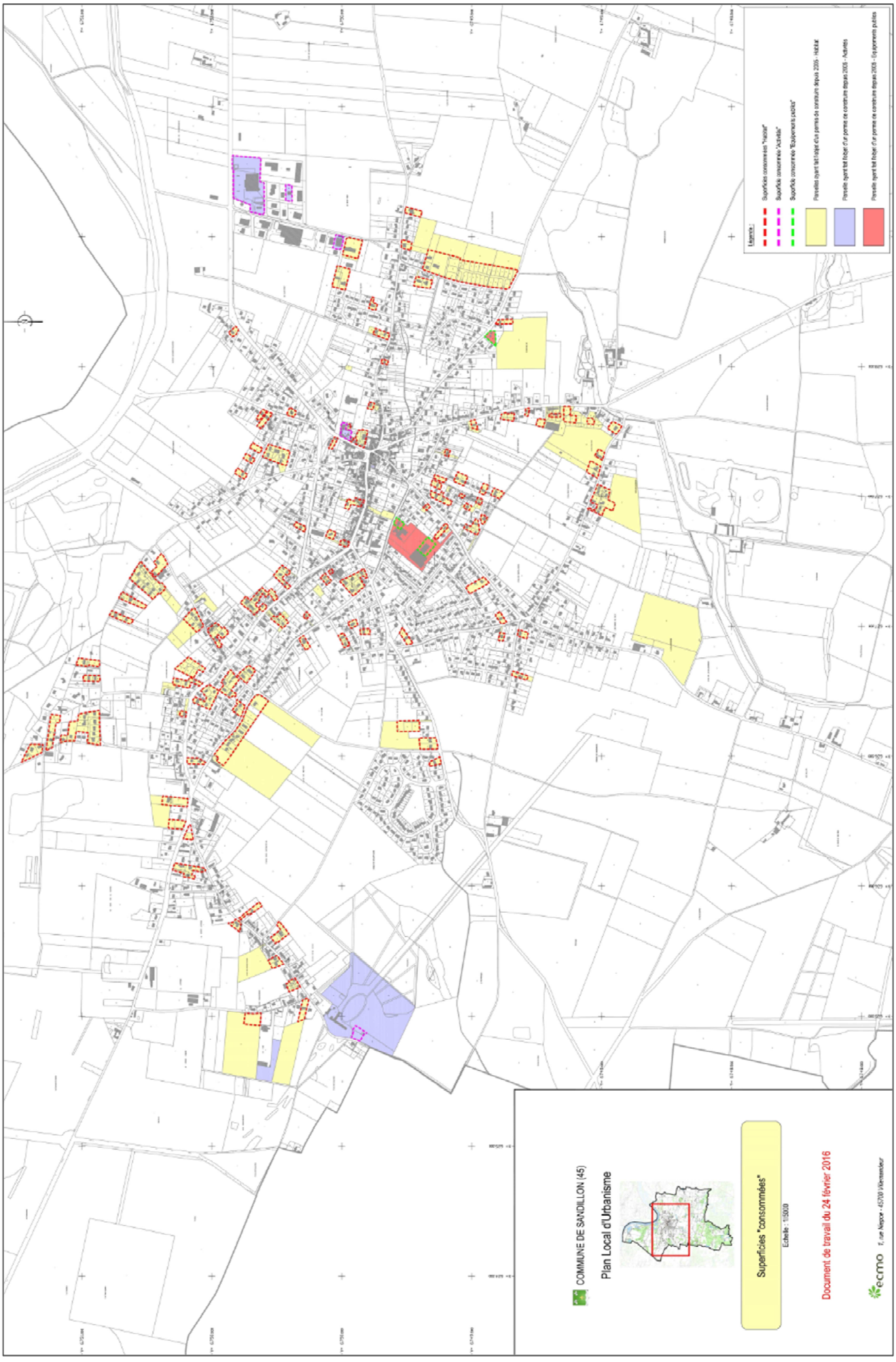
Commune de Sandillon
Calcul de la superficie consommée (2005-2015)
(Fait le 24 février 2016)

Habitat	Activités	Equipements publics
237916 m²	28571 m²	5049 m²
23.8 ha	2.9 ha	0.5 ha
Soit 23.8 ha	**Soit 2.9 ha**	**Soit 0.5 ha**

Cette consommation s'est principalement effectuée à destination de l'habitat puisqu'avec 23,8 ha consommés, il représente 88 % du foncier mobilisé au cours de la dernière décennie. Cette consommation est principalement issue d'opérations de constructions individuelles se concentrant au sein des tissus du bourg. Plusieurs opérations d'aménagement d'ensemble ont également eu lieu notamment dans le cadre de la réalisation des premières phases de la ZAC multisites. Ce sont ces opérations qui se sont effectuées en extension du tissu urbain (rue de Rainettes, rue de la Sapinière, rue du Dhiot.

Les activités (commerces, industries, services et agricoles) ont généré un besoin de 2,9 hectares. Ces constructions se sont principalement effectuées au niveau de la zone d'activité du Bois Vert.

Les équipements publics ont nécessité 0,5 hectares afin de permettre des annexes / extensions du gymnase et de l'école maternelle.


Légende :
Superficies consommées "Habitat"
Superficie consommée "Activités"
Superficie consommée "Equipements publics"
Parcelles ayant fait l'objet d'un permis de construire depuis 2005 - Habitat
Parcelle ayant fait l'objet d'un permis de construire depuis 2005 - Activités
Parcelle ayant fait l'objet d'un permis de construire depuis 2005 - Equipements publics
COMMUNE DE SANDILLON (45)
Plan Local d'Urbanisme
Superficies "consommées"
Echelle : 1/5000
Document de travail du 24 février 2016
ecmo 1, rue Nepper - 45100 Orléans-Saint-Jean-de-Braye

2.1.2. Les objectifs de réduction de la consommation de l'espace en Région Centre

Dans son analyse de la « Consommation de l'espace en Région Centre », le Préfet de Région transmet aux communes les objectifs de réduction de la consommation des espaces : réduction de 50 % du rythme d'artificialisation des sols d'ici 2020. Pour parvenir à cet objectif, la taille moyenne des parcelles à envisager dans les documents de planification est de 500 m² à 800 m² pour les milieux périurbain et dans les pôles ruraux.

Face à cette classification et afin de contribuer aux efforts régionaux, la commune de Sandillon a retenu une surface constructible moyenne de 700 m² dans l'évaluation de son potentiel de densification et 600 m² dans l'estimation de ses besoins d'extension.

- **Ces surfaces moyennes sont inférieures à celle constatée depuis dix ans (918 m²) sur la commune respectivement de 24 % et 35 %.**

2.2. Consommation foncière prévisible

2.2.1. Consommation foncière prévisionnelle sur la période 2015-2030

- **Des tailles de terrain plus réduites dans un objectif de limitation de la consommation des espaces**

La commune, dans son projet de développement, dégage un potentiel constructible d'environ **22,5 ha (toutes destinations confondue),** soit environ 17 % de moins que la consommation observée entre 2005 et 2015 sur une période plus longue puisque le projet de territoire de Sandillon se fixe sur 15 ans (-36 % par ratio sur 10 ans).

Le projet communal va donc dans le sens du souci de réduction de consommation des espaces.

Par ailleurs, la moyenne des surfaces des terrains construits depuis 2005 est de l'ordre de 918 m². Etant donné que l'évaluation du besoin s'est basée sur une moyenne de terrain de 700 m², le projet communal va dans le sens du souci de réduction de consommation des espaces en retenant des superficie constructible 24 % moins importante que lors de la dernière décennie.

En retenant cette taille moyenne des terrains constructibles, l'objectif de construction de 291 logements à horizon 2030, induit par la croissance démographique et le besoin de point mort, nécessitera la mobilisation de 20,4 ha.

- **Une modération des secteurs de développement**

- ***Des surfaces à destination majoritairement d'habitat : 26,4 ha***

La consommation de l'espace du territoire de la commune représente donc environ 0,1 ha par an en moyenne. Par conséquent, la commune prend en compte les directives du Grenelle en validant un projet qui divise la consommation de l'espace par 3.

Dents creuses en zone urbaine (U) : la commune compte 11,2 ha qui subissent une rétention foncière moyenne de 30 % (absence de volonté de vendre, problème de succession etc…). De plus, en général, ce sont des terrains bien desservis par la voie qui ne nécessitent pas d'aménagements particuliers.

On considère donc que 7,8 ha seront réellement construits dans les 15 ans à venir (en dents creuses).

Cœurs d'îlot en zone urbaine (U) : Les cœurs d'îlots à destination d'habitat représentent une surface de 7,6 ha. Ces secteurs ont fait l'objet d'Orientations d'Aménagement et de Programmation. On considère donc que sur ces 7,6 ha, 30 % seront dédiés aux voiries et espaces publics associés.

On considère que seuls 5.3 ha seront réellement construits dans les 15 ans à venir (en cœurs d'ilots).

Par conséquent, on considère que **13,1 ha** seront consommés sur 15 ans au sein des Parties Actuellement Urbanisées (PAU) afin d'accueillir de l'habitat (dents creuses et cœurs d'îlots).

Extension à destination d'Habitat :

Ainsi, par son projet communal, la commune de Sandillon prend en compte les directives du Grenelle et de la loi ALUR en encourageant la densification (bien que limitée par application du PPRI) plutôt que le recours à l'étalement urbain. Néanmoins, afin de répondre à l'objectif exprimé dans le PADD c'est-à-dire la construction de 231 logements permettant l'accueil de 640 habitants à l'horizon 2030.

Afin répondre aux besoins de constructions de logement (20,4 ha), **7,6 hectares en extension** pour l'habitat sont rendus nécessaires pour répondre aux besoins de construction.

Ces extensions traduites dans le plan de zonage correspondent toutes à des espaces interstitiels du tissus urbain afin d'offrir des limites cohérentes au front bâti :

- Le secteur « Centre-Ville » de la ZAC multisites : 3,5 ha
- La partie Est du secteur Bois Vert (en continuité d'un cœur d'ilot à aménager : 0,57 ha
- Des espaces interstitiels du tissu bâti trop larges pour être considérés comme dents creuses (plus de 25 m d'écarts entre les parcelles construites) et des arrières de lots : 3,1 ha.

Ainsi, les surfaces constructibles dégagées par le zonage permettent à la commune, dans un souci de développement durable :

- De répondre à la croissance démographique projetée.
- De maintenir les équipements scolaires existants.
- D'optimiser les surfaces non construites dans le cœur du bourg.

Habitat : 26,4 ha maximum / 20,8 ha prévisibles
□ Cœur d'îlot : 7,6 ha (5,3 ha avec coefficient de voirie)
□ Dents creuses : 11,2 ha (7,8 avec coefficient de rétention)
□ Extension du tissu urbain constitué : 7,6 ha

➢ **Des surfaces à destination d'activités : 2,2 ha**

Les zones UI de la commune, essentiellement axées autour des activités économiques, ne présentent plus de disponibilités foncières pour l'implantation de nouvelles zones économiques. Pour répondre à la demande et accompagner la croissance démographique de la commune par une offre nouvelle en matière d'emplois, la commune inscrit dans son projet de PLU la possibilité d'étendre la zone d'activités existante le long de l'Allée du Bois Vert dans la limite des possibilités fixées par le PPRI. Cette extension de la zone économique mobilise 2,2 hectares en extension.

Activité : 2,2 ha
□ Cœur d'îlot : 0 ha
□ Dents creuses : 0 ha
□ Extension du tissu urbain constitué : 2,2 ha

➢ **Des surfaces à destination d'équipements collectifs : 1,9 ha**

Dans le cadre du PLU, la commune souhaite maintenir deux parcelles, situées en cœur d'îlots et soumises à des prescriptions contraignantes par le PPRI. Ces parcelles sont comprise dans le secteur Cailloux-Pauroir » de la ZAC multisites. Ces deux sites représentent 1,9 hectare.

Equipements publics : 1,9 ha
□ Cœur d'îlot : 1,9 ha
□ Dents creuses : 0 ha
□ Extension du tissu urbain constitué : 0 ha

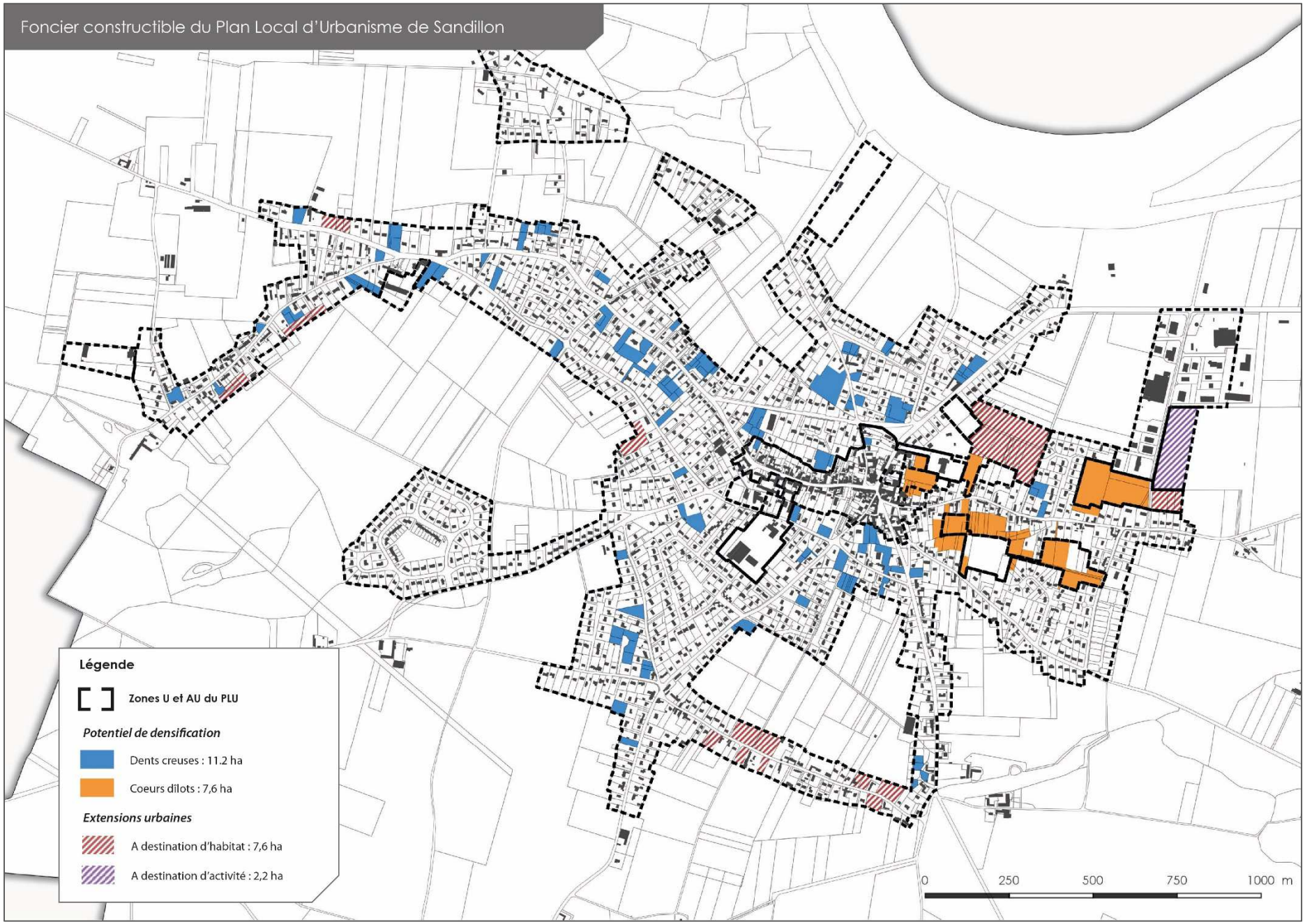
▪ **Bilan de la consommation foncière prévisible**

Commune de Sandillon
Bilan de la superficie potentiellement consommée (2015-2030)

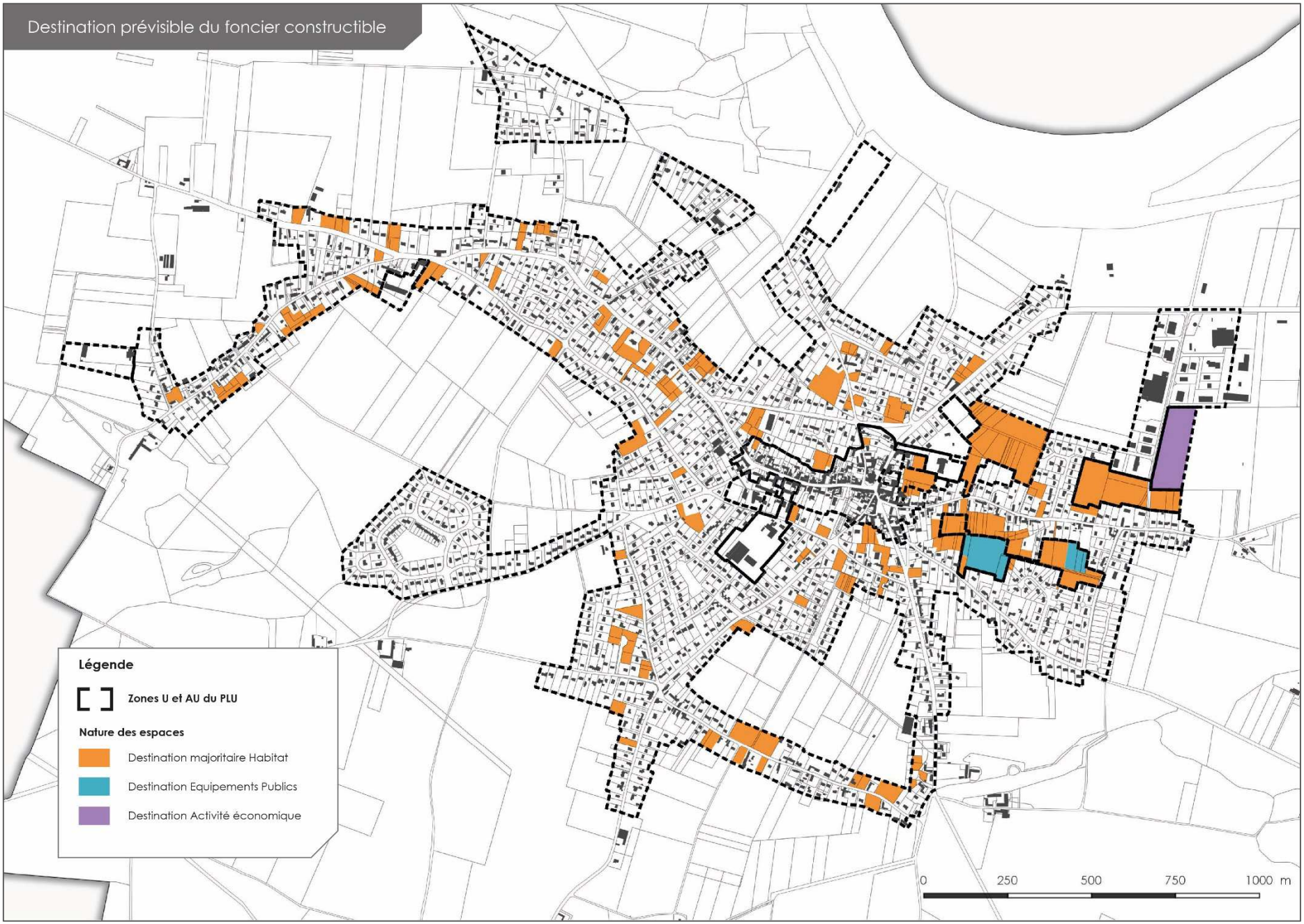
Habitat	Activités	Equipements publics
264279 m²	22143 m²	18702 m²
26,4 ha *- 30 % de rétention des dents creuses et des cœurs d'îlots (5,6 ha)*	2.2 ha	1,9 ha
Soit 20,8 ha ***Dont 7,6 ha en extension***	**Soit 2.2 ha** ***Dont 2,2 ha en extension***	**Soit 1.9 ha**

Habitat : 26 ha maximum / 20,4 ha prévisibles
□ Cœur d'îlot : 7,6 ha (5,3 ha avec coefficient de voirie)
□ Dents creuses : 11,2 ha (7,8 avec coefficient de rétention)
□ Extension du tissu urbain constitué : 7,2 ha
Activité : 2,2 ha
□ Cœur d'îlot : 0 ha
□ Dents creuses : 0 ha
□ Extension du tissu urbain constitué : 2,2 ha
Equipements publics : 1,9 ha
□ Cœur d'îlot : 1,9 ha
□ Dents creuses : 0 ha
□ Extension du tissu urbain constitué : 0 ha
Consommation foncière toutes destinations confondues : <u>29,6 hectares</u>

Foncier constructible du Plan Local d'Urbanisme de Sandillon



Destination prévisible du foncier constructible



2.2.2. Bilan de la consommation des espaces du PLU

- **Nature des terres consommées**

Sandillon est une commune où l'agriculture constitue l'occupation majoritaire du territoire. Le reste de la superficie communale est mobilisé par les espaces naturels du Val-de-Loire et de la Sologne et dans une moindre mesure par le tissu bâti.

Les projets d'urbanisation de la commune ont été envisagés essentiellement au sein du bourg en densification des tissus existants et dans une moindre mesure en extension du bourg. Cette mobilisation foncière se répartie de la manière suivante :

- 15,1 ha d'espaces semi-naturels en contexte urbain (fonds de lot, jardins, espaces vacants sans affectation, etc.)
- **14,7 ha de terres agricoles dont 9,9 ha bénéficiant de la PAC** (aides de la Politique Agricole Commune).

Nature des sols potentiellement consommés	en ha	% de la consommation totale
Agricoles	15.1	50,7 %
dont terres inscrites à la PAC	9.9	*33 %*
Semi-naturels	14.7	49,3 %
Consommation totale	29,8	100 %

- **Effets sur les terres agricoles**

La proportion des terres agricoles qui sera consommée (15,1 hectares) par rapport à l'ensemble des terres agricoles de la commune représente environ 0,64 % de la SAU communale). Il s'agit intégralement de franges d'emprise agricole ou de parcelles enserrées dans les tissus urbanisés.

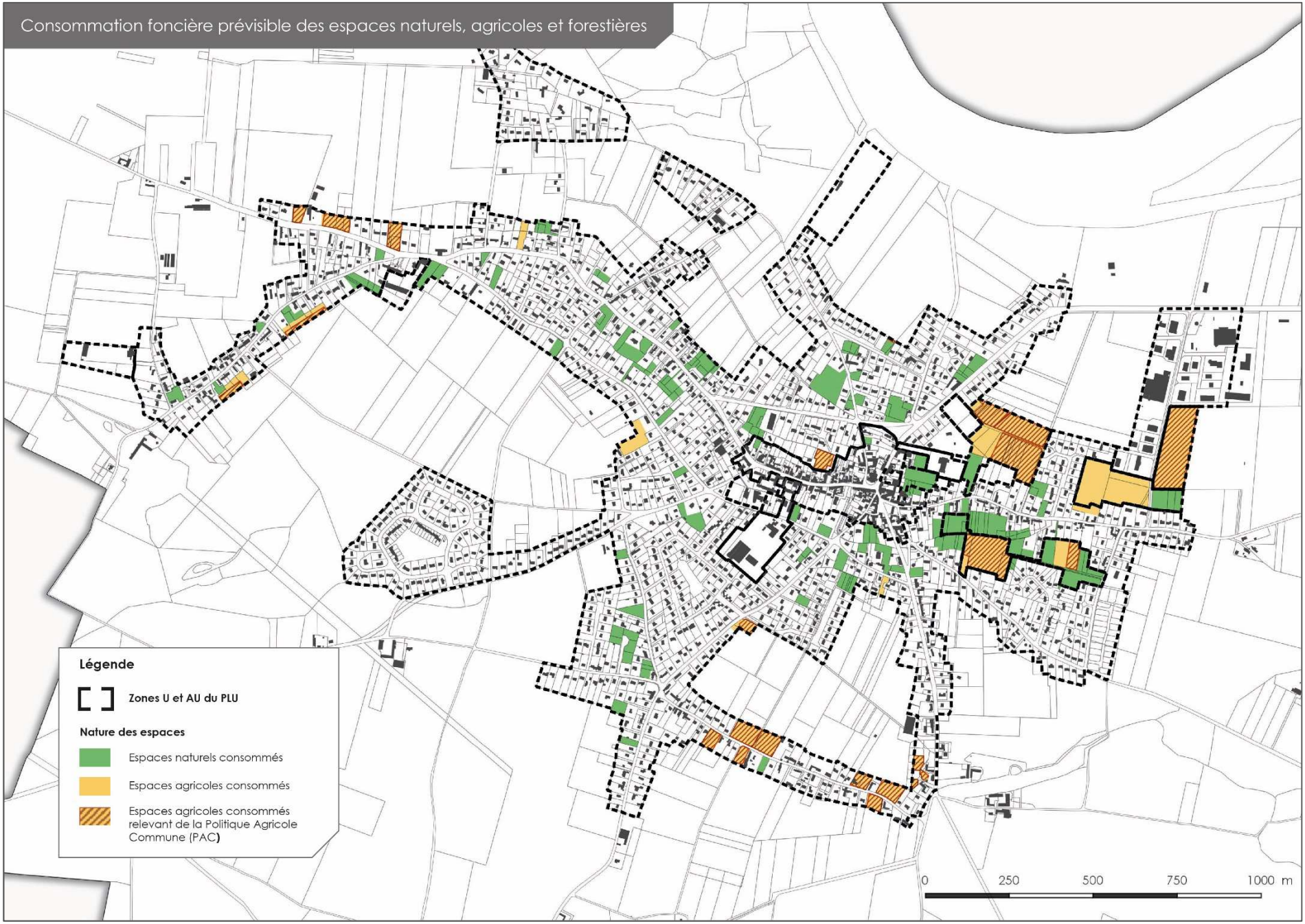
- **Effets sur les espaces naturels**

La proportion d'espaces naturels et boisés qui sera consommée par rapport à la superficie globale de la commune est faible (0.35 % de 4131 ha) et ne remet pas en cause la préservation des grands ensembles paysagers ni des grandes continuités écologiques ou la biodiversité ordinaire aux abords du bourg.

- **Ces projets consommeront un total de 30 ha d'espaces non bâtis** soit 0,7 % de la superficie communale.

- Néanmoins, en tenant compte de la rétention foncière prévisible (30%), ce serait en réalité **seulement 20,86 ha qui seront mobilisés pour accueillir le développement de la commune**. Cette surface représente 0,5 % du territoire communal pour une consommation de 1,4 ha / an (2015-2030).

Consommation foncière prévisible des espaces naturels, agricoles et forestières



2.2.3. Bilan de l'évolution des surfaces constructibles et comparaison avec le PLU antérieur

- **Le PLU a intégré 5,2 ha qui n'étaient pas classés en zone constructible dans le PLU précédent**.

Ainsi finalement ce sont **4,4 hectares de potentiel constructible qui n'étaient pas présents au PLU précédent**.

Ce nouveau classement est lié à :

 L'ouverture de 2,2 ha à destination d'habitats et d'activités qui se justifie dans la réévaluation des objectifs de croissance démographique compatibles avec les objectifs de modération de la consommation foncière et l'indisponibilité des terrains ayant vocation à accueillir les entreprises.

 L'ouverture nouvelle d'une zone dédiée à l'habitat (AU) sur le secteur « Bois Vert Gratteloup» (2,2 ha) et le secteur d'extension de la zone d'activité (AUI, 2,2 ha).

- **Le PLU a par ailleurs reclassé 3,8 hectares en zone Naturelle ou Agricole**, **dont 1,3 hectares de potentiel constructible devenu inconstructible.**

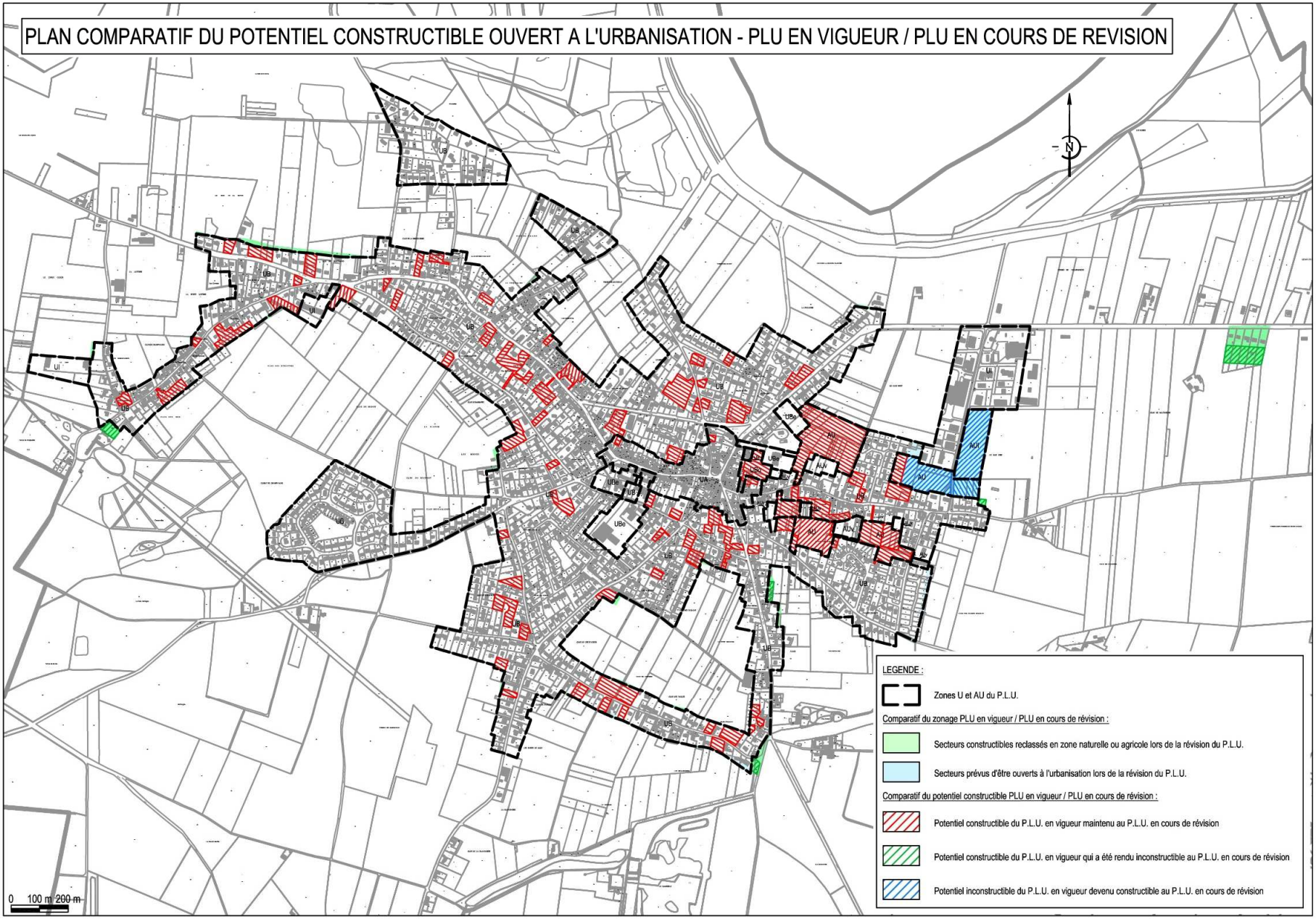
Cela s'explique par :

 Le reclassement en zone A de fonds de parcelles bâties par application du nouveau PPRI (redélimitation au regard des « Zone Urbaine dense » - ZUD - et « Autre zone urbaine » - AZU – du zonage du PPRI),

 Le reclassement d'une parcelle occupée par des boisements et d'une parcelle en entrée de bourg soumises à aléa d'inondation.

 Quelques équipements d'intérêt publics existants sur le territoire tels que le stade de foot et la station d'épuration ont été laissé en zone N.

- **Le Plan Local d'Urbanisme a donc maintenu 25,2 hectares de potentiel constructible, présent au sein du PLU en vigueur.**


PLAN COMPARATIF DU POTENTIEL CONSTRUCTIBLE OUVERT A L'URBANISATION - PLU EN VIGUEUR / PLU EN COURS DE REVISION
LEGENDE :
Zones U et AU du P.L.U.
Comparatif du zonage PLU en vigueur / PLU en cours de révision :
Secteurs constructibles reclassés en zone naturelle ou agricole lors de la révision du P.L.U.
Secteurs prévus d'être ouverts à l'urbanisation lors de la révision du P.L.U.
Comparatif du potentiel constructible PLU en vigueur / PLU en cours de révision :
Potentiel constructible du P.L.U. en vigueur maintenu au P.L.U. en cours de révision
Potentiel constructible du P.L.U. en vigueur qui a été rendu inconstructible au P.L.U. en cours de révision
Potentiel inconstructible du P.L.U. en vigueur devenu constructible au P.L.U. en cours de révision
0 100 m 200 m

3. Choix retenus pour les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) viennent compléter le dispositif du Plan Local d'Urbanisme, en précisant les grandes lignes directrices de l'aménagement de certains secteurs.

Etablies dans le respect des orientations définies dans le PADD, elles constituent l'un des instruments permettant la mise en œuvre du projet communal. L'article L.151-1-6 et suivants du Code de l'urbanisme précise qu'elles " comprennent des dispositions portant sur l'aménagement, l'habitat, les transports et les déplacements ".

Les OAP sont opposables aux permis de construire : les opérations de constructions et d'aménagement réalisées dans ces secteurs devront être compatibles avec les OAP.

4 secteurs à fort enjeux d'aménagement pour la commune sont concernés par des OAP de type « *sectorielles* » :

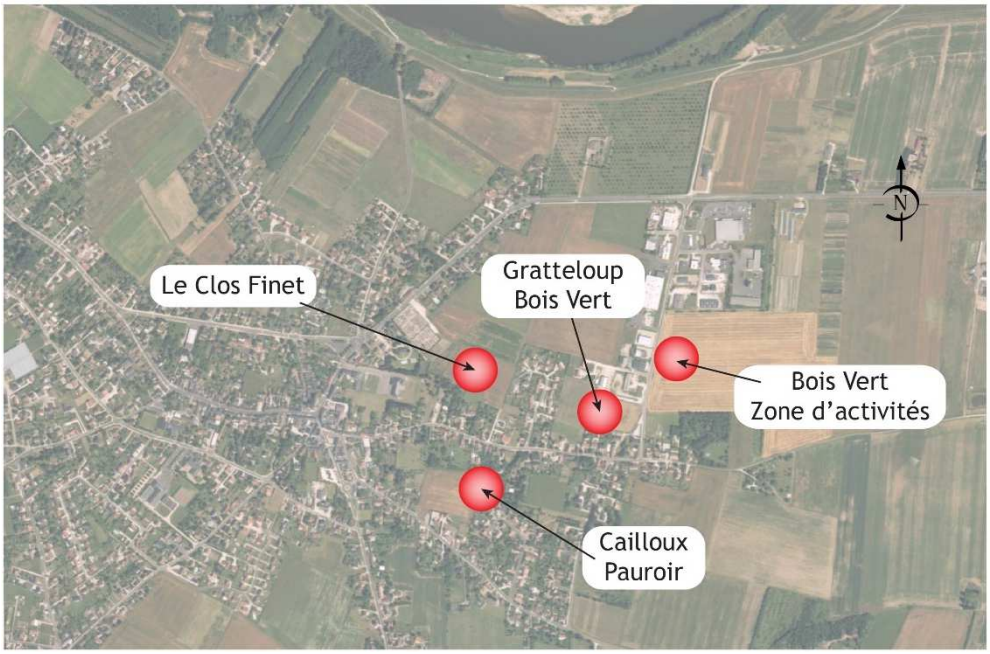
- ZAC multisites, secteur « Le Clos Finet » ;

- ZAC multisites, Secteur « Cailloux-Pauroir » ;

- Secteur « Gratteloup / Bois Vert » ;

- Secteur du « Bois Vert – Zone d'activités ».

Sur ces 4 zones les constructions sont autorisées au fur et à mesure de la réalisation des équipements internes à la zone prévus par les orientations d'aménagement et le règlement. Dans le cas des OAP de Sandillon, l'ensemble des zones devront être aménagées au fur et à mesure de la réalisation des équipements internes puisque la maîtrise de la zone est assurée soit par la Zone d'Aménagement Concertées soit par la maîtrise foncière dans la majorité des cas.



3.1. ZAC multisites « secteur Le Clos Finet »

↘ Déplacements

Le principe de desserte de ce secteur a été défini de façon à réaliser une couture urbaine entre l'ancien cœur d'ilot et le centre-ville situé à proximité immédiate et notamment les équipements publics.

Une voirie interne devra être réalisée afin de desservir les lots en reliant la Route de la Villette et la Route de Jargeau. Ainsi, les principes de desserte (viaire et en mode actif) ont été guidés par objectifs suivants :

- Assurer la couture viaire avec les rues existantes afin de relier le nouveau site d'aménagement avec les quartiers existants tout en évitant l'aménagement excessif de placettes de retournement qui ne favorisaient pas la vie de quartiers et les parcours de courte distance. Une placette pourra néanmoins être aménagée afin d'optimiser le foncier disponible sans être structurante.
- Optimiser les liaisons douces au sein du quartier afin de créer un accès sécurisé pour les piétons et les cycles.
- Préserver et développer des espaces végétalisés et publics.
- Prendre en compte les enjeux du risque inondation.

Les accès routiers mentionnés au schéma d'aménagement sont les seuls autorisés ; les accès, hors mode doux, non mentionnées sont interdits.

La zone comprendra des stationnements sur le domaine public afin de ne pas empiéter sur l'espace accordé au piéton. Le stationnement devra répondre au nombre de logements présents et devra être dispersé sur le site bien qu'une partie pourra se concentrer sur une aire de stationnement à aménager au niveau de l'entrée nord-ouest (route de Jargeau).

↘ Espaces publics et espaces verts

La réalisation d'espaces paysagers composés d'essences locales répond à plusieurs enjeux :

- Le maintien et le développement de la nature en ville,
- La gestion des eaux pluviales.
- La création d'espace public fédérateur et facteur de lien social.

↘ Habitat et densité

La commune a pris l'engagement au travers de son PADD d'œuvrer pour une optimisation du foncier de développement tout en respectant les prescriptions du PPRI. Afin de répondre à ses objectifs il est fixé une densité minimale de 15 logements / hectare sur le secteur de la ZAC.

Dans la logique du Grenelle de l'environnement et en cohérence avec les objectifs du PADD, les matériaux de constructions de l'habitat favoriseront la mise en place d'une politique de développement durable.

↘ Réseaux

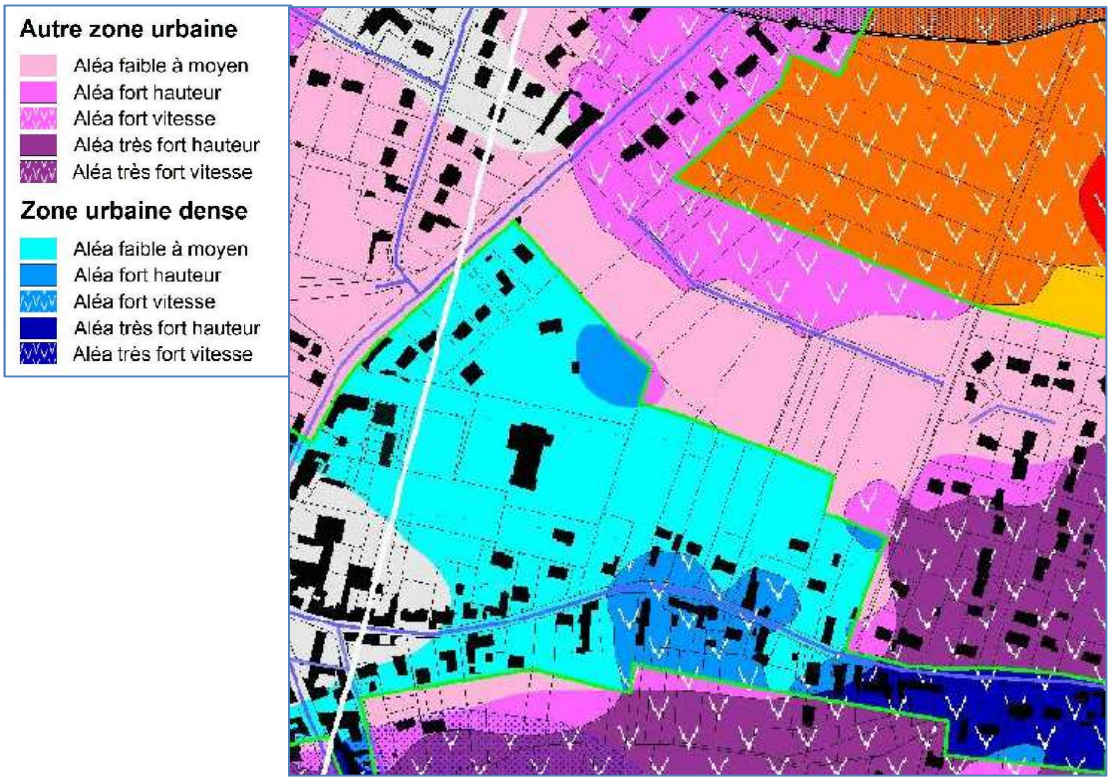
Afin de réguler l'évacuation des eaux pluviales, les aménagements nécessaires de gestion devront être envisagés.

↘ Prise en compte du risque inondation

La capacité de densification des différents secteurs à pris en compte les capacités offertes par le PPRI :

- Zone urbaine dense :
  - Aléa faible à moyen : emprise autorisée de 40 % pour les nouvelles constructions à usage d'habitat.

- Autre zone urbaine :
  - Aléa faible à moyen : emprise autorisée de 30 % pour les nouvelles constructions à usage d'habitat.
  - Aléa forte vitesse : emprise autorisée de 20 % pour les nouvelles constructions à usage d'habitat.



3.2. ZAC multisites « secteur Cailloux-Pauroir »

↘ Déplacements

Le principe de desserte de ce secteur a été défini de façon à réaliser une couture urbaine au sein d'un cœur d'îlot isolé. La voirie transversale créée permettra d'assurer une liaison entre la rue de Champmarcou et la Rue de Champ Crapaud. Ainsi, les principes de desserte (viaire et en mode actif) ont été guidés par objectifs suivants :

- Assurer la couture viaire avec les rues existantes afin de relier le nouveau site d'aménagement avec les quartiers existants tout en évitant l'aménagement excessif de placettes de retournement qui ne favorisaient pas la vie de quartiers et les parcours de courte distance. Une placette pourra néanmoins être aménagée sur la partie Est du secteur afin d'optimiser le foncier disponible sans être structurante.
- Optimiser les liaisons douces au sein du quartier afin de créer un accès sécurisé pour les piétons et les cycles.
- Préserver et développer des espaces végétalisés et publics.
- Prendre en compte les enjeux du risque inondation.

Les accès routiers mentionnés au schéma d'aménagement sont les seuls autorisés ; les accès, hors mode doux, non mentionnées sont interdits.

L'orientation de la voirie au niveau des équipements publics au centre du secteur pourra être adaptée à la nature des aménagements qui seront développés sur le site.

La zone comprendra des stationnements sur le domaine public afin de ne pas empiéter sur l'espace accordé au piéton. Le stationnement devra répondre au nombre de logements présents et devra être dispersé.

↘ Espaces publics et espaces verts

La réalisation d'espaces paysagers composés d'essences locales répond à plusieurs enjeux :

- Le maintien et le développement de la nature en ville,
- La gestion des eaux pluviales.
- La création d'espace public fédérateur et facteur de lien social.

↘ Habitat et équipements publics

L'aménagement de la zone devra permettre les constructions à destination d'habitat et la réalisation d'équipements publics. La délimitation des zones dédiées à ces deux destinations est étudiée au regard des prescriptions du PPRI.

Dans la logique du Grenelle de l'environnement et en cohérence avec les objectifs du PADD, les matériaux de constructions de l'habitat favoriseront la mise en place d'une politique de développement durable.

↘ Réseaux

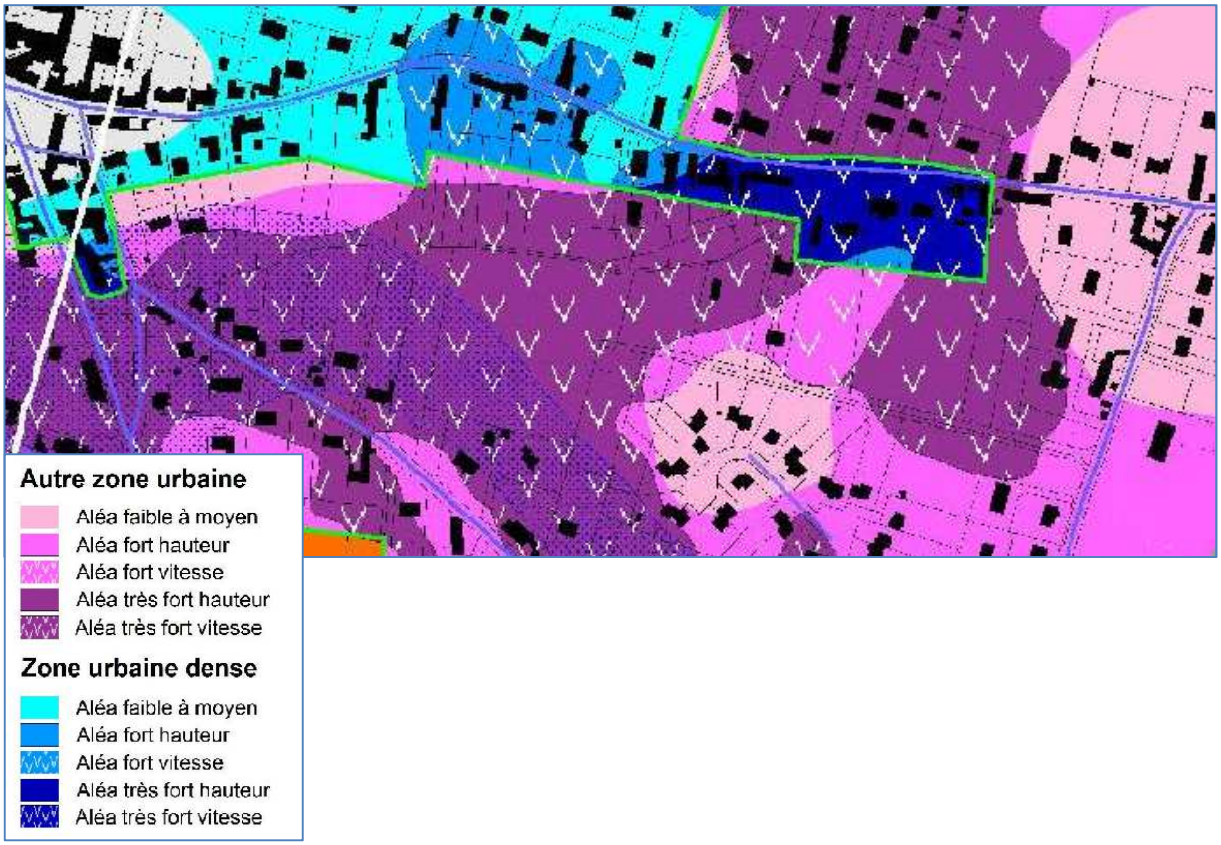
Afin de réguler l'évacuation des eaux pluviales, les aménagements nécessaires de gestion devront être envisagés.

↘ Prise en compte du risque inondation

La capacité de densification des différents secteurs à pris en compte les capacités offertes par le PPRI :

- Zone urbaine dense :
  - aléa faible à moyen : emprise autorisée de 40 % pour les nouvelles constructions à usage d'habitat.

- Autre zone urbaine :
  - aléa faible à moyen : emprise autorisée de 30 % pour les nouvelles constructions à usage d'habitat.
  - aléa forte hauteur : emprise autorisée de 20 % pour les nouvelles constructions à usage d'habitat.
  - aléa forte vitesse : emprise autorisée de 20 % pour les nouvelles constructions à usage d'habitat.
  - aléa très forte vitesse : emprise autorisée de 10 % pour les nouvelles constructions à usage d'habitat.



3.3. Secteur « Gratteloup / Bois Vert »

↘ Déplacements

Le principe de desserte de ce secteur a été défini de façon à optimiser la disponibilité foncière de la zone en prenant en compte les enjeux du risque inondation. Une liaison unique devra être aménagée en assurant la liaison avec l'Allée du Bois Vert. Deux raquettes de retournement devront être établies sur chacune des zones.

Des liaisons douces devront accompagner la voirie principale afin d'assurer la mise en œuvre d'espaces communs.

Les accès routiers mentionnés au schéma d'aménagement sont les seuls autorisés ; les accès, hors mode doux, non mentionnées sont interdits.

La zone comprendra des stationnements sur le domaine public afin de ne pas empiéter sur l'espace accordé au piéton. Le stationnement devra répondre au nombre de logements présents et être dispersé sur tout le secteur.

↘ Espaces publics et espaces verts

Les abords de la voirie principale devront être accompagnés d'une végétalisation.

Des plantations permettront de créer une coupure naturelle avec la zone d'activités située au nord de la zone.

La gestion des eaux pluviales devra être assurée par des noues paysagères qui participeront au caractère du site et de ses abords.

La réalisation d'espaces paysagers composés d'essences locales répond à plusieurs enjeux :

- Le maintien et le développement de la nature en ville,
- La gestion des eaux pluviales.
- La création d'espace public fédérateur et facteur de lien social.

↘ Habitat

La commune a pris l'engagement au travers de son PADD d'œuvrer pour une optimisation du foncier de développement tout en respectant les prescriptions du PPRI. Afin de répondre à ses objectifs il est fixé une densité minimale de 12 logements / hectare sur le secteur de l'OAP.

Dans la logique du Grenelle de l'environnement et en cohérence avec les objectifs du PADD, les matériaux de constructions de l'habitat favoriseront la mise en place d'une politique de développement durable.

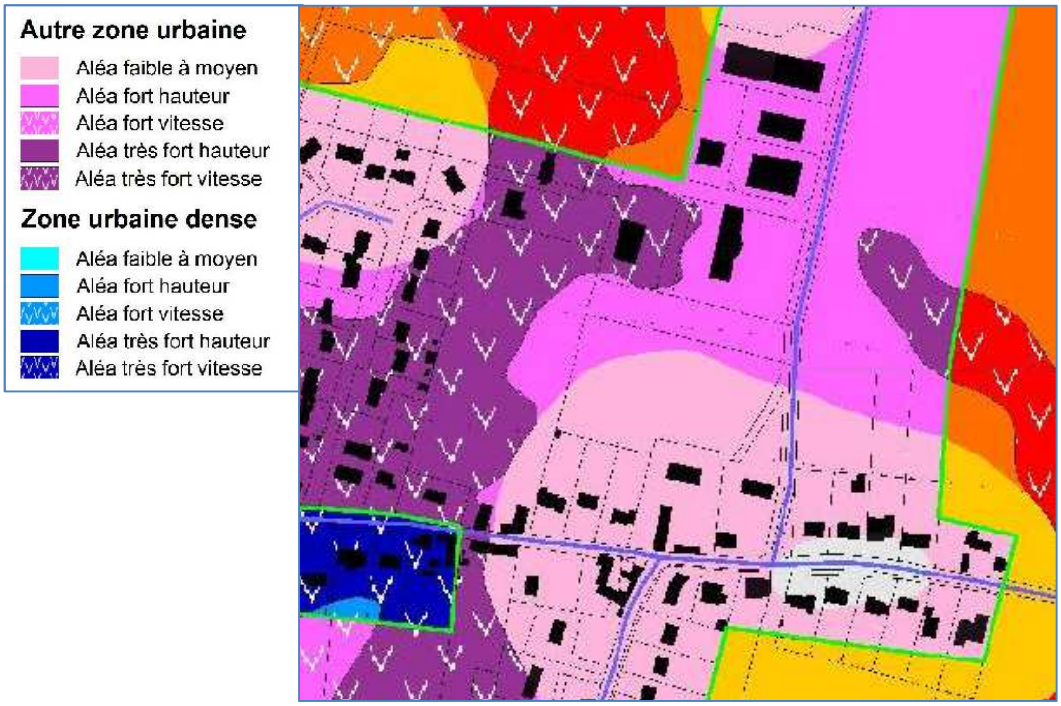
↘ Réseaux

Afin de réguler l'évacuation des eaux pluviales, les aménagements nécessaires de gestion devront être envisagés au travers de noues paysagères qui contribueront au caractère naturel des lieux.

↘ Prise en compte du risque inondation

La capacité de densification des différents secteurs à pris en compte les capacités offertes par le PPRI :

- Autre zone urbaine :
    - aléa faible à moyen : emprise autorisée de 30 % pour les nouvelles constructions à usage d'habitat.
    - aléa forte hauteur : emprise autorisée de 20 % pour les nouvelles constructions à usage d'habitat.
    - aléa très forte vitesse : emprise autorisée de 10 % pour les nouvelles constructions à usage d'habitat.



3.4. Secteur « Bois Vert – Zone d'Activités »

↘ Déplacements

Les accès routiers au secteur se feront via l'Allée du Bois Vert.

↘ Espaces publics et espaces verts

La limite du secteur avec la zone agricole devra être pourvue d'un espace paysager avec trame arborée, composée d'essences locales, garantissant ainsi une transition plus harmonieuse entre l'espace résidentiel et l'espace d'activités mais aussi et surtout avec l'espace agricole. Cet espace aura également pour fonction de participer au cadre paysager et agir en faveur de la biodiversité, peu présent dans les espaces d'activités.

↘ Architecture, densité et performance énergétique

Les nouvelles constructions répondront aux dernières normes énergétiques applicables (Réglementation Thermique) et proposeront des espaces de vie agréables. Les matériaux utilisés devront être pérennes et renforcer l'image du bourg.

Le PPRI interdisant l'urbanisation de la partie située en aléa Très Fort vitesse, celle-ci sera non aedificandi.

↘ Réseaux et gestion des eaux pluviales, prise en compte du risque inondation

L'aménagement de la zone devra permettre la conservation du bon écoulement des eaux pluviales.

Le recueil des eaux pluviales devra privilégier l'aménagement d'une ou de plusieurs noues ou d'un bassin de collecte. L'équipement de récupération des eaux pluviales devra être paysagé, au niveau de la zone la plus défavorable du secteur : zone d'aléa fort vitesse.

Le dimensionnement du bassin devra être suffisant pour ne pas engendrer un effet de ruissellement.

La capacité de densification des différents secteurs à pris en compte les capacités offertes par le PPRI :

- Autre zone urbaine – Aléa fort hauteur et forte vitesse : Emprise autorisée de 20 % pour les nouvelles constructions à usage d'habitat.
- Autre zone urbaine – Aléa Très forêt vitesse : interdiction d'urbanisation en extension – Zone non aedificandi.

4. Choix retenus pour établir le zonage

Les différentes caractéristiques graphiques du zonage proposées ont été définies en prenant en compte les caractéristiques de la commune (paysages, habitat de qualité, cônes de vues…).

Afin de traduire les objectifs précédemment décrits du PADD, le PLU distingue quatre types de zones :

- **Les zones U**, dites zones urbaines, où peuvent être classés les secteurs déjà urbanisés et les secteurs où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter,
- **Les zones AU**, dites zones à urbaniser, où peuvent être classés les secteurs à caractère naturel de la commune destinés à être ouverts à l'urbanisation. Lorsque les voies publiques et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone AU ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone, les Orientations d'Aménagement et de Programmation et le règlement définissent les conditions d'aménagement et d'équipement de la zone. Les constructions y sont autorisées soit lors de la réalisation d'une opération d'aménagement d'ensemble, soit au fur et à mesure de la réalisation des équipements internes à la zone prévus par les orientations d'aménagement et le règlement. Dans le cas des OAP de Sandillon, l'ensemble des zones devront être aménagées au fur et à mesure de la réalisation des équipements internes puisque la maîtrise de la zone est assurée soit par la Zone d'Aménagement Concertées soit par la maîtrise foncière dans la majorité des cas.
- **Les zone A**, dites agricoles, où peuvent être classés les secteurs équipés ou non à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des zones agricoles,
- **Les zones N**, dites zones naturelles et forestières, où peuvent être classés les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels.

Ces zones traduisent également d'un point de vue réglementaire la stratégie et les choix d'aménagement et de développement de la commune.

4.1 Zones urbaines (U)

4.1.1. La zone UA

Cette zone correspond au centre urbain ancien de Sandillon. Sa délimitation s'applique sur le centre-historique et les faubourgs anciens.

Elle est concernée par le Plan de Prévention du Risque Inondation du Val d'Orléans.

Le bâti est le plus souvent implanté en ordre continu le long des voies et sur limites séparatives notamment le long de la route d'Orléans et de la rue de la Villette.

Elle reçoit, en plus de l'habitat, les activités artisanales, les commerces, les bureaux, les hébergements hôteliers, les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif, et d'une façon générale toute activité ou installation compatible avec le caractère urbain de la zone.

Cette zone est entièrement desservie par le réseau d'assainissement d'eaux usées.

4.1.2. La zone UB

La zone UB correspond aux tissus urbains issus des extensions contemporaines : développement d'après-guerre, des années soixante-dix et zones pavillonnaires récentes.

Elle est concernée par le Plan de Prévention du Risque Inondation du Val d'Orléans.

Cette zone se caractérise par une majorité d'habitations. Cependant, elle accueille également les activités artisanales, les commerces, les bureaux, les hébergements hôteliers, les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif, et d'une façon générale toute activité ou installation compatible avec le caractère urbain de la zone. Le tissu urbain est moins dense et correspond en général à des extensions récentes qui se sont développées le long des voies de circulation.

Cette zone est en majorité desservie par le réseau d'assainissement collectif d'eaux usées.

Elle comprend :

- **Un secteur UBe**, réservé aux constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif. Il inclut la plupart des équipements communaux dont la localisation est favorable au maintien et au développement des équipements publics et collectifs. Le règlement de cette zone est destiné à permettre le développement ou la promotion des modes d'occupation du sol présentant un intérêt collectif et notamment la réalisation d'espaces verts ou d'équipements publics ou privés à caractère administratif, social, culturel, sportif, scolaire ou de loisirs.

- **Un secteur UBo**, dans lequel des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) s'appliquent. Il correspond à deux secteurs de la ZAC multisites, une partie périphérique du secteur « Centre-bourg / Clos Finet » et le secteur « Cailloux-Pauroir », sur lesquels s'appliquent des Orientation d'Aménagement et de Programmation (Pièce 3).

4.1.3. La zone UI

Cette zone est destinée à recevoir des établissements industriels ou commerciaux, des entreprises artisanales, des entrepôts et des bureaux.

Elle comprend la zone d'activités principale de la commune, située le long de la route de Jargeau, au nord-est du bourg, ainsi que deux zones de plus faible emprise (Le Fief et la Noue) situées sur la partie ouest du bourg.

L'ensemble des zones UI sont comprises dans le Plan de Prévention du Risque Inondation du Val d'Orléans.

Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif sont admis dans toute la zone.

4.2. Zone à urbaniser (AU)

4.2.1. La zone AU

La zone AU est une zone naturelle à proximité de laquelle existent les réseaux. Elle est destinée à être ouverte à l'urbanisation, principalement l'habitat, ainsi que les activités artisanales, services, commerces et équipements publics qui en sont le complément normal.

Les zones AU sont entièrement comprises dans le Plan de Prévention du Risque Inondation « Val d'Orléans-Agglomération Orléanaise ».

L'aménagement et l'équipement de la zone doivent respecter les Orientations d'Aménagement et de Programmation» en pièce n°3 du présent PLU, et se réaliser au fur et à mesure de la réalisation des équipements internes à la zone.

Sur la commune 3 zones sont concernées : les secteurs « Clos Finet » et « Cailloux-Pauroir » de la ZAC multisites et le secteur de « Gratteloup » (à l'est du bourg).

Elle comporte un secteur AUv correspondant à des jardins en arrière de front bâti n'ayant pas vocation à accueillir de nouvelles constructions principales.

4.2.2. La zone AUI

La zone AUI est une zone agricole à proximité immédiate de l'allée du Bois Vert et des réseaux. Elle est destinée à être ouverte à l'urbanisation à destination d'activités industrielles, et artisanales, de services, de commerces et équipements publics dans le prolongement de la zone d'activité du Bois Vert.

La zone AUI est entièrement comprise dans le Plan de Prévention du Risque Inondation « Val d'Orléans-Agglomération Orléanaise ».

L'aménagement de la zone doit se réaliser au fur et à mesure de la réalisation des équipements internes à la zone.

L'aménagement et l'équipement de la zone doit respecter les Orientations d'Aménagement et de Programmation » en pièce n°3 du présent PLU, et se réaliser au fur et à mesure de la réalisation des équipements internes à la zone.

4.3. Zone agricole (A)

Elle est constituée par les parties du territoire communal réservées aux activités agricoles et qu'il convient de protéger de l'urbanisation pour ne pas y porter atteinte. Elle comporte un certain nombre de bâtiments, isolés ou groupés, destinés à l'exploitation agricole.

Elle est entièrement comprise dans le Plan de Prévention du Risque Inondation Val d'Orléans.

Elle comporte :

- **Un secteur Ap$_z$** correspondant aux espaces de corridors écologiques en milieu agricole et/ou accueillant un milieu humide et/ou établi pour des raisons paysagères (notamment dans le cadre de la protection du paysage ligérien inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO).

- **Un secteur Az$_z$** correspondant au bâti à usage d'habitation en milieu agricole.

- **Un secteur Aa**, correspondant à des secteurs de taille et de capacité d'accueil limitée, où existe un bâti à usage d'activités en milieu agricole (artisanat, industrie, entrepôt ou bureau) ainsi qu'à des secteurs où les bâtiments déjà existants peuvent bénéficier d'un changement de destination vers ces usages.

- **Un secteur Ac**, correspondant à des secteurs de taille et de capacité d'accueil limitée, où existe un bâti à usage commercial et/ou à vocation d'accueil de clientèle en milieu agricole (commerce de détail, vente direct, services où s'effectue l'accueil de clientèle de type salle de réception, etc.) ainsi qu'à des secteurs où les bâtiments déjà existants peuvent bénéficier d'un changement de destination vers ces usages.

- **Un secteur Ah**, au lieu-dit « Barbereau », de taille et de capacité limitée, dans lequel une construction annexe au centre équestre est envisagée à usage d'habitation pour assurer l'accueil des usagers (jeunes en formation et compétiteurs).

4.4. Zone naturelle (N)

La zone N est une zone naturelle et forestière, dans laquelle peuvent être classés les secteurs de la commune, équipés ou non, qu'il y a lieu de protéger en raison de la qualité de ses sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère naturel.

Elle comporte :

- **Un secteur Nz$_z$** correspondant aux écarts bâtis en milieu naturel (habitat et gîtes).

- **Un secteur Nc**, correspondant à des secteurs de taille et de capacité d'accueil limitée, où existe un bâti à usage commercial et/ou à vocation d'accueil de clientèle en milieu naturel (commerce de détail, vente direct, services où s'effectue l'accueil de clientèle de type salle de réception, etc.) ainsi qu'à des secteurs où les bâtiments déjà existants peuvent bénéficier d'un changement de destination vers ces usages.

- **Un secteur Ne** réservé aux constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif. Il inclut la plupart des équipements communaux dont la localisation est favorable au maintien et au développement des équipements publics et collectifs. Il correspond aux terrains de sports non couverts et à la station de traitement des eaux usées.

4.5. Synthèse des surfaces du zonage

La surface de la commune est d'environ 4292, 7 ha et le zonage se réparti comme suit :

Zones	ha	Secteurs en ha
UA	8,8 ha	/
UB	205,5 ha	Dont : - UBe : 5,6 ha - UBo : 0,8 ha
AU	12,8 ha	Dont : - AUv : 2,2 ha
UI	12.1 ha	/
AUI	2,2 ha	/
N	1346,7 ha	Dont : - Nc : 3,1 ha - Ne : 9,5 ha - Nz : 15,8 ha
A	2704,6 ha	Dont : - Aa : 10,4 ha - Ac : 6,6 ha - Ah : 0,4 ha - Ap : 622,7 ha - Az : 23,6 ha

4.6. Les Emplacements Réservés

L'emplacement réservé permet aux collectivités et services publics de préserver la localisation d'un futur équipement d'intérêt public.

L'inscription d'un terrain en emplacement réservé :

- Entraîne une interdiction de construire sur le terrain pour toute destination autre que l'équipement prévu.
- N'entraîne pas de transfert de propriété. Le propriétaire en conserve la jouissance et la disposition. Il peut jouir de son bien, le vendre ou mettre la commune en demeure de l'acheter.

La révision du PLU de Sandillon a permis de de mettre en cohérence les emplacements réservés avec le projet de développement de la commune.

N°	Objet	Bénéficiaire	Plan de zonage	Superficies (m²)
1	Aménagement du site de la maison dite d'Isabelle Romée	Commune	Nord	2050.05
2	Aménagement RD 951 route d'Orléans + carrefour / voie carrière	Conseil Départemental	Nord / Bourg	28412.99
3	Aménagement base de loisirs / sport / tourisme	Commune	Nord / bourg	122066.34
4	Aménagement carrefour RD 951 / rue de la Tuilerie	Commune	Bourg	115.81
5	Aménagement carrefour Rue verte / Rue de la Coudraie	Commune	Bourg	529.77
6	Aménagement carrefour Rue du port / RD 951	Commune	Bourg	302.81
7	Elargissement ru du Marquis de Samatha	Commune	Bourg	1927.22
8	Passage d'un collecteur d'eaux pluviales rue de Champarcou	Commune	Bourg	660.36
9	Passage de collecteur d'eaux pluviales Rue de Champarcou / Rue Casimir Tollet	Commune	Bourg	114.43
10	Création d'une voie de desserte de la zone AU rue de Férolles	Commune	Bourg	155.81
11	Bassin de récupération d'eaux pluviales – La Châtaigneraie	Commune	Bourg	9309.24
12	Elargissement rue de Saint-Cyr	Commune	Bourg	1910.54
13	Création d'un accès au Clos des Sablons	Commune	Bourg	267.97
14	Création d'un accès au Clos du Cormier – Rue de Savigny	Commune	Bourg	1060.13
15	Création d'une voie nouvelle – Rue d'Allou	Commune	Bourg	921.96
16	Aménagement virages de Vildé - RD14	Conseil Départemental	Sud	32871.08
17	Elargissement du chemin du Clos Molveau – Route de Férolles	Commune	Bourg	102.39
18	Aménagement RD 951 Route de Jargeau pour piste cyclable + giratoire / allée du Bois vert	Conseil Départemental	Nord / Bourg	14346.65
19	Aménagement carrefour RD 951 / Rue Isabelle Romée	Commune	Bourg	8.42
20	Liaison douce entre Clos finet et Bois Vert	Commune	Bourg	710.25
21	Liaison douce Bagneaux jusqu'à la rue de Vilaine	Commune	Bourg	1502.04
22	Liaison douce Clos Finet jusqu'à la route de Jargeau	Commune	Bourg	1646.23
23	Liaison douce de la rue de Sandille au Chemin de Bordebure	Commune	Bourg	461.44
24	Liaison douce de la route de Saint-Cyr au CR 33 de la Châtaigneraie	Commune	Bourg	506.39
25	Déviation de la RD921 entre Jargeau et Saint-Denis-de-l'Hôtel	Conseil Départemental	Nord / Sud	291574.39

Les superficies sont données à titre indicatif, elles sont calculées en fonction des parcelles cadastrales et non du projet précis.

4.7. Les Espaces Boisés Classés (EBC)

Le classement des espaces boisés a pour objectif de préserver les boisements existants jouant un rôle tant au niveau paysager qu'au niveau du maintien de la biodiversité.

Ce classement interdit tout changement d'affectation des terrains et soumet à contrôle les coupes et abattages des arbres concernés conformément aux dispositions de l'article L.130-1 du code de l'urbanisme.

Sur son territoire, la commune de Sandillon a préservé des boisements de différentes catégories :

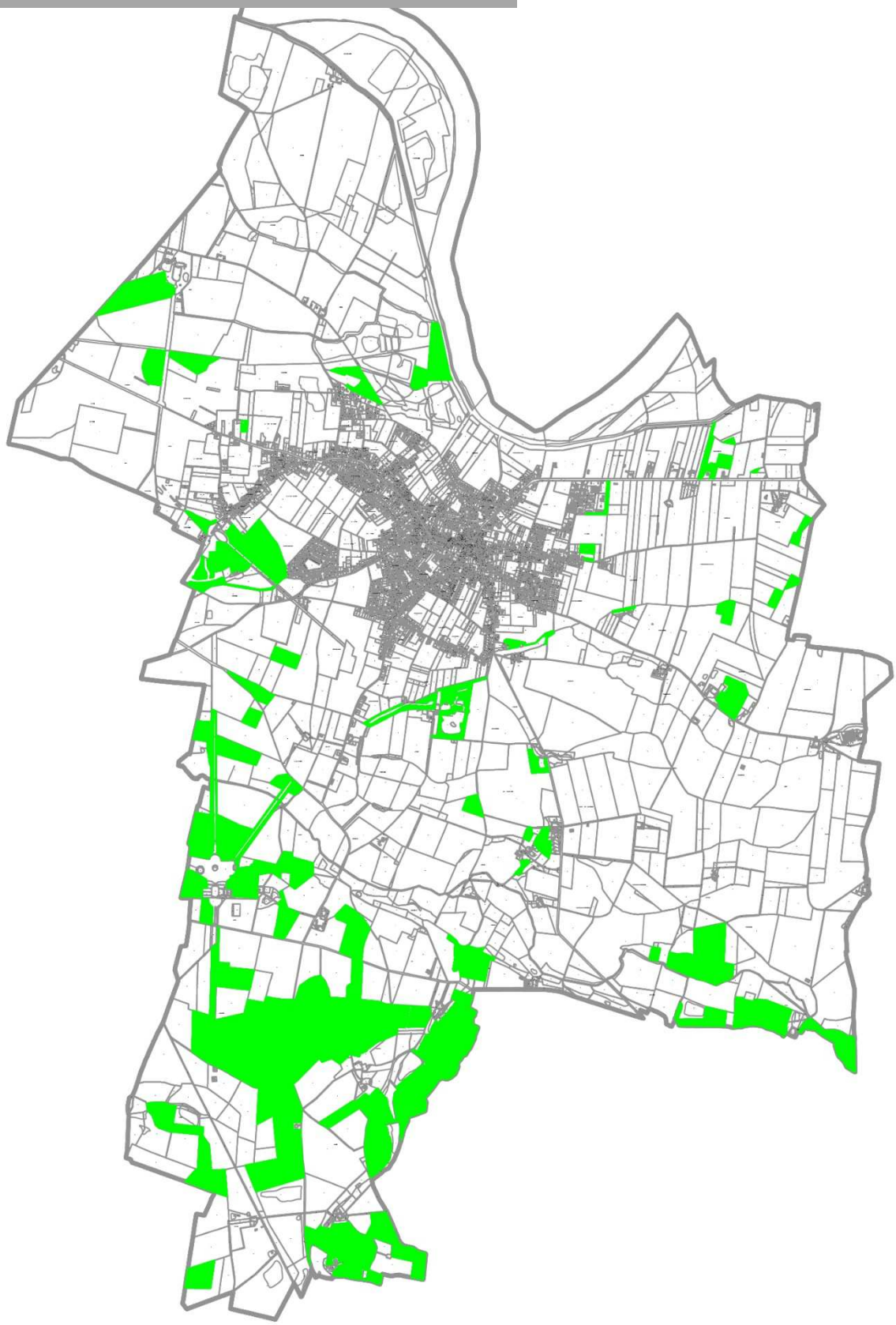
- Le diagnostic a souligné des espaces boisés dans le corridor écologique de la vallée de la Loire. Ces boisements permettent de servir de relais à la faune locale et de maintenir la biodiversité du territoire actuel. Ils constituent également des corridors écologiques identifiés à l'échelle régionale par le SRCE. De ce fait la commune a choisi de maintenir ces écrins végétaux, à la fois pour préserver la biodiversité ainsi que la qualité du paysage.

- Les boisements ponctuels dispersés sur la plaine qui jouent un rôle de corridors « en pas japonais » et viennent enrichir ponctuellement les paysages ouverts

- Des boisements importants situés au sud du territoire, caractéristiques du paysage de la Sologne.

Par conséquent, le territoire communal comprend **416,1 hectares d'espaces boisés classés** qui sont délimités sur les documents graphiques (voir carte page suivante).

Espaces boisés classés



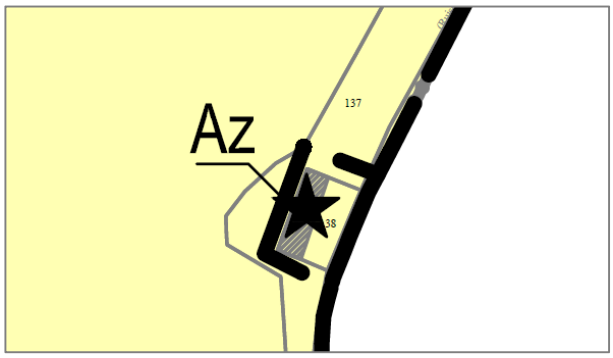
4.8. Le changement de destination des bâtiments en zone agricole et naturelle

La promulgation de la loi ALUR en mars 2014 suivie par la promulgation de la LAAF (Loi d'Avenir pour l'Agriculture, l'Alimentation et la Forêt) en octobre 2014 a apporté des dispositions plus restrictives concernant le bâti épars au sein des espaces naturels et agricoles.

Aussi, alors que l'extension de l'habitat devient limitée, le changement de destination devient impossible sauf création de secteurs spécifiques soumis à l'avis de la CDPENAF (Commission Départementale de Préservation des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers) ou par l'identification précise des bâtiments pouvant faire l'objet d'un tel changement.

Après concertation avec ses administrés, la commune de Sandillon a opté pour l'identification de plusieurs bâtiments pouvant fait l'objet d'un changement de destination.

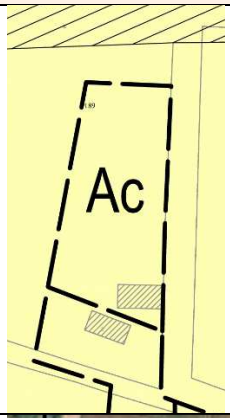
Descriptif des bâtiments – Lieu-dit La Médecine	
Localisation	Extrême Sud-Est de la Commune
Descriptif des bâtiments agricoles	Il s'agit d'une ancienne ferme qui n'a plus de vocation agricole, et qui va être aménagée en maison d'habitation.



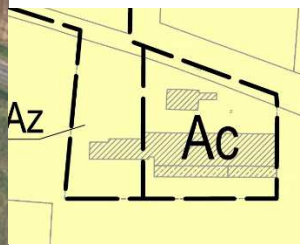
4.9. Les secteurs de capacité et de taille limitée - STECAL

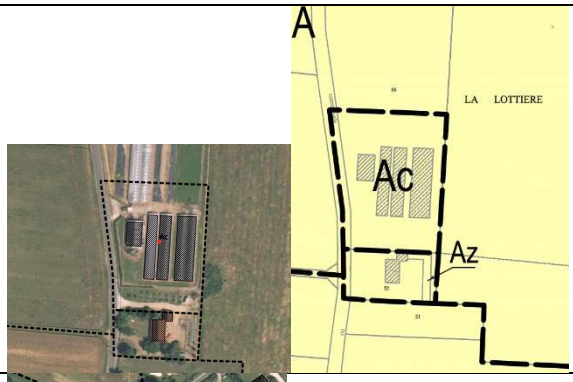
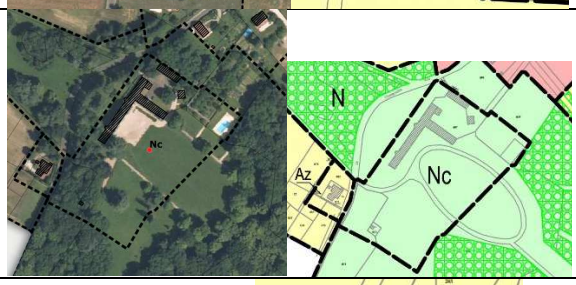
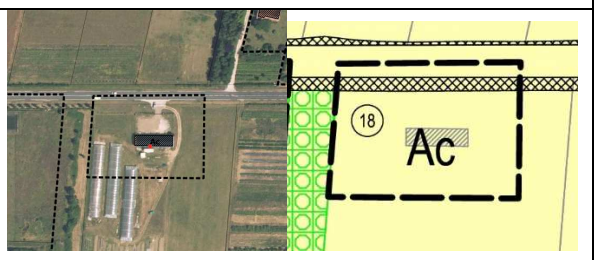
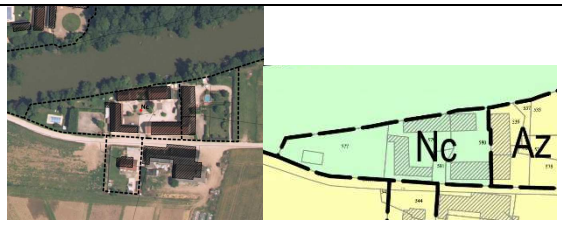
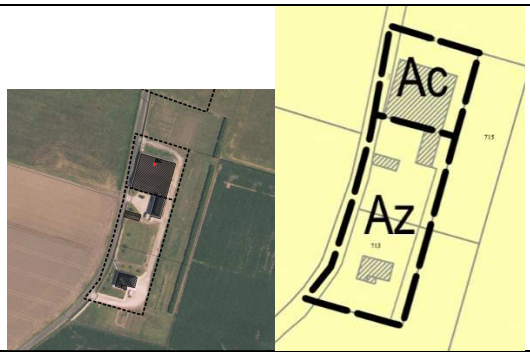
La commune de Sandillon a appliqué la disposition de l'article L.151-13 du Code de l'urbanisme qui permet de délimiter à titre exceptionnel, après avis de la CDPENAF (en zone agricole) et/ou CDNPS (en zone naturelle) *« des secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées dans lesquels peuvent être autorisés des constructions, des aires d'accueil et des terrains familiaux locatifs destinés à l'habitat des gens du voyage et des résidences démontables constituant l'habitat permanent de leurs utilisateurs. ».*

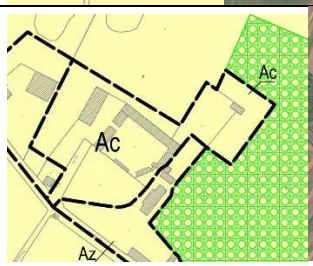
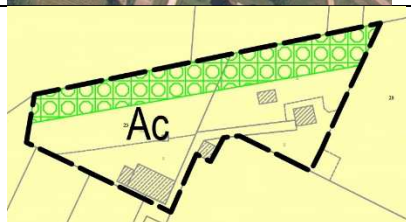
Il précise les conditions de hauteur, d'implantation et de densité des constructions, permettant d'assurer leur insertion dans l'environnement et leur compatibilité avec le maintien du caractère naturel, agricole ou forestier de la zone.

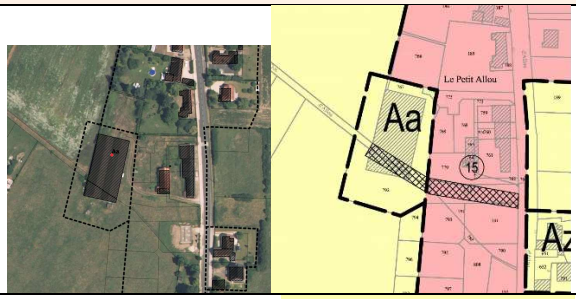
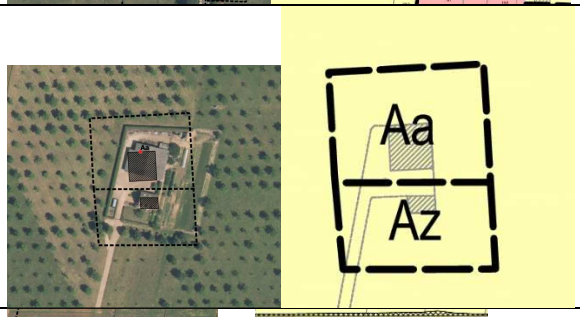
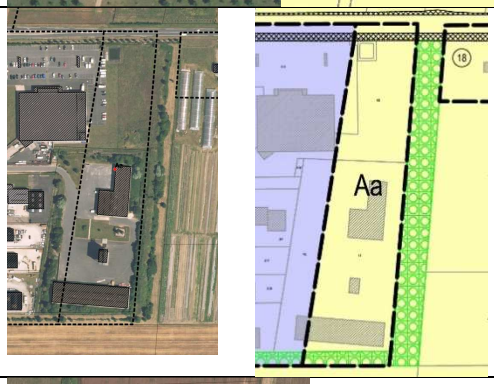
<table>
<tr><th colspan="2">Secteur Ac / Nc</th></tr>
<tr><td>Description</td><td>Correspondant à un bâti à usage commercial et/ou à vocation d'accueil de clientèle en milieu agricole (commerce de détail, point de vente directe des produits d'exploitation, services où s'effectue l'accueil de clientèle de type salle de réception, etc.) ainsi qu'à des secteurs où les bâtiments déjà existants peuvent bénéficier d'un changement de destination vers ces usages.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Descriptions</td></tr>
<tr><td>Bâtiment destiné à la vente directe de produits maraîchers.</td><td> 

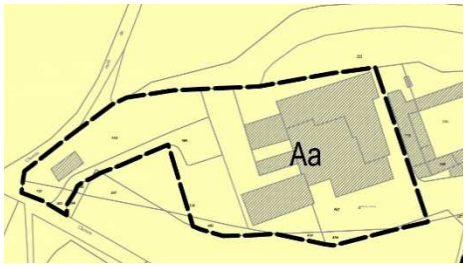
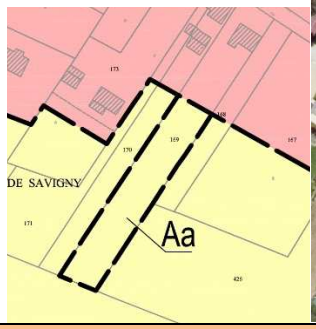
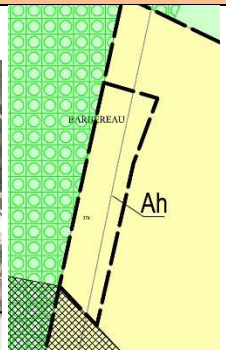
</td></tr>
<tr><td>Activités artisanales.</td><td>


</td></tr>
</table>

Bâtiments destinés au travail de paysagiste et vente sur place de plants.	
Bâtiments destinés à la location de salles de réception.	
Projet de gîte, chambres d'hôtes et location de salles de réception.	
Bâtiments destinés à la ventre directe de produits maraîchers et fermiers.	
Bâtiments destinés à la location en chambres d'hôtes et location de salles de réception.	
Bâtiment destiné à la location.	

Camping à la ferme (halte camping-cars) et vente directe de produits fermiers. Projet de production et vente de spiruline.	
Bâtiments mis en la location à destination d'artisans-traiteur. Projet en cours de location de salle de réception.	
Bâtiments destinés à la location de salles de réception. Projet de gîtes et de chambres d'hôtes.	
Bâtiments destinés à la location de salle de réception. Projet de vente de plantes aromatiques.	

Secteur Aa	
Description	Correspondant à des secteurs de taille et de capacité d'accueil limitée, où existe un bâti à usage d'activités en milieu agricole (artisanat, industrie, entrepôt ou bureau) ainsi qu'à des secteurs où les bâtiments déjà existants peuvent bénéficier d'un changement de destination vers ces usages.
Descriptions	
Projet de location de boxe pour caravanes et camping-cars.	
Location à destination d'artisans.	
Les bâtiments appartiennent à une coopérative agricole.	
Entreprise de fabrique de béton.	

Entreprise d'emballage métal et bureaux.	 
Entreprise de terrassement.	
Secteur Ah	
Bâtiments liés au centre équestre. Projet de constructions d'hébergements pour les stagiaires lors des concours hippiques.	 

5. Choix retenus pour le règlement

5.1. Protéger les milieux naturels et les corridors écologiques (trames verte et bleue)

Axes stratégiques du PADD	Déclinaison des orientations	Objectifs poursuivis dans la définition du règlement et du zonage	Zones et secteurs concernés	Articles réglementaire	Déclinaison réglementaire
Axe 1 Protéger les milieux naturels et les corridors écologiques (trames verte et bleue)	1.1. Préserver et valoriser les continuums écologiques constitutifs des milieux aquatiques (Trame bleue) 1.2. Protéger les massifs forestiers et la trame verte de la commune (Trame verte)	Protéger les milieux naturels	N	Articles 1 et 2	Le Zonage du PLU a classé en zone N, les parcelles en milieux naturel situées en dehors du site urbain constitué : réservoirs de biodiversité, milieux naturels ouverts, boisements. Les articles 1 et 2 fixent l'inconstructibilité totale de cette zone.
		Limiter l'impact des parcelles bâties en milieu naturel et en front de zone d'urbanisation future	Nz Nc AUv	Articles 1, 2, 3.1	Le zonage du PLU identifie les écarts bâtis situés dans un milieu à fort caractère environnemental par des secteurs Nz (lorsqu'ils ont vocation d'habitat et gîtes) et Nc (lorsqu'ils ont une vocation commerciale et d'accueil de clientèle comme les salles de réception, les points de vente de pépinières ou de produits agricoles). Au sein de ces secteurs, les articles 1 et 2 fixent que seules les extensions et les annexes aux constructions déjà existantes y sont autorisées. L'article 3.1 fixe une emprise au sol qui encadre les superficies constructibles nouvelles afin de limiter les pressions nouvelles sur les milieux tout en prenant en compte les enjeux de chaque secteur en autorisant : Secteur Nz et Nc : ➢ Une emprise au sol de 30% par rapport à celle existante à la date d'approbation du Plan Local d'Urbanisme ➢ L'emprise au sol des annexes ne pourra être supérieure à 50m², déduction faite de l'emprise existante à la date d'approbation du Plan Local d'Urbanisme. En zone AU, le PLU délimite également un secteur AUv sur des jardins privés non intégrés au projet de ZAC multisites et non destinés à accueillir des nouvelles constructions principales afin de maintenir des espaces de respiration. Les annexes y sont encadrées à 40 m² d'emprise au sol.

Axe 1 Protéger les milieux naturels et les corridors écologiques (trames verte et bleue)	1.1. Préserver et valoriser les continuums écologiques constitutifs des milieux aquatiques (Trame bleue) 1.2. Protéger les massifs forestiers et la trame verte de la commune	Protection des corridors écologiques en zone A	Ap	Articles 1,2 et 3.1	Au sein de la zone Agricole est délimité un secteur Ap visant à préserver les corridors écologiques situés en zone agricole afin de maintenir la fonctionnalité des trames écologiques "en pas japonais" notamment situées au sein de la vallée de la Loire, sur la partie ouest du territoire et entre les massifs boisés solognots. Les articles 1 et 2 fixent l'inconstructibilité de ces zones y compris pour les constructions agricoles.
		Maintien de surfaces non-artificialisées et/ou éco-aménageables	Toutes zones	Articles 3.1 et 5.1	Les articles 3.1 et 5.1 relatifs à l'Emprise au sol et au Coefficient de Biotope agissent conjointement en faveur du maintien de surfaces végétales, éco-aménagées et non-imperméabilisées. Compte-tenu de l'application du PPRI, et afin de rendre la règle plus lisible pour les pétitionnaires, il n'est pas fixé de règle d'emprise au sol supplémentaire de celle fixée par le PPRI en matière d'emprise au sol des constructions puisque cette servitude d'utilité publique, couvre l'ensemble des zones urbaines et à urbaniser de la commune. A ce titre, il contribue indirectement au maintien des espaces relais pour la biodiversité au sein des tissus bâtis. Une emprise au sol est néanmoins fixée pour les zones d'écarts bâtis qui existent en dehors de la couverture du PPRI du Val d'Orléans. Le PLU délivre un complément en la matière par l'application d'un Coefficient de Biotope tient compte des enjeux propres à chaque zone et secteur : ➢ Un CBS de 20 % pour les zones urbaines denses en UA afin de tenir compte de la taille limitée des parcelles et du caractère minéral plus affiché des tissus anciens. ➢ Un CBS de 40 % dans les zones urbaines moins denses en UB et ouvertes à l'urbanisation (AU) afin d'encourager le caractère plus végétales et aéré des tissus bâtis récents (jardins privatifs, potagers, etc. participant à la diversité des milieux). ➢ Un CBS de 20 % dans les zones dédiées aux activités économiques (Ul et AUl) en prenant en compte les surfaces artificialisées plus importantes liées aux parkings. ➢ Un CBS de 50 % est exigé pour les zones où les annexes et les extensions sont admises en zone N (Nz et Nc) afin de maintenir le caractère naturel des lieux et leur intérêt écologique (jardins privatifs, potagers, etc. participant à la diversité des milieux). ➢ Il n'est pas exigé de CBS pour les secteurs Ue afin de tenir compte des réalités propres à chaque équipement (ex : cimetière). ➢ Il n'est pas exigé de CBS en zone A du fait des unités foncières importantes des propriétés.
		Maintien des plantations existantes	Toutes zones	Articles 5.1, 5.2 et 5.3	Le règlement fixe le principe de conservation des arbres à grand développement compris dans l'emprise des projets. Lorsque l'abattage de ces essences est rendu nécessaire, il est fixé que des essences dont le développement sera équivalent à terme doivent être replantées sur le terrain d'assiette du projet.

Axe 1 Protéger les milieux naturels et les corridors écologiques (trames verte et bleue)	1.1. Préserver et valoriser les continuums écologiques constitutifs des milieux aquatiques (Trame bleue) 1.2. Protéger les massifs forestiers et la trame verte de la commune (Trame verte)	Assurer l'implantation d'une végétation relais pour les nouvelles constructions	UA UB UI AU AUI	Articles 5.1, 5.2 et 5.3	Au sein des zones constructibles, il est fixé une obligation que dans les espaces libres de toute construction et les espaces communs (comme les aires des stationnements), un minimum de plantation d'un arbre tous les 400 m² de terrain doit être assuré. Cette mesure contribue conjointement au maintien de relais pour le déplacement des espèces et à la mise en valeur paysagère du village. Cette obligation prend en compte, les arbres déjà existants et maintenus dans l'assiette des projets. Il est imposé pour toutes nouvelles constructions, l'implantation d'une haie mixte d'essences locales (boisée, arbustive ou de type bocagère), sur les limites séparatives limitrophes aux zones A et N. Cette bande végétale pourra être prise en compte dans le calcul du Coefficient de Biotope par Surface (CBS).
		Intégrer la qualité paysagère et environnement ale dans les zones d'activité	UI AUI	Articles 5.2.	Il est exigé que les zones d'activité actuelles et leurs extensions futures soient séparées des zones dédiées à l'habitat par des espaces plantés afin de limiter les nuisances et créer une coupure paysagère entre les deux types d'occupations. Les espaces non imperméabilisés devront être traités en espaces verts et les parkings devront être plantés (notamment dans les marges de reculement).
		Protection des massifs boisés importants	Toutes zones	EBC	Voir partie dédiée
		Privilégier une infiltration naturelle des eaux pluviales sur l'assiette des projets	Toutes zones	Articles 3.1 et 5.1 8.2.2	Les articles 3.1 et 5.1 relatifs à l'Emprise au sol et au Coefficient de Biotope agissent conjointement en faveur de la non-imperméabilisation des parcelles où des constructions sont admises. Ces règles visent notamment à permettre l'infiltration des eaux pluviales dans l'emprise des projets. La définition de ces règles tient compte des enjeux propres à chaque zone et secteur. L'article 8.2.2 affirme l'obligation d'une gestion des eaux pluviales sur les terrains, notamment le ruissellement induit par l'imperméabilisation des surfaces. Une attention doit également être portée sur la nécessité d'un traitement qualitatif en cas de rejet vers un réseau collectif.
		Implanter les nouvelles constructions sous conditions que l'assainissement individuel et le raccordement au réseau d'eau potable soit possible	Toutes zones	Article 8.2	L'implantation d'une nouvelle construction qui nécessiterait un raccordement à l'eau potable et/ou un dispositif d'assainissement individuel est autorisée à condition que la réalisation de ces équipements soit techniquement possible. Une construction ne pouvant pas disposer de tels dispositifs pour des raisons techniques de mise en œuvre alors que sa vocation le nécessiterait ne pourra pas être accepté au titre du règlement.

Axe 1 Protéger les milieux naturels et les corridors écologiques (trames verte et bleue)	1.3. Préserver les milieux sensibles identifiés par les inventaires écologiques et/ou les périmètres de protection environnementaux (d'initiative locale, régionale, nationale ou européenne)	Protection des milieux naturels sensibles identifiés par les périmètres environnementaux (Natura 2000, ZNIEFF, APB)	N Ap Nz Az Ac Nc	Article 1 et 2	Le zonage du PLU a classé en zone N, et Ap, la majorité des parcelles comprises les périmètres d'inventaire ou de protection environnemental et écologique. Elles se concentrent dans le lit mineur de la Loire et au sein des espaces boisés au sud du territoire (pour un site Natura 2000). Les articles 1 et 2 fixent l'inconstructibilité totale de ces secteurs. Les rares constructions existantes dans ces secteurs ont bénéficié d'un classement en Az, Nz, Ac ou Nc afin de permettre leur maintien et leur évolution tout en limitant l'apparition de nuisances nouvelles pour les réservoirs de biotope.

5.2. Assurer un apport progressif de la population en centrant l'urbanisation autour du bourg en optimisant ses capacités foncière

Axes stratégiques du PADD	Déclinaison des orientations	Objectifs poursuivis dans la définition du règlement et du zonage	Zones et secteurs concernés	Articles réglementaire	Déclinaison réglementaire
Axe 2 Assurer un apport progressif de la population en centrant l'urbanisation autour du bourg en optimisant ses capacités foncière	2.1. Insuffler une croissance démographique raisonnée	Permettre la réalisation de l'objectif de croissance démographique.	UA UB AU	Article 1 et 2	La délimitation des zones U et AU visent à permettre la réalisation de l'objectif de croissance démographique. Les constructions nouvelles à vocation d'habitation sont autorisées au sein de ces zones.
		Conditionner la réalisation des nouveaux secteurs d'aménagement à des prescriptions qualitatives	UBo AU	Article 2	En conditionnant, les secteurs à fort enjeux au respect des OAP, l'article 2 rappelle la complémentarité des deux pièces qui agissent conjointement dans les objectifs d'aménagement qualitatif des espaces et de densité.
	2.2. Limiter la consommation d'espaces	Limiter le recours aux extensions d'urbanisation	UA UB AU Nz Az	Article 1 et 2	La délimitation des zones U et AU visent à permettre la réalisation de l'objectif de croissance démographique et n'engage pas de consommation supplémentaire sur les espaces agricoles et naturels. Le zonage intègre les écarts bâtis par un classement spécifique afin que l'évolution des constructions d'habitations isolées soit possible sans permettre la création de nouvelles constructions principales. Les possibilités de construction y sont encadrées par une emprise au sol faible.
		Permettre la densification des tissus existants	UA UB AU	Article 3.1 et 3.3	Les règles relatives à l'implantation des constructions et à l'emprise au sol maximale intègrent l'objectif de densification des tissus urbains afin de ne pas constituer un frein à l'optimiser de ses capacités foncières. Elles assurent également les conditions d'une densification harmonieuse et respectueuse du caractère rural du territoire, en corrélation avec le PPRI.

Axe 2 Assurer un apport progressif de la population en centrant l'urbanisation autour du bourg en optimisant ses capacités foncière	2.3. Favoriser un développement urbain qualitatif et organisé des cœurs d'îlot et des zones de développement	Limiter l'exposition des biens et des personnes aux sources de nuisances et les aléas	Toutes les zones	Article 1 et 2	La délimitation des zones U et AU a été établi en tenant compte des contraintes existantes sur le territoire et des servitudes d'utilité publique. La délimitation de l'enveloppe des zones Urbaine et A Urbaniser se limite à l'enveloppe des « Zones Urbaines Denses » (ZUD) et « Autre Zones Urbaines » (AZU) fixées par le PPRI du val d'Orléans.
		Intégrer la ZAC multisites en cours de réalisation et permettre un encadrement de la zone Boisvert	AU UBo		En complément des dispositions réglementaires, le PLU de Sandillon est doté d'Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) qui définissent des principes d'aménagement à respecter à terme de compatibilité. Les dispositions réglementaires applicables aux secteurs de la ZAC multisites sont compatibles avec le dossier de réalisation. Voir partie dédiée.
		Assurer les conditions d'une mixité fonctionnelle respectueuse du caractère résidentiel des zones	UA UB AU A	Article 1, 2 de ces zones et 3.3.3 de la zone A	Les articles 1 et 2 affirment le principe de partage des fonctions au sein des tissus urbains. Néanmoins dans le respect d'un caractère essentiellement résidentiel du village de Sandillon, les constructions sources de nuisances ou non-cohérentes avec la disponibilité foncière sont exclues de la zone (industrie, commerce de gros, cinémas, entrepôts, centre de congrès) au profit de la zone d'activité qui leur est dédiée. Si l'article 2 permet le maintien des exploitations agricoles déjà existantes, leur extension et annexe, les nouveaux sièges ne sont pas admis au sein de la zone U afin de limiter les conflits d'usages comme le développement de la traversée du bourg par les engins. De même afin de limiter les contraintes induites par une trop grande proximité entre espace urbain et activité, une distance minimale de 15 mètres devra être respecté des zones d'habitation existantes ou futures (U ou AU) : - pour la construction de nouveau bâtiment agricole (exception faite des sièges d'habitation) en zone A - pour les constructions d'activité en UI et AUI.

5.3. Asseoir la place de la commune comme pôle de services et d'équipements publics et gestion des déplacements

Axes stratégiques du PADD	Déclinaison des orientations	Objectifs poursuivis dans la définition du règlement et du zonage	Zones et secteurs concernés	Articles réglementaire	Déclinaison réglementaire
Axe 3 Asseoir la place de la commune comme pôle de services et d'équipements publics et gestion des déplacements	3.1. Maintenir et développer les équipements et services publics	Permettre l'implantation d'équipement dans le cadre du partage des fonctions urbaines	UA UBe Ul AUl AU	Article 1 et 2	Les articles 1 et 2 n'interdisent pas l'implantation de nouveaux projets d'équipements publics au sein des zones urbaines ou d'urbanisations futures afin de permettre la réalisation des projets de la commune : maison de résidence sénior, centre socio-culturel, etc.
		Pérenniser les équipements existants et permettre leur adaptation à l'évolution des besoins	UBe Ne	Article 1 et 2	Des zone UBe et Ne sont délimitées où seules sont autorisées les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif afin de maintenir l'offre existante sur la commune.
		Prendre en compte les spécificités architecturales des équipements publics	UA UB Ul AUl AU Ne	Articles 2.3 et 5	Afin de ne pas entraver la réalisation d'équipements publics qui pourrait nécessité des spécificités architecturales propres à leur fonctionnement, des règles alternatives sont fixés en termes de volumétrie et d'implantation, d'emprise au sol, et de Coefficient de Biotope. L'attention au cas par cas devra être portée par les acteurs publics.
	3.2. Assurer le développement des communications numériques	Faciliter le déploiement des équipements sur le territoire.	UA UB Ul AU AUl	Article 8.3.	Il est rappelé que lors de travaux sous chaussée, le passage de gaines d'attente doit être anticipé pour favoriser le déploiement de la fibre optique. De plus, les objectifs de limitation de consommation d'espace et de densification poursuivi dans la délimitation des zones U et AU sont propices à la réalisation de la mise en œuvre d'équipements numériques efficaces.

Axe 3 Asseoir la place de la commune comme pôle de services et d'équipements publics et gestion des déplacements	3.3. Favoriser les déplacements et le stationnement au sein du bourg	Assurer une adaptation de l'offre de stationnement aux besoins	Toutes zones	Article 6	Afin de ne pas encombrer l'espace public qui n'a pour vocation de gérer le stationnement privé, lors de toute opération de construction ou de transformation, il devra être réalisé des aires de stationnement dont les caractéristiques et les normes doivent correspondre à la destination des constructions présentes dans chaque zone. Le nombre de places exigées dépend de la nature de la construction et du besoin qui est liée à la nature de l'occupation. Il est précisé plus particulièrement : ➢ Pour l'habitat, le nombre de stationnement dépend de la surface de plancher avec une obligation minimale d'une place de stationnement pour les habitations inférieures à 60 m² et 2 places pour celles supérieures. ➢ Pour les constructions à usage de bureau, il est demandé une place de stationnement par tranche de 40 m² de surface de plancher. ➢ Pour les constructions à usage commercial de plus de 200 m², il est exigé 60 % au moins de sa surface de plancher en espace dédié au stationnement. Conformément à la législation en vigueur, le règlement n'impose pas la réalisation d'aires de stationnement lors de la construction : ➢ De logements locatifs financés avec un prêt aidé par l'Etat ; ➢ Des établissements assurant l'hébergement des personnes âgées mentionnés au 6° du I de l'article L. 312-1 du code de l'action sociale et des familles ; ➢ Des résidences universitaires mentionnées à l'article L. 631-12 du code de la construction et de l'habitation.
		Desserte et condition d'accès par les voies	Toutes zones	Article 7	Il est rappelé que pour être constructible, un terrain doit être desservi par une voie carrossable et en bon état. Cela est indispensable pour des raisons de qualité de vie, de sécurité et de fonctionnement des services publics. En zone U et AU, il est précisé que la largueur minimale de la voirie est fixée à 3,5 m lorsque la voie ne dessert qu'un lot. Lorsqu'elle dessert plus d'un lot elle doit être au minimum de 4 m. Cette règle vise à proscrire le sous-dimensionnement des accès et permettre le croisement des véhicules. De plus, le règlement précise qu'en matière de revêtement de sol lorsque la voie dessert 3 lots ou plus elle doit être imperméabilisé et la gestion des eaux pluviales doit être effectuée conformément au 9.2.2. En zone d'activités, la voie nouvelle doit être de 10 m de largeur minimale avec une chaussée d'au moins 6 mètres et les placettes de retournement doivent être dimensionnées afin de permettre aux véhicules de faire demi-tour.

5.4. Préserver et mettre en valeur le patrimoine, les paysages et la Valeur Universelle Exceptionnelle du Val-de-Loire

<table>
<tr><th>Axes stratégiques du PADD</th><th>Déclinaison des orientations</th><th>Objectifs poursuivis dans la définition du règlement et du zonage</th><th>Zones et secteurs concernés</th><th>Articles réglementaire</th><th colspan="2">Déclinaison réglementaire</th></tr>
<tr><td rowspan="3">Axe 4
Préserver et mettre en valeur le patrimoine, les paysages et la Valeur Universelle Exceptionnelle du Val-de-Loire</td><td rowspan="3">4.1. Préserver les monuments et leurs abords

4.2. Intégrer la qualité architecturale dans les perspectives d'évolution du village

4.3. Maintenir la qualité des entrées de bourg</td><td rowspan="3">Assurer des conditions d'intégration volumétrique et morphologique dans le tissu environnant</td><td rowspan="3">Toutes zones</td><td></td><td colspan="2">Les règles fixant la hauteur maximale des constructions, l'implantation des constructions par rapport aux voies et emprise publique et par rapport aux limites séparatives participent très largement à la définition de la forme urbaine. Elle détermine :
- le maintien de la lisibilité de la silhouette urbaine et la protection des vues ;
- la perception des espaces accessibles (perspectives depuis le domaine public …) ;
- la lisibilité des espaces non accessibles (jardins privés, espaces entre les constructions,...) ;
- la perception des espaces non visibles (fond de parcelle, aération de cœur d'îlots…).

Ces règles permettent, en fonction des secteurs, de privilégier l'implantation à l'alignement favorisée dans les pôles de centralité notamment en zone UA et l'implantation souvent en retrait des voies et des limites séparatives, notamment dans les quartiers résidentiels (UB, AU).

En zones N et A, ces règles permettent de préserver la nature agricole ou naturelle des espaces et les caractéristiques du tissu épars où l'on retrouve des implantations plus libres du fait de plus grands espaces.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Article 3.2.</td><td colspan="2">Règle de hauteur</td></tr>
<tr><td>> <u>En UA</u>, la hauteur est limitée à 13 mètres dans les zones pour les constructions nouvelles.

> La hauteur est limitée à 11 mètres dans <u>les zones UB et AU</u> pour les constructions nouvelles, pour les extensions en secteur <u>Nz,, Nc, Aa, Ac et Ah</u> et les annexes d'habitation des sièges d'exploitations en zone A.</td><td>> La hauteur de 13 mètres a été définie afin d'autoriser les constructions de type rez-de-chaussée + 2 étages + combles de manière cohérente avec le reste du tissu ancien globalement plus haut que le reste des tissus pavillonnaires récents.

> La hauteur de 11 mètres a été définie afin d'autoriser les constructions de type Rez-de-chaussée + 1 étage + combles de manière cohérente avec le reste des extensions récentes généralement plus basses et assurer une meilleure intégration dans le bâti environnant. Il en est de même en zone N ou A, où de trop hautes constructions induiraient un impact visuel important compte-tenu de l'ouverture paysagère existante.</td></tr>
</table>

Axe 4 Préserver et mettre en valeur le patrimoine, les paysages et la Valeur Universelle Exceptionnelle du Val-de-Loire	4.1. Préserver les monuments et leurs abords 4.2. Intégrer la qualité architecturale dans les perspectives d'évolution du village 4.3. Maintenir la qualité des entrées de bourg	Assurer des conditions d'intégration volumétrique et morphologique dans le tissu environnant			> Toiture terrasse (autorisée dans toutes les zones où les constructions nouvelles sont admises : 7 m	> Enfin, afin de ne pas s'opposer aux constructions d'architecture moderne en toiture terrasse tout en souhaitant limiter leur impact dans le paysage, la hauteur de ce type de construction est limité à 7 mètres.
					> Pour les annexes dans toutes les zones : 7 m	> Afin de limiter l'impact visuel des annexes (garage, cabane de jardin, piscine couverte, etc.), les annexes devront présenter une hauteur inférieure à 7 m ce qui permet tout de même la réalisation d'annexes R+1.
					> Pour les bâtiments agricoles, admis en zone A : une règle alternative admet les constructions plus hautes sous condition que cette hauteur ne porte pas atteinte au caractère et à l'intérêt des lieux avoisinants.	> Pour les bâtiments agricoles, souvent de grande hauteur, il n'est pas fixé de règle de hauteur. L'appréciation s''effectuera au cas par cas en fonction des projets. Compte-tenu de la localisation des secteurs A, en avant-plan de la silhouette du village et à l'arrière de laquelle émerge la forêt, une condition d'intégration paysagère est fixée.
					> Pour les bâtiments d'activité en UI et AUI : 13 m	> Pour les bâtiments d'activités, souvent de plus grande hauteur, il est fixé une règle de hauteur de 15 mètres afin de limiter l'impact visuel en entrée de bourg, afin de ne pas dénaturer l'image du village. Il s'agit également d'assurant une intégration paysagère au sein du patrimoine UNESCO depuis la levée et l'autre rive compte tenu de la faible végétation entre la vallée et la zone d'activité du Bois Vert.
				Article 3.3.2	**Règle d'implantation par rapport aux voies et emprises publiques**	
					> Zone UA : Implantation à l'alignement ou reproduction d'un alignement (clôture + construction)	> En zone UA, il s'agit de conserver un front bâti minéral caractéristique du tissu ancien de Sandillon.
					> Reste de la zone UB et AU : un retrait minimal de 5 mètres est admis en plus de l'implantation à l'alignement.	> Dans les zones UB et AU, au tissu pavillonnaire plus lâche, l'implantation en retrait est admise.
					> Zone UI et AUI : Les constructions doivent être implantées en retrait de l'alignement, ou de la marge de recul qui s'y substitue, avec un minimum de 5 mètres, à l'exception des postes de gardiennage de faible importance pour lesquels une implantation à l'alignement pourra être autorisée à condition de ne pas diminuer la visibilité aux sorties des établissements.	> Dans les zones d'activité, le retrait permet de maintenir la condition d'une bonne visibilité des sorties des établissements (engins poids lourds) et contribue au caractère végétal sur les parcelles pour une meilleure infiltration des eaux pluviales compte-tenu des emprises plus importantes des constructions d'activité.

Axe 4 Préserver et mettre en valeur le patrimoine, les paysages et la Valeur Universelle Exceptionnelle du Val-de-Loire	4.1. Préserver les monuments et leurs abords 4.2. Intégrer la qualité architecturale dans les perspectives d'évolution du village 4.3. Maintenir la qualité des entrées de bourg	Assurer des conditions **d'intégration volumétrique** et morphologique dans le tissu environnant			> Zone Nz, Nc, Az, Ac, Aa, Ah : la règle fixe un retrait minimal de 5 mètres en plus de l'implantation à l'alignement.	> Les annexes et les extensions sont autorisées à l'alignement.
				Article 3.3.2	**Règle d'implantation par rapport aux limites séparatives**	
					> Dans toutes les zones hors UI et AUI : - Soit en limites séparatives, - Soit hauteur de la construction divisée par 2 avec une distance minimale de 3 m. > En UI et AUI : Il n'est pas fixé de règle en dehors du cas où la limite séparative sépare l'activité d'une zone d'habitations. Une règle de retrait de 15 mètres s'applique alors.	> A la vue de l'étroitesse des parcelles, l'implantation en limite séparative doit laisser le plus de souplesse possible au pétitionnaire pour son implantation. Cette souplesse encourage la densification. Lorsqu'il y a retrait, la distance minimale de 3 mètres permet, dans l'ensemble des zones, que la surface non-bâtie ne constitue pas un reliquat impossible à entretenir et générateur de conflits. Il permet par ailleurs d'assurer un accès à l'arrière de la parcelle. Enfin, des règles plus souples sont définies pour les constructions d'équipements publics, les petites annexes (- de 5 m²) et les piscines. > En zone d'activités, compte tenu de la plus forte hauteur des constructions admise, il est fixé une règle de retrait minimal de 5 m par rapport aux limites séparatives. Le double est demandé lorsque la limite s'effectue vers une zone d'habitat afin de limite les impacts négatifs d'une trop grande proximité notamment en matière de vue, de bruit, d'ensoleillement, de risque, etc.

<table>
<tr><td rowspan="3">Axe 4
Préserver et mettre en valeur le patrimoine, les paysages et la Valeur Universelle Exceptionnelle du Val-de-Loire</td><td rowspan="3">4.1. Préserver les monuments et leurs abords

4.2. Intégrer la qualité architecturale dans les perspectives d'évolution du village

4.3. Maintenir la qualité des entrées de bourg</td><td rowspan="3">Assurer les conditions d'une qualité architecturale des constructions (aspect extérieur des constructions)</td><td></td><td></td><td colspan="2">L'aspect extérieur renvoie à une apparence, à une configuration qui s'offre aux regards depuis un lieu public ou privé externe à l'immeuble considéré.

Cet article concerne non seulement, l'aspect extérieur des constructions (types architecturaux, aspect et teinte des matériaux, des toitures, façades, …), mais aussi, l'aménagement de leurs abords par des dispositions sur le traitement des clôtures par exemple.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Toutes zones</td><td rowspan="2">Article 4.1.1</td><td colspan="2">Prescriptions générales</td></tr>
<tr><td>Les matériaux utilisés pour restaurer ou transformer un bâtiment existant seront identiques ou similaires, en texture et en couleur, à ceux qui ont servi pour la construction d'origine, sauf s'il s'agit d'améliorer l'aspect extérieur en conformité avec les prescriptions ci-après.

Les matériaux ou les techniques innovantes découlant de la mise en œuvre d'une performance énergétique ou de l'utilisation des énergies ou ressources renouvelables sont admis.

Les projets présentant une création ou une innovation architecturale peuvent être admis nonobstant les règles ci-après, sous réserve qu'ils ne portent pas atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales.

Le blanc pur et cassé, les tonalités vives, brillantes ou sombres sont interdites.

Les bardages en tôle sont interdits en zone UA et UB.

Règles alternatives pour les constructions à usage agricoles (préexistante en zone U et les nouvelles en zone A) et pour les bâtiments d'activité en zone UI et AUI pour lesquels les bardages en tôle sont tolérés sous conditions d'être prélaqués.
Des teintes sombres sont tolérées dans les deux cas.</td><td>> L'objectif de ces règles est :

- d'assurer une cohérence architecturale pour la rénovation du bâti ancien.

- de répondre aux objectifs du Grenelle de l'Environnement en autorisant les projets mettant en avant des procédés écologiques.

- de permettre la réalisation ponctuelle de projets architecturaux innovants qui peuvent très bien s'intégrer dans un contexte bâti plus traditionnel.

> Les couleurs de tonalité blanche, vive ou brillante sont reconnues comme défavorables à l'intégration des constructions dans le contexte environnant local tout comme des constructions trop sombres (en dehors des bâtiments de volume important : bâtiments d'activités).

> Le bardage en tôle nuit au caractère urbain des zones résidentielles.

> Cet assouplissement réglementaire applicable aux bâtiments agricoles et d'activité dans leurs zones dédiées vise à autoriser des matériaux cohérents et adaptés à l'usage des constructions. Des teintes plus sombres et des bardages en tôles prélaqués permettent par ailleurs une meilleure intégration paysagère des gros volumes.</td></tr>
</table>

Axe 4 Préserver et mettre en valeur le patrimoine, les paysages et la Valeur Universelle Exceptionnelle du Val-de-Loire	4.1. Préserver les monuments et leurs abords 4.2. Intégrer la qualité architecturale dans les perspectives d'évolution du village 4.3. Maintenir la qualité des entrées de bourg	Assurer les conditions d'une **qualité architecturale** des constructions (aspect extérieur des constructions)			Des règles alternatives permettent un assouplissement pour les **équipements publics, les annexes de moins de 5 m², et les constructions existantes déjà non-conformes**.	> Ces dispositions permettent d'être plus de souplesse pour les équipements publics, les petites annexes (-5 m²) et pour les constructions déjà existantes non-conformes à la règle.
				Article 4.1.2	**Façades**	
					Prescriptions générales Les matériaux destinés à être recouverts (brique creuse, parpaing, etc.) doivent être enduits ou être doublés par un parement. Inversement, les matériaux destinés à rester apparents ne doivent pas recevoir de mise en peinture. Le niveau de rez-de-chaussée des constructions à usage d'habitation devra être situé entre 0,5 m et 0,8 m par rapport au niveau du sol naturel relevé au milieu de la façade de celles-ci. Les façades doivent être de nuance claire, de teinte beige ou grise. L'utilisation du bois naturel en bardage est également admise. Dans ce cas, il est préconisé de les laisser à l'état naturel. Si l'utilisation d'un produit de finition est nécessaire, le résultat devra être mat. Les matériaux translucides ou transparents sont autorisés pour les vérandas, les verrières, les extensions vitrées, les abris de piscine et les serres.	> Afin de préserver la qualité architecturale de commune, une règle relative à l'aspect des matériaux de construction est introduite. Elle vise également à encourager l'achèvement des constructions et des clôtures. > La limitation du niveau de rez-de-chaussée permet de limiter les maisons de type « taupinière » ou les garages semi-enterrés et intègre les prescriptions du PPRI en matière de niveau de rez-de-chaussée. > Les teintes et nuances utilisées doivent s'inscrire en cohérence avec celles historiquement existantes sur le territoire. > Les bardages en bois naturel sont encadrés afin de favoriser les teintes qui s'insèrent naturellement dans le contexte environnant. > Les matériaux translucides sont admis que ce soit pour les constructions principales ou les annexes afin de ne pas empêcher la réalisation de constructions vitrées et assimilées.

Axe 4 Préserver et mettre en valeur le patrimoine, les paysages et la Valeur Universelle Exceptionnelle du Val-de-Loire	4.1. Préserver les monuments et leurs abords 4.2. Intégrer la qualité architecturale dans les perspectives d'évolution du village 4.3. Maintenir la qualité des entrées de bourg	Assurer les conditions d'une **qualité architecturale** des constructions (aspect extérieur des constructions)			**Constructions Annexes** La tonalité des façades des constructions annexes sera en harmonie avec celle de la construction principale. Les matériaux translucides ou transparents sont admis pour les abris de piscine, les verrières et les serres. **Constructions à usage agricole** (en zone A et celles existantes en zone U) il est admis que les matériaux de teinte et d'aspect différents peuvent être utilisés à condition d'être intégrés dans le paysage environnant. Les bardages en tôles devront être prélaqués.	> La commune impose un aspect en harmonie vis-à-vis de la construction principale afin de préserver une certaine cohérence et une qualité architecturale entre les constructions principales et leurs annexes. Les matériaux translucides sont admis que ce soit pour les annexes afin de ne pas empêcher la réalisation de constructions vitrées et assimilées. > La règle applicable aux bâtiments agricoles vise à autoriser des matériaux cohérents et adaptés à l'usage des constructions. Des teintes plus sombres et des bardages en tôles prélaquées permettent par ailleurs une meilleure intégration paysagère des gros volumes.
				Article 4.1.3	**Toitures**	
					Constructions principales et leurs extensions à usage d'habitation : Seuls la tuile de ton brun-rouge vieillie, l'ardoise, la tuile ardoisée ou des matériaux d'aspect et de teinte similaires sont autorisés. Dans les tissus bâtis anciens (UA), seule l'ardoise et les matériaux d'aspects similaires sont autorisés. Les toitures des constructions principales sont à au moins deux pans et respectant une inclinaison supérieure à 35°. Les toitures en terrasse sont autorisées. Ces dispositions n'excluent pas la réalisation d'éléments de toiture ponctuels justifiés par les besoins de la composition (lucarnes, tourelles, terrassons, croupes, etc.) à condition que ceux-ci ne dénaturent pas le volume général de la construction. Pour les vérandas, les verrières, les extensions vitrées et les abris de piscine, les matériaux translucides ou transparents peuvent être autorisés. Pour ces cas, les toitures peuvent comporter un ou plusieurs pans dont	> L'objectif est de conserver l'aspect architectural existant des tissus bâtis présents dans le centre ancien et les secteurs pavillonnaires qui présentent déjà une certaine uniformité en matière de revêtements de toiture. > La pente des toitures est adaptée au bâti existant mais des dérogations peuvent être autorisées lors de réfection de toitures non conformes à la nouvelle règle ou dont la structure même ne pourrait recevoir le type de tuiles imposé. > La mise en œuvre d'une architecture innovante est possible. Les toits terrasses sont admis dans toutes les zones. > Les matériaux translucides sont admis que ce soit pour les constructions principales ou les annexes afin de ne pas empêcher la réalisation de constructions vitrées et assimilées.

Axe 4 Préserver et mettre en valeur le patrimoine, les paysages et la Valeur Universelle Exceptionnelle du Val-de-Loire	4.1. Préserver les monuments et leurs abords 4.2. Intégrer la qualité architecturale dans les perspectives d'évolution du village 4.3. Maintenir la qualité des entrées de bourg	Assurer les conditions d'une **qualité architecturale** des constructions (aspect extérieur des constructions)			la pente n'est pas réglementée. Pour les appentis accolés au pignon de la construction principale, les toitures doivent être réalisées avec les mêmes aspects et teintes et doivent avoir une inclinaison minimale de 25°.	> Pour les appentis, la pente de la toiture est adaptée comme la nature du matériau.
					Constructions annexes : Les toitures des constructions annexes doivent présenter une pente adaptée à la nature des matériaux employés, sans être inférieure à 10°. Les toitures en terrasse sont autorisées. La tonalité des toitures des constructions annexes sera en cohérence avec de la construction principale. Les toitures peuvent comporter un ou plusieurs pans dont la pente n'est pas réglementée.	> Une plus grande flexibilité est également admise pour les annexes vitrées et en règle générale pour l'ensemble des annexes, que ce soit en matériau ou en nombre de pans afin de ne pas bloquer ce type de constructions. > Dans la mesure où la toiture terrasse est très répandue pour les annexes et qu'elle s'intègre très bien dans le paysage, elles seront admises dans tous les cas. > L'inclinaison autorisée pour les annexes permet l'implantation des cabanes de jardin.
					Pour les constructions à usage agricole et les constructions à usage d'activité : Il est admis que les que des matériaux de teinte et d'aspect différents peuvent être utilisés à condition d'être intégrés dans le paysage environnant. Les bardages en tôles devront être prélaqués.	> La règle applicable aux bâtiments agricoles et d'activité vise à autoriser des matériaux cohérents et adaptés à l'usage des constructions. Des teintes plus sombres et des bardages en tôles prélaqués permettent par ailleurs une meilleure intégration paysagère des gros volumes.
					Installations de panneaux solaires ou photovoltaïques Dans le cadre des constructions neuves, la pose de capteurs solaires ou photovoltaïques doit participer à la création d'un usage (brise-soleil, auvent, marquise, pergola…) ou de la construction architecturale du bâtiment. Pour les constructions existantes, une pose discrète doit être recherchée par une implantation privilégiée sur les volumes secondaires (toitures plus basses par exemple) ou sur les dépendances plutôt que sur les toitures principales. La mise en œuvre des panneaux devra s'effectuer avec une intégration au plus près du nu du matériau de couverture de la toiture (pose encastrée ou en superposition estompée), selon une implantation horizontale du champ de capteurs de préférence en partie basse de la toiture.	> Dans toutes les zones, le règlement affirme le principe de pose discret et insertion paysagère que ce soit pour les constructions neuves ou les réhabilitations de constructions existantes.

Axe 4 Préserver et mettre en valeur le patrimoine, les paysages et la Valeur Universelle Exceptionnelle du Val-de-Loire	4.1. Préserver les monuments et leurs abords 4.2. Intégrer la qualité architecturale dans les perspectives d'évolution du village 4.3. Maintenir la qualité des entrées de bourg	Assurer les conditions d'une **qualité architecturale** des constructions (aspect extérieur des constructions)		Article 4.1.4	**Ouvertures**	
					Les « chiens assis » sont interdits.	> Ces ouvertures n'existent pas dans l'architecture locale et donc n'ont pas lieu à être réalisées.
				Article 4.1.5	**Clôtures**	
					Dispositions générales Les matériaux destinés à être recouverts (brique creuse, parpaing, etc.) doivent être enduits ou être doublés par un parement. La hauteur totale de la clôture ne devra pas excéder 2 m. Conformément aux prescriptions du PPRI du Val d'Orléans, seuls sont admis : - les clôtures sous forme de murets d'une hauteur maximum de 60 cm pouvant être surmontés d'éléments de clôtures ajourés. - les clôtures composées de plaques ajourées. - les grillages doublés de haie. La tonalité des murs et murets en maçonnerie sera similaires à la construction principale. Les clôtures constituées de plaques et de poteaux bétons sont interdites, à l'exception des clôtures constituées d'une plaque de soubassement en béton de 30 cm surplombée d'un grillage.	> L'objectif est de maintenir la diversité des éléments déjà présents dans le paysage urbain à savoir des éléments minéraux, des transparences et des végétaux. Cette pluralité permet de rythmer la limite entre le domaine public et le domaine privé et . > La hauteur de clôture est également définie pour tenir compte de la diversité des éléments présents dans le contexte urbain. Des clôtures plus élevées (2 mètres maximum) permet de préserver une certaine minéralité cohérente avec le tissu urbain ancien alors qu'une hauteur plus basse maintien des vues sur les jardins et permet d'ouvrir le regard sur les perspectives paysagères du territoire. > Le PLU intègre les prescriptions du PPRI. Ne sont par exemple par admis les murs pleins qui nuiraient trop fortement au libre écoulement des eaux. Ainsi les clôtures autorisées sont conforme aux exigences applicables au titre du document. > Le nuancier des murs et murets devra être similaire avec celle des constructions pour des question d'harmonie architecturale. > Pour une question d'esthétisme, la mise en place de plaques béton est proscrite exception faite des petites plaques de béton basses au pied d'une clôture en grillage.

5.5. Conforter l'économie locale et l'offre commerciale

Axes stratégiques du PADD	Déclinaison des orientations	Objectifs poursuivis dans la définition du règlement et du zonage	Zones et secteurs concernés	Articles réglementaire	Déclinaison réglementaire
Axe 5 Conforter l'économie locale et l'offre Commerciale	5.1. Maintenir les conditions d'accueil des activités	Permettre la mixité des fonctions au sein des tissus bâtis…	U et AU	Article 1 et 2	Au titre des articles 1 et 2, le règlement du PLU affirme les possibilités d'implantation de nouvelles activités sur le territoire dans le cadre de la mixité des fonctions du bourg. Ces dispositions visent à encourager le maintien de la fonction commerciale au niveau du bourg et de permettre l'implantation de nouveaux sièges d'entreprises dans le tissu bâtis. Seules les activités compatibles au caractère essentiellement résidentiel du bourg et respectueuse de la salubrité et hygiène publique sont admises.
		… et de celle enclavée en zone agricoles	Na Aa Nc Ac	Article 2 et Article 3.1	Le diagnostic de territoire a permis de constater que des activités économiques sont présentes dans les zones agricoles et naturelles où elles constituent d'écarts bâtis. Afin de permettre le maintien et l'évolution de ces construction, le PLU permet sur des secteurs limités les travaux, les extensions et les annexes de ces activités en dissociant les activités artisanales et industrielles (Aa et Na) et celles commerciales en Nc et AC comme les point de vente direct et les salles de réceptions.
		Permettre l'implantation et l'évolution des entreprises au sein de la zone d'activité	Ul AUl	Toutes règles	Les dispositions règlementaires applicables aux zones Ul et AUl permettent d'introduire une plus grande souplesse à l'implantation dans la zone d'activité car elles sont moins susceptibles d'engager des nuisances pour les tissus résidentiels. Ainsi au titre des articles 1 et 2 sont également admis les constructions à usage industrielles et les entrepôts qui ne sont pas autorisés en zone U et AU. Les règles relatives à l'aspect extérieur visent néanmoins à encadrer l'impact de constructions nouvelles sur ce secteur intégralement compris dans le périmètre UNESCO du Val-de-Loire, il fixe notamment que les hauteurs n'excèdent pas 13 mètres.
	5.2. Maintenir une agriculture à forte valeur ajoutée	Préserver le foncier agricole tout en permettant la construction de nouveaux bâtiments agricoles	A	Article 1 et 2	En affirmant l'inconstructibilité de la zone A, le dispositif réglementaire du PLU protège l'unité du foncier agricole de la commune. Seules les constructions strictement liées à l'activité agricole sont autorisées dans la zone. Afin de ne pas nuire aux projets économiques des exploitations de la commune, des règles alternatives sont fixées en termes de volumétrie et d'implantation, d'emprise au sol, d'aspect architectural et de hauteur permettant une application moins restrictive des règles pour les constructions de cet usage. La réalisation de ces constructions sera dès lors soumise à condition d'une bonne intégration paysagère. Pour les sièges d'exploitation situé dans un corridor écologique il est délimité de zone A afin de maintenir les possibilités d'évolution des sièges (extensions et annexes uniquement).

Axe 5 Conforter l'économie locale et l'offre commerciale		Permettre l'évolution des sièges d'exploitation situés en zone urbaine	UA UB	Article 1 et 2	Afin de limiter les nuisances des exploitations agricoles au sein des tissus déjà urbanisé, le PLU n'autorisent pas les nouveaux. Néanmoins, compte tenu de l'existence de sièges préexistants et afin de permettre leur maintien et leur transmission, le PLU admet les travaux, extensions et les annexes de ceux-ci au titre de l'article 2.
		Agir en faveur de la diversification de l'activité des exploitants	A avec étoile	Article 2	Afin de prendre en compte le projet de diversification d'une exploitation présent sur le territoire ou la réaffectation d'un bâtiment en friche, le zonage identifie un bâtiment de ferme pouvant bénéficier d'un changement de destination (à destination d'habitation) au titre de l'article 2. Ce bâtiment est signalé d'une étoile sur le plan de zonage.
			Ah	Article 2	Afin de permettre la réalisation d'un projet de construction de logement pour les usagers du centre équestre (compétiteurs et jeunes en formation), le zonage délimite un secteur de taille et de capacité d'accueil limité visant à permettre, au travers de l'article 2, la réalisation d'une construction d'habitation ou de construction avec accueil du public. Cette possibilité est encadrée par l'application d'un article d'emprise au sol.
			Ac	Article 2	L'existence de certaines activités commerciales annexes à des exploitations agricoles ont été intégrées au règlement par le zonage en secteur Ac et Nc. Il s'agit notamment des points de vente directe, de salle de réception, d'une location d'un bungalow.

PARTIE III.

ANALYSE DES INCIDENCES PREVISIBLES NOTABLES DE LA MISE EN OEUVRE DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT

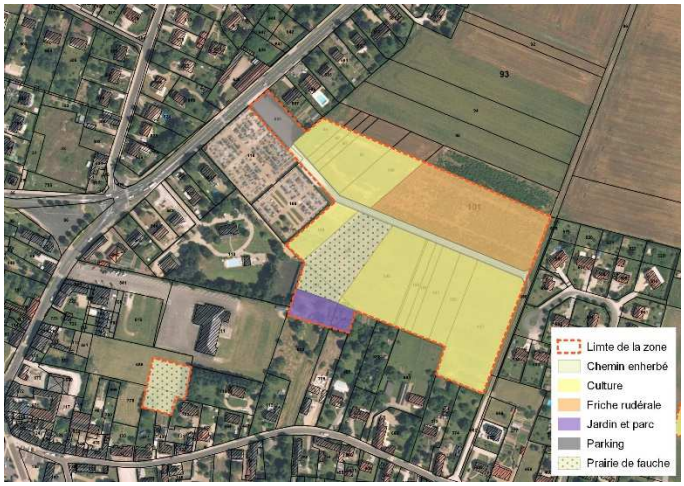
et

MESURES ENVISAGEES POUR SUPPRIMER, REDUIRE OU COMPENSER LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

1. Caractérisation des parcelles touchées par la mise en œuvre du PLU

Remarques : Les données faune pour les zones 1 et 2 présentées ci-dessous sont issues des prospections réalisées en 2014 dans le cadre de la mise à jour de l'étude d'impact de la ZAC Multisites. Les données concernant l'occupation du sol ont été vérifiées et le cas échéant mises à jour en 2016 dans le cadre de l'étude menée pour le PLU. Enfin, l'ensemble des données concernant la zone 3 ont été récoltées lors d'une visite de terrain en août 2016.

1.1. La zone ZAC Multisites « Le Clos Finet »



FLORE ET HABITATS

Habitats naturels

- Prairie de fauche (CB - 38.2) : une zone de prairie est présente entre de champ. Elle est entretenue par fauche. Le cortège végétal est dominé par les graminées tels que le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), le Pâturin commun (*Poa Trivialis*) ou encore la Houlque laineuse (*Holcus lanatus*). Ces espèces sont également retrouvées au niveau du chemin enherbé entretenu par fauche.
- Culture (CB - 82.1) : les cultures sont dominantes sur ce secteur.
- Jardin et parc (CB - 85.3) : un fond de jardin entretenus est inclus dans la zone. Il est concerné par quelques arbres et arbustes souvent issus de plantations horticoles.
- Friche rudérale (CB - 87.2) : une zone en friche n'était pas cultivée au moment de la visite de terrain. Celle-ci était au part avant plantée de pins. Le cortège végétale observée est caractéristique d'un sol sablonneux avec notamment la présence d'espèces végétales telles que la Cotonnière commune (*Filago vulgaris*), la Jasione des montagnes (*Jasione montana*) ou encore l'Andryale à feuilles entières (*Andryala intergrifolia*)

Zone humide

Aucune zone humide n'a été recensée sur cette zone.

Enjeux habitats naturels et flore

Aucun habitat patrimonial ni de zone humide ou d'espèce protégée ou remarquable n'a été identifié au sein de la zone.

Aucun enjeu n'a donc été identifié.

FAUNE

- Les Reptiles et Amphibiens

Pour les reptiles, les milieux tels que les prairies de fauche, ainsi que les jardins et les parcs sont utilisés par le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), inscrit à l'annexe IV de la Directive Habitat et protégé au niveau national. Les individus semblaient être localisés au niveau des zones propices à l'exposition.

Aucune espèce d'amphibien n'a été recensée.

- Les Oiseaux

24 espèces d'oiseaux dont 19 protégées au niveau national, ont été observées dans la zone. Aucune de ces espèces n'est inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux. Elles sont toutes communes et en bon état de conservation au niveau national et en région Centre.

Ces espèces, bien que pour la plupart protégées, occupent des milieux divers et abondants même en zones anthropisées. Elles ne représentent donc pas d'enjeu notable pour ce projet.

- Les Insectes

Cinq espèces de Rhopalocère ont été observées où seul le Flambé (*Iphiclides podalirius*) est signalé comme espèce déterminante de ZNIEFF en région Centre. Ce statut est dû à son caractère indicateur d'ourlets de végétation thermophiles ainsi que de réseaux de haies ou de vergers comprenant des arbres ou arbustes non traités chimiquement de la famille des rosacées. Cependant, cette espèce n'est pas considérée comme rare dans la région puisqu'assez courante voir abondante notamment dans les zones où ses plantes hôtes sont présentes.

Deux espèces d'orthoptères à savoir, la Mante religieuse (*Mantis religiosa*) et le Criquet des pâtures (*Chorthippus parallelus*). Ces espèces sont considérées comme courantes en région Centre. Malgré la période d'inventaire précoce, tout porte à croire que les milieux naturels

banals en place sur la zone d'étude ne permettraient pas à des espèces d'Orthoptères sensibles de s'y installer.

- Les Mammifères terrestres

Cinq espèces de mammifère ont été recensées dans la zone dont le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*), espèce protégée au niveau national présente. Cette espèce, relativement commune pour la région, a été observée dans les zones de jardins particuliers.

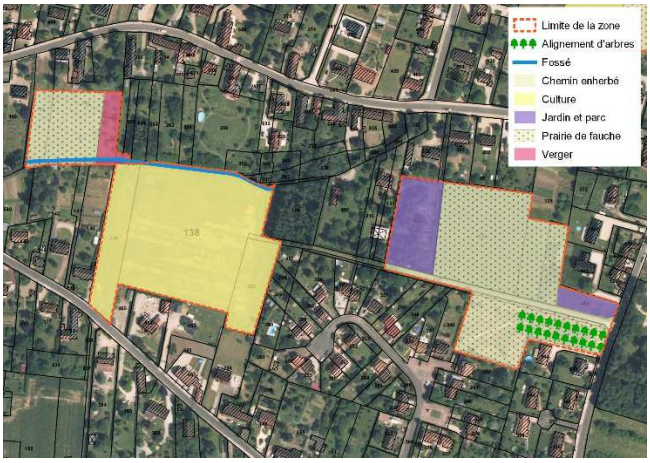
Enjeux faunistiques

Les espèces faunistiques inventoriées ne représentent pas d'intérêt écologique particulier. Seules une espèce protégée et un espèce déterminante de ZNIEFF ont été observées : le Lézard des murailles (Podarcis muralis) et le Flambé (Iphiclides podalirius). Ces espèces ne sont cependant pas considérées comme des espèces sensibles dans le contexte d'aménagement de la zone.

CORRIDORS

Localement, aucun enjeu de connexion de milieux naturels n'a été identifié. En effet, les zones urbanisées et notamment le bourg représentent de nombreux éléments fragmentant, limitant ainsi la présence d'une continuité écologique fonctionnelle.

1.2. La zone ZAC Multisites « Cailloux Pauroir »



FLORE ET HABITATS

Habitats naturels

- Verger (CB - 83.15) : une petite zone de verger longe la prairie de fauche située Nord du secteur. Deux rangées d'arbres fruitiers (Noyers) sont présents. La zone est entretenue par fauche laissant apparaitre un cortège végétale dominé par les graminées.
- Prairie de fauche (CB - 38.2) : quelques zones de prairies sont encore entretenues par fauche préservant ainsi le milieu ouvert ainsi qu'une végétation dominée par les graminées tels que le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), le Pâturin commun (*Poa Trivialis*) ou encore la Houlque laineuse (*Holcus lanatus*).
- Culture (CB - 82.1) : un champ de céréale domine le secteur.
- Jardin et parc (CB - 85.3) : quelques fonds de jardins entretenus sont inclus dans la zone. Ils sont pour la plupart concernés par quelques arbres et arbustes souvent issus de plantations horticoles.
- Fossé (CB - 89.22) : un fossé sépare le champ et la prairie de fauche. La végétation présente en bordure est dominée par l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*), la Ronce commune (*Rubus* gr. *fruticosus*) ainsi que l'espèce observée au sein de la prairie de fauche.
- Alignement d'arbres (CB - 84.1) : le chemin d'accès à la zone Ouest est bordé de part et d'autre par un alignement de Tilleuls à petite feuille (*Tilia cordata*).

Zone humide

La seule zone humide observée sur le secteur est le fossé qui est dépourvu sur au niveau de ses berges de végétation caractéristique de zone humide. Il possède un rôle de collecteur des eaux pluviales et aucune fonctionnalité écologique n'a été relevée.

Enjeux habitats naturels et flore

Aucun habitat patrimonial ou d'espèce protégée ou remarquable n'a été identifié au sein de la zone.

Le fossé est la seule zone humide observé sur le secteur avec un rôle de drainage et de récupérateur des eaux pluviales.

Le seul enjeu est de conserver et le cas échéant de recréer le fossé afin de préserver son rôle sur la zone.

FAUNE

- Les Reptiles et Amphibiens

Pour les reptiles, les milieux tels que les prairies de fauche, ainsi que les jardins et les parcs sont utilisés par le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), inscrit à l'annexe IV de la Directive Habitat et protégé au niveau national. Les individus semblaient être localisés au niveau des zones propices à l'exposition.

Aucune espèce d'amphibien n'a été recensée.

- Les Oiseaux

24 espèces d'oiseaux dont 19 protégées au niveau national, ont été observées dans la zone. Aucune de ces espèces n'est inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux. Elles sont toutes communes et en bon état de conservation au niveau national et en région Centre.

Ces espèces, bien que pour la plupart protégées, occupent des milieux divers et abondants même en zones anthropisées. Elles ne représentent donc pas d'enjeu notable pour ce projet.

- Les Insectes

Cinq espèces de Rhopalocère ont été observées où seul le Flambé (*Iphiclides podalirius*) est signalé comme espèce déterminante de ZNIEFF en région Centre. Ce statut est dû à son caractère indicateur d'ourlets de végétation thermophiles ainsi que de réseaux de haies ou de vergers comprenant des arbres ou arbustes non traités chimiquement de la famille des rosacées. Cependant, cette espèce n'est pas considérée comme rare dans la région puisqu'assez courante voir abondante notamment dans les zones où ses plantes hôtes sont présentes.

Deux espèces d'orthoptères à savoir, la Mante religieuse (*Mantis religiosa*) et le Criquet des pâtures (*Chorthippus parallelus*). Ces espèces sont considérées comme courantes en région Centre. Malgré la période d'inventaire précoce, tout porte à croire que les milieux naturels banals en place sur la zone d'étude ne permettraient pas à des espèces d'Orthoptères sensibles de s'y installer.

- Les Mammifères terrestres

Quatre espèces de mammifère ont été recensées dans la zone dont le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*), espèce protégée au niveau national présente. Cette espèce,

relativement commune pour la région, a été observée dans les zones de jardins particuliers.

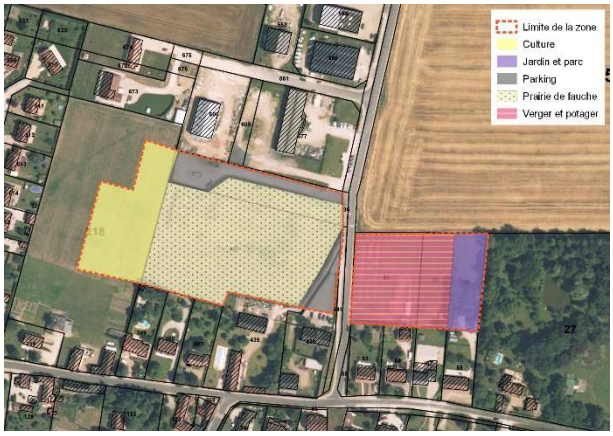
Enjeux faunistiques

Les espèces faunistiques inventoriées ne représentent pas d'intérêt écologique particulier. Seules une espèce protégée et un espèce déterminante de ZNIEFF ont été observées : le Lézard des murailles (Podarcis muralis) et le Flambé (Iphiclides podalirius). Ces espèces ne sont cependant pas considérées comme des espèces sensibles dans le contexte d'aménagement de la zone.

CORRIDORS

Localement, aucun enjeu de connexion de milieux naturels n'a été identifié. En effet, les zones urbanisées et notamment le bourg représentent de nombreux éléments fragmentant, limitant ainsi la présence d'une continuité écologique fonctionnelle

1.3. Le secteur « Gratteloup – Bois Vert »



FLORE ET HABITATS

Habitats naturels

- Verger et potager (CB - 83.15 x 85.32) : à l'Est de la route, un potager ainsi qu'un verger sont inclus dans une zone grillagée. Les arbres fruitiers sont relativement jeunes et l'ensemble de la zone est entretenu par tonte. Le cortège végétal environnent est relativement banal et composé d'espèces communes. :
- Prairie de fauche (CB - 38.2) : à l'Ouest de la route une prairie longe les zones déjà urbanisées. La végétation est dominée par les graminées tels que le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), le Pâturin commun (*Poa Trivialis*) ou encore la Houlque laineuse (*Holcus lanatus*). Quelques espèces accompagnatrices sont également présentes comme la Carotte sauvage (*Daucus carota*), le Millepertuis perforé (*Hypericum perforatum*) ou encore l'Oseille crépu (*Rumex crispus*).
- Culture (CB - 82.1) : une partie du champ tout à l'Ouest est inclus dans la limite du secteur.
- Jardin et parc (CB - 85.3) : un fond de jardin est inclus dans la zone. Il est concerné par quelques arbres et arbustes souvent issus de plantations horticoles.
- Parking : des zones de parking le long de la route et des hangars sont également inclus dans le secteur.

Zone humide

Aucune zone humide n'a été recensée sur cette zone.

Enjeux habitats naturels et flore

Aucun habitat patrimonial ni de zone humide ou d'espèce protégée ou remarquable n'a été identifié au sein de la zone.

Aucun enjeu n'a donc été identifié.

FAUNE

- Les Reptiles et Amphibiens

Pour les reptiles, les milieux tels que les prairies de fauche, ainsi que les jardins et les parcs sont utilisés par le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), inscrit à l'annexe IV de la Directive Habitat et protégé au niveau national. Les individus semblaient être localisés au niveau des zones propices à l'exposition.

Aucune espèce d'amphibien n'a été recensée.

- Les Oiseaux

19 espèces d'oiseaux dont 14 protégées au niveau national, ont été observées dans la zone. Aucune de ces espèces n'est inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux. Elles sont toutes communes et en bon état de conservation au niveau national et en région Centre.

Ces espèces, bien que pour la plupart protégées, occupent des milieux divers et abondants même en zones anthropisées. Elles ne représentent donc pas d'enjeu notable pour ce projet.

- Les Insectes

Quatre espèces de Rhopalocères ont été observées. Elles sont toutes communes et non patrimoniales.

- Les Mammifères terrestres

Quatre espèces de mammifère ont été recensées dans la zone. Toutes sont communes et non protégées.

Enjeux faunistiques

Les espèces faunistiques inventoriées ne représentent pas d'intérêt écologique particulier. Seule une espèce protégée a été observée : le Lézard des murailles (Podarcis muralis). Cette espèce n'est cependant pas considérée comme une espèce sensible dans le contexte d'aménagement de la zone.

CORRIDORS

Localement, aucun enjeu de connexion de milieux naturels n'a été identifié. En effet, le secteur est enclavé dans des zones déjà urbanisées et est séparé.

1.4. Le secteur d'extension de la zone d'activité du « Bois Vert »

FLORE ET HABITATS
Habitats naturels ➢ Culture (CB - 82.1) : la zone est entièrement concernée par une culture de céréale. Quelques plantes. Quelques adventices de cultures ainsi des espèces végétales caractéristiques des bords de champs sont présentes. Ce sont des espèces communes telles que le Géranium découpé (*Geranium dissectum*), le Mouron rouge (*Anagallis arvensis*), le Liseron des champs (*Convolvulus arvensis*), le Coquelicot (*Papaver rhoeas*), la Renouée des oiseaux (*Polygonum aviculare*) ou encore l'Armoise commune (*Artemisia vulgaris*). Zone humide Aucune zone humide n'a été recensée sur cette zone. ***Enjeux habitats naturels et flore*** ***Aucun habitat patrimonial ni de zone humide ou d'espèce protégée ou remarquable n'a été identifié au sein de la zone.*** ***Aucun enjeu n'a donc été identifié.***
FAUNE
• Les Reptiles et Amphibiens Aucune espèce d'amphibien et de reptile n'a été recensée. • Les Oiseaux 12 espèces d'oiseaux dont 8 protégées au niveau national, ont été observées dans la zone. Aucune de ces espèces n'est inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux. Elles sont toutes communes et en bon état de conservation au niveau national et en région Centre. Ces espèces ont été pour la plupart observées en alimentation ou de passage sur la zone agricole. Elles ne représentent donc pas d'enjeu notable pour ce projet.

- Les Insectes

Seules deux espèces de Rhopalocère ont été observées où seul le Flambé (*Iphiclides podalirius*) est signalé comme espèce déterminante de ZNIEFF en région Centre. Cette espèce utilise la zone agricole comme zone d'alimentation. De plus, elle n'est pas considérée comme rare dans la région puisqu'assez courante voir abondante notamment dans les zones où ses plantes hôtes sont présentes.

- Les Mammifères terrestres

Trois espèces de mammifère ont été recensées dans la zone et aucune n'est protégée.

Enjeux faunistiques

Les espèces faunistiques inventoriées ne représentent pas d'intérêt écologique particulier. Seule une espèce déterminante de ZNIEFF a été observée : le Flambé (Iphiclides podalirius). Cette espèce n'est cependant pas considérée comme une espèce sensible dans le contexte d'aménagement de la zone.

CORRIDORS

Localement, aucun enjeu de connexion de milieux naturels n'a été identifié. En effet, aucune haie, boisement ou bosquet pouvant participer au maintien de continuité écologique n'est présent dans la zone.

1.5. Les secteurs densifiés dans le cadre du PLU

Les secteurs de densification identifiés dans le projet d'aménagement de la commune sont localisés dans l'enveloppe urbaine.

Ces zones concernent des fonds de jardins, des prairies de fauche relictuelles ou des zones de friche. Les habitats naturels observés sont relativement similaires à ceux décrits précédemment. Les enjeux concernant ces habitats sont considérés comme non significatifs.

Il en de même pour les enjeux faunistiques. En effet, les espèces présentes sont relativement communes et caractéristique des zones anthropisées. Les enjeux sont donc très limités.

Enfin concernant les continuités écologiques, les enjeux sont nuls au regard de la localisation des zones qui se situent dans l'enveloppe urbaine dépourvue de continuités écologiques fonctionnelles.

2. Evaluation des incidences des documents du PLU

Le PLU met en œuvre, au travers de ses orientations générales et de ses pièces réglementaires, les objectifs stratégiques de développement du territoire de la commune.

D'une manière générale, le PLU est fondé sur le choix d'une évolution maîtrisée de la population afin de permettre à la commune de garder une certaine vitalité, de maintenir/conforter ses équipements, sans dénaturer ses caractéristiques paysagères et patrimoniales. Les surfaces de renouvellement urbain et d'extension ont été calculées au plus juste.

Toutefois, l'activité humaine a nécessairement un impact sur l'environnement. Le PLU, qui évalue, oriente, dispose, et réglemente l'ancrage physique de cette activité humaine sur le territoire communal, a également un impact sur l'environnement. La mise en œuvre du PLU entraîne donc des changements sur l'environnement naturel et urbain.

Cet impact peut être :

- Positif : À ce titre, les diverses mesures de protection des espaces naturels, des terres agricoles, des bâtiments patrimoniaux, des éléments remarquables du paysage et la mise en place d'une politique en faveur des modes déplacements doux et des modes de déplacement alternatifs auront des incidences positives sur le contexte communal,
- Négatif : l'accroissement programmé de la population aura un impact sur la taille de l'espace urbain, sur la mobilité et sur le niveau des nuisances imputables à l'homme,
- Point de vigilance : le projet peut avoir des effets ponctuels mais l'ensemble des mesures prises dans le cadre du projet établi à l'échelle globale annulent ces effets.

Le PLU, à chaque étape de son élaboration, évalue la menace potentielle sur l'environnement, et comprend, dans chacune de ses pièces, les mesures pour en atténuer les effets, dans le cadre des dispositions du Code de l'Urbanisme. En effet, le projet de PLU contient des orientations d'aménagement et de programmation ou des dispositions du règlement qui peuvent être considérées en tant que telles comme des mesures d'évitement et de réduction vis-à-vis des nuisances potentielles ou identifiées. Les choix qui ont été faits, en matière d'organisation spatiale notamment, s'analysent alors aussi en termes de mesures de préservation et de mise en valeur de l'environnement.

2.1. Le PADD

Axe 1 : Protéger les milieux naturels et les corridors écologiques (trames verte et bleue)	Préserver et valoriser les continuums écologiques constitutifs des milieux aquatiques (trame bleue)	Effet positif sur les milieux naturels et les continuités : protection des continuités hydrologiques, préservation des zones humides, maintien des points d'eau isolés
	Protéger les massifs forestiers et la trame verte de la commune (trame verte)	Effet positif sur les milieux naturels et les continuités : préservation des espaces boisés, préservation du « végétal relais » qui demeure dans le tissu urbain
	Préserver les milieux sensibles identifiés par les inventaires écologiques et/ou les périmètres de protection environnementaux (d'initiative locale, régionale, nationale ou européenne)	Effet positif sur les milieux naturels et les continuités : protection des sites Natura 2000, des Zones Naturelles d'intérêt Écologique Faunistique et Floristique et de l'Arrêté de Protection de Biotope
Axe 2 : Organiser et développer un tissu urbain économe en espace	Insuffler une croissance démographique raisonnée	Effet positif pour le cadre de vie et la santé des habitants : développement maîtrisé au regard de l'application du PPRI
	Limiter la consommation des espaces agricoles et naturels et assurer l'application du PPRI du Val d'Orléans	Effet positif sur la consommation de l'espace : limitation de l'impact du développement de la commune sur la fonctionnalité des espaces agricoles et naturels sensibles, mise en œuvre d'une utilisation rationnelle et efficace des espaces vacants (implantation privilégiée des nouvelles constructions d'habitation au sein des tissus déjà urbanisées du bourg Effet positif pour le cadre de vie et la santé des habitants : préservation de la zone d'expansion des crues de la Loire de toute nouvelle urbanisation, prise en compte la capacité actuelle des réseaux, des risques et nuisances identifiés sur le territoire ainsi que des périmètres de protection de captage en eau dans le développement du territoire, Effet positif sur le patrimoine bâti et les paysages : possibilité de densification plus ou moins importante en fonction du contexte urbain notamment de la qualité patrimoniale et paysagère du site
	Favoriser un développement urbain qualitatif et organisé des cœurs d'îlot et des	Effet positif sur le patrimoine bâti et les paysages : maitrise de la qualité d'aménagement des zones de développement du bourg par la mise en

	zones de développement	œuvre d'Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) intégrant notamment les principes de préservation de la silhouette urbaine dans les espaces perçus depuis la Loire, de cheminements doux…
Axe 3 : Asseoir la place de la commune comme pôle de services et d'équipements publics et gestion des déplacements	Maintenir les équipements publics existants, prévoir leur évolution ainsi que la création de nouvelles structures si besoin	Effet positif sur le patrimoine bâti et les paysages : encouragement sur la végétalisation des projets et la qualité paysagère des espaces publics Point de vigilance : L'intégration de nouveaux équipements doit être compatible avec les secteurs à vocation d'habitat.
	Accompagner le développement des communications numériques	Sans effet sur l'environnement
	Maintien des conditions de déplacements	Effet positif sur les émissions de GES : maintien et optimisation de la desserte du réseau de transport en commun, intégration d'une réflexion sur les déplacements doux dans les perspectives d'évolution du bourg, mise à disposition de places de stationnements dédiées au covoiturage et aux vélos Effet positif pour le cadre de vie et la santé des habitants : limitation de l'exposition aux nuisances notamment à proximité des routes à grandes circulation, sécurisation des abords des axes de transit important notamment au niveau des équipements publics, intégration du projet de déviation de la RD 921 (entre Jargeau et Saint-Denis-de-l'Hôtel)
Axe 4 : Préserver et mettre en valeur le patrimoine, les paysages et la Valeur Universelle Exceptionnelle du Val-de-Loire	Préserver et valoriser le site Valeur Universelle Exceptionnelle du Val-de-Loire	Effet positif sur le paysage : protection cette Valeur Universelle Exceptionnelle (V.U.E.) en conservant les éléments vecteurs de l'identité locale et en maintenant la diversité des séquences paysagères de Sandillon
	Protéger la qualité du patrimoine et des paysages du territoire	Effet positif sur le paysage : mise en valeur des éléments témoins de l'identité Ligérienne et maintien de la qualité des vues depuis la levée de la Loire et l'itinéraire de la Loire à vélo Effet positif sur le patrimoine bâti : protection du patrimoine architectural et urbain participant à la composition et la diversité de la commune

	Préserver les espaces verts et des sites à caractère naturel accessibles au public	Effet positif sur les continuités écologiques et le cadre de vie : maintien des espaces naturels de respiration du bourg, préservation et mise en valeur des espaces de loisirs et de détente accessibles au public et de la levée et des espaces ligériens
	Maintenir la qualité des entrées de bourg	Effet positif sur le patrimoine bâti et les paysages : maintien de la qualité des entrées de bourg, intégration paysagère des nouvelles constructions, préservation des principales vues et silhouettes du village.
Axe 5 : Conforter l'économie locale et l'offre commerciale	Maintenir la centralité et la diversité des fonctions urbaines du centre-bourg	Effet positif pour le cadre de vie et la santé des habitants : autorisation, de manière générale, d'activités compatibles avec la vocation résidentielle du bourg dans la mesure où elle ne sera pas source de nuisance (bruits, odeurs, circulation de véhicules, pollution des sols)
	Assurer la continuité de l'activité locale	Sans effet sur l'environnement
	Affirmer l'espace agricole comme espace productif support d'activités économiques	Effet positif sur la consommation de l'espace : pérennisation des activités agricoles Effet positif pour le cadre de vie et la santé des habitants : cohabitation harmonieuse entre le développement urbain et fonctionnalité des terres agricoles

Le PADD de Sandillon traite assez exhaustivement l'ensemble des thématiques environnementales. Aucune incidence négative n'est relevée ; seuls un point de vigilance est avancé. De plus, une carte synthétique de ces axes et orientation permet de territorialiser les projets et ainsi observer une bonne cohérence entre les volontés avancées dans le PADD et les différents projets prévus.

2.2. Les OAP

Elles sont au nombre de 3 et concernent 3 zones s'ouvrant à l'urbanisation.

	Objectif de l'OAP	Évaluation des orientations d'aménagement vis-à-vis de l'environnement
OAP n°1 : ZAC Multisites « Le Clos Finet »	Densification urbaine à vocation habitat	Effet positif sur le cadre de vie : Création de liaisons douces Effet positif sur les continuités écologiques : prolongement d'une « coulée verte » Effet positif pour le cadre de vie et la santé des habitants : Prise en compte du PPRi avec l'aménagement d'espaces verts au niveau des zones exposées au risque Effet positif sur la gestion des eaux pluviales : régulation du ruissellement et valorisation du parcours de l'eau sur le secteur (création de « douves et de bassins) Effet positif sur la transition énergétique : respect des nouvelles normes énergétique pour les nouvelles constructions Point de vigilance : secteur concerné par une zone d'aléa au risque d'inondation pour laquelle des prescriptions devront être énoncées dans le règlement afin de limiter l'exposition des habitants
OAP n°2 : ZAC Multisites « Cailloux Pauroir »	Densification urbaine à vocation habitat et équipement public	Effet positif sur le cadre de vie : Création de liaisons douces Effet positif sur les continuités écologiques et sur le paysage : création d'un espace paysager central Effet positif sur la transition énergétique : respect des nouvelles normes énergétique pour les nouvelles constructions Effet positif pour le cadre de vie et la santé des habitants : aucune habitation prévue dans les zones d'aléa au risque d'inondation, seuls des équipements publics sont envisagés. Effet positif sur la gestion des eaux pluviales : conservation du bon écoulement des eaux pluviales et prise en compte du risque d'inondation Effet positif sur la transition énergétique : respect des nouvelles normes énergétique pour

		les nouvelles constructions Point de vigilance : secteur concerné par une zone d'aléa au risque d'inondation pour laquelle des prescriptions devront être énoncées dans le règlement afin de limiter l'exposition des habitants
OAP n°3 : Secteur « Gratteloup - Bois vert »	Densification urbaine à vocation habitat	Effet positif sur le cadre de vie : Création de liaisons douces Effet positif pour le cadre de vie et la santé des habitants : création d'un espace vert central sur le secteur impacté par un aléa « forte vitesse » au risque inondation Effet positif sur les continuités écologiques et sur le paysage : préservation de la frange verte existante Effet positif sur la transition énergétique : respect des nouvelles normes énergétique pour les nouvelles constructions Effet positif sur la gestion des eaux pluviales : conservation du bon écoulement des eaux pluviales Point de vigilance : secteur concerné par une zone d'aléa au risque d'inondation pour laquelle des prescriptions devront être énoncées dans le règlement afin de limiter l'exposition des habitants
OAP n°4 : Secteur « Bois Vert – Zone d'activités »	Densification urbaine à vocation d'activités	Effet positif sur les continuités écologiques et sur le paysage : création d'une bande boisée en limite Est du secteur concerné par cette OAP n°4, avec des essences locales. Ce futur espace vert permettra d'assurer une jonction paysagère intéressante entre zone urbaine et zone agricole. Il mettra en valeur la Trame Verte et Bleue du territoire communal en renforçant la continuité écologique sous forme de « pas japonais » et en constituant un espace de reproduction, d'alimentation et de refuge pour la biodiversité ordinaire. Effet positif sur la transition énergétique : respect des dernières normes énergétiques applicables (Réglementation Thermique) pour les nouvelles constructions Effet positif sur la gestion des eaux pluviales : conservation du bon écoulement des eaux pluviales et aménagement de noue et/ou de bassin à ciel ouvert pouvant contribuer à

		l'embellissement ornemental et à la mise en valeur du potentiel écologique du secteur. Point de vigilance : secteur concerné par une zone d'aléa au risque d'inondation (aléa très fort vitesse et aléa fort hauteur) pour laquelle des prescriptions devront être énoncées dans le règlement afin d'assurer, d'une part, la sécurité des biens et des personnes et, d'autre part, de permettre l'expansion des crues.

Les OAP ont globalement une incidence positive sur les thèmes de l'environnement. Toutefois, il sera nécessaire d'être vigilant sur le règlement et les prescriptions mises en place afin de limiter l'exposition des habitants au risque d'inondation.

Les investigations écologiques réalisées sur les zones à urbaniser (la zone ZAC Multisites « Le Clos Finet », la zone ZAC Multisites « Cailloux Pauroir », le secteur « Gratteloup – Bois Vert », le secteur d'extension de la zone d'activité du « Bois Vert ») ont permis de démontrer l'absence de sensibilité écologique majeure.

En effet, aucune espèce rare ou patrimoniale n'y a été recensée. De plus, il n'existe aucun habitat naturel d'intérêt écologique ou des habitats pouvant potentiellement abriter des espèces d'intérêt communautaire, pour les raisons suivantes :

- Les zones ouvertes à l'urbanisation sont situées en zone périurbaine ou sont entièrement enclavées d'urbanisation ; l'absence de quiétude qui en découle est rédhibitoire pour permettre la reproduction de certaines espèces d'intérêt (Œdicnème criard, Busards…) ou pour constituer une zone d'alimentation, de repos pour d'autres espèces (Pluviers, grives, passereaux en migration…).
- Les habitats naturels présents sont très anthropiques : cultures, jardins aménagés… et ne sont pas favorables pour la reproduction de nombreuses espèces ordinaires.

2.3. Le règlement

Sont à distinguer 4 secteurs : les zones urbaines (U), les zones à urbaniser (AU), les zones naturelles et forestières (N), les zones agricoles (A). Pour chacun de ces secteurs, des sous-secteurs ont été définis, suivant la spécificité de la zone.

Dans les zones U et AU, plusieurs articles sont en faveur de l'environnement et permettent ainsi de préserver la qualité architecturale, paysagère et environnementale de la commune comme par exemple :

- des prescriptions relatives au patrimoine bâti et paysager à protéger, à conserver, à restaurer, à mettre en valeur ou à requalifier avec notamment une réglementation vis-à-vis des aspects extérieurs des constructions, des façades, des toitures, des ouvertures et des clôtures ;
- le traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis et abords des constructions avec la mise en place d'un coefficient de biotope et des plantations à réaliser à raison d'un arbre au moins par 400 m² en zones UA et UB et AU , séparation des bâtiments des autres zones urbaines par des espaces plantés pour les zone UI et AUI
- les notions de desserte par les réseaux avec notamment l'obligation de raccordement aux réseaux publics (alimentation en eau potable, eau usées) lorsqu'ils existent ou de se mettre en conformité pour des installations non collectives (pompe de relevage et infiltration à la parcelle pour les eaux pluviales ou les cas échéant rejet vers les infrastructures existantes avec débit limité ou différé) pour les zones UA et UB et AU, les zones UI et AUI sont soumis à une réglementation spécifique concernant les rejets des eaux usées et des eaux pluviales.

Le règlement informe que pour chaque zone U et AU concernées par le PPRi, les constructions sont soumises à condition et seront admises sous réserves que les prescriptions énoncées dans le règlement du PRRI soient respectées.

- Positif pour le cadre de vie, le patrimoine bâti, le paysage et la prise en compte du risque d'inondation.

La zone A identifie toutes les terres agricoles de la commune et par ce zonage, assure leur protection. Certaines constructions y sont autorisées hormis sur les secteurs Ap qui correspondent aux espaces de corridors écologiques en milieu agricole et/ou accueillant un milieu humide et/ou établi pour des raisons paysagères (notamment dans le cadre de la protection du paysage ligérien) où toute construction et installation est interdite.

- Positif pour le maintien de l'activité agricole et des continuités écologiques, préservation du paysage ligérien.

La zone N permet de préserver/protéger les espaces boisés et naturels de la commune. Il est parfois associé à un classement EBC ou en "élément du patrimoine naturel à protéger", ce qui permet de renforcer leur protection. Au niveau des zones Nz et Na où des extensions sont autorisées un coefficient de biotope de 50% a été défini.

- Positif pour les milieux naturels

Le règlement informe que pour chaque zone concernée par le PPRi, les constructions autorisées sont soumises à condition et seront admises sous réserves que les prescriptions énoncées dans le règlement du PRRI soient respectées.

L'évaluation des incidences au niveau du règlement et du zonage sera plus abordée ci-après en réalisant une analyse par thématique de l'environnement. Toutefois, ces documents sont cohérents avec la préservation de l'environnement.

3. Evaluation des incidences par thématique environnementale

3.1. La biodiversité et les milieux naturels

❖ Constat

La commune dispose de nombreux atouts concernant la biodiversité : des boisements, la Val de Loire, des milieux humides, des mares, des réservoirs de biodiversité et des continuités écologiques… Le développement urbain ne doit pas les remettre en cause.

❖ Analyse

Tous les boisements du territoire ont été classés en secteur N, ce qui assure leur préservation. Ils ont de surcroit été classés en EBC, ce qui permet de renforcer leur protection. Les zones naturelles du territoire notamment les milieux naturels et agricoles situés le long de la Loire sont également inclus dans ces protections.

Des prospections faune/flore ont été menées dans les zones s'ouvrant à l'urbanisation. Les zones ne présentent pas un intérêt significatif en termes de faune et de flore. Aucun impact n'est à prévoir sur des espèces patrimoniales et/ou protégées.

Concernant le fossé observé sur le secteur « Cailloux-Pauroir », considéré comme une zone humide et possédant un rôle de collecteur des eaux pluviales, la conservation du bon écoulement des eaux pluviales et la création de bouclages devra palier le cas échéant à sa suppression.

Les corridors et réservoirs identifiés dans les documents cadres ne sont pas impactés. Les OAP ont intégré cette notion avec le maintien ou la création d'espaces verts et de liaisons douces qui auront un double rôle : paysager (traitement des lisières) et écologique. Elles viendront enrichir la trame verte du secteur. Les boisements sont également protégés dans le plan de zonage. Enfin, l'axe 1 du PADD vient conforter l'idée de compléter le réseau d'espaces verts, de restaurer et conforter la trame verte et bleue, d'intégrer les notions de TVB dans les quartiers à urbaniser (ce qui a bien été traduit dans les OAP).

Le règlement prévoit d'enrichir la biodiversité urbaine en imposant un coefficient de biotope par surfaces (CBS) qui varie suivant le type de zone (20 % des surfaces libres de toute construction doivent être préservés en pleine terre et végétalisés en zone UA, UI et AUI, il est de 40 % en zone UB et AU, et enfin de 50% en zone Na et Nz).

- ***<u>Mesures envisagées</u> : Les choix du PLU permettent de préserver les milieux naturels de la commune, de favoriser le maintien de la biodiversité et des continuités écologiques. Une mesure concernant le calendrier d'intervention pour les défrichements préalables aux travaux de terrassement est établie afin de ne pas détruire d'espèces protégées considérées comme commune.***

3.2. La ressource en eau potable / qualité des eaux

❖ Constat

Pour rappel, la commune dispose d'un captage d'alimentation en eau potable avec un débit maximal de 29,1 m3/h. L'accueil de nouvelles populations va nécessairement augmenter les prélèvements dans la ressource.

De même le développement urbain ne doit pas occasionner de pollutions pour la ressource en eau. On rappelle que la commune est concernée par les masses d'eau « Alluvions Loire moyenne avant Blois » et « les Sables et argiles miocènes de Sologne ». Elle est également en Zone de Répartition des Eaux (ZRE) pour la nappe de l'Albien et du Néocomien et la nappe du Cénomanien.

Concernant les eaux usées, la station d'épuration située d'une capacité de 8 800 équivalents/habitants possède pour 2015 un taux de charge de 42 % de sa charge organique et 55 % de sa charge hydraulique. Elle dessert les communes de Sandillon, Darvoy et Férolles et traite un volume moyen traité par jour est d'environ 820 m3 pour environ 2 628 raccordés. Sur la commune, une partie importante des habitations sont raccordées au réseau collectif, quelques installations autonomes sont en effet présentes.

Enfin, les eaux pluviales sont principalement gérées par un réseau de canalisation identique à celui des eaux usées ainsi que quelques fossés.

❖ Analyse

Pour l'eau potable, les infrastructures en place sont à même de répondre à ces demandes supplémentaires.

Concernant les eaux usées, toutes nouvelles constructions seront raccordées au réseau collectif. Il n'y aura pas de problème de charge pour la station d'épuration. Sa capacité sera suffisante. Ainsi, toute pollution du milieu par les eaux usées est évitée. Si le raccordement au réseau collectif n'est pas possible, le règlement prévoit l'obligation de rediriger « les eaux usées vers des dispositifs autonomes de traitement et d'évacuation conformes à la réglementation en vigueur ». Pour les eaux usées industrielles, le raccordement au réseau public d'assainissement est soumis à l'obtention d'une autorisation préalable de l'autorité compétente.

Les eaux pluviales, seront gérées d'un point de vue quantitatif et qualitatif afin d'éviter tout risque de pollution ou d'inondation des eaux superficielles et souterraines. Les principes de gestion des eaux pluviales pour les zones ouvertes à l'urbanisation sont établis afin de permettre la conservation de leur bon écoulement. De plus, le règlement prévoit l'infiltration en priorité sur les terrains et le cas échéant, les rejets vers les infrastructures existantes, devront se faire en débit limité et/ou différé.

- ***<u>Mesure envisagée</u> : Concernant les eaux pluviales, il devra être est prévu la mise en place de noues des zones ouvertes à l'urbanisation. Un emplacement réservé pour la création d'un bassin de récupération d'eaux pluviales est également identifié sur le plan de zonage.***

L'orientation « Limiter la consommation des espaces agricoles et naturels et assurer l'application du PPRI du Val d'Orléans » du PADD exprime la volonté de rendre la densité

compatible avec la gestion des réseaux. De plus, dans le règlement un article pour la desserte par les réseaux est formulé pour chaque les zones informant ainsi sur les prescriptions concernant les eaux usées et les eaux pluviales.

- ***<u>Mesure de suivi envisagée</u> : Globalement, les orientations du PLU permettent de limiter les pollutions de la ressource en eau.***

3.3. Les sols

- **Constat**

L'imperméabilisation des sols est un effet direct, majeur et permanent de l'urbanisation. Dans le cadre du projet, 7,5 ha supplémentaires de terrains seront urbanisés. La politique de densification/requalification des secteurs urbains est également un risque de voir diminuer la part des espaces verts et boisés, de voir augmenter les surfaces imperméabilisées avec les impacts que cela induit (hausse des ruissellements, des débits en aval…).

5 sites potentiellement pollué est répertoriés sur le territoire communal. La prise en compte de ce risque de pollution est à intégrer aux aménagements.

- **Analyse**

L'urbanisation et ses modalités (nombre de logement, densité) ont été projetées selon les dispositions des documents cadres en vigueur.

Dans la mesure du possible, les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration, noues…) seront privilégiées, permettant ainsi de diminuer les apports aux réseaux et dans les cours d'eau, et l'imperméabilisation sera limitée dans les projets de construction (mise en place d'un coefficient de biotope par surface).

Une large part sera laissée aux espaces verts et aux liaisons douces, au renforcement de la trame verte (axes 1 et 2 du PADD, principe de trames vertes dans les OAP).

- ***<u>Mesures envisagées</u> : aucune. Les choix du PLU permettent de limiter les effets d'imperméabilisation des sols.***

- ***<u>Mesure de suivi envisagée</u> : En cas de réaffectation des sols sur un site potentiellement pollué, des études de dépollution devront être menées.***

3.4. Le paysage et le patrimoine bâti

3.4.1. Le paysage

- **Constat**

Sur le territoire de la commune de Sandillon les éléments emblématiques à prendre en compte au sein du site inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO sont les milieux naturels présent le long de la Loire, à savoir, les boisements alluviaux, les prairies, les alignements d'arbres…

Les perspectives remarquables situées le long de la levée sont conservées ainsi que les coupures vertes entre les villages de Darvoy et Saint Denis en Val. Toutefois, la carrière de CEMEX représente un point noir dans le paysage ligérien auquel il faudra être vigilant lors du réaménagement de lieux.

❖ **Analyse**

L'aspect paysager est très important sur le territoire de Sandillon. Les transitions avec l'espace agricole et forestier doivent être réfléchies. La municipalité a pleinement conscience de cet aspect environnemental et paysager majeur et a choisi d'y consacre l'axe 4 de son PADD " Préserver et mettre en valeur le patrimoine, les paysages et la Valeur Universelle Exceptionnelle du Val-de-Loire ".

Les éléments emblématiques du site inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO sont préservés de toute urbanisation et aucun projet n'est prévu dans le secteur. Toutes les zones sont classées en zone naturelle ou agricole indicé « p » ce qui exclue la possibilité de construire des bâtiments dans ce secteur d'intérêt pour le paysage. De plus, le secteur définit comme intéressant pour la richesse du sous-sol a été réduit à l'exploitation actuelle. Aucun projet d'extension n'est prévu.

Ainsi, afin de préserver la vallée de la Loire, les milieux naturels et les zones agricoles situés à proximité ont été classés en zone N.

Pour accompagner l'aménagement des futures zones AU et intégrer un travail sur les lisières urbaines des liaisons douces et des espaces verts ont été préconisées.

➢ ***Mesures envisagées : Aucune. Les orientations du PLU prennent en compte les prescriptions paysagères qui s'imposaient pour préserver le cadre de vie communale.***

3.4.2. Le patrimoine bâti

❖ **Constat**

La commune dispose d'un patrimoine bâti intéressant sur son territoire. Le développement de la commune doit permettre de conserver le caractère architectural des bâtiments de Sandillon (patrimoine de caractère ou patrimoine plus commun).

❖ **Analyse**

Le PADD dans l'axe 4 a explicité clairement son engagement avec « Protéger la qualité du patrimoine et des paysages du territoire ». Dans son règlement, le PLU indique des prescriptions concernant les constructions (clôtures, toitures, façade…).

➢ ***Mesures envisagées : Aucune. Globalement, le PLU a bien pris en compte la préservation du patrimoine bâti.***

3.5. Les risques naturels et technologiques

❖ **Constat**

L'ensemble des risques naturels, technologiques et industriels ont été analysés dans le diagnostic environnemental. En termes de risques naturels, la commune est principalement concernée par le risque d'inondation règlementé par le Plan de Prévention des Risques d'Inondation « Val d'Orléans Val Amont » approuvé par Arrêté Préfectoral en date du 20 janvier 2015.

Il existe également des risques technologiques et industriels sur la commune. La mixité fonctionnelle de certains quartiers ne doit pas entraîner l'implantation d'activités à risque à proximité des habitations.

❖ **Analyse**

Les nouvelles zones urbaines se situent majoritairement en aléa fort pour le risque lié aux inondations. Toutefois dans le règlement, pour les zones concernées par le PPRi, les constructions soumises à condition seront admises sous réserves que les prescriptions énoncées dans le règlement du PRRI soient respectées.

Concernant les risques technologiques et industriels, aucune zone urbanisée n'est prévue à proximité.

➢ ***Mesures envisagées : aucune. Les choix du PLU permettent de protéger les populations des activités à risque.***

3.6. L'air

❖ **Constat**

Sandillon est une commune rurale ; la qualité de l'air y est donc plutôt bonne. La principale source de pollution atmosphérique du secteur est liée à la RD951 qui traverse la commune d'Ouest en Est.

L'accueil de nouvelles populations va nécessairement engendrer une augmentation des déplacements et donc des polluants atmosphériques, mais également des consommations énergétiques supplémentaires (déplacements, constructions).

❖ **Analyse**

Le PADD montre clairement une volonté d'améliorer la qualité de l'air en proposant des alternatives aux véhicules motorisés : renforcement des liaisons douces, meilleur accès et développement des transports collectifs, maîtrise de la consommation énergétique des bâtiments (axe 3 principalement)

➢ ***Mesures envisagées : Aucune. Globalement les choix du PLU montrent une volonté d'améliorer la qualité de l'air pour une meilleure qualité de vie.***

3.7. Le Bruit

❖ **Constat**

À Sandillon, la RD 951 et la RD 14 sont concernées par ce classement. La RD 951 est classée en catégorie 3 et 4, soit une zone affectée par le bruit de 100 et 30 m ; la RD 14 est entièrement comprise en catégorie 4 (zone de 30 m).

De plus, l'accueil de nouvelles populations va nécessairement entraîner une augmentation des déplacements, notamment en voiture, et donc des nuisances.

❖ **Analyse**

La nuisance routière a bien été intégrée au document conformément à la réglementation en traitant cette thématique dans le diagnostic. Le PADD, dans son axe 3 prend en compte ce problème en limitant l'exposition aux nuisances notamment à proximité des routes à grandes circulation, en sécurisant les abords des axes de transit important notamment au niveau des équipements publics, en intégrant le projet de déviation de la RD 921 (entre Jargeau et Saint-Denis-de-l'Hôtel).

➢ ***Mesures envisagées : Toute nouvelle construction située dans la bande affectée par le bruit d'une infrastructure devra être réalisée selon les normes de constructions en vigueur en termes d'isolation phonique.***

Le PADD identifie la volonté de maintenir et de développer le réseau de circulation douce, permettant de limiter l'utilisation de véhicules motorisés. L'accent est également mis sur le développement et l'amélioration de la desserte en transport collectif. Au sein des zones AU le réseau de desserte a été conçu de manière à être connecté au réseau existant et ainsi rendre le trafic plus fluide.

➢ ***Mesures envisagées : Globalement, les choix du PLU permettent de limiter les incidences vis-à-vis du bruit.***

3.8. Les déchets

❖ **Constat**

L'accueil de nouvelles populations va entraîner l'augmentation de la production de déchets.

❖ **Analyse**

La gestion des déchets ménagers est une compétence transférée au SYCTOM de Gien-Châteauneuf-sur-Loire.

➢ ***Mesures envisagées : Aucune.***

3.9. Energies renouvelables - prise en compte des changements climatiques

❖ **Constat**

Aujourd'hui, la vulnérabilité climatique des territoires est à prendre en compte. Des objectifs nationaux et régionaux sont fixés pour réduire les émissions de gaz à effet de serre, mais également faciliter le développement des énergies renouvelables.

❖ **Analyse**

Le diagnostic environnemental a mis en avant le potentiel de développement de la géothermie, de la géothermie et de la filière bois énergie.

Les documents du PLU mettent en avant une volonté d'agir pour la réduction des émissions de GES : rénovation thermique des logements anciens, favoriser les liaisons douces et l'accès aux transports collectifs… C'est la cas pour la commune de Sandillon avec l'axe 3 du PADD.

➢ ***<u>Mesures envisagées</u> : aucune. Les choix du PLU permettent le développement des énergies renouvelables et de mettre en place des actions visant à réduire les émissions de GES.***

4. Evaluation des incidences sur le réseau Natura 2000

Pour mémoire, on rappelle que le territoire de Sandillon est concerné par 3 sites Natura 2000 , il s'agit de :
- la Zone Spéciale de Conservation « Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire »,
- la Zone de Protection Spéciale « Vallée de la Loire et du Loiret »,
- la Zone Spéciale de Conservation « Sologne ».

Les éléments à prendre en compte ici sont :
- la présence d'habitats ou d'espèces relevant de la Directive Habitats et de la Directive Oiseaux sur le site d'étude ayant servi à la désignation des sites Natura 2000,
- l'existence de voies d'impacts indirects pouvant porter atteinte à l'état de conservation des sites,
- la distance séparant les parcelles du site Natura 2000.

L'importance du site "**Vallée de la Loire et du Loiret**" réside dans la présence de colonies nicheuses de Sternes naine et pierregarin et de Mouette mélanocéphale. Il est également un site de reproduction pour le Bihoreau gris, l'Aigrette garzette, la Bondrée apivore, le Milan noir, l'Œdicnème criard, le Martin-pêcheur, le Pic noir et la Pie-grièche écorcheur.

De plus, la courbe supérieure de la Loire d'Orléans à Sully joue un rôle très important pour la migration des oiseaux, limicoles en particulier.

L'intérêt majeur du site "**Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire**" repose sur les milieux et les espèces ligériens liés à la dynamique du fleuve. Ces milieux hébergent de nombreuses espèces de l'Annexe II.

Les vastes forêts alluviales résiduelles à bois dur sont parmi les plus belles et les plus représentatives de la Loire moyenne.

Le site « **Sologne** » avec ses terrasses alluviales de la Loire est notamment intéressant pour la présence de ses boisements et de ses landes relictuelles qui accueillent une faune et une flore patrimoniale.

Aucune espèce et/ou milieu naturel caractéristique de la Loire et de la Sologne identifié dans les sites Natura 2000 n'ont été observés lors des inventaires de terrain réalisés au niveau de zones AU. En effet, les milieux concernés par le projet sont inclus dans le tissu urbain et dominés par les parcs et jardins privés ainsi que les cultures.

De plus, aucun habitat ou espèce relevant des directives européennes n'ont été identifiés dans le secteur d'étude.

Enfin, les sites Natura 2000 se situent à plus d'un kilomètre et aucun impact indirect n'est observé.

Aucune incidence significative sur le réseau Natura 2000 n'est donc identifiée.

Partie IV.

INDICATEURS RETENUS POUR L'ANALYSE DES RESULTATS DU PLAN

Conformément à l'article R.151-3 du Code de l'Urbanisme,

« *le rapport de présentation […] 6° Définit les critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan mentionnée à l'article L. 153-27 et, le cas échéant, pour le bilan de l'application des dispositions relatives à l'habitat prévu à l'article L. 153-29. Ils doivent permettre notamment de suivre les effets du plan sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;* ».

Ce présent chapitre a pour objet de proposer des indicateurs de suivi qui permettront d'évaluer, au fil du temps, l'atteinte ou non des objectifs fixés, ainsi que la bonne réussite des mesures envisagées.

Afin d'assurer un suivi pérenne, il est important que la commune nomme une personne spécifiquement chargée de cette tâche de façon à bien disposer ultérieurement de ces données de suivi.

5. Indicateurs de suivi pour la satisfaction du besoin en logements

La démarche conduit à proposer un tableau de bord de synthèse d'une dizaine d'indicateurs qui permet :

 D'assurer un suivi de la consommation d'espaces par l'urbanisation.

 De qualifier les espaces urbanisés afin d'analyser et comprendre les mutations en cours dans ces territoires.

Des indicateurs de suivi selon trois thématiques	Bases de données utilisées	Modalités d'accès
Suivi de la consommation d'espaces par l'urbanisation ➢ Evolution annuelle des surfaces urbanisées à usage d'habitat, d'activités économiques et d'équipements publics. ➢ Part des surfaces urbanisées dans la superficie totale de la zone. ➢ Surface urbanisée par habitant	**FICHIERS FONCIERS → commune** ‣ Etude des permis de construire délivrés en habitation. ‣ Etude de la surface des terrains faisant l'objet d'un permis de construire à vocation habitat/économique/équipement public.	Données communales disponibles en mairie dans les dossiers de permis de construire.
Dynamiques de construction dans les espaces urbanisés ➢ Densité nette de logements (état). ➢ Densité nette de logements neufs (< à 5 ans). ➢ Part des logements individuels dans la construction (neuve) de logements.	**FICHIERS FONCIERS → commune** Nombre de logements et des locaux à usage d'activités (construction neuve depuis 2012). **SITADEL DREAL région centre** ‣ Nombre de logements (collectifs, individuels) et locaux d'activité construction neuve. ‣ Surface de plancher des locaux et surfaces des terrains associés à la construction de logements.	Données communales disponibles en mairie dans les dossiers de permis de construire. Données disponibles sur le site Internet de la DREAL Centre.

Formes urbaines et densité d'occupation ➢ Surface de terrain (construction neuve) par logement et pour les activités et consommation totale annuelle. ➢ Répartition du parc de logements (collectifs et individuels- locatifs sociaux et accession)	**FICHIERS FONCIERS ➔ commune** ‣ Etude des permis de construire délivrées. ‣ Etude de la surface des terrains faisant l'objet d'un permis de construire à vocation habitat/économique/équipement public. **STATISTIQUES ➔** INSEE	Données communales disponibles en mairie via les permis de construire et le site Internet de l'INSEE.

6. Indicateurs de suivi environnemental

4.1. Mesures envisagées

4.1.1. Mesures pour la préservation de la flore et des habitats

Les mesures de préservation de la flore et des habitats naturels doivent être proportionnées en fonction des enjeux et des impacts observés.

Le projet ne présentant pas d'impacts significatifs sur les milieux et la flore, aucune mesure pour leur préservation n'est envisagée.

Nous rappelons tout de même que les orientations d'aménagement du PLU permettent de préserver les principaux milieux boisés en les classant en EBC et les zones naturelles en zone N.

De plus, le règlement du PLU prévoit le respect de certaines conditions d'aménagement (coefficient de biotope par surface…) afin d'accorder une place importante à la végétation.

4.1.2. Mesures au bénéfice de la faune

- **Avifaune**

Afin ne pas détruire ou perturber la reproduction des oiseaux protégés sur le site, les défrichements préalables aux travaux de terrassement devront être réalisés en dehors de la saison de reproduction de l'avifaune. Les travaux ne devront pas être effectués entre la mi-avril et la fin-juillet.

De cette manière, aucun spécimen, que ce soit au stade œuf, juvénile ou adulte, ne sera détruit par les travaux.

Tableau 1 : Rythme biologique général de l'avifaune

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
H H	H										H

Reproduction Migration H Hivernage

- **Insectes, Mammifères et Reptiles**

Les mesures de préservation concernant les Insectes, les Mammifères et les Reptiles doivent être proportionnées en fonction des enjeux et des impacts observés.

Le projet ne présentant pas d'impacts significatifs sur ces groupes faunistiques, aucune mesure pour leur préservation n'est envisagée.

4.2. Suivi de la mise en œuvre du plu (indicateurs d'évaluation)

Le Plan Local d'Urbanisme, dans le cadre d'une évaluation environnementale, doit faire l'objet d'une analyse des résultats de l'application du document de planification, notamment du point de vue de l'environnement, au plus tard au bout de 6 ans (R.124-2-1 du Code de l'Urbanisme).

Trois types d'indicateurs environnementaux sont mis en place (selon le modèle de l'OCDE) ; ils permettent de prendre en compte et de "mesurer" :
- les pressions engendrées par les activités humaines (évolution de la surface des zones naturelles en fonction des pressions exercées…),
- l'état dans lequel se trouve l'environnement (nombre d'espèces patrimoniales rares ou protégées),
- les réponses (mesures) mises en place par la collectivité pour compenser les incidences consécutives aux pressions (niveau de prise en compte des surfaces naturelles et agricoles, mesures de protection, de gestion…

En ce qui concerne la mise en œuvre du suivi du PLU Sandillon, il sera mis en place un dispositif de suivi (définition d'un comité d'évaluation et de suivi) qui sera assuré par un prestataire extérieur.

❖ **La biodiversité et les milieux**

- Objectifs : préservation de la biodiversité et du site Natura 2000, des écosystèmes et des corridors ; empêcher le grignotage anarchique des terres agricoles qui fragmentent le territoire, l'urbanisation linéaire le long des routes, assurer le maintien de l'activité agricole.

Indicateurs possibles	Producteurs	Dernières données connues	Périodicité
Préservation de la faune, de la flore et des habitats : - surface d'EBC et surface en zone N	Commune, DREAL	Surface en zone N : 1346,7 ha Surface en zone d'EBC : 416,1 ha	Bilan au plus tard au bout de 6 ans
Préservation des espaces agricoles : - évolution de la SAU, - nombre d'exploitation agricole	AGRESTE, Recensements agricoles, Chambre d'Agriculture	Surface agricole en 2013 : 2343 ha Nb d'exploitations ayant leur siège sur la commune : 24	Bilan au plus tard au bout de 6 ans

❖ **Protéger la ressource en eau**

- Objectifs : minimiser les rejets dans l'environnement et les milieux naturels en limitant l'imperméabilisation des sols et le ruissellement, améliorer les performances du système épuratif (au niveau du réseau mais aussi des stations d'épuration), protéger les captages d'eau potable.

Indicateurs possibles	Producteurs	Dernières données connues	Périodicité
Suivi de l'installation d'assainissement (conformité, capacité)	Gestionnaire de réseau (bilan de fonctionnement annuel du système d'assainissement)	8 800 EH. Bilan 2015 : 2 % de sa charge organique et 55 % de sa charge hydraulique	Bilan annuel
Suivi de la qualité des rejets/des cours d'eau/des masses d'eau souterraines	Gestionnaire de réseau (bilan de fonctionnement annuel des STEP), Agence de l'eau Loire-Bretagne, station de suivi des masses d'eau	Objectif d'état global : bon potentiel en 2027	Bilan annuel

❖ **Pollutions des sols et de l'air**

- Objectifs : contrôle et suivi des sites identifiés comme pollués ou sources de pollution pour une prise en compte optimale ; maintien d'une bonne qualité de l'air.

Indicateurs possibles	Producteurs	Dernières données connues	Périodicité
Nombre de sites pollués ou susceptibles de l'être répertoriés Nombre de dépollution effectuée	Sites nationaux comme le BRGM (BASIAS, BASOL) Commune	5 sites BASIAS	Bilan au plus tard dans un délai de 6 ans
Évolution du trafic routier (émetteur de pollution atmosphérique), du nombre d'activités polluantes	Conseil général/DDT, CCI, Registre des Émissions Polluantes	Trafic journalier estimé : RD951 au niveau de Sandillon : 6 648 véh/j dont 386 PL/j D13 : 1 140 véh/j dont 104 PL/j*	Bilan annuel

**source : http://www.geoloiret.com*

❖ **Gestion des déchets**

- Objectifs : bonne gestion de l'ensemble des déchets, performance de tri, diminuer les tonnages collectés

Indicateurs possibles	Producteurs	Dernières données connues	Périodicité
Volumes/tonnages produits par type de déchets	Rapport annuel d'activité (SYCTOM de Gien-Châteauneuf-sur-Loire)	En 2014, 162 kg de déchets collectés par an et par habitant au niveau des 6 communautés de communes	Bilan annuel

❖ **Les risques naturels et technologiques de la zone**

- Objectifs : construire des habitations/commerces aptes à supporter un aléa lié aux argiles, respecter les distances réglementaires vis-à-vis de certaines activités ou axes de transports.

Indicateurs possibles	Producteurs	Dernières données connues	Périodicité
Nombre d'entreprises à risque et aux alentours	DREAL, Base des Installations Classées, commune	2 ICPE sur la commune	Bilan annuel
Nombre d'arrêtés de catastrophes naturelles	Commune	4	Bilan au plus tard au bout de 6 ans
Nombre d'entreprise génératrice de nuisances (sonores, olfactives, lumineuse)	Commune	Aucune	Bilan annuel

❖ **Le cadre de vie, les nuisances**

- Objectifs : préserver le cadre de vie et réduire les nuisances

Indicateurs possibles	Producteurs	Dernières données connues	Périodicité
Linéaire de voies piétonnières et cycles aménagées	Commune, agglo	À créer	Bilan annuel
Nombre de nouvelles habitations en zone de bruit	Commune, DDT	À créer	Bilan annuel
Évolution de la qualité de l'air sur la commune et ses abords	LIG'AIR, Associations locales	À créer	Bilan au plus tard au bout de 6 ans

❖ **Le paysage**

- Objectifs : préserver l'entrée de bourg Ouest et Sud-Ouest ; faciliter la transition entre le milieu naturel et l'urbanisation

Indicateurs possibles	Producteurs	Dernières données connues	Périodicité
Nombre de haies plantées, d'arbustes, d'aménagements paysagers...	Commune	À créer	Bilan annuel

❖ **La maîtrise des consommations et des productions énergétiques**

- Objectifs : réduction des consommations énergétiques liés à l'habitat et aux transports. Recours aux énergies renouvelables

Indicateurs possibles	Producteurs	Dernières données connues	Périodicité
Nombre de nouvelles constructions répondant à des critères énergétiques dans le secteur social et public	Commune (via les permis)	À créer	Bilan annuel
Nombre de logement anciens réhabilités	Commune (via les permis)	À créer	Bilan annuel
Nombre de places de stationnement dédiées au covoiturage créés	Commune	À créer	Bilan annuel
Nombre d'installation d'unités de production d'énergies renouvelables dans les bâtiments	Commune	À créer	Bilan annuel

PARTIE IV.

RESUME NON TECHNIQUE

Comme son nom l'indique, ce résumé ne doit pas être trop "technique" et il doit être suffisamment concis, afin de permettre une compréhension rapide du dossier par le plus grand nombre. Pour plus de détails, le lecteur se reportera au dossier ci-avant.

- **Motifs de l'élaboration du PLU :**

Sandillon dispose d'un Plan local d'Urbanisme qui date de 2011. La commune a décidé d'engager sa révision générale et donc d'adapter ce document d'urbanisme aux évolutions. En effet, il faut intégrer les éléments nouveaux apportés par les lois ALUR et Grenelle.

1. Etat initial de l'environnement

1.1. Le milieu physique

Thèmes	Contexte du site	Contraintes et enjeux
Contexte climatique	Le climat océanique subit quelques influences continentales (printemps plus tardifs et humides, étés assez secs, gel prolongé).	*Aucune contrainte*
Contexte géologique	La commune de Sandillon est installée dans le lit majeur de la Loire et elle repose sur des terrains sédimentaires.	*Aucune contrainte*
Contexte topographique	La commune, implantée sur les rives de la Loire, présente un relief quasiment plat (altitude comprise entre 95 m et 124 m). L'altitude moyenne est de 110 m.	*Aucune contrainte*
Contexte hydrographique	La trame bleue dominante est représentée par la Loire sur la commune. La rivière la Dhuy traverse également le territoire et de nombreux ruisseaux, notamment la Marmagne le rejoignent.	*La prise en compte de ces milieux en tant que trame bleue.*

1.2. Paysage et patrimoine culturel

Thèmes	Contexte du site	Contraintes et enjeux
Paysage et agriculture	Le paysage communal ne présente pas une dominance urbaine. En effet, les espaces anthropisés ne représente que 6 % de la superficie communale notamment 4,6 % couvert par le tissu urbain à dominante résidentielle et 1,2 % de zones industrielles et commerciales. Cette urbanisation se concentre principalement dans le Val de Loire à l'exception de nombreux écarts bâtis. Ce sont ainsi les espaces agricoles qui caractérisent la majorité du paysage couvrant plus de 60 % de la commune principalement sur les deux tiers nord (Val de Loire et zone de transition vers la Sologne). Le dernier ensemble paysager représentatif du territoire sont les massifs boisés caractéristiques de la Sologne qui représente plus de 20 % de la superficie communale.	La prise en compte de ce paysage dans la définition du développement urbain
Patrimoine culturel	La valorisation du cadre de vie de la commune, notamment la préservation de l'identité architecturale locale, constitue un enjeu important du PLU. Le patrimoine historique du territoire se compose, en plus d'un monument historique classé, d'un ensemble d'éléments de « petit patrimoine » (domaines, manoirs, châteaux, porches, maison bourgeoises, portails etc...). L'application du règlement et du zonage visent notamment à permettre l'insertion des nouvelles constructions dans leur cadre environnant bâti.	La préservation du petit patrimoine

1.3. Risques, pollutions, nuisances et incidences sur la santé humaine

Thèmes	Contexte du site	Contraintes et enjeux
Pollutions et risques industriels	‣ Selon la base de données BASIAS, la commune a recensé plusieurs sites pollués mais l'activité de l'ensemble de ces sites semble terminée. ‣ Deux activités, classées ICPE, sont situées sur la commune (stockage de matériaux automobiles dans la zone d'activité à l'ouest de la commune et l'industrie extractive au nord-ouest de la commune).	*La pris en compte de ces sites dans les projets d'urbanisation*
Risques naturels	‣ **Argiles** : la nature du sol se révèle en très grande majorité en aléa faible, notamment sur les parties habitées. Des secteurs de faibles emprises sont situés en aléa moyen au sud de la commune dans des zones globalement non-habitées. ‣ **Cavités :** selon le BRGM, 7 cavités naturelles et une cave sont présentes sur la commune (principalement sur sa moitié nord). ‣ **Le risque de remontées de nappes : c**e risque correspond à un risque d'inondation dans les sédiments. Le risque de remontée de nappe est globalement faible à très faible sur le territoire. À noter une sensibilité plus forte dans la partie Sud-Est du territoire. ‣ **Le risque inondation de la Loire :** la Loire a fait l'objet d'un Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) « Val d'Orléans, Val Amont » dont la révision a été approuvée par arrêté préfectoral en date du 20 janvier 2015.	*La prise ne compte des risques identifiés dans le projet de zonage*
Le bruit	Dans chaque département, il a été procédé à un classement des infrastructures de transports terrestres en fonction de leurs caractéristiques sonores et du trafic. Dans le Loiret, le classement des infrastructures de transports terrestres a été approuvé par arrêté préfectoral du 24 avril 2009. La commune de Sandillon est concernée par cette réglementation pour les voies suivantes : ‣ la RD 951, Route d'Orléans, Route de Jargeau, ‣ la RD14.	*La prise en compte de ces voies dans le développement du bourg.*

L'air	↘ La région centre dispose d'un **Plan Climat Energie Régional (PCER)**, annexe au SRADDT, approuvé le 15 décembre 2011, dans lequel 3 priorités se dégagent : o une société de la connaissance porteuse d'emplois, o des territoires attractifs organisés en réseau, o une mobilité et une accessibilité favorisées. ↘ Le département du Loiret dispose d'un **Plan Climat Energie Territorial (PCET)** approuvé le 27 septembre 2013. Il constitue la déclinaison du SRCAE en termes d'actions.	*La réduction des déplacements à l'échelle du territoire.*
Déchets	La **compétence « gestion et élimination des déchets » est assuré par deux structures intercommunales** : le Syndicat Intercommunal de Collecte et de Traitement des Ordures Ménagères de la Région de Châteauneuf sur Loire (SICTOM) pour la collecte et l'exploitation de 10 déchèteries et le SYCTOM de Gien-Châteauneuf-sur-Loire qui possèdent la compétence en matière de traitement.	*La rationalisation des déplacements liés au ramassage des ordures ménagères.*

1.4. Gestion de l'eau

Thèmes	Contexte du site	Contraintes et enjeux
La ressource en eau	‣ La commune est concernée par : – Le SDAGE « Loire-Bretagne » approuvé par arrêté du préfet coordonnateur de bassin le 4 novembre 2015 pour une période de six ans (2015-2021). – Le SAGE « Val Dhuy Loiret » approuvé par arrêté préfectoral le 15 décembre 2011. ‣ Le service de réseau d'eau potable. Le service est exploité en régie par la commune de Sandillon : Production, Protection de l'ouvrage de prélèvement, Traitement, Transfert, Stockage et Distribution. Le captage qui fournit l'eau potable de Sandillon est présent sur la commune à proximité immédiate du château d'eau, à l'est du bourg. ‣ Le territoire de Sandillon est également dans le périmètre de protection rapprochée De plus, le territoire communal est concerné par le périmètre de Ces trois captages, "Theuriet, Gouffre et Bouchet", ont été déclarés d'utilité publique par l'arrêté du 5 octobre 2006 modifiant l'arrêté du 19 avril 2006.protection éloigné défini pour les captages AEP d'Orléans. ‣ L'assainissement (eaux usées et eaux pluviales) est de la compétence de la commune. Les eaux usées de la commune sont traitées par la station d'épurations située à l'est de la commune.	*La prise en compte de la capacité des réseaux dans la définition de la zone constructible, des périmètres de protection des captages d'eau potable et des orientations du SAGE en matière de gestion du risque inondation et de gestion des eaux pluviales.*

1.5. Milieux naturels et biodiversité

Thèmes	Contexte du site	Contraintes et enjeux
Espaces d'intérêt écologique reconnu	La commune est concernée par trois sites Natura 2000, qui permette de définir les secteurs de protection spéciaux où se concentrent les enjeux de Biodiversité à savoir le Val de Loire et le massif de la Sologne : - la Zone Spéciale de Conservation « SOLOGNE », - la Zone Spéciale de Conservation « VALLEE DE LA LOIRE DE TAVERS A BELLEVILLE-SUR-LOIRE », - la Zone de Protection Spéciale « VALLEE DE LA LOIRE ET DU LOIRET ». Cinq ZNIEFF sont également recensées sur le territoire communal, et visent elles aussi à localiser les enjeux environnementaux à prendre en compte dans les politiques de planification. Il s'agit de : - la ZNIEFF de type 1 « ILE AUX OISEAUX », - la ZNIEFF de type 1 « LEVÉE DE DARVOY », - la ZNIEFF de type I « GREVES D'ALBOEUF ET DE LA HAUTE ILE », - la ZNIEFF de type I « ANCIENNE CARRIÈRE DES BOIRES », - la ZNIEFF de type II « LA LOIRE ORLEANAISE ».	*Prise en compte d'un intérêt floristique et faunistique important à l'échelle locale, nationale et européenne.* *Préservation et mise en valeur du patrimoine naturel.*
Cadre biologique	La commune de Sandillon est un territoire périurbain de la vallée ligérienne. Quatre entités paysagères majeures façonnent le territoire : la vallée de la Loire (la levée et son lit mineur), la trame urbaine qui est présente dans le lit majeur de la Loire, les espaces agricoles qui couvre la majeure partie du territoire et enfin le. La trame bleue communale est représentée par la Loire qui constitue par ailleurs un réservoir de biodiversité, le reste du territoire n'étant concerné que par quelques pièces d'eau éparses et des fossés drainant le plateau agricole au sud. La trame verte communale est limitée aux boisements alluviaux de la Loire, complétée localement par des petits boisements épars jusque dans tissu urbain. L'urbanisation dense entre la vallée de la Loire et le plateau agricole constitue une fragmentation surfacique importante. En effet, mêle si les jardins accueillent une biodiversité ordinaire à préserver, les parcellaires, l'activité et la typologie urbaine constituent une rupture dans les sous-trames.	*Pérennisation de l'activité agricole,* *Préservation des milieux d'intérêt écologique (bois, mares, cours d'eau…),* *Maintien des corridors écologiques identifiés,* *Limitation de l'étalement urbain et de la consommation d'espace.*

1.6. Potentiel énergétique

Thèmes	Contexte du site	Enjeux
Energie solaire	Sandillon reçoit entre 1220 et 1350 kWh/m²/an d'irradiation solaire qu'il est possible de convertir en électricité grâce à un panneau photovoltaïque ou en eau chaude sanitaire grâce à un panneau thermique.	***Diminution des consommations d'énergie et réduction des émissions de gaz à effets de serre,*** ***Engager le recours aux énergies renouvelables.***
Energie éolienne	La région Centre réalisée **un Schéma Régional Eolien (SRE)** qui permet de définir l'énergie éolienne disponible. La commune de Sandillon est située dans **une zone défavorable** du fait du patrimoine lié à l'axe ligérien (UNESCO).	
Géothermie	Le potentiel géothermique de la région Centre a été évalué dans le cadre d'un programme du BRGM qui a permis de réaliser l'Atlas sur la géothermie très basse énergie en région Centre. Cet atlas permet de déterminer le potentiel géothermique des communes de la région. Sandillon s'inscrit dans un territoire où le potentiel géothermique est globalement évalué à moyen à fort selon les secteurs retenus.	
Bois de chauffage	La région Centre compte une filière bois développée. La ressource en bois est intéressante économiquement et écologiquement lorsque le producteur est à moins d'une soixantaine de kilomètres. La situation de Sandillon est donc privilégiée de ce point de vue.	

2. Synthèse des incidences du PLU sur l'environnement

2.1. Synthèse des sensibilités et des enjeux sur la commune

Suite à l'analyse de l'état initial de l'environnement, les principaux enjeux sur le territoire communal sont les suivants :

- préservation du paysage du Val de Loire et des milieux naturels,
- risque lié aux inondations,
- présence de 3 sites Natura 2000,
- préservation de la ressource en eau,
- classement sonore de la RD 951 (zone affectée par le bruit de 100 et 30 m) et de la RD 14 (zone de 30 m).

Sur la base de ce constat, les principaux enjeux du territoire sont :

- la protection et la valorisation du patrimoine, des paysages naturels et agricoles, pour une préservation du cadre de vie des habitants, des entités paysagères structurantes de la commune,
- la prise en compte des contraintes environnementales importantes, comme le risque lié aux inondations, pour une préservation des vies humaines et de la santé publique.

2.2. Les incidences prévisibles de l'élaboration du PLU

Les incidences prévisibles de la révision du PLU vont avant tout résulter de l'ouverture à l'urbanisation d'une zone de 19 ha et à la possible densification des zones déjà urbanisées.

❖ **La biodiversité, les milieux naturels**

Incidences Natura 2000

Pour mémoire, on rappelle que le territoire communal est concerné par des sites Natura 2000, il s'agit de :

- la Zone Spéciale de Conservation « Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire »,
- la Zone de Protection Spéciale « Vallée de la Loire et du Loiret »,
- la Zone Spéciale de Conservation « Sologne ».

Après analyse, le projet de PLU n'est pas susceptible d'avoir une incidence notable sur ces sites Natura 2000. **Il n'y a donc pas lieu pour ce projet de présenter une étude d'incidences Natura 2000.**

Flore et habitats

Le processus d'urbanisation de parcelles naturelles ou semi-naturelles entraîne nécessairement la destruction de la flore sur les zones construites ainsi que, généralement,

une modification des cortèges floristiques et des habitats aux abords immédiats (modification des conditions édaphiques, rudéralisation…).

Le degré de l'impact sur les habitats et espèces présents sur la zone d'étude est très limité au regard des inventaires de terrain effectués. En effet aucune espèce ou habitat naturel ne représente un enjeu écologique.

L'impact concernant la flore et les habitats naturels n'est donc pas significatif.

❖ **Faune**

Les impacts biologiques théoriques vont résider pour la faune en :

- la modification de l'habitat et du cortège d'espèces qui lui est assimilé. Une fois les travaux terminés, certaines espèces à caractère urbain vont pouvoir s'implanter (par exemple dans les haies bocagères/bandes boisées créées). Les espèces des milieux semi-ouverts potentiellement présentes actuellement vont quitter la zone,
- suppression d'habitat de reproduction et d'alimentation,
- la perte temporaire de ressources de nourriture durant les phases de travaux,
- un accroissement de la pression humaine (trafic des engins et des camions en phase travaux, trafic voiture lorsque l'aménagement sera réalisé) qui pourrait influer sur les espèces les plus sensibles aux dérangements.

Aucun impact indirect significatif ne peut être défini.

❖ **La pollution et la qualité des milieux**

La création d'environ 290 logements à l'horizon 2032 va nécessairement entraîner une augmentation des rejets dans le milieu naturel :

- augmentation de CO_2 liée à la hausse du nombre de véhicules circulant sur la commune,

Cependant, les zones ouvertes à l'urbanisation et les parcelles potentiellement constructibles se situent dans l'enveloppe urbaine existante, ce qui permet de rester à proximité des services, équipements et commerces ainsi que de la desserte en transports en commun. De plus le PLU souhaite accentuer le développement de cheminements doux sur son territoire, ce qui limitera l'usage de la voiture afin de réduire le nombre de véhicules circulant en direction de l'agglomération.

- cette augmentation de population va entraîner une hausse des rejets en direction des cours d'eau, et une augmentation du volume des déchets collectés.

Les eaux usées seront traitées quantitativement et qualitativement avant rejet vers le milieu naturel. Ainsi, comme le mentionne le règlement, chaque nouvelle habitation/construction devra être raccordée au réseau collectif d'assainissement afin d'éviter le rejet de tout polluant vers le milieu naturel. En l'absence de réseau collectif ou de possibilité de raccordement, toute construction devra se raccorder à un système de traitement autonome, conforme à la réglementation.

Les eaux pluviales issues des terrains constructibles seront prioritairement raccordées au réseau collectif.

Quant aux ordures ménagères, elles seront traitées par le système de collecte du SICTOM de Gien-Châteauneuf-sur-Loire.

- **Les ressources naturelles**

En ce qui concerne l'alimentation en eau potable, la production issue du forage communal permettra de desservir la population supplémentaire.

Les espaces agricoles de la commune sont préservés permettant ainsi de pérenniser cette activité sur la commune.

Les espaces boisés sont également protégés par le règlement via le classement en Espace Boisé Classé (EBC) ou en zone N.

- **Les risques**

Les secteurs urbanisés de la commune sont classés en zone d'aléa pour le risque d'inondation. Dans le règlement, pour les zones concernées par le PPRi, les constructions soumises à condition seront admises sous réserves que les prescriptions énoncées dans le règlement du PRRI soient respectées.

La commune dispose de 2 ICPE sur son territoire et de plusieurs sites BASIAS. Ces sites ne concernent pas les zones à urbaniser.

- **Le cadre de vie et le paysage**

Les orientations du PADD mettent en avant une grande volonté de préserver et de mettre en valeur le paysage et le patrimoine (bâti, culturel, naturel, écologique) de Sandillon dominés par le Val de Loire inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO depuis le 30 novembre 2000.

Le classement (Zone N, EBC) des boisements, des mares et des cours d'eau ainsi que le maintien des espaces agricoles permet de conserver les éléments paysagers de la commune.

Par ailleurs des orientations d'aménagement et de programmation (OAP) ont été établies pour les zones dites « Le Clos Finet », « Cailloux - Pauroir », « Gratteloup/Bois vert ». Ces OAP définissent notamment la création de liaisons douces, d'espaces verts …

2.3. Les mesures de réduction ou de compensation des incidences de la mise en œuvre du PLU

Les mesures de préservation de la flore et des habitats naturels doivent être proportionnées en fonction des enjeux et des impacts observés.

Le projet ne présentant pas d'impacts significatifs sur les milieux et la flore, aucune mesure pour leur préservation n'est envisagée.

Pour la faune, il est recommandé :

- pour l'avifaune : défrichements et travaux de terrassement à réaliser en dehors de la période de reproduction allant de la mi-avril à la fin-juillet.
- pour les insectes, mammifères et reptiles : le projet ne présentant pas d'impacts significatifs sur ces groupes faunistiques, aucune mesure pour leur préservation n'est envisagée.

PARTIE V.

DESCRIPTION DES METHODES UTILISEES POUR REALISER L'EVALUATION

1. Généralités – Notion d'effet ou d'incidences du projet

En matière d'aménagement, les projets, de quelque nature qu'ils soient, interfèrent avec l'environnement dans lequel ils sont réalisés.

La procédure d'étude d'impact a pour objectif de fournir des éléments d'aide à la décision quant aux incidences environnementales du projet et d'indiquer les mesures correctives à mettre en œuvre par le maître d'ouvrage, afin d'en assurer une intégration optimale.

On comprend donc que l'estimation des effets du projet (« impacts ») occupe une importance certaine dans la procédure d'étude d'impact.

La démarche adoptée est la suivante :

 Une analyse de l'état « actuel » de l'environnement : elle s'effectue de façon thématique, pour chacun des domaines de l'environnement (portant sur le cadre physique, le cadre biologique, le cadre humain et socio-économique, l'urbanisme…).

 Une description du projet et de ses modalités de réalisation et cela, le cas échéant, pour les différents schémas d'aménagement envisageables, afin d'en apprécier les conséquences sur l'environnement, domaine par domaine et de justifier, vis-à-vis de critères environnementaux, les raisons de son choix, apparaissant comme le meilleur compromis entre les impératifs techniques, les contraintes financières et l'intégration environnementale.

 Une indication des impacts du projet sur l'environnement, qui apparaît comme une analyse thématique des incidences prévisionnelles liées au projet. Il s'agit là, autant que faire se peut, d'apprécier la différence d'évolution afférant à :

- la dynamique « naturelle » du domaine environnemental concerné en l'absence de réalisation du projet d'une part ;

- la dynamique nouvelle créée par la mise en œuvre du projet, vis-à-vis de ce thème de l'environnement, d'autre part.

Les conséquences de cette différence d'évolution sont à considérer comme les impacts du projet sur le thème environnemental concerné.

Si le projet montre des impacts négatifs, une série de propositions ou « mesures correctives ou compensatoires » visent à optimiser ou améliorer l'insertion du projet dans son contexte environnemental et limiter de ce fait les impacts bruts (c'est-à-dire avant application des mesures compensatoires du projet sur l'environnement).

2. Estimation des incidences et des difficultés rencontrées

L'estimation des impacts sous-entend :

 de disposer de moyens permettant de qualifier, voire de quantifier, l'environnement (thème par thème a priori) ;

 de savoir gérer, de façon prédictive, des évolutions thématiques environnementales.

Le premier point, pour sa partie qualitative est du domaine de la réalité : l'environnement est aujourd'hui appréciable vis-à-vis de ses diverses composantes, avec des niveaux de finesse satisfaisants, et de façon objective (existence de méthodes descriptives).

La partie quantitative n'est de façon générale appréciée que dans les domaines s'y prêtant, plutôt orientés dans les thèmes de cadre physique ou bien de l'environnement humain et socio-économique (hydraulique, acoustique, qualité de l'air...) ; d'autres (tels l'environnement paysager par exemple) font appel à certaines appréciations subjectives, dont la quantification ne peut être aisément envisagée.

Le second point soulève parfois également des difficultés liées au fait que certaines sciences, complexes, telles les sciences biologiques et écologiques, ne sont que modérément (voire pas) prédictives.

Ces considérations montrent la difficulté d'apprécier, de façon générale et unique, l'impact d'un projet sur l'environnement ; l'agrégation des impacts (addition des effets sur des thèmes distincts de l'environnement) reste donc du domaine de la vue de l'esprit, à ce jour, dans la mesure où elle supposerait de façon objective :

 de pouvoir quantifier chaque impact thématique (dans tous les domaines de l'environnement), ce qui n'est pas le cas ;

 de savoir pondérer l'importance relative des différents thèmes environnementaux les uns par rapport aux autres, ce qui n'est pas le cas non plus.

3. Le cas du PLU de Sandillon

3.1. Analyse de l'état initial

Le recueil de données environnementales a été effectué à partir de divers types de sources : consultations d'administrations et de services compétents, de documents et de sites internet.

3.1.1. Organismes et documents consultés

- la DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement) de la région Centre,
- les formulaires standards de données des sites Natura 2000 concernés par l'étude,
- le dossier départemental des risques majeurs du Loiret,
- SDAGE Loire-Bretagne et SAGE Loiret,
- le classement du bruit des infrastructures de transports terrestres du Loiret (Préfecture du Loiret).

3.1.2. Bibliographie

Cartes

Les cartes suivantes ont été consultées :

- Carte IGN au 1/25 000ème,
- Orthophotoplan de la commune via Géoportail.

Sites Internet

Les sites suivants ont été consultés :

- www.prim.net, site du MEDDTL pour la prévention des risques majeurs,
- les sites suivants du BRGM : www.argiles.fr, www.bdcavite.net, www.inondationsnappes.fr, www.sisfrance.net, www.infoterre.brgm.fr pour la cartographie des risques naturels,
- site de la DREAL, pour les données sur la protection des milieux naturels,
- inpn.mnhn.fr et cbnbp.mnhn.fr pour la consultation de base de données faune et flore sur la commune,
- www.basias.fr et www.basol.fr, site du MEDDTL, www.pollutionsindustrielles.ecologie.gouv.fr, pour le recensement des anciens sites industriels et des sites et sols pollués, des émissions polluantes.

3.1.3. Visites de terrain

Des prospections faunistiques et floristiques ont été effectuées le 11 juillet 2014 dans le cadre de la mise à jour de l'étude d'impact réalisée par IEA et le 3 aout 2016 pour apporter des compléments par deux chargés d'études spécialisés dans ces domaines, notamment afin de caractériser la zone ouverte à l'urbanisation.

3.2. Mise en évidence des impacts du projet

L'estimation des impacts du projet s'est appuyée sur l'identification des contraintes et sensibilités environnementales du territoire réalisée lors de l'analyse de l'état initial et la confrontation de ces éléments avec les caractéristiques des projets.

L'évaluation des incidences du PLU a porté à la fois sur les sites Natura 2000, sur le milieu naturel et sur les différentes thématiques de l'environnement.

Envoyé en préfecture le 20/12/2018
Reçu en préfecture le 20/12/2018
Affiché le
ID : 045-214503005-20181204-2018_123-DE

PROJET DE MODIFICATION SIMPLIFIÉE DU PLAN LOCAL D'URBANISME (PLU)
COMMUNE DE SANDILLON

NOTE DE PRÉSENTATION

annexée à la délibération n°2018-123

OBJET DE LA MODIFICATION SIMPLIFIÉE

Par délibération en date du 12 décembre 2017, le Conseil municipal de Sandillon a approuvé la révision de son Plan Local d'Urbanisme.
Depuis, il est apparu que le plan de zonage devait être à nouveau modifié et portait sur la réduction d'un emplacement réservé considéré comme une erreur matérielle. A ce titre, la commune de Sandillon est amenée à rectifier son document d'urbanisme.
Conformément à l'article L.153-41 du code de l'urbanisme, la procédure de modification simplifiée peut être utilisée pour rectifier une erreur matérielle. Elle ne nécessite pas d'enquête publique, toutefois, la mise à disposition d'un dossier au public est obligatoire pendant une durée d'un mois. Elle sera précédée d'une concertation de deux mois auprès des personnes publiques associées concernées.

Le dossier de modification simplifiée du PLU comporte les pièces suivantes :

- une notice de présentation de la modification simplifiée (objet du présent dossier) accompagnant la délibération lançant la procédure de modification simplifiée,
- le plan de zonage bourg (pièce 4.3) modifié.

Les autres pièces du dossier de PLU restent inchangées.

Au terme de la période du porté à connaissance des personnes publiques associées et de la mise à disposition du dossier au public, le Conseil municipal délibèrera sur le bilan des observations recueillies et approuvera la modification simplifiée par délibération motivée.

PRESENTATION ET JUSTIFICATION DES MODIFICATIONS APPORTEES AU PLAN DE ZONAGE BOURG (pièce 4.3)

Modification de l'emplacement réservé n° 22

L'emplacement réservé n° 22, ayant pour vocation la création d'une liaison douce, n'est plus d'actualité et doit être supprimé sur la parcelle AS 30 (ancienne parcelle 667).
En effet, cet emplacement n'a plus lieu d'être sur cette portion du chemin devenu un chemin rural communal avant la révision du PLU. Il dessert une zone urbanisée (UB du PLU) dont l'accès de certains terrains se fait ou pourra se faire exclusivement côté chemin du Clos Finet.
En revanche, la liaison douce continue d'exister sur le chemin d'exploitation (C.E.) n°7 dit du Clos Finet, cadastré AS 29 (ancienne parcelle 668), qui vient en prolongement du chemin rural AS 30 jusqu'à la route de Jargeau et qui appartient à l'Association Foncière de Remembrement de Sandillon. Ce chemin dessert exclusivement des terres agricoles.

Pièce du PLU rectifiée :
Plan de zonage Bourg : pièce 4.3 du PLU
(cf. en annexe le plan avant et après modification de la zone concernée)

Avant modification

- L'emplacement réservé n° 22 apparaît sur la pièce 4.3 du PLU,
- Légende : la liste des emplacements réservés mentionne au n°22 « liaison douce Clos Finet jusqu'à la route de Jargeau ».

Envoyé en préfecture le 20/12/2018
Reçu en préfecture le 20/12/2018
Affiché le
ID : 045-214503005-20181204-2018_123-DE

Après modification

- Suppression des croisillons matérialisant l'emplacement réservé n°22 sur le chemin rural du Clos Finet cadastré AS 30 (ancienne parcelle 667 sur le plan actuel du PLU).
- Légende : modification du libellé de l'emplacement réservé n°22, à savoir : « liaison douce sur C.E. n° 7 dit du Clos Finet ».

INCIDENCES DE LA SUPPRESSION DE L'EMPLACEMENT RÉSERVÉ N°22 SUR LA PARCELLE AS 30 « Chemin du Clos Finet »

Cette modification est sans incidence sur l'environnement. Elle ne remet pas non plus en cause les orientations du PADD arrêtées lors de l'établissement du document initial. Les EBC (espaces boisés classés), les zones agricoles (zone A), naturelles et forestières (zone N), ne sont pas réduites ; la commune ne minore pas une protection éditée en raison de risques de nuisances, de la qualité des sites, des paysages ou des milieux naturels ou d'une évolution de nature à induire de graves risques de nuisances ; les possibilités de constructions, dans la zone concernée, résultant de l'application de l'ensemble des règles du plan, ne sont pas majorées de plus de 20 % ; les possibilités de construire ne sont pas diminuées ; la surface d'une zone urbaine ou à urbaniser n'est pas réduite.

↳ L'objectif est de ne plus bloquer l'accès en voiture des terrains constructibles situés le long du chemin rural. Les propriétaires pourront ainsi créer une sortie (portail) en limite du chemin rural du Clos Finet.

Vue pour être annexée à la délibération du 04/12/2018
lançant la procédure de modification simplifiée du Plan Local d'Urbanisme.

Le Maire,

Gérard MALBO

Département du Loiret

Ville de SANDILLON

PLAN LOCAL D'URBANISME

Révision allégée pour la création du STECAL At

RAPPORT DE PRÉSENTATION

Approuvé le : **« annexé à la délibération du conseil municipal du … /…/……**	**Révision allégée du Plan Local d'Urbanisme** **Approuvé le :** **Le Maire**

Table des matières

Objet de la modification de la révision allégée 4

Justification du choix de la procédure 6

Textes régissant la procédure de révision allégée PLU 8

Déroulement de la procédure 13

Données de cadrage 15

Utilité du classement des parcelles ZD 0112, 0038, 0039, 0044, 0045, 0047 en secteur de taille et de capacité d'accueil limitées (STECAL) 30

Projet de modifications apportées au PLU 35

Modifications apportées au PLU à la suite de l'enquête publique 48

Objet de la modification de la révision allégée

Sandillon est compétente en matière de Plan Local d'Urbanisme. La Ville a souhaité engager une procédure de révision allégée en application de l'article L153-21 et L153-34 et suivants, du code de l'urbanisme.

En date du 23 novembre 2021, Sandillon a pris une délibération afin de prescrire la révision allégée.

En date du 07 juillet 2022, la ville a délibéré pour définir les modalités de concertation suivantes :

- Publications d'articles relatifs à la révision allégée du PLU sur le site internet de la commune : http://www.sandillon.fr/
- Mise à disposition à l'accueil de la mairie d'un registre papier destiné à recueillir les observations du public aux heures et jours habituels d'ouverture.

Cette révision allégée porte sur la réalisation d'un secteur de taille et de capacité d'accueil limités (STECAL) pour la création d'un parc animalier en zone Agricole. les parcelles concernées sont ZD 0112, 0038, 0039, 0044, 0045, 0047.

Cette révision allégée n'a pas pour effet :

- de changer les orientations définies par le projet d'aménagement et de développement durables,
- de réduire un espace boisé classé ou une zone naturelle et forestière,
- de réduire une protection édictée en raison des risques de nuisance, de la qualité des sites, des paysages ou des milieux naturels, ou d'une évolution de nature à induire de graves risques de nuisance,
- d'ouvrir à l'urbanisation une zone à urbaniser qui, dans les six ans suivant sa création, n'a pas été ouverte à l'urbanisation ou n'a pas fait l'objet d'acquisitions foncières significatives de la part de la commune ou de l'établissement public de coopération intercommunale compétent, directement ou par l'intermédiaire d'un opérateur foncier,
- de créer des orientations d'aménagement et de programmation de secteur d'aménagement valant création d'une zone d'aménagement concerté,

- **mais elle a pour effet de réduire une zone agricole.**

Cette révision allégée nécessitera :

- de modifier le plan de zonage.
- d'adapter le règlement écrit.
- d'adapter le tableau de surfaces.

Justification du choix de la procédure

Les articles L153-34 à L153-60 du code de l'urbanisme prévoient, sous réserve des cas où une révision s'impose en application des dispositions de l'article L153-31, que le Plan Local d'Urbanisme puisse faire l'objet d'une procédure de révision allégée.

Ainsi, le Plan Local d'Urbanisme peut faire l'objet d'une révision allégée dans les cas suivants :

- Réduire un espace boisé classé, une zone agricole ou une zone naturelle et forestière.
- Réduire une protection édictée en raison des risques de nuisance, de la qualité des sites, des paysages ou des milieux naturels.
- D'ouvrir à l'urbanisation une zone AU créée depuis plus de 9 ans (6 ans - article L.153-31 du code de l'urbanisme et article 199 de la loi Climat et Résilience).

La révision est prescrite par délibération de l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale ou du conseil municipal.

Le code de l'urbanisme ne précise pas quand ces formalités doivent être accomplies. Il est néanmoins nécessaire qu'elles soient effectuées avant l'ouverture de l'enquête publique, de façon que la délibération de l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale ou du conseil municipal et que l'examen conjoint des personnes publiques associées soient joints au dossier pour assurer une parfaite information de la population et du commissaire enquêteur.

Le dossier est transmis par le Président de l'établissement public de coopération intercommunale ou par le Maire, au préfet et aux personnes publiques associées, pour la réunion d'examen conjoint avant l'ouverture de l'enquête publique.

L'examen conjoint a lieu avant l'ouverture de l'enquête publique à l'initiative du Président de l'établissement public de coopération intercommunale ou du Maire.

Le projet de révision arrêté, accompagné du procès-verbal de la réunion d'examen conjoint, est soumis à l'enquête publique par le Président de l'établissement public ou par le Maire.

A l'issue de l'enquête publique, la révision allégée est approuvée par le conseil communautaire de l'établissement public de coopération intercommunale ou par le conseil municipal.

La révision allégée envisagée pour le Plan Local d'Urbanisme de Sandillon porte sur la création d'un STECAL en zone Agricole pour la création d'un projet de parc animalier.

Textes régissant la procédure de révision allégée PLU

Extraits du Code de l'Urbanisme :

1. Article L153-34

Dans le cadre de la révision du plan local d'urbanisme, le projet de révision arrêté fait l'objet d'un examen conjoint de l'Etat, de l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou de la commune et des personnes publiques associées mentionnées aux articles L. 132-7 et L. 132-9 lorsque, sans qu'il soit porté atteinte aux orientations définies par le plan d'aménagement et de développement durables :

1° La révision a uniquement pour objet de réduire un espace boisé classé, une zone agricole ou une zone naturelle et forestière ;

2° La révision a uniquement pour objet de réduire une protection édictée en raison des risques de nuisance, de la qualité des sites, des paysages ou des milieux naturels ;

3° La révision a uniquement pour objet de créer des orientations d'aménagement et de programmation valant création d'une zone d'aménagement concerté

4° La révision est de nature à induire de graves risques de nuisance.

Le maire de la ou des communes intéressées par la révision est invité à participer à cet examen conjoint.

2. Article L153-36

Sous réserve des cas où une révision s'impose en application de l'article L.153-31, le plan local d'urbanisme est modifié lorsque l'établissement public de coopération intercommunale ou la commune décide de modifier le règlement, les orientations d'aménagement et de programmation ou le programme d'orientations et d'actions.

1. Article L153-8

Le plan local d'urbanisme est élaboré à l'initiative et sous la responsabilité de :

1° L'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière de plan local d'urbanisme, de document d'urbanisme en tenant lieu et de carte communale, en collaboration avec les communes membres. L'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale arrête les modalités de cette collaboration après avoir réuni une conférence intercommunale rassemblant, à l'initiative de son président, l'ensemble des maires des communes membres ;

2° La commune lorsqu'elle n'est pas membre d'un tel établissement public, le cas échéant en collaboration avec l'établissement public de coopération intercommunale à fiscalité propre dont elle est membre.

2. Article L153-9

I.- L'établissement public de coopération intercommunale mentionné au 1° de l'article L. 153-8 peut achever toute procédure d'élaboration ou d'évolution d'un plan local d'urbanisme ou d'un document en tenant lieu, engagée avant la date de sa création, y compris lorsqu'elle est issue d'une fusion ou du transfert de cette compétence. Lorsque la procédure a été engagée par une commune, l'accord de celle-ci est requis. L'établissement public de coopération intercommunale se substitue de plein droit à la commune ou à l'ancien établissement public de coopération intercommunale dans tous les actes et délibérations afférents à la procédure engagée avant la date de sa création, de sa fusion, de la modification de son périmètre ou du transfert de la compétence.

II.- L'établissement public de coopération intercommunale mentionné au I de l'article L. 153-6 peut également délibérer pour étendre à la totalité de son territoire une procédure d'élaboration ou de révision, en application du 1° de l'article L. 153-31, d'un plan local d'urbanisme intercommunal engagée avant la date du transfert de cette compétence, de la modification de son périmètre ou de sa création, y compris lorsque celle-ci résulte d'une fusion. Cette possibilité est ouverte si le projet de plan local d'urbanisme intercommunal n'a pas été arrêté. Cette délibération précise, s'il y a lieu, les modifications apportées aux objectifs définis dans la délibération initiale et expose les modalités de concertation complémentaires prévues. Cette délibération est notifiée aux personnes publiques associées mentionnées aux articles L. 132-7 et L. 132-9. Un débat sur les orientations du projet d'aménagement et de développement durables est organisé au sein du nouvel établissement public de coopération intercommunale à fiscalité propre compétent, dans les conditions prévues à l'article L. 153-12, avant l'arrêt du projet de plan local d'urbanisme intercommunal étendu à l'ensemble de son territoire.
L'établissement public de coopération intercommunale peut, dans les mêmes conditions qu'au premier alinéa du présent II, fusionner deux ou plusieurs procédures d'élaboration ou de révision de plans locaux d'urbanisme intercommunaux.
Les plan locaux d'urbanisme et les documents en tenant lieu préexistants continuent le cas échéant à bénéficier des reports de délais mentionnés aux articles L. 174-5 et L. 175-1 jusqu'à l'approbation du plan local d'urbanisme intercommunal, et au plus tard jusqu'au 31 décembre 2019.

1. Article L153-11

L'autorité compétente mentionnée à l'article L. 153-8 prescrit l'élaboration du plan local d'urbanisme et précise les objectifs poursuivis et les modalités de concertation, conformément à l'article L. 103-3.
La délibération prise en application de l'alinéa précédent est notifiée aux personnes publiques associées mentionnées aux articles L. 132-7 et L. 132-9.
L'autorité compétente peut décider de surseoir à statuer, dans les conditions et délai prévus à l'article L. 424-1, sur les demandes d'autorisation concernant des constructions, installations ou opérations qui seraient de nature à compromettre ou à rendre plus onéreuse l'exécution du futur plan dès lors qu'a eu lieu le débat sur les orientations générales du projet d'aménagement et de développement durable.

1. Article L103-2

Font l'objet d'une concertation associant, pendant toute la durée de l'élaboration du projet, les habitants, les associations locales et les autres personnes concernées :
1° Les procédures suivantes :

a) L'élaboration et la révision du schéma de cohérence territoriale et du plan local d'urbanisme ;

b) La modification du schéma de cohérence territoriale et du plan local d'urbanisme soumise à évaluation environnementale ;

c) La mise en compatibilité du schéma de cohérence territoriale et du plan local d'urbanisme soumise à évaluation environnementale ;

d) L'élaboration et la révision de la carte communale soumises à évaluation environnementale ;

2° La création d'une zone d'aménagement concerté ;

3° Les projets et opérations d'aménagement ou de construction ayant pour effet de modifier de façon substantielle le cadre de vie, notamment ceux susceptibles d'affecter l'environnement, au sens de l'article L. 122-1 du code de l'environnement, ou l'activité économique, dont la liste est arrêtée par décret en Conseil d'Etat ;

4° Les projets de renouvellement urbain.

Article R151-5

Le rapport de présentation est complété par l'exposé des motifs des changements apportés lorsque le plan local d'urbanisme est :

1° Révisé dans les cas prévus aux 2° et 3° de l'article L. 153-31 ;

2° Modifié ;

3° Mis en compatibilité.

2. Article L153-14

L'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale ou le conseil municipal arrête le projet de plan local d'urbanisme.

1. Article L103-6

A l'issue de la concertation, l'autorité mentionnée à l'article L. 103-3 en arrête le bilan. Lorsque le projet fait l'objet d'une enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement, le bilan de la concertation est joint au dossier de l'enquête.

1. Article R153-3

La délibération qui arrête un projet de plan local d'urbanisme peut simultanément tirer le bilan de la concertation, en application de l'article L. 103-6. Elle est affichée pendant un mois au siège de l'établissement public de coopération intercommunale compétent et dans les mairies des communes membres concernées, ou en mairie.

1. Article L153-16

Le projet de plan arrêté est soumis pour avis :

1° Aux personnes publiques associées à son élaboration mentionnées aux articles L. 132-7 et L. 132-9 ;

2° A la commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers prévue à l'article L. 112-1-1 du code rural et de la pêche maritime lorsque le projet de plan local d'urbanisme couvre une commune ou un établissement public de coopération intercommunale situés en dehors du périmètre d'un schéma de cohérence territoriale approuvé et a pour conséquence une réduction des surfaces des espaces naturels, agricoles et forestiers ;

3° Au comité régional de l'habitat et de l'hébergement prévu à l'article L. 364-1 du code de la construction et de l'habitation lorsque le projet de plan local d'urbanisme tient lieu de programme local de l'habitat ;

4° A la formation spécialisée de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites, lorsque le projet de plan local d'urbanisme prévoit la réalisation d'une ou plusieurs unités touristiques nouvelles locales dans les conditions prévues au II de l'article L. 151-7 du présent code. L'avis porte uniquement sur les unités touristiques locales.

2. Article L153-16-1

A la demande de la commune ou du groupement de communes compétent, lorsque le représentant de l'Etat est consulté dans les conditions prévues à l'article L. 153-16, son avis comprend une prise de position formelle en ce qui concerne :

1° La sincérité de l'analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers réalisée au titre du diagnostic du rapport de présentation prévu à l'article L. 151-4, au regard des données mises à disposition par l'Etat en application de l'article L. 132-2 et, le cas échéant, de la note d'enjeux prévue à l'article L. 132-4-1 ;

2° La cohérence avec le diagnostic mentionné au 1° du présent article des objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain contenus dans le projet d'aménagement et de développement durables en application de l'article L. 151-5.

3. Article R153-20

Font l'objet des mesures de publicité et d'information prévues à l'article R. 153-21 :

1° La délibération qui prescrit l'élaboration ou la révision du plan local d'urbanisme et qui définit les objectifs poursuivis ainsi que les modalités de la concertation. Il en est de même, le cas échéant, de l'arrêté qui définit les objectifs poursuivis et les modalités de la concertation lors de la modification du plan local d'urbanisme ;

2° La délibération qui approuve, révise, modifie ou abroge un plan local d'urbanisme ;

3° Le décret ou l'arrêté prononçant la déclaration d'utilité publique prévue à l'article L 153-58 ;

4° La décision ou la délibération prononçant la déclaration de projet ainsi que la délibération ou l'arrêté mettant le plan en compatibilité avec la déclaration de projet dans les conditions prévues à l'article L. 153-58 ;

5° La délibération qui approuve la modification ou la révision du plan local d'urbanisme ainsi que l'arrêté mettant le plan en compatibilité en application de l'article L. 153-53.

4. Article R153-21

Tout acte mentionné à l'article R. 153-20 est affiché pendant un mois au siège de l'établissement public de coopération intercommunale compétent et dans les mairies des communes membres concernées, ou en mairie. Mention de cet affichage est insérée en caractères apparents dans un journal diffusé dans le département. Il est en outre publié :

1° Au Recueil des actes administratifs mentionné à l'article R. 2121-10 du code général des collectivités territoriales, lorsqu'il s'agit d'une délibération du conseil municipal d'une commune de 3 500 habitants et plus ;

2° Au Recueil des actes administratifs mentionné à l'article R. 5211-41 du code général des collectivités territoriales, s'il existe, lorsqu'il s'agit d'une délibération de l'organe délibérant d'un établissement public de coopération intercommunale comportant au moins une commune de 3 500 habitants et plus ;

3° Au Recueil des actes administratifs de l'Etat dans le département, lorsqu'il s'agit d'un arrêté préfectoral

4° Au Journal officiel de la République française, lorsqu'il s'agit d'un décret en Conseil d'Etat. Chacune de ces formalités de publicité mentionne le ou les lieux où le dossier peut être consulté. L'arrêté ou la délibération produit ses effets juridiques dès l'exécution de l'ensemble des formalités prévues au premier alinéa, la date à prendre en compte pour l'affichage étant celle du premier jour où il est effectué.

Le projet fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre de l'article R-151-3 du code de l'urbanisme.

Déroulement de la procédure

Engagement de la procédure à l'initiative du maire et définition des modalités de concertation : délibérations du conseil municipal

Constitution du dossier avec évaluation environnementale de révision allégée et réalisation de l'évaluation environnementale

Notification aux PPA (1 mois avant l'examen conjoint)

Saisine de la CDPENAF

Transmission à l'autorité environnementale

Arrêt du projet : tire le bilan de la concertation avec le public

Examen conjoint des PPA mené par le Maire

Saisine du tribunal administratif pour nomination du commissaire enquêteur

Arrêté d'ouverture d'enquête publique

Enquête publique comprenant le PV de l'examen conjoint, les éventuels avis des PPA, celui de la CDPENAF et l'avis de l'autorité environnementale

Modifications éventuelles pour tenir compte des différents avis et résultats de l'enquête publique

Délibération du municipal approuvant la révision allégée

Transmission de la délibération au préfet, contrôle de légalité : opposabilité immédiate *(mesures de publicité effectuées)*

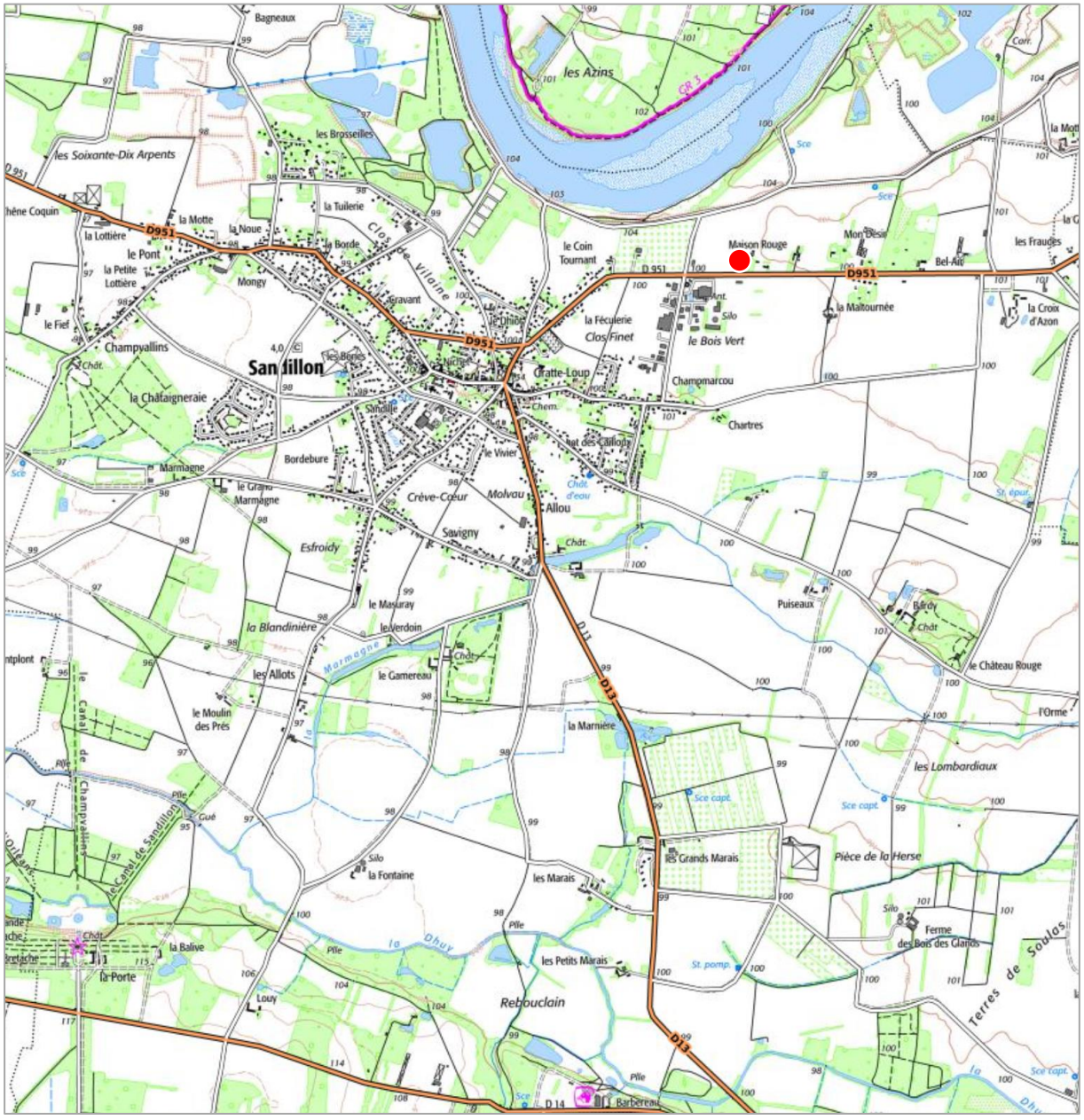
Données de cadrage

a. Localisation

Le site du projet se trouve au nord-est du centre-ville de Sandillon, au lieu-dit Maison Rouge / Terres de Champmarcou.

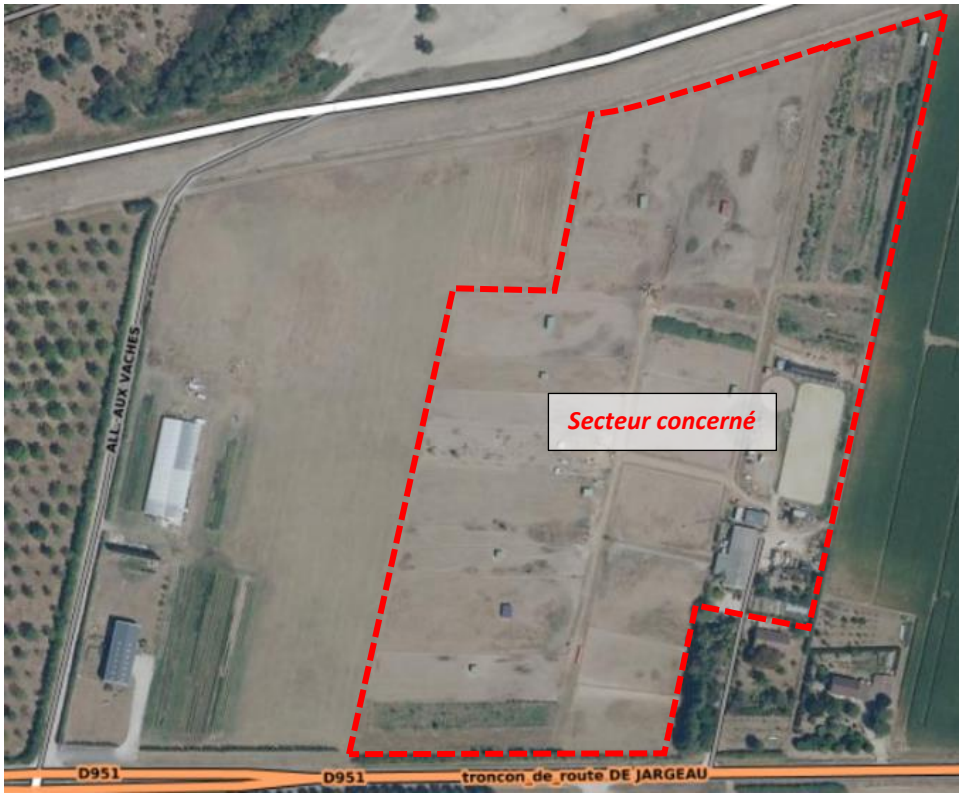
Il est bordé :

- Au nord par la levée de la Loire.
- Au sud, par la D951

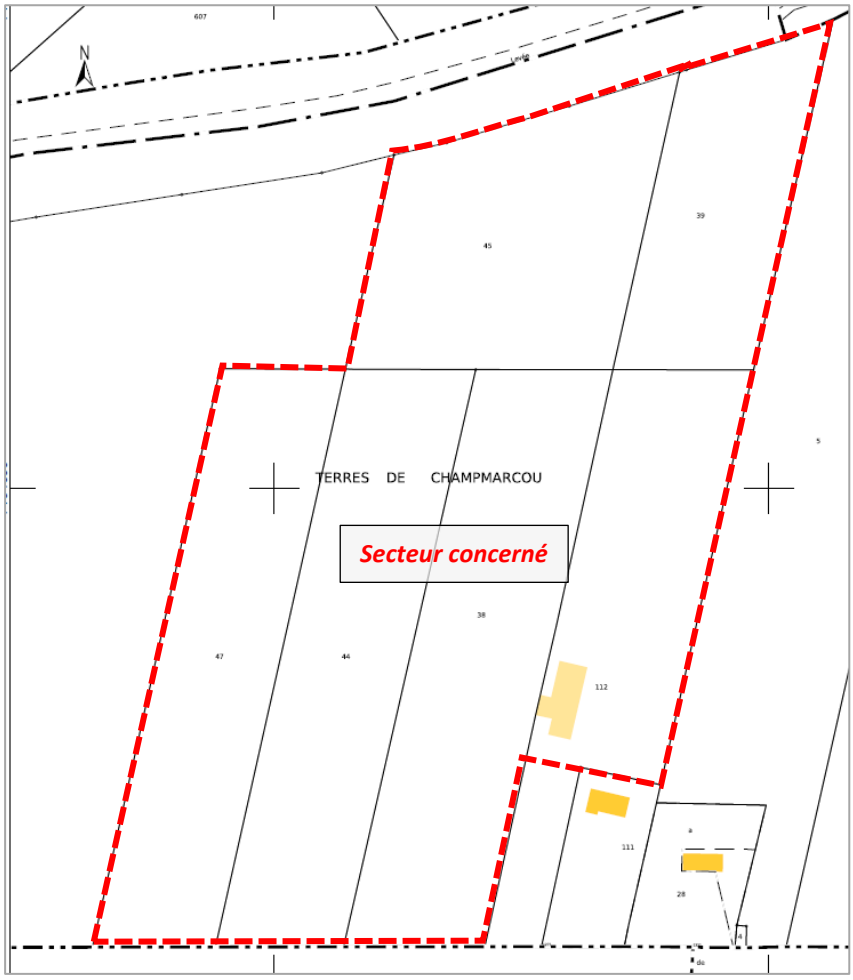


Source Géoportail 2022

Localisation du secteur concerné par le projet



Source Géoportail - échelle 1/3384

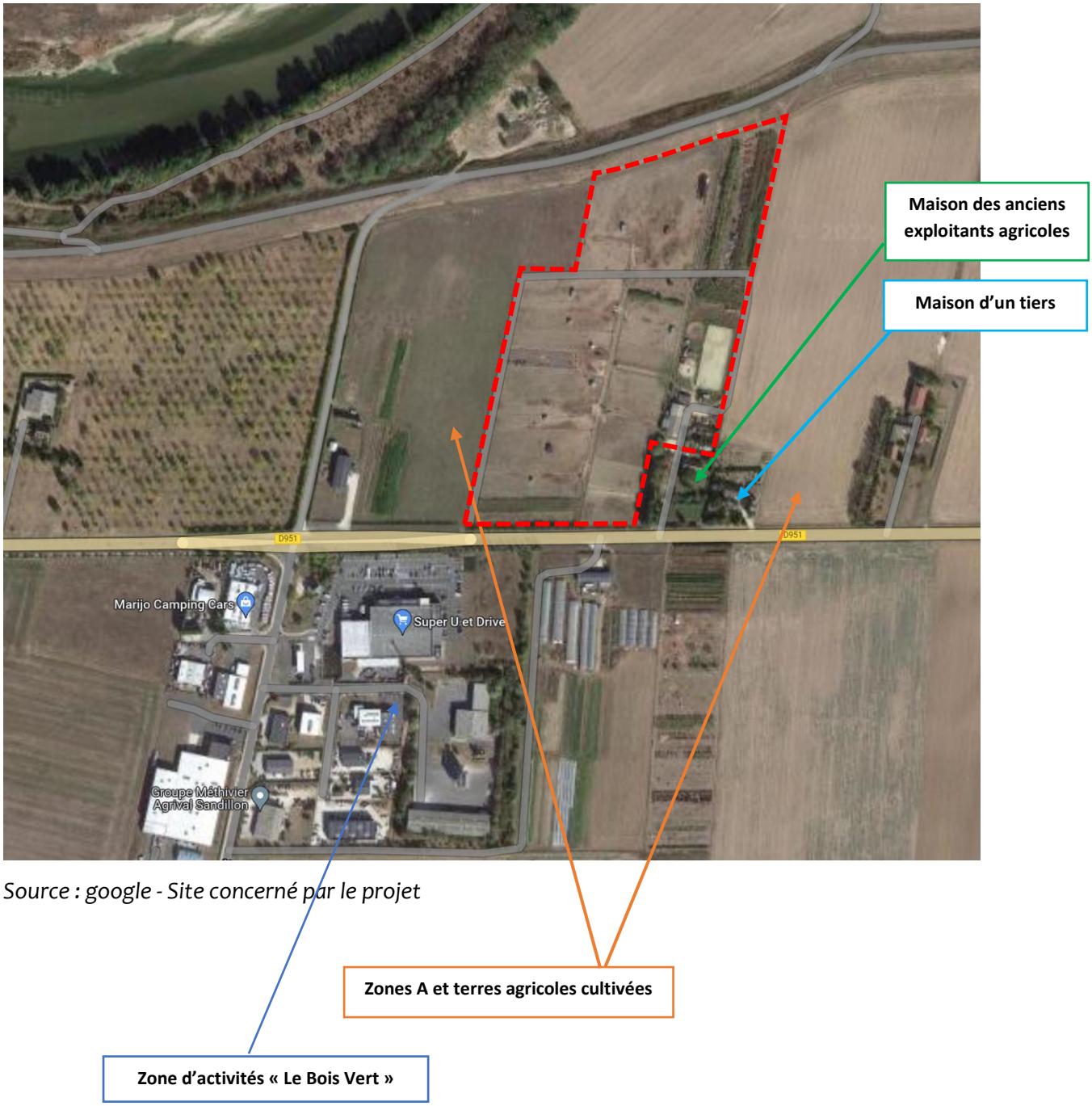


Source : cadastre.gouv

Les terrains sont voisins de la zone d'activités « Le Bois Vert » située le long de la route de Jargeau, au nord-est du centre-ville, ainsi que d'exploitations agricoles et de la Loire sur la partie nord.

Le site est actuellement occupé par des animaux ; anciennement terrains horticoles, ils ne sont plus exploités. Les anciens exploitants ont cédé leurs terres au sein de la famille pour le projet à venir.

Les maisons d'habitation limitrophes sont celles des anciens exploitants agricoles et d'un tiers.



Source : google - Site concerné par le projet

b. Desserte viaire du secteur

Le site est accessible depuis la D951 Route de Jargeau, qui joint un chemin privé. A proximité se trouve l'allée aux Vaches qui se connecte avec la Levée de la Loire.

c. Activité agricole

Registre parcellaire graphique : zones de cultures déclarées par les exploitants en 2020

Le secteur n'est pas exploité et non inscrit au RGP 2020 (registre parcellaire graphique). Le secteur n'est pas concerné par un AOC et un AOC viticole.

Source : Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation

d. Le Plan Local d'Urbanisme applicable

Le PLU de la commune de Sandillon a été approuvé le 12 décembre 2017.

1. Règlement écrit et graphique

Les parcelles sont classées en zone A et Ap.

La zone Agricole

Caractère de la zone : « *Elle est constituée par les parties du territoire communal réservées aux activités agricoles qu'il convient de protéger de l'urbanisation pour ne pas y porter atteinte. Elle comporte un certain nombre de bâtiments, isolés ou groupés, destinées à l'exploitation agricole ou non.*

Elle comporte :

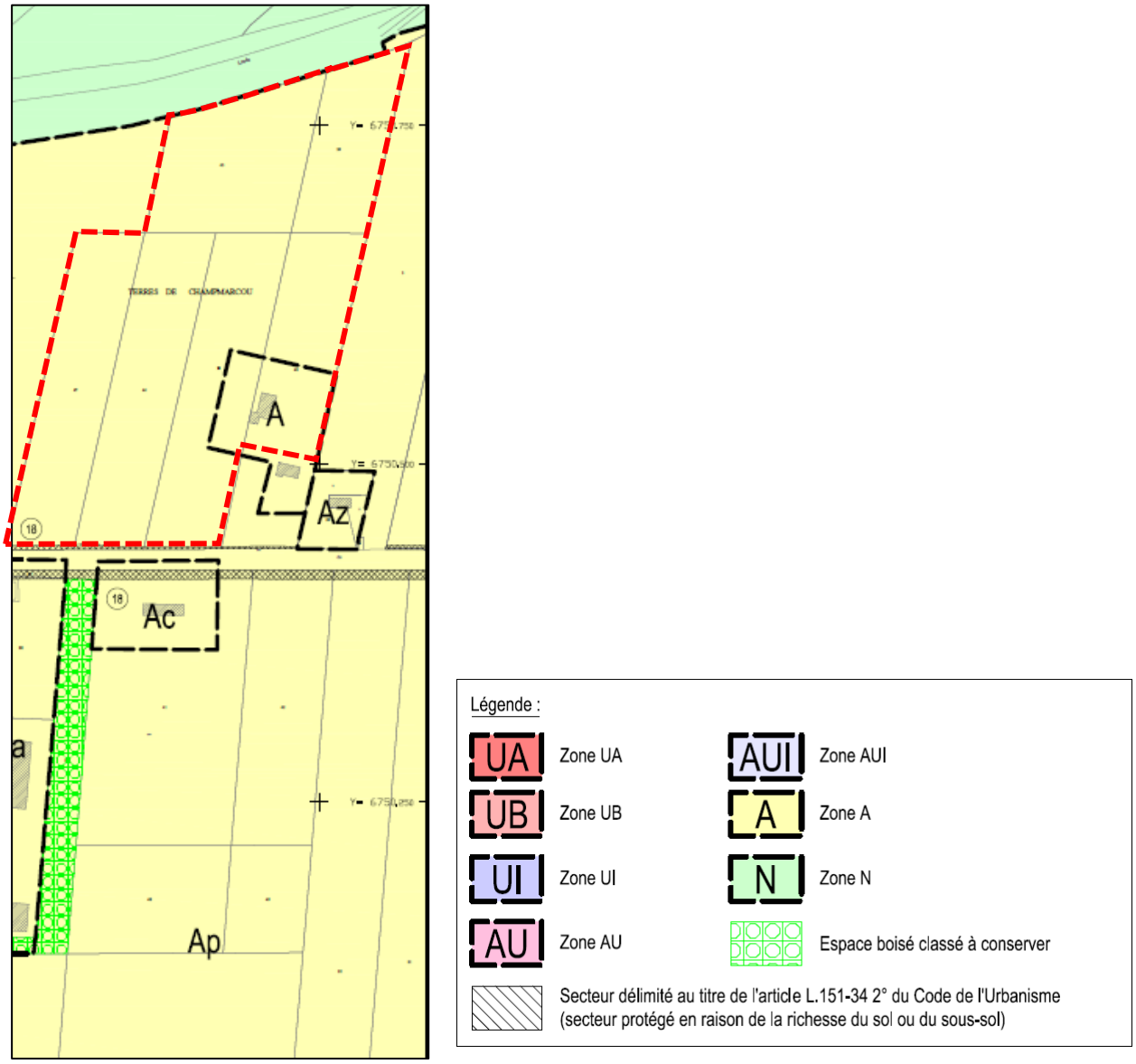
- Un secteur Ap correspondant aux espaces de corridors écologiques en milieu agricole et/ou accueillant un milieu humide et/ou établi pour des raisons paysagères (notamment dans le cadre de la protection du paysage ligérien inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO). »

L'article 1 (Section 1 – destinations des constructions, usages des sols et nature des activités), précise pour les constructions interdites :

	Constructions interdites	**Construction autorisées**	**Constructions soumises à condition**
Zone A	- *Tout ce qui n'est pas autorisé et soumis à condition est interdit*	- *Constructions et installations annexes et extension nécessaires à l'exploitation agricole*	***Conditions - Sont admis sous réserve :*** - ***Qu'ils ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages,*** - ***Qu'ils ne soient pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel ils sont implantés,*** - ***Des dispositions du PPRI Val d'Orléans,*** - ***Qu'ils ne portent pas atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique.*** - *Constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif de faible emprise.* - *Affouillements et exhaussements de sol s'ils sont rendus nécessaires pour la réalisation des occupations et des utilisations du sol admises dans la zone, ou s'ils sont directement liés à des*

			constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif. - *Les habitations et leurs extensions nécessaires aux exploitations agricoles ne peuvent être admises qu'a condition qu'elles soient situées à proximité des bâtiments d'exploitation de façon à former un regroupement architectural avec ceux-ci.* - *Les aires de stockage divers sous réserve qu'elles soient liées à l'occupation et à l'utilisation du sol admises dans la zone et qu'elles soient non visibles du domaine public.*
Secteur Ap	*Toute construction et installation*	/	- *Constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif de faible emprise.* - *Affouillements et exhaussements de sol s'ils sont rendus nécessaires pour la réalisation des occupations et des utilisations du sol admises dans la zone, ou s'ils sont directement liés à des constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.*

Actuellement, la zone Agricole et le secteur Ap ne permettent pas la réalisation du parc animalier. La création du STECAL devra permettre la réalisation d'abris en bois pour animaux et de constructions modulaires sans fondation.



Source : extrait du zonage du PLU approuvé Sandillon

Le PLU actuel ne permet pas la réalisation du projet de parc animalier en zone Agricole. Par conséquent, cela nécessite de créer un secteur de taille et de capacité d'accueil limitées (STECAL) sur le secteur concerné (en pointillé rouge ci-dessus).

2. Orientation d'Aménagement et de Programmation

Les parcelles ne sont pas concernées par une Orientation d'Aménagement et de Programmation.

3. Espace Boisé Classé

Les parcelles ne sont pas concernées par le classement en Espace Boisé Classé.

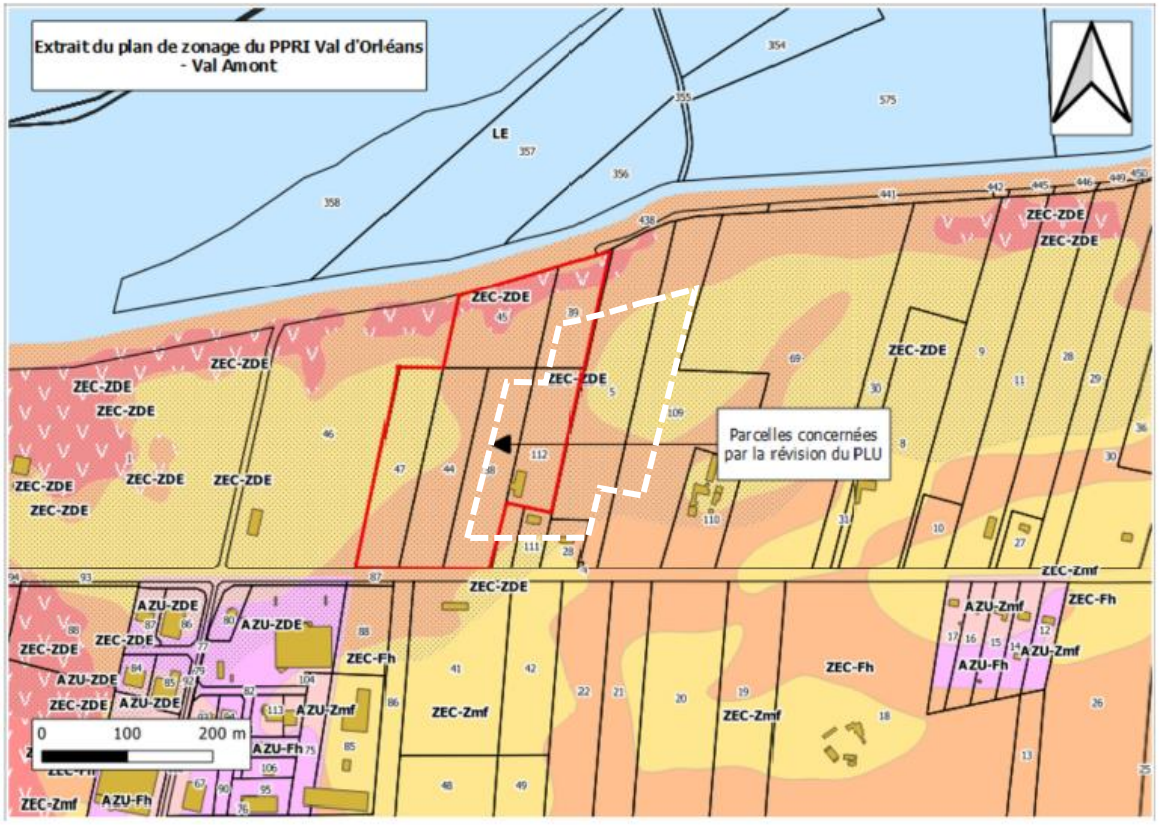
4. Emplacement réservé

Les parcelles ne sont pas concernées par des emplacements réservés.

5. Servitudes d'Utilité Publique

L'ensemble du secteur étudié est couvert par le PPRI Val-d'Orléans Val Amont approuvé le 20 janvier 2015 par arrêté préfectoral qui a classé les parcelles ZD 0112, 0038, 0039, 0044, 0045 et 0047 en Zone d'Expansion de Crue, d'aléa Zone de Dissipation d'Energie (ZEC-ZDE). Ainsi l'aléa ZEC-ZDE est prioritaire sur les autres aléas, ainsi pour le projet seul le chapitre 6 article 1 du règlement du PPRi s'applique.

Le niveau moyen des PHEC sur le secteur est de 100.56 m NGF.



Source : avis Service Loire Risques Transports DDT du Loiret

Extrait de la réglementation applicable

Source : avis Service Loire Risques Transports DDT du Loiret

Chapitre 6 - Zone d'Expansion de Crue (ZEC)

La qualification en ZEC peut être caractérisée par la définition suivante: elle regroupe les zones peu ou non urbanisées et peu aménagées où les volumes d'eau importants peuvent être stockés comme les terres agricoles, les espaces forestiers, les espaces verts urbains et péri-urbains, les terrains de sport, les parcs de stationnement, etc.

Pour chaque niveau d'aléas, des règles spécifiques on été établies selon les articles ci-dessous :
article 1 - Zone de dissipation d'énergie => zone d'interdiction sauf exception très limitée
article 2 - Zone d'aléas Très Fort vitesse (TFv) => zone d'interdiction sauf exception très limitée
article 3 - Zone d'aléas Très Fort hauteur (TFh) => zone d'interdiction sauf exception
article 4 - Zone d'aléas Fort vitesse (Fv) => zone d'interdiction sauf exception
article 5 - Zone d'aléas Fort hauteur (Fh) => zone d'interdiction sauf exception
article 6 - Zone d'aléas moyen et faible => zone d'interdiction sauf exception

Dans toutes ces zones d'aléas, en vue d'une part, de ne pas aggraver les risques ou de ne pas en provoquer de nouveaux et assurer ainsi la sécurité des personnes et des biens et d'autre part, de permettre l'expansion de la crue :

- les autorisations d'extensions sont applicables à la date d'approbation de ce PPRI,
- toute expansion de l'urbanisation est exclue,
- aucun ouvrage, remblaiement ou endiguement nouveau qui ne serait pas justifié par la protection des lieux déjà fortement urbanisés ou qui ne serait pas indispensable à la réalisation de travaux d'infrastructure publique ne pourra être réalisé,
- toute opportunité pour réduire le nombre et la vulnérabilité des constructions déjà exposées devra être saisie, en recherchant des solutions pour assurer l'expansion de la crue et la sécurité des personnes et des biens.

Article 1 - Zone d'Expansion de Crue (ZEC) - Zone de dissipation d'énergie (ZDE)

Type de zone : zone d'interdiction sauf exception très limitée

GENERALITES ET PRINCIPES
La zone de dissipation d'énergie est une zone située à l'arrière des digues : c'est une zone dans laquelle le risque de destruction du bâti est très important en cas de brèche. Dans cette zone, le principe retenu est de : • réduire l'exposition au risque des personnes et des biens • interdire de nouvelles implantations humaines et d'activité autre que agricole (sans hébergement) • ne pas aggraver la vulnérabilité existante • préserver les espaces ouverts permettant l'écoulement et laisser la part à l'eau
OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES
Sont interdits : Toutes occupations, constructions, travaux, dépôts, remblais, installations et activités de quelque nature qu'il soit à l'exclusion de celles visées ci-après et dans le chapitre 3 relatif aux règles applicables à toutes les zones inondables.
OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL AUTORISEES ET SOUMISES A PRESCRIPTION POUR LES CONSTRUCTIONS NOUVELLES ET LES CONSTRUCTIONS EXISTANTES

ZONE D'EXPANSION DE CRUE – ZONE DE DISSIPATION D'ENERGIE 6.1.1 - Constructions nouvelles		
Sous-articles	**Sont autorisés**	**Sous réserve du respect des prescriptions suivantes :**
6.1.1.1	Bâtiment d'exploitation agricole ou assimilable dès lors qu'ils ne peuvent pas être implantés ailleurs sur l'exploitation	• Placer les équipements sensibles au dessus des PHEC. • Stocker les produits polluants au-dessus des PHEC en cas de crue, ou les déplacer hors zone inondable. • Utiliser sous les PHEC des matériaux de construction insensibles à l'eau. • Limiter au plus à 10 % l'emprise au sol des constructions par rapport à la surface totale des terrains faisant l'objet de la demande d'autorisation dont on déduit l'emprise au sol existante.

Page 61 sur 94

ZONE D'EXPANSION DE CRUE – ZONE DE DISSIPATION D'ENERGIE 6.1.2 -Constructions existantes		
Sous-articles	**Sont autorisés**	**sous réserve du respect des prescriptions suivantes :**
6.1.2.1	Travaux d'entretien, d'aménagement, de modification intérieure et de gestion du patrimoine (réfection des toitures, des enduits, de l'isolation extérieure, des portes, des fenêtres...) et mise aux normes	• Ne pas augmenter le nombre de logement existant • Placer les équipements sensibles sont au-dessus des PHEC. • Utiliser sous les PHEC des matériaux de construction insensibles à l'eau. • Ne pas augmenter ou réduire la capacité d'accueil pour les établissements sensibles.
6.1.2.2	Extension limitée des habitations et leurs annexes permettant la réduction de la vulnérabilité	• Ne pas augmenter le nombre de logement existant • Mettre un plancher à l'étage au-dessus des PHEC accessible de l'intérieur et de l'extérieur sauf impossibilité technique et fonctionnelle ou si l'étage est déjà existant. • Placer es équipements sensibles au-dessus des PHEC. • Utiliser sous les PHEC des matériaux de construction insensibles à l'eau. • Limiter l'extension des habitations existantes à la date d'approbation du PPRI à 25m² maximum d'emprise au sol.
6.1.2.3	Extension limitée des bâtiments attenants ou à proximité pour les activités	• Intégrer dans l'extension des dispositions permettant de réduire la vulnérabilité de l'activité existante. • Mettre un plancher à l'étage au-dessus des PHEC accessible de l'intérieur et de l'extérieur sauf impossibilité technique et fonctionnelle ou si l'étage est déjà existant. • Stocker les produits polluants au-dessus des PHEC en cas de crue, ou les déplacer hors zone inondable. • Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC. • Utiliser sous les PHEC des matériaux de construction insensibles à l'eau. • Élaborer d'un plan de continuité d'activité. • Limiter l'extension à 15 % de l'emprise au sol des bâtiments légalement autorisés existants à la date d'approbation du présent PPRI.
6.1.2.4	Extension de bâtiments agricoles ou assimilables	• Placer les équipements sensibles au dessus des PHEC. • Stocker les produits polluants au-dessus des PHEC en cas de crue, ou les déplacer hors zone inondable. • Utiliser sous les PHEC des matériaux de construction insensibles à l'eau. • Pour les bâtiments agricoles ou assimilables existants à la date d'approbation du PPRI, les extensions sont admises dans la limite la plus favorable entre : • le plafond de 10% de la surface totale des terrains faisant l'objet de la demande d'autorisation dont on déduit l'emprise au sol existante. (cf.à l'article 6.1.1.1 du présent règlement) • 15 % de l'emprise au sol des bâtiments existants.
6.1.2.5	Extension limitée des serres attenantes ou a proximité y compris leurs locaux techniques	• Autoriser les extensions des locaux techniques si impossibilité de les installer en zone moins vulnérable. • Limiter l'extension à 30% de l'emprise au sol des serres existantes à la date d'approbation du présent PPRI.
6.1.2.6	Extension de bâtiments d'intérêt public n'ayant pas vocation à l'hébergement permanent	• Créer une zone de stockage au-dessus des PHEC. • Intégrer dans les travaux les dispositions permettant de réduire la vulnérabilité au regard du risque. • Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC. • Utiliser sous les PHEC des matériaux de construction insensibles à l'eau.

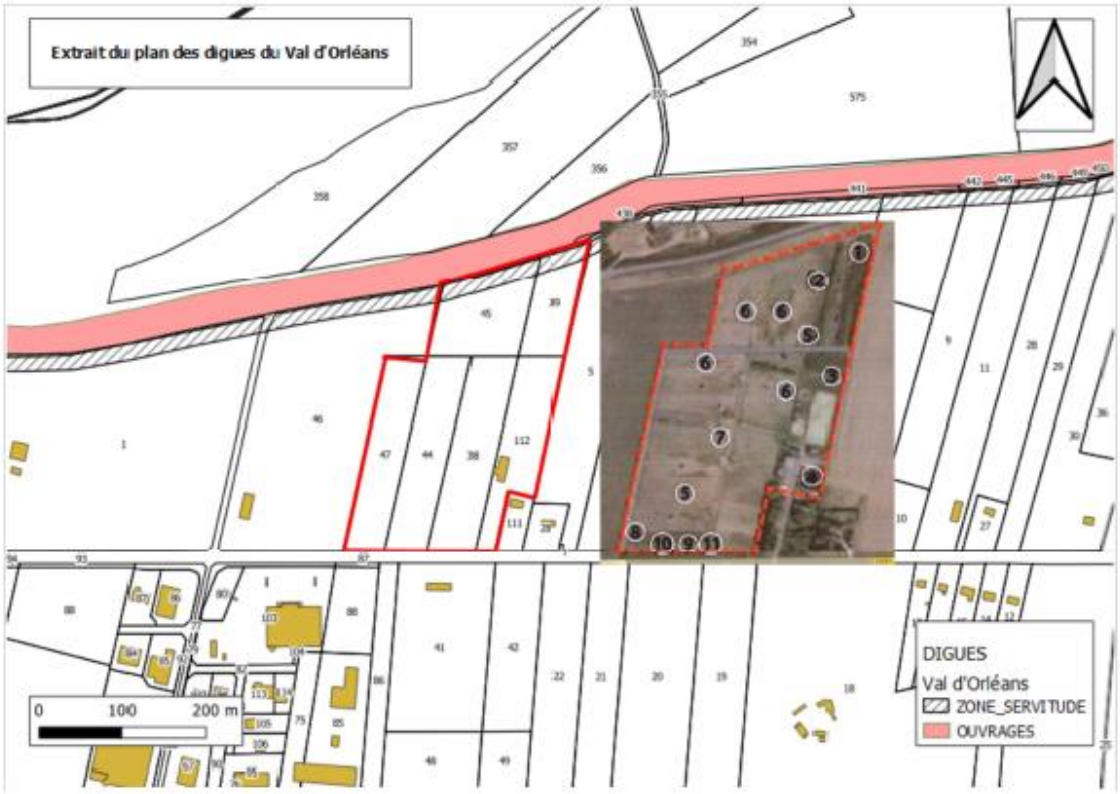
Page 82 sur 94

ZONE D'EXPANSION DE CRUE – ZONE DE DISSIPATION D'ENERGIE 6.1.2 -Constructions existantes		
Sous-articles	**Sont autorisés**	**sous réserve du respect des prescriptions suivantes :**
6.1.2.7	Changement de destination pour réduire la vulnérabilité • hébergement permanent en hébergement non permanent. • hébergement permanent en activité • activité en autres activités	• Ne pas augmenter l'emprise au sol existante. • Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC. • Utiliser sous les PHEC des matériaux de construction insensibles à l'eau.
6.1.2.8	Reconstruction après sinistre (hors inondation) et travaux de démolition et de reconstruction de bâtiment pour cause de mise aux normes, à l'exception des bâtiments sensibles	• Conserver la destination initiale ou réduire la vulnérabilité. • Créer un plancher au rez-de-chaussée sur une emprise au sol identique à +0,50m au-dessus du terrain naturel sauf pour les « activités, activité agricole et serres » et un plancher à l'étage au-dessus des PHEC accessible de l'intérieur et de l'extérieur. • Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC. • Utiliser sous les PHEC des matériaux de construction insensibles à l'eau.
6.1.2.9	Renouvellement d'autorisation d'exploitation des carrières sous réserve des conclusions de l'étude d'impact	• Interdire les extensions.

Page 63 sur 94

e. Pôle Loire

La partie Nord du secteur est située dans la zone de servitude du système d'endiguement du Val d'Orléans (voit carte suivante).



1 - construction modulaire 120 m2
2 - mare existante
3 - stockage sous tunnel bâche pour foin et paille 400 m2
4 - hangar stockage 250 m2
5, 6, 7 - abris /construction modulaire en bois ou métal 18 m2 maximum
8 - accueil construction modulaire 18 m2
9 - sanitaires : toilettes sèches 6 m2
10 - constrution modulaire 54 m2
11 - espace de stationnements en calcaire perméable 70X25

a. Pôle Risques Crises

Le projet de parc animalier est considéré comme une activité agricole (article L311-1 du code rural et de la pêche maritime). Dans ces conditions, celui-ci pourrait recevoir un avis favorable du SLRT sous réserve du respect des prescriptions suivantes :

- Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ;
- Stocker les produits polluants au-dessus des PHEC en cas de crue, ou les déplacer hors zone inondable ;
- Utiliser sous les PHEC des matériaux de construction insensibles à l'eau ;
- Limiter au plus à 10 % l'emprise au sol des constructions par rapport à la surface totale des terrains faisant l'objet de la demande d'autorisation dont on déduit l'emprise au sol existante.

Il convient également de prévoir un Plan de Continuité de l'Activité pour le parc animalier, afin de fixer les modalités d'évacuation des animaux en cas de crue annoncée.

b. Pôle Loire

Le projet de parc animalier est situé en partie dans la zone de servitude mentionnée à l'article L.2124-18 du CGPPP qui prévoit que *« Du côté du val, les ouvrages, plantations, constructions, excavations et clôtures situés à moins de 19,50 mètres du pied des levées sont soumis à autorisation préfectorale. L'autorisation prescrit les mesures nécessaires pour assurer, en toutes circonstances, la sécurité des biens et des personnes, l'accès aux ouvrages de protection, leur entretien ou leur fonctionnement. »*

Pour la pérennité de la levée, il est exclu de réaliser des travaux de terrassement dans les 19,50m du pied de levée y compris sur la mare existante et la construction. L'implantation du projet devra faire l'objet d'une autorisation préfectorale spécifique au titre de l'article L.2124-18 du CGPPP.

f. Le SCOT PETR Foret d'Orléans Loire Sologne

Au sein du SCOT Foret d'Orléans Loire Sologne, Sandillon peut être concernée par l'objectif de préservation et de restauration de la trame bleue concernant les zones humides.

Les prescriptions 11, 12 et 13 précisent :

Prescription 12 : « La protection des zones humides devra être recherchée en adoptant des règles permettant de répondre à cet objectif. Le règlement du document d'urbanisme local pourra interdire toute construction, aménagement ou occupation des sols pouvant compromettre ou altérer la zone humide. »[1]

Il convient que des inventaires soient menés précisément afin de définir le caractère humide du secteur et sa fonctionnalité.

[1] *Extrait du DOO – SCOT PETR Pays Loire Beauce 66*

Utilité du classement des parcelles ZD 0112, 0038, 0039, 0044, 0045, 0047 en secteur de taille et de capacité d'accueil limitées (STECAL)

a. Le projet de Parc animalier

Le projet de Parc animalier sera un établissement ouvert au public avec des animaux domestiques souvent présents dans les fermes : lapins, poules, canards, chevaux, ânes, etc.

Le Parc animalier sera également ouvert aux établissements scolaires avec lesquels des partenariats en faveur des enfants pourront être menés.

L'approche proposée, correspond à la découverte d'animaux locaux ou familiers dans un environnement sain ou ceux-ci ne sont pas captifs mais vivent dans le territoire de leur enclos sous le concept « possesseur de leur propriété ». Ainsi les animaux :

- marquent et défendent ce territoire comme ils le feraient dans l'environnement naturel à la condition que les enclos contiennent les éléments qui sont importants pour eux au même titre que dans leur environnement naturel,
- possèdent l'ensemble des moyens pour satisfaire leurs besoins : nourriture, compagnie, espace, protection, …
- se maintiennent en mouvement permanent et calme.

En conséquence, la qualité des enclos (aménagement, mobilier, structure) est tout autant importante que la quantité d'espace mis à leur disposition et les soins apportés.

L'ensemble de ces aménagements se situe sur les parcelles ZD 0112, 0038, 0039, 0044, 0045, 0047.

Le projet propose des constructions non impactantes pour l'environnement car ne présentant pas de fondations. En effet, les constructions modulaires seront positionnées sur des plots et seront préfabriquées, permettant ainsi de limiter l'impact d'un chantier sur le site. Ces modules seront ainsi facilement démontables et transportables.

Le projet correspond à l'aménagement du site du parc animalier en positionnant essentiellement 4 types de construction et un espace de stationnements :

Constructions modulaires / Abris pour animaux.	L'emprise au sol sera d'un maximum de 120 m² par module	Il est prévu 1 module de 120 m² + 3 modules de 18 m²	TOTAL : 174 m²
Stockage et nourissage pour la distribution du foin et de la paille.	L'emprise au sol sera d'un maximum de 250 m² et 400m² pour le tunnel sous bâche par construction	Il est prévu 1 construction de 250 m² + 1 construction de 400 m²	TOTAL : 650 m²
Construction modulaire / Accueil général et accueil des groupes scolaires.	L'emprise au sol sera d'un maximum de 54 m² par module	Il est prévu 1 module de 18 m² + 1 module de 54 m²	TOTAL : 72 m²
Sanitaires « toilettes sèches »	L'emprise au sol sera d'un maximum de 6 m² par module	Il est prévu 1 module de 6 m²	TOTAL : 6 m²
Espace de stationnements en calcaire laissant l'eau s'infiltrer.	L'emprise au sol sera d'un maximum de 1750 m² (70X25).	Il est prévu 1 espace de 1750 m²	TOTAL : 1750 m²

1 - construction modulaire 120 m2
2 - mare existante
3 - stockage sous tunnel bâche pour foin et paille 400 m2
4 - hangar stockage 250 m2
5, 6, 7 - abris /construction modulaire en bois ou métal 18 m2 maximum
8 - accueil construction modulaire 18 m2
9 - sanitaires : toilettes sèches 6 m2
10 - constrution modulaire 54 m2
11 - espace de stationnements en calcaire perméable 70X25

Schématisation envisagée pour la localisation des constructions modulaires, abris pour animaux et stockage – Source : porteur de projet 2022

Principe de construction bois/construction modulaire envisagée sur le parc animalier – Source : porteur de projet 2022

Sanitaires écologiques « toilettes sèches » envisagés sur le secteur - Source : porteur de projet 2022

b. Étude économique

Une étude économique a été réalisée par le porteur de projet pour la création de l'activité de l'entreprise S.A.R.L FERME DE BEL AIR. Celle-ci met en évidence les prévisions budgétaires portant sur 3 exercices pour la période de 01/2023 à 12/2025[2].

La structure juridique retenue est : Société (IS) avec un gérant majoritaire et un co-gérant.

Les investissements et les financements sont exprimés. Le chiffre d'affaires prévisionnel montre une augmentation globale entre 2023 et 2025 (97 500 à 119,3 k). Le résultat est en progression projetée sur les 3 exercices permettant une rentabilité à court terme et une absorption des dettes et charges courantes.

[2] Rapport en annexe

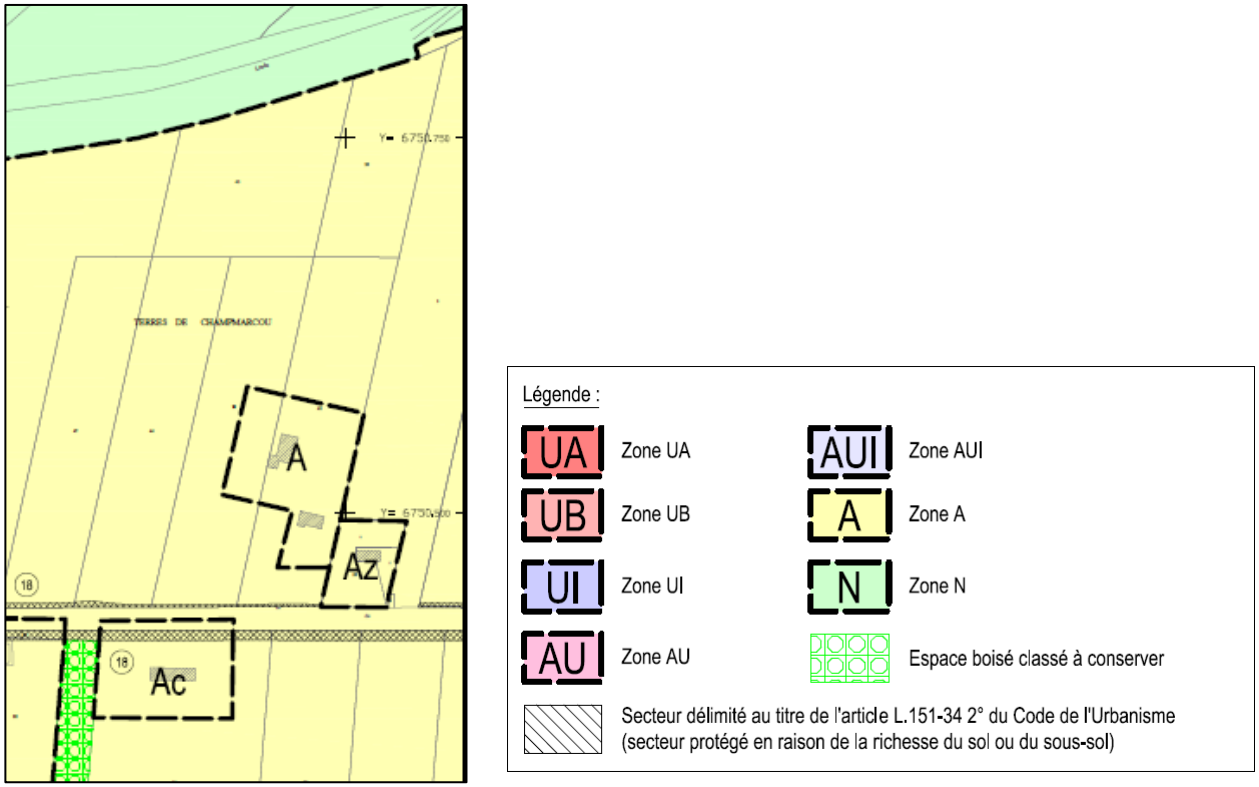
Projet de modifications apportées au PLU

Le projet de la présente révision allégée porte sur :

- La modification du plan de zonage avec la création du secteur At (Agricole Parc Animalier) (STECAL) d'une surface de 64 530 m² soit 6.45 ha.
- L'adaptation du règlement écrit.
- L'adaptation du tableau de surfaces.

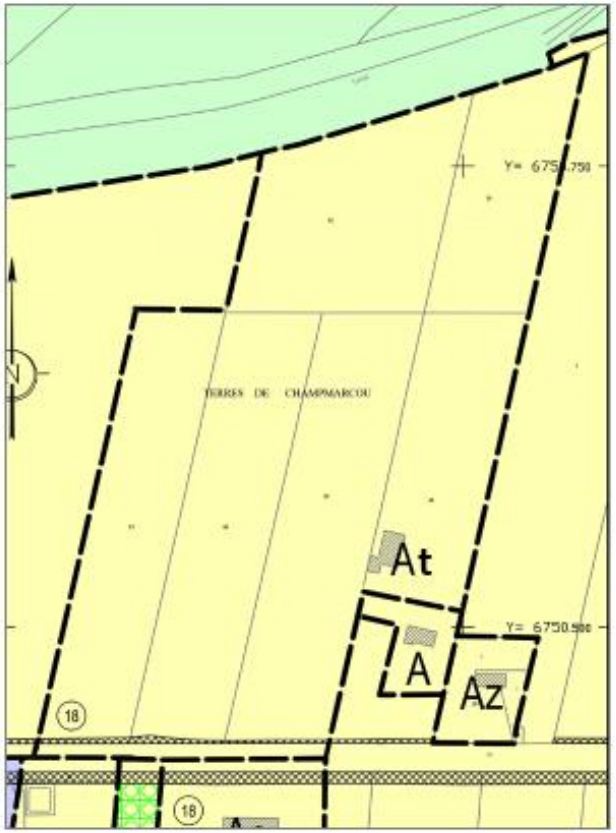
a. Les nouvelles dispositions proposées en vue du projet de révision allégée

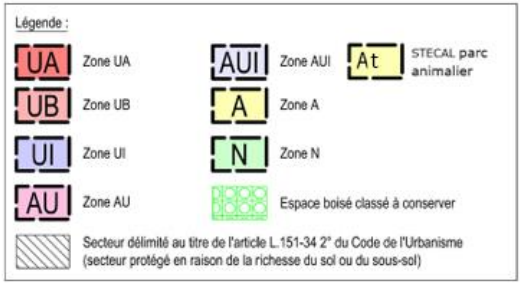
ZONAGE : création du secteur de STECAL At

Sont concernés :	Extrait du règlement graphique du PLU approuvé **Situation actuelle AVANT modification**
A Ap	 *Source : extrait du zonage du PLU approuvé Sandillon*

Situation **APRES modification**

Création du STECAL At





REGLEMENT ECRIT

Afin de faciliter la lecture des modifications, elles sont présentées sous la forme suivante :

- les ajouts en surlignage jaune

<table>
<tr><th>Extrait du règlement du PLU approuvé
Situation actuelle AVANT modification</th><th>Situation APRES modification</th></tr>
<tr>
<td>

TITRE III : DISPOSITIONS APPLICABLES A LA ZONE AGRICOLE

Caractère de la zone

Elle est constituée par les parties du territoire communal réservées aux activités agricoles qu'il convient de protéger de l'urbanisation pour ne pas y porter atteinte. Elle comporte un certain nombre de bâtiments, isolés ou groupés, destinés à l'exploitation agricole ou non.

Elle comporte :

- Un secteur Ap, correspondant aux espaces de corridors écologiques en milieu agricole et/ou accueillant un milieu humide et/ou établi pour des raisons paysagères (notamment dans le cadre de la protection du paysage ligérien inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO).

- Un secteur Az, correspondant au bâti à usage d'habitation en milieu agricole.

- Un secteur Aa, de taille et de capacité d'accueil limitée, correspondant au bâti à usage d'activité en milieu agricole (artisanat, industrie, entrepôt ou bureau).

- Un secteur Ac, de taille et de capacité d'accueil limitée, correspondant au bâti à usage commercial et d'accueil de clientèle en milieu agricole (commerce de détail, vente direct, services où s'effectue l'accueil de clientèle de type salle de réception, etc.).

- Un secteur Ah, au lieu-dit « Barbereau », de taille et de capacité limitée, dans lequel une construction annexe au centre équestre est envisagée à usage d'habitation pour assurer l'accueil des usagers (jeunes en formation et compétiteurs).

Secteurs de zone	Articles spécifiques
Ap	Art 1. Constructions interdites
Az	Art 2. Constructions soumises à conditions Art 3. Volumétrie et implantation des constructions 3.1. Emprise au sol Art 5.1. Coefficient de Biotope
Aa	Art 2. Constructions soumises à conditions Art 3. Volumétrie et implantation des constructions 3.1. Emprise au sol Art 5.1. Coefficient de Biotope
Ac	Art 2. Constructions soumises à conditions Art 3. Volumétrie et implantation des constructions 3.1. Emprise au sol Art 5.1. Coefficient de Biotope
Ah	Art 2. Constructions soumises à conditions Art 3. Volumétrie et implantation des constructions 3.1. Emprise au sol Art 5.1. Coefficient de Biotope

N.B. : les dispositions réglementaires définies par le PPRI sont consignées en annexe au Plan Local d'Urbanisme.

PLU de Sandillon Pièce 5 - Règlement 59

</td>
<td>

TITRE III : DISPOSITIONS APPLICABLES A LA ZONE AGRICOLE

Caractère de la zone

Elle est constituée par les parties du territoire communal réservées aux activités agricoles qu'il convient de protéger de l'urbanisation pour ne pas y porter atteinte. Elle comporte un certain nombre de bâtiments, isolés ou groupés, destinés à l'exploitation agricole ou non.

Elle comporte :

- Un secteur Ap, correspondant aux espaces de corridors écologiques en milieu agricole et/ou accueillant un milieu humide et/ou établi pour des raisons paysagères (notamment dans le cadre de la protection du paysage ligérien inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO).

- Un secteur Az, correspondant au bâti à usage d'habitation en milieu agricole.

- Un secteur Aa, de taille et de capacité d'accueil limitée, correspondant au bâti à usage d'activité en milieu agricole (artisanat, industrie, entrepôt ou bureau).

- Un secteur Ac, de taille et de capacité d'accueil limitée, correspondant au bâti à usage commercial et d'accueil de clientèle en milieu agricole (commerce de détail, vente direct, services où s'effectue l'accueil de clientèle de type salle de réception, etc.).

- Un secteur Ah, au lieu-dit « Barbereau », de taille et de capacité limitée, dans lequel une construction annexe au centre équestre est envisagée à usage d'habitation pour assurer l'accueil des usagers (jeunes en formation et compétiteurs).

- Un secteur de taille et de capacité d'accueil limitées (STECAL) intitulé At relatif au Parc animalier.

Secteurs de zone	Articles spécifiques
Ap	Art 1. Constructions interdites
Az	Art 2. Constructions soumises à conditions Art 3. Volumétrie et implantation des constructions 3.1. Emprise au sol Art 5.1. Coefficient de Biotope
Aa	Art 2. Constructions soumises à conditions Art 3. Volumétrie et implantation des constructions 3.1. Emprise au sol Art 5.1. Coefficient de Biotope
Ac	Art 2. Constructions soumises à conditions Art 3. Volumétrie et implantation des constructions 3.1. Emprise au sol Art 5.1. Coefficient de Biotope
Ah	Art 2. Constructions soumises à conditions Art 3. Volumétrie et implantation des constructions 3.1. Emprise au sol Art 5.1. Coefficient de Biotope

N.B. : les dispositions réglementaires définies par le PPRI sont consignées en annexe au Plan Local d'Urbanisme.

</td>
</tr>
</table>

Extrait du règlement du PLU approuvé

Situation actuelle AVANT modification

SECTION 1 – DESTINATION DES CONSTRUCTIONS, USAGE DES SOLS ET NATURE DES ACTIVITES

ARTICLE 1 - Constructions interdites A

Hormis en secteur Ap, sous réserves des dispositions des dispositions du Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) Val d'Orléans, sont interdites en zone A toutes les occupations et utilisations du sol autres que :

1.1. Les constructions, installations, annexes et extensions nécessaires à l'exploitation agricole.

1.2. Les occupations et utilisations du sol visées à l'article A2.

1.3. En secteur Ap, toute construction et installation est interdite.

ARTICLE 2 – Constructions soumises à condition A

Sont admis sous réserve :

- qu'ils ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages,

- qu'ils ne soient pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel ils sont implantés,

- des dispositions du Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) Val d'Orléans.

- qu'ils ne portent pas atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique.

2.1. Dans l'ensemble de la zone :

- Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif de faible emprise.

- Les affouillements et exhaussements de sol s'ils sont rendus nécessaires pour la réalisation des occupations et des utilisations du sol admises dans la zone, ou s'ils sont directement liés à des constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

2.2. Dans l'ensemble de la zone hormis en Ap, sont admis :

- Les habitations et leurs extensions nécessaires aux exploitations agricoles ne peuvent être admises qu'à condition qu'elles soient situées à proximité des bâtiments d'exploitation de façon à former un regroupement architectural avec ceux-ci.

- Les aires de stockage divers sous réserve qu'elles soient liées à l'occupation et à l'utilisation du sol admises dans la zone et qu'elles soient non visibles du domaine public.

2.3. En secteur Az, sont également admis, sous réserves des autres règles applicables :

- L'extension des constructions existantes à usage d'habitation.

- Les annexes aux constructions existantes à usage d'habitation.

- Pour les bâtiments identifiés au plan de zonage par une étoile, le changement de destination à usage d'habitation.

2.4. En secteur Ac, sont également admis, sous réserves des autres règles applicables :

Situation APRES modification

SECTION 1 – DESTINATION DES CONSTRUCTIONS, USAGE DES SOLS ET NATURE DES ACTIVITES

ARTICLE 1 - Constructions interdites A

Hormis en secteur Ap, sous réserves des dispositions des dispositions du Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) Val d'Orléans, sont interdites en zone A et dans le STECAL At toutes les occupations et utilisations du sol autres que :

1.1. Les constructions, installations, annexes et extensions nécessaires à l'exploitation agricole.

1.2. Les occupations et utilisations du sol visées à l'article A2.

1.3. En secteur Ap, toute construction et installation est interdite.

ARTICLE 2 – Constructions soumises à condition A

Sont admis sous réserve :

- qu'ils ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages,

- qu'ils ne soient pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel ils sont implantés,

- des dispositions du Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) Val d'Orléans.

- qu'ils ne portent pas atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique.

2.1. Dans l'ensemble de la zone :

- Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif de faible emprise.

- Les affouillements et exhaussements de sol s'ils sont rendus nécessaires pour la réalisation des occupations et des utilisations du sol admises dans la zone, ou s'ils sont directement liés à des constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

2.2. Dans l'ensemble de la zone hormis en Ap, sont admis :

- Les habitations et leurs extensions nécessaires aux exploitations agricoles ne peuvent être admises qu'à condition qu'elles soient situées à proximité des bâtiments d'exploitation de façon à former un regroupement architectural avec ceux-ci.

- Les aires de stockage divers sous réserve qu'elles soient liées à l'occupation et à l'utilisation du sol admises dans la zone et qu'elles soient non visibles du domaine public.

2.3. En secteur Az, sont également admis, sous réserves des autres règles applicables :

- L'extension des constructions existantes à usage d'habitation.

- Les annexes aux constructions existantes à usage d'habitation.

- Pour les bâtiments identifiés au plan de zonage par une étoile, le changement de destination à usage d'habitation.

2.4. En secteur Ac, sont également admis, sous réserves des autres règles applicables :

Extrait du règlement du PLU approuvé **Situation actuelle AVANT modification**	**Situation APRES modification**
- Le changement de destination vers l'artisanat, l'industrie, le commerce de détail, les services où s'effectue l'accueil de clientèle, d'entrepôt ou de bureau. - L'extension et les annexes des constructions existantes à usage d'artisanat, d'industrie, commerce de détail, de services où s'effectue l'accueil de clientèle, d'entrepôt ou de bureau. - L'extension et les annexes aux constructions existantes à usage d'habitation. 2.5. En secteur Aa, sont également admis, sous réserves des autres règles applicables : - L'extension et les annexes des constructions existantes à usage d'artisanat, d'industrie, commerce de détail, de services où s'effectue l'accueil de clientèle, d'entrepôt ou de bureau. 2.6. En secteur Ah, sont également admises, les nouvelles constructions à usage d'habitation et de service où s'effectue l'accueil de clientèle. PLU de Sandillon Pièce 5 - Règlement 61	- Le changement de destination vers l'artisanat, l'industrie, le commerce de détail, les services où s'effectue l'accueil de clientèle, d'entrepôt ou de bureau. - L'extension et les annexes des constructions existantes à usage d'artisanat, d'industrie, commerce de détail, de services où s'effectue l'accueil de clientèle, d'entrepôt ou de bureau. - L'extension et les annexes aux constructions existantes à usage d'habitation. 2.5. En secteur Aa, sont également admis, sous réserves des autres règles applicables : - L'extension et les annexes des constructions existantes à usage d'artisanat, d'industrie, commerce de détail, de services où s'effectue l'accueil de clientèle, d'entrepôt ou de bureau. 2.6. En secteur Ah, sont également admises, les nouvelles constructions à usage d'habitation et de service où s'effectue l'accueil de clientèle. 2.7. Dispositions applicables uniquement au STECAL At du Parc animalier Sont admis sous réserve des conditions citées article 2 : - Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif de faible emprise. - Les affouillements et exhaussements de sol s'ils sont rendus nécessaires pour la réalisation des occupations et des utilisations du sol admises dans la zone, ou s'ils sont directement liés à des constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif. - Les constructions, dispositifs et installations liés au bien-être des animaux, à savoir : • Les abris • Les aménagements et structures (stockage, hangar) pour le nourrissage et le maintien de la vie des animaux sur site - Les constructions modulaires, dispositifs et installations nécessaires à l'accueil des personnes, aux sanitaires et vestiaires. - Les stationnements nécessaires à l'activité principale du site à condition qu'ils ne soient ni cimentées ni bitumées. PLU de Sandillon Pièce 5 - Règlement 61

Extrait du règlement du PLU approuvé
Situation actuelle AVANT modification

SECTION 2 – CARACTERISTIQUE URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE

ARTICLE 3 – Volumétrie et implantation des constructions A

3.1. Emprise au sol

Sous réserve des dispositions du PPRI Val d'Orléans :

3.1.1. En secteur Aa, Az, et Ac, pour les constructions à usage d'habitation, il est autorisé :

- Une emprise au sol de 30 % par rapport à celle existante, à la date d'approbation du Plan Local d'Urbanisme.

- L'emprise au sol des annexes ne pourra être supérieure à 50 m², déduction faite de l'emprise existante à la date d'approbation du Plan Local d'Urbanisme.

3.2.2. En secteur Aa et Ac, pour les constructions à usage d'activité, il est autorisé :

- Une emprise au sol de 30 % par rapport à celle existante, à la date d'approbation du Plan Local d'Urbanisme.

- L'emprise au sol des annexes ne pourra être supérieure à 50 m², déduction faite de l'emprise existante à la date d'approbation du Plan Local d'Urbanisme.

3.1.2. En secteur Ah, l'emprise au sol ne pourra pas excéder 5 % de l'unité foncière comprise dans la zone.

3.1.3. Dans le reste de la zone A, aucune emprise au sol n'est règlementée au titre du présent PLU.

3.2. Hauteur des constructions

- **Prescriptions générales**

La hauteur maximale des constructions est calculée en tout point du bâtiment par rapport au sol naturel. Les ouvrages de faible emprise (tels que souches de cheminée et de ventilation, locaux techniques d'ascenseur, clochetons, tourelles, etc.) ne sont pas à prendre en compte pour l'application du présent article.

Lorsque le terrain est en pente (> 2%), le point de référence de la hauteur maximale est pris au milieu de la façade ou du pignon sur rue de la construction.

Les règles ci-après ne s'appliquent pas pour les constructions et les installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

- **Règles de hauteur**

Lorsque les constructions possèdent une toiture avec au moins deux pans, la hauteur maximale ne doit pas excéder 11 mètres.

Lorsque les constructions possèdent une toiture terrasse, la hauteur maximale ne doit pas excéder 7 mètres.

Les annexes ne pourront excéder 7 mètres de hauteur maximale.

Situation APRES modification

SECTION 2 – CARACTERISTIQUE URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE

ARTICLE 3 – Volumétrie et implantation des constructions A

3.1. Emprise au sol

Sous réserve des dispositions du PPRI Val d'Orléans :

3.1.1. En secteur Aa, Az, et Ac, pour les constructions à usage d'habitation, il est autorisé :

- Une emprise au sol de 30 % par rapport à celle existante, à la date d'approbation du Plan Local d'Urbanisme.

- L'emprise au sol des annexes ne pourra être supérieure à 50 m², déduction faite de l'emprise existante à la date d'approbation du Plan Local d'Urbanisme.

3.2.2. En secteur Aa et Ac, pour les constructions à usage d'activité, il est autorisé :

- Une emprise au sol de 30 % par rapport à celle existante, à la date d'approbation du Plan Local d'Urbanisme.

- L'emprise au sol des annexes ne pourra être supérieure à 50 m², déduction faite de l'emprise existante à la date d'approbation du Plan Local d'Urbanisme.

3.1.2. En secteur Ah, l'emprise au sol ne pourra pas excéder 5 % de l'unité foncière comprise dans la zone.

3.1.3. Dans le reste de la zone A, aucune emprise au sol n'est règlementée au titre du présent PLU.

3.1.4. Dispositions applicables uniquement au STECAL At du Parc animalier

	Emprise au sol maximale
Les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole au stockage et à l'entretien de matériel agricole	Non règlementé
Les abris pour animaux	Emprise maximale cumulée : 174 m²
Les aménagements et structures pour le nourrissage et stockage	Emprise maximale cumulée : 650 m²
Les constructions modulaires, dispositifs et installations nécessaires à l'accueil des personnes, aux sanitaires et vestiaires.	Emprise maximale cumulée : 78 m²

3.2. Hauteur des constructions

- **Prescriptions générales**

La hauteur maximale des constructions est calculée en tout point du bâtiment par rapport au sol naturel. Les ouvrages de faible emprise (tels que souches de cheminée et de ventilation, locaux techniques d'ascenseur, clochetons, tourelles, etc.) ne sont pas à prendre en compte pour l'application du présent article.

Extrait du règlement du PLU approuvé
Situation actuelle AVANT modification

- **Règle alternative**

Toutefois, une hauteur différente pourra être autorisée ou imposée dans les cas suivants :

- Pour l'extension ou l'aménagement d'un bâtiment existant dont la hauteur ne serait pas conforme à la présente règle. Dans ce cas, la hauteur maximale autorisée ne devra pas dépasser la hauteur initiale du bâtiment existant.

- Pour les constructions à usage agricole. Une hauteur maximale peut être imposée si ceux-ci sont de nature à porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants et des paysages.

3.3. Implantation des constructions

3.3.1. Dispositions générales

Cette règle s'applique aux terrains existants ainsi qu'aux terrains issus de divisions constitutives de lotissements conformément à l'article R.151-21 du Code de l'urbanisme.

Les règles ci-après ne s'appliquent pas pour les ouvrages enterrés, les piscines et les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif, pour lesquels il n'est pas fixé de règles.

Les ouvrages de faible emprise, tels que souches de cheminée et de ventilation, locaux techniques d'ascenseur (etc.) ne sont pas à prendre en compte pour l'application du présent article.

Règle alternative

Une implantation différente des constructions peut être autorisée ou imposée :

- Soit lorsque la situation des constructions existantes sur le terrain concerné ou la configuration du parcellaire ne permet pas l'implantation à l'alignement.

- Soit en cas d'extension ou d'aménagement d'une construction existante dont l'implantation n'est pas conforme à la présente règle sans aggraver la non-conformité.

3.3.2. Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques

- **Définition**

Les dispositions d'implantation par rapport aux voies et emprises publiques s'appliquent à toutes voies publiques ou privées ouvertes à la circulation générale et aux emprises publiques.

- **Règles d'implantation**

Pour les constructions et installations à usage agricole, l'implantation doit respecter un retrait minimum de 5 mètres.

Pour les autres constructions autorisées, elles doivent être implantées soit :

- à l'alignement,

- avec un retrait minimum de 5 mètres.

La règle ci-dessus ne s'applique pas pour les constructions de moins de 5 m² d'emprise au sol.

Situation APRES modification

Lorsque le terrain est en pente (> 2%), le point de référence de la hauteur maximale est pris au milieu de la façade ou du pignon sur rue de la construction.

Les règles ci-après ne s'appliquent pas pour les constructions et les installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

- **Règles de hauteur**

Lorsque les constructions possèdent une toiture avec au moins deux pans, la hauteur maximale ne doit pas excéder 11 mètres.

Lorsque les constructions possèdent une toiture terrasse, la hauteur maximale ne doit pas excéder 7 mètres.

Les annexes ne pourront excéder 7 mètres de hauteur maximale.

- **Règle alternative**

Toutefois, une hauteur différente pourra être autorisée ou imposée dans les cas suivants :

- Pour l'extension ou l'aménagement d'un bâtiment existant dont la hauteur ne serait pas conforme à la présente règle. Dans ce cas, la hauteur maximale autorisée ne devra pas dépasser la hauteur initiale du bâtiment existant.

- Pour les constructions à usage agricole. Une hauteur maximale peut être imposée si ceux-ci sont de nature à porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants et des paysages.

- **Dispositions applicables uniquement au STECAL At du Parc animalier**

	Hauteur maximale des constructions
Les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole au stockage et à l'entretien de matériel agricole	Hauteur absolue applicable à la zone A
Les abris pour animaux	Conforme au bien-être des animaux
Les aménagements et structures pour le nourrissage	Conforme au bien-être des animaux
Les constructions modulaires, dispositifs et installations nécessaires à l'accueil des personnes, aux sanitaires et vestiaires.	3 mètres au point le plus haut de la construction.

3.3. Implantation des constructions

3.3.1. Dispositions générales

Cette règle s'applique aux terrains existants ainsi qu'aux terrains issus de divisions constitutives de lotissements conformément à l'article R.151-21 du Code de l'urbanisme.

Les règles ci-après ne s'appliquent pas pour les ouvrages enterrés, les piscines et les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif, pour lesquels il n'est pas fixé de règles.

Extrait du règlement du PLU approuvé
Situation actuelle AVANT modification

L'utilisation d'un autre type de toiture non-conforme à la règle édictée ci-dessus peut être autorisée :

- En cas de réfection partielle ou d'extension d'une toiture existante déjà constituée uniquement de ce type de toiture,
- En cas de réfection d'une charpente existante ne permettant pas techniquement la mise en place d'une toiture précédemment autorisées.
- Pour les travaux de revêtement des bâtiments agricoles, des matériaux d'aspect et de teinte différents pourront être utilisés à condition d'une bonne intégration dans le site environnant.

▪ **Installations de panneaux solaires ou photovoltaïques**

Dans le cadre d'une construction neuve, la pose de capteurs solaires ou photovoltaïques doit participer à la création d'un usage (brise-soleil, auvent, marquise, pergola…) ou de la construction architecturale du bâtiment.

Pour les constructions existantes, une pose discrète doit être recherchée par une implantation privilégiée sur les volumes secondaires (toitures plus basses par exemple) ou sur les dépendances plutôt que sur les toitures principales. La mise en œuvre des panneaux devra s'effectuer avec une intégration au plus près du nu du matériau de couverture de la toiture (pose encastrée ou en superposition estompée), selon une implantation horizontale du champ de capteurs de préférence en partie basse de la toiture.

4.1.4. Ouvertures

Les « chiens assis » (dites « lucarnes retroussées ») sont interdits.

4.1.5. Clôtures

La hauteur totale de la clôture ne devra pas excéder 2 m.

Conformément aux prescriptions du PPRI du Val d'Orléans, seuls sont admis :

- Les clôtures sous forme de murets d'une hauteur maximum de 60 cm pouvant être surmontés d'éléments de clôtures ajourés.
- Les clôtures ajourées.
- Les grillages doublés de haie.

Les clôtures constituées de plaques et de poteaux bétons sont interdites, à l'exception des clôtures constituées d'une plaque de soubassement en béton de 30 cm surplombée d'un grillage.

Les matériaux destinés à être recouverts (brique creuse, parpaing, etc.) doivent être enduits ou être doublés par un parement.

La tonalité des murs et murets en maçonnerie sera similaires à la construction principale.

Situation APRES modification

4.1.5. Dispositions applicables uniquement au STECAL At du Parc animalier

	Aspect extérieur
Les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole au stockage et à l'entretien de matériel agricole	Cf règle générale 4.1. Aspect extérieur des constructions
Les abris pour animaux	L'aspect bois est recommandé
Les aménagements et structures pour le nourrissage et stockage	L'aspect bois est recommandé, les matériaux comme les bâches, structures métalliques sont autorisées
Les constructions modulaires, dispositifs et installations nécessaires à l'accueil des personnes, aux sanitaires et vestiaires.	L'aspect bois est recommandé. Des éléments métalliques sont autorisés.

ARTICLE 5 – Traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis et des abords des constructions

5.1. Coefficient de biotope : surfaces non-imperméabilisées ou éco aménageables

Le Coefficient de Biotope par surface (CBS) défini une proportion de surface non-imperméabilisée et favorable à la biodiversité par rapport à la surface totale de l'unité foncière. Le pourcentage défini devra être préservé en pleine terre ou faire l'objet d'un traitement végétalisé. Ce traitement végétalisé doit consister en la plantation, au choix :

- De haie au port libre,
- D'arbres isolés,
- De bosquets d'arbres,
- D'alignements d'arbres,
- D'un verger.

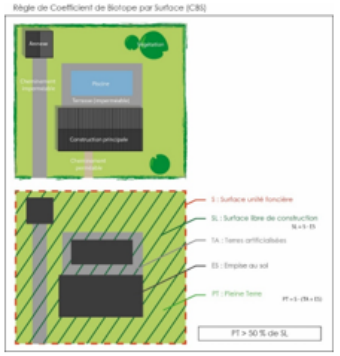
▪ **Règles applicables**

Pour les secteurs Az et Ac, au moins 50 % des surfaces libres de toute construction doivent être préservés en pleine terre et végétalisés.

Pour les secteurs Ag, au moins 20 % des surfaces libres de toute construction doivent être préservés en pleine terre et végétalisés.

Pour le secteur Ah, au moins 80 % des surfaces libres de toute construction doivent être préservés en pleine terre et végétalisés.

Dans le reste de la zone, il n'est pas fixé de CBS.



Extrait du règlement du PLU approuvé **Situation actuelle AVANT modification**	**Situation APRES modification**
5.2. Espaces libres et plantations Les abords de toute construction nouvelle doivent être traités et aménagés de façon à ce que cette dernière s'intègre au mieux dans le cadre naturel environnant. Il est recommandé de préserver les arbres à grand développement, ou quand leur abattage est nécessaire, de replanter sur le terrain d'assiette du projet, des arbres dont le développement, à terme, sera équivalent. **ARTICLE 6 – Stationnement** A Le stationnement des véhicules de toute nature correspondant aux besoins des constructions et installations nouvelles doit être assuré en dehors de la voie publique.	**5.2. Espaces libres et plantations** Les abords de toute construction nouvelle doivent être traités et aménagés de façon à ce que cette dernière s'intègre au mieux dans le cadre naturel environnant. Il est recommandé de préserver les arbres à grand développement, ou quand leur abattage est nécessaire, de replanter sur le terrain d'assiette du projet, des arbres dont le développement, à terme, sera équivalent. **ARTICLE 6 – Stationnement** A Le stationnement des véhicules de toute nature correspondant aux besoins des constructions et installations nouvelles doit être assuré en dehors de la voie publique. 6.1. Dispositions applicables uniquement au STECAL At du Parc animalier Le revêtement des espaces de stationnements sera conçu pour permettre l'infiltration des eaux de pluie de pluie.

Extrait du règlement du PLU approuvé **Situation actuelle AVANT modification**	**Situation APRES modification**

SECTION 3 – EQUIPEMENTS ET RESEAUX

ARTICLE 7 – Desserte par les voies publiques ou privées A

7.1. Le projet peut être refusé sur des terrains qui ne seraient pas desservis par des voies publiques ou privées dans des conditions répondant à son importance ou à la destination des constructions ou aménagements envisagés, et notamment si les caractéristiques de ces voies rendent difficile la circulation ou l'utilisation des engins de lutte contre l'incendie.

Il peut également être refusé ou n'être accepté que sous réserve de prescriptions spéciales si les accès présentent un risque pour la sécurité des usagers des voies publiques ou pour celle des personnes utilisant ces accès. Cette sécurité doit être appréciée compte tenu, notamment, de la position des accès, de leur configuration ainsi que de la nature et de l'intensité du trafic.

7.2. Pour être constructible, un terrain doit avoir accès à une voie publique ou privée, soit directement, soit par l'intermédiaire d'un passage aménagé sur le fonds voisin.

ARTICLE 8 – Conditions de desserte des terrains par les réseaux publics A

8.1. Alimentation en eau potable

Le branchement sur le réseau public d'eau potable est obligatoire pour toute construction à usage d'habitation.

Les constructions et installations à usage d'activité peuvent être raccordées au réseau public si ce dernier est susceptible de fournir les consommations prévisibles. Dans le cas contraire, les ressources en eaux devront être trouvées sur le terrain en accord avec la réglementation en vigueur.

8.2. Assainissement

8.2.1. Eaux Usées

Toute construction ou installation nouvelle doit être raccordée au réseau public d'assainissement des eaux usées lorsqu'il existe. En l'absence de réseau public de collecte des eaux usées, et conformément au code de la santé publique, l'usager doit équiper son immeuble d'un système d'assainissement non collectif respectant la réglementation en vigueur et faire valider la conception de cette installation auprès du service public d'assainissement non collectif ainsi que la bonne exécution des travaux. La localisation de cette installation doit aussi permettre le raccordement ultérieur de l'immeuble au réseau d'assainissement collectif.

Toute construction ou installation nouvelle doit répondre aux prescriptions :

- du règlement de l'autorité compétente pour ce qui concerne les raccordements sur le réseau communautaire,
- du règlement du service public d'assainissement non collectif pour ce qui concerne la mise en place d'un système d'assainissement autonome.

Tout rejet des eaux non domestiques doit préalablement faire l'objet d'une demande d'autorisation auprès de l'autorité compétente conformément au règlement en vigueur.

SECTION 3 – EQUIPEMENTS ET RESEAUX

Pour l'ensemble de la zone A, dont le STECAL At du Parc animalier

ARTICLE 7 – Desserte par les voies publiques ou privées A

7.1. Le projet peut être refusé sur des terrains qui ne seraient pas desservis par des voies publiques ou privées dans des conditions répondant à son importance ou à la destination des constructions ou aménagements envisagés, et notamment si les caractéristiques de ces voies rendent difficile la circulation ou l'utilisation des engins de lutte contre l'incendie.

Il peut également être refusé ou n'être accepté que sous réserve de prescriptions spéciales si les accès présentent un risque pour la sécurité des usagers des voies publiques ou pour celle des personnes utilisant ces accès. Cette sécurité doit être appréciée compte tenu, notamment, de la position des accès, de leur configuration ainsi que de la nature et de l'intensité du trafic.

7.2. Pour être constructible, un terrain doit avoir accès à une voie publique ou privée, soit directement, soit par l'intermédiaire d'un passage aménagé sur le fonds voisin.

ARTICLE 8 – Conditions de desserte des terrains par les réseaux publics A

8.1. Alimentation en eau potable

Le branchement sur le réseau public d'eau potable est obligatoire pour toute construction à usage d'habitation.

Les constructions et installations à usage d'activité peuvent être raccordées au réseau public si ce dernier est susceptible de fournir les consommations prévisibles. Dans le cas contraire, les ressources en eaux devront être trouvées sur le terrain en accord avec la réglementation en vigueur.

8.2. Assainissement

8.2.1. Eaux Usées

Toute construction ou installation nouvelle doit être raccordée au réseau public d'assainissement des eaux usées lorsqu'il existe. En l'absence de réseau public de collecte des eaux usées, et conformément au code de la santé publique, l'usager doit équiper son immeuble d'un système d'assainissement non collectif respectant la réglementation en vigueur et faire valider la conception de cette installation auprès du service public d'assainissement non collectif ainsi que la bonne exécution des travaux. La localisation de cette installation doit aussi permettre le raccordement ultérieur de l'immeuble au réseau d'assainissement collectif.

Toute construction ou installation nouvelle doit répondre aux prescriptions :

- du règlement de l'autorité compétente pour ce qui concerne les raccordements sur le réseau communautaire,
- du règlement du service public d'assainissement non collectif pour ce qui concerne la mise en place d'un système d'assainissement autonome.

RAPPORT DE PRESENTATION – TABLEAU DE SURFACES

Modification du tableau de surfaces pour l'adapter au STECAL At du Parc animalier.

Situation AVANT modification

Zones	ha	Secteurs en ha
UA	8,8 ha	/
UB	205,5 ha	Dont : - UBe : 5,6 ha - UBo : 0,8 ha
AU	12,8 ha	Dont : - AUv : 2,2 ha
UI	12.1 ha	/
AUI	2,2 ha	/
N	1346,7 ha	Dont : - Nc : 3,1 ha - Ne : 9,5 ha - Nz : 15,8 ha
A	2704,6 ha	Dont : - Aa : 10,4 ha - Ac : 6,6 ha - Ah : 0,4 ha - Ap : 622,7 ha - Az : 23,6 ha

Situation APRES modification

Seules sont concernées les surfaces suivantes :

- Zone Ap concernée par le projet : 6,18 ha (61 813 m²)
- Zone Agricole concernée par le projet : 0,7 ha (7 158 m²)

- STECAL At : 6.45 ha

Modifications apportées au PLU à la suite de l'enquête publique

1. Organisation de l'enquête publique

L'enquête publique s'est déroulée du 20 juin au 21 juillet 2023 inclus à la mairie de Sandillon. Trois permanences se sont tenues en mairie (le 20 juin, le 8 juillet, le 21 juillet 2023).

2. Bilan de la participation du public

Cette enquête publique a peu mobilisé les personnes. Trois observations, remarques ou demandes de renseignements ont été déposées sur le registre d'enquête publique. Trois administrés ont été reçus durant les permanences ; l'un d'eux souhaitant compléter l'entretien par la transmission d'un courrier.

La totalité des observations formulées lors de l'enquête a été consignée dans le procès-verbal de synthèse rédigé et transmis à Monsieur le Maire le 28 juillet 2023, qui a répondu par courrier électronique le 7 août 2023.

3. Conclusion :

Durant l'enquête publique, le commissaire enquêteur a soulevé aucune opposition majeure au projet de révision de PLU sur le territoire de la commune de Sandillon.

De plus, le règlement de la zone agricole répond aux réserves formulées par la CDPENAF dans son avis en date du 14 mars 2023 notamment aux articles 3.2 et 6.1.

La mise en compatibilité prend en compte les principaux enjeux environnementaux du secteur.

Le commissaire enquêteur a émis un avis favorable à la révision allégée du PLU de Sandillon, en vue de la création du STECAL At parc animalier.

Les observations des personnes publiques associées et de la CDPENAF ont été formulées, le Conseil municipal de Sandillon, a retenu l'intégration des réserves suivantes :

Réserves du commissaire enquêteur retenues par la commune de Sandillon	**Adaptation des pièces du PLU (en bleu le texte modifié et sa nouvelle version)**
DDT du Loiret service LRT : « Le projet étant situé en zone d'expansion de crues-zone de dissipation d'énergie (ZEC-ZDE) au PPRi du Val d'Orléans-Val Amont, il devra en respecter les prescriptions. Conformément à l'avis de la DDT Service Loire Risques Transports, il conviendra de prévoir un plan de continuité de l'activité pour le parc animalier afin de fixer les modalités d'évacuation des animaux en cas de crue annoncée. »	Nouvelle rédaction : rapport de présentation : L'intégration des données relatives au PPRi du Val d'Orléans-Val Amont et notamment la zone d'expansion de crues-zone de dissipation d'énergie (ZEC-ZDE) est intégrée. Nouvelle rédaction : règlement écrit : De plus pour la règlement écrit, il est précisé : « L'ensemble du secteur étudié est couvert par le PPRI Val-d'Orléans Val Amont approuvé le 20 janvier 2015 par arrêté préfectoral qui a classé les parcelles ZD 0112, 0038, 0039, 0044, 0045 et 0047 en Zone d'Expansion de Crue, d'aléa Zone de Dissipation d'Energie (ZEC-ZDE). Ainsi l'aléa ZEC-ZDE est prioritaire sur les autres aléas, ainsi pour le projet seul le chapitre 6 article 1 du règlement du PPRi s'applique. Le niveau moyen des PHEC sur le secteur est de 100.56 m NGF. »

<table>
<tr>
<td>

CDPENAF :

La CDPENAF souhaite de soit intégré :

- La hauteur maximale autorisée à 3 m pour les constructions des abris pour animaux ;

- La nature du revêtement du parking visiteur situé le long de la RD951 (calcaire)

</td>
<td>

Nouvelle rédaction : règlement écrit :

3.2 Hauteur des constructions

- **Dispositions applicables uniquement au STECAL At du Parc animalier**

	Hauteur maximale des constructions
Les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole au stockage et à l'entretien de matériel agricole	Hauteur absolue applicable à la zone A
Les abris pour animaux	3 mètres au point le plus haut de la construction.
Les aménagements et structures pour le nourrissage	3 mètres au point le plus haut de la construction.
Les constructions modulaires, dispositifs et installations nécessaires à l'accueil des personnes, aux sanitaires et vestiaires.	3 mètres au point le plus haut de la construction.

5. ARTICLE 6 – Stationnement

Le stationnement des véhicules de toute nature correspondant aux besoins des constructions et installations nouvelles doit être assuré en dehors de la voie publique.

6.1. Dispositions applicables uniquement au STECAL At du Parc animalier

Le revêtement des espaces de stationnements (parking visiteur) sera conçu pour permettre l'infiltration des eaux de pluie (calcaire).

</td>
</tr>
</table>

Département du Loiret

Ville de Sandillon

PLAN LOCAL D'URBANISME

Révision allégée
RAPPORT DE PRÉSENTATION

L'ingénierie au service du développement durable

Des contraintes d'aujourd'hui aux potentialités de demain

PLAN LOCAL D'URBANISME
Révision allégée
Commune de SANDILLON

ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT (EIE)
Evaluation des Incidences Natura 2000

MAITRE D'OUVRAGE

Commune de Sandillon
251 Route d'Orléans
45640 SANDILLON

Réfléchir l'environnement de demain

www.adev-environnement.com

Siège social
2, rue Jules Ferry
36 300 LE BLANC
Tél : 02-54-37-19-68 Fax : 02-54-37-99-27
contact@adev-environnement.com

Agence d'Indre-et-Loire
7, rue de la Gratiole
37 270 LARÇAY
Tél : 02-47-87-22-29
tours@adev-environnement.com

Etude / Conseil / Expertise — Réglementaires — Suivis / AMO / Maîtrise d'oeuvre

ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT (EIE)

EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

REVISION ALLEGEE DU PLU DE SANDILLON

COMMUNE DE SANDILLON

MAÎTRES D'OUVRAGE

Commune de Sandillon

251 Route d'Orléans
45640 SANDILLON

Parentheses Urbaines

16 rue des Tilleuls, 37550 Saint-Avertin

CABINET ETUDES ET CONSEIL EN ENVIRONNEMENT

ADEV Environnement
2, rue Jules Ferry
36300 Le Blanc
Tél : 02 54 37 19 68 / Fax : 02 54 37 99 27
E – mail: contact@adev-environnement.com

en charge de la réalisation du dossier

RÉALISATION : **Stéphanie EVENO,** Directrice technique ADEV Environnement

Céline BOUVAIS, Chargée d'études milieux naturels ADEV Environnement

VALIDATION : **Stéphanie EVENO,** Directrice technique ADEV Environnement

VERSION **N°3 – MARS 2023**

SOMMAIRE

ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT DU SECTEUR CONCERNE PAR LA REVISION ALLEGEE 4

I GEOMORPHOLOGIE 5
A. TOPOGRAPHIE 5
B. PEDOLOGIE 5
II MILIEUX AQUATIQUES ET RESSOURCES EN EAU 7
A. HYDROGEOLOGIE 7
B. HYDROLOGIE ET QUALITE DE L'EAU 9
III LE PATRIMOINE NATUREL 11
A. ZONES NATURELLES D'INTERET ECOLOGIQUE FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE (ZNIEFF) 11
B. NATURA 2000 : ZONE DE PROTECTION SPECIALE (ZPS) ET ZONE SPECIALE DE CONSERVATION (ZSC) 14
C. LE FONCTIONNEMENT ECOLOGIQUE DU SECTEUR CONCERNE 17
D. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE DE LA ZONE D'ETUDE 24
IV LE CADRE DE VIE 32
A. ADDUCTION EN EAU POTABLE 32
B. RESEAUX D'ASSAINISSEMENT 34
V RISQUES ET NUISANCES 36
A. LUTTE CONTRE LE BRUIT 36
B. RISQUES NATURELS 37
C. RISQUES TECHNOLOGIQUES 41

BIBLIOGRAPHIE : 76

ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT DU SECTEUR CONCERNE PAR LA REVISION ALLEGEE

I GEOMORPHOLOGIE

A. Topographie

Le site d'étude se situe à 99 m NGF environ et présente une topographie plane (pente moyenne d'environ 1%).

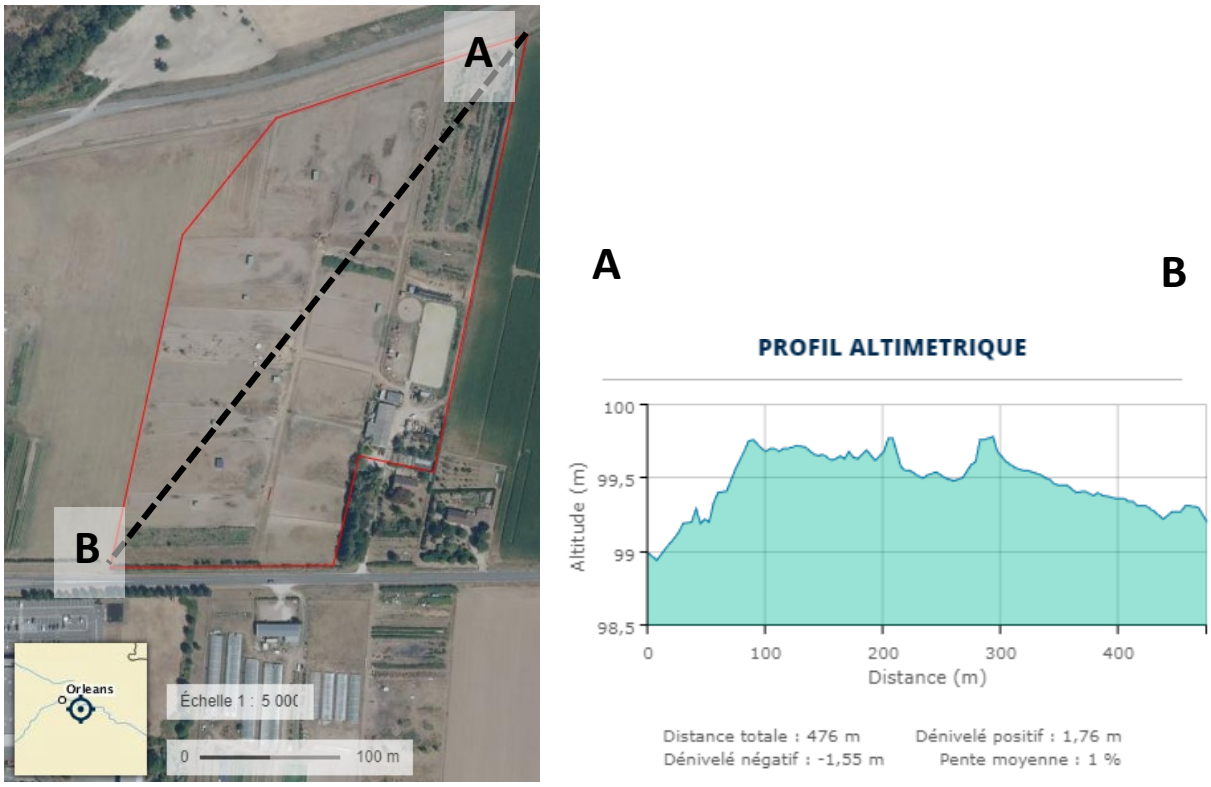


Figure 1 : Topographie du site d'étude

Source : Géoportail

B. Pédologie

Les sols en présence au droit du site sont des **sols peu évolués, sableux, épais, non calcaires et cultivés de la plaine alluviale de la Loire**. Il s'agit de **fluviosols**. Les fluviosols sont « sont des sols issus d'alluvions, matériaux déposés par un cours d'eau. Ils sont constitués de matériaux fins (argiles, limons, sables) pouvant contenir des éléments plus ou moins grossiers (galets, cailloux, blocs). Situés dans le lit actuel ou ancien des rivières, ils sont souvent marqués par la présence d'une nappe alluviale et sont généralement inondables en période de crue » (Source GIS Sol).

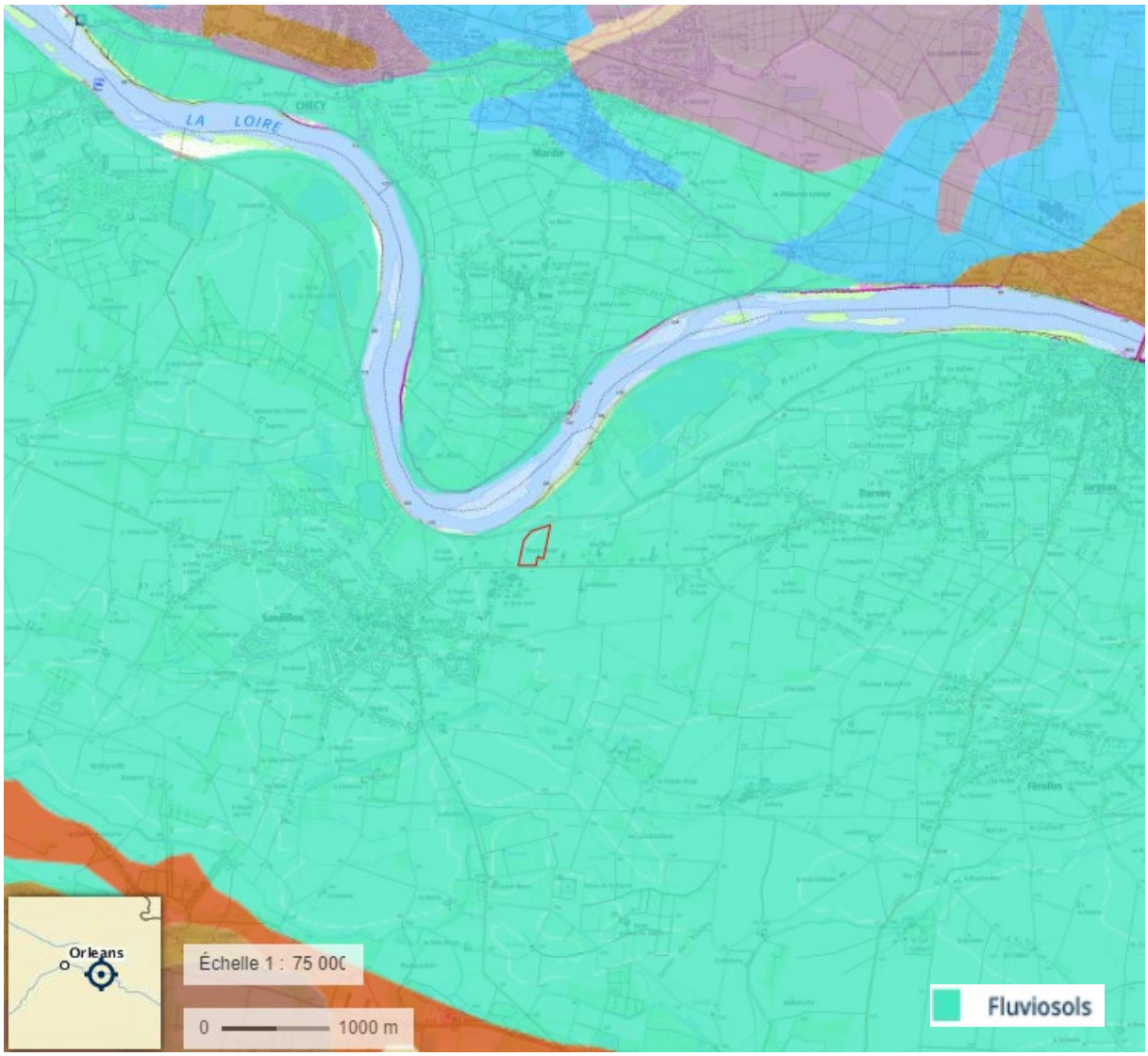


Figure 2 : Type de sols au droit du site d'étude

Source : Géoportail des Sols

II MILIEUX AQUATIQUES ET RESSOURCES EN EAU

A. Hydrogéologie

Le site d'étude se trouve au droit de la **masse d'eau souterraine affleurante « Alluvions de la Loire moyenne avant Blois » (code européen FRGG108**).
Il s'agit d'un aquifère d'accompagnement du cours d'eau de la Loire. La nappe y est entièrement libre et couvre une surface de 547 km².

L'état qualitatif et quantitatif de cette masse d'eau est **bon**. Elle présente néanmoins un risque au regard des nitrates, pour lequel l'objectif est néanmoins fixé pour 2027.

	Masse d'eau souterraine FRGG108	
Etat initial	**Etat chimique**	**Bon**
	Nitrates	Bon
	Pesticides	Bon
	Paramètre déclassant	-
	Etat quantitatif	**Bon**
Risques	**Risque global**	**Risque**
	Risque chimique	**Risque**
	Nitrates	Risque
	Pesticides	Respect
	Risque quantitatif	**Respect**
Objectifs	**Objectif chimique**	**2027 (Nitrates)**
	Objectif quantitatif	**2015**

Figure 3 : Qualité des masses d'eau souterraines

(Source : AELB – Etat des lieux 2019)

Ci-dessous figure la **superposition inversée** des différentes masses d'eau **au droit de la zone d'étude (projet de STECAL)**, la ligne tout en bas du tableau correspondant à l'entité hydrogéologique affleurante et celle d'en haut à celle la plus profonde.

Tableau 1 : Superposition des masses d'eau souterraines au droit du site d'étude

Source : SIGES Centre-Val de Loire

Masses d'eau souterraine - Version Etat des Lieux 2019 - couches | Flux GML

Code européen	Code national	Nom	Surface (km²)	Surface affleurante (km²)	Surface sous couverture (km²
FRGG131	GG131	Grès et arkoses du Berry captifs	34177.4	37.16	34140.24
FRGG130	GG130	Calcaires du Lias du bassin parisien captifs	38547.88	313.13	38234.75
FRGG067	GG067	Calcaires à silex et marnes captifs du Dogger sud bassin parisien	29427.5	538.47	28889.03
FRGG073	GG073	Calcaires captifs du Jurassique supérieur sud bassin parisien	28148.82	1306.78	26842.04
FRHG218	HG218	Albien-Néocomien captif	63977.47	0	63977.47
FRGG089	GG089	Craie du Séno-Turonien sous Beauce sous Sologne captive	4509.07	50.92	4458.15
FRGG136	GG136	Calcaires tertiaires de Beauce sous Sologne captifs	3248.83	0	3248.83
FRGG094	GG094	Sables et argiles miocènes de Sologne libres	4273.63	3904.47	369.16
FRGG108	GG108	Alluvions de la Loire moyenne avant Blois	719.72	719.72	0

PLU de Sandillon (45) - Révision Allégée

Contexte géologique et ouvrages souterrains

Carte 1 : Contexte géologique de la zone d'étude

B. Hydrologie et qualité de l'eau

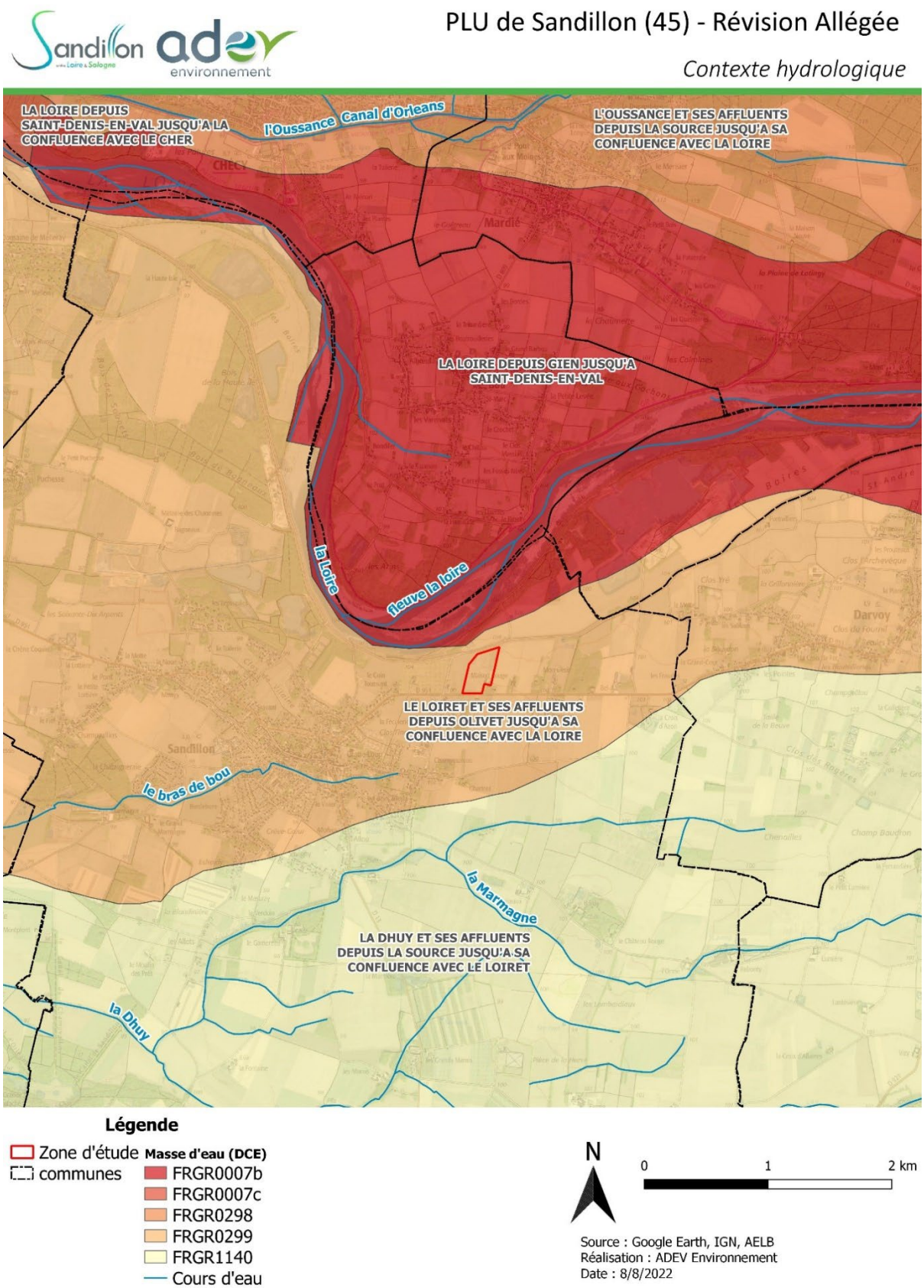
Le site d'étude se trouve au droit de la masse d'eau (au sens de la Directive Cadre sur l'Eau) **« le Loiret et ses affluents depuis Olivet jusqu'à sa confluence avec la Loire - FRGR0299 »** dont l'état écologique est **moyen**.

Tableau 2 : Etat de la masse d'eau FRGR0299 au droit de la zone d'étude

Source : Agence de l'Eau Loire-Bretagne – état 2017 validé en 2019

État initial	**ETAT GLOBAL**		**Moyen**
	État écologique		**Moyen**
	Éléments biologiques	*IBD (Indice Biologique Diatomées)*	*Bon*
		I2M2	*Moyen*
		IBMR	*Bon*
		IPR	*Médiocre*
	Éléments physico-chimiques		Moyen
	État chimique		**Bon**
Risques	**Risque global**		**Risque**
	Macropolluants		*Respect*
	Phosphore diffus		*Respect*
	Nitrates diffus		*Respect*
	Pesticides		*Respect*
	Micropolluants		*Respect*
	Morphologie		*Respect*
	Obstacles à l'écoulement		*Risque*
	Hydrologie		*Respect*
Objectifs	**Objectif bon état**		**Bon état en 2027**

Aucun cours d'eau permanent ou temporaire, au sens de la police de l'Eau, n'est présent sur la zone d'étude. Un fossé longe le site au sud au niveau de la RD 951.



Carte 2 : Contexte hydrologique de la zone d'étude

III LE PATRIMOINE NATUREL

A. Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Deux types de ZNIEFF peuvent être distinguées :

- Les ZNIEFF de type I correspondent à des zones d'intérêt biologique remarquable au titre des espèces ou des habitats de grande valeur écologique,
- Les ZNIEFF de type II : sont constituées de grands ensembles naturels, riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

L'existence d'une ZNIEFF ne signifie pas qu'une zone soit protégée réglementairement. Cependant, il appartient à la commune de veiller à ce que les documents d'aménagement assurent sa pérennité, comme le disposent l'article 1 de la loi du 10 juillet 1976 sur la protection de la nature et l'article 35 de la loi du 7 janvier 1983 sur les règles d'aménagement.

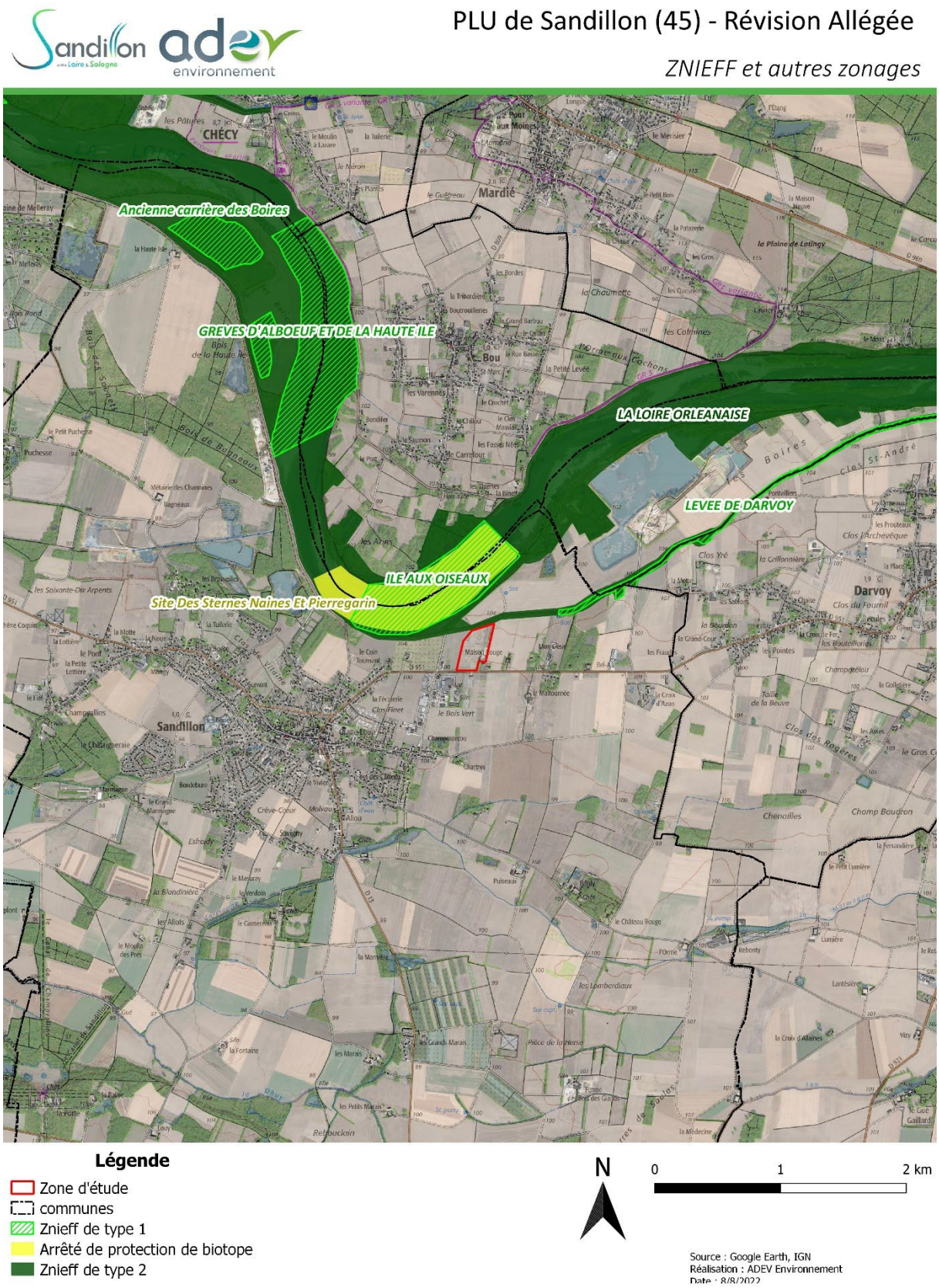
De fait, ces inventaires permettent d'identifier les espaces qui méritent une attention particulière quant à leur conservation. Leur protection et leur gestion sont mises en œuvre par l'application de mesures réglementaires ou par des protections contractuelles dans le respect des Directives européennes et des Conventions internationales.

Le site d'étude se trouve à proximité de cinq ZNIEFF, dont 4 ZNIEFF de type 1 et 1 ZNIEFF de type 2.

Tableau 3 : ZNIEFF à proximité de la zone d'étude
(source INPN)

ZNIEFF	Description	Intérêt
	TYPE 1	
Ile aux oiseaux (240003864)	D'une surface de 54,68 ha, le site accueille des Sternes pierregarins, des Sternes naines depuis plusieurs décennies et plus récemment des colonies de Mouettes rieuses et Mouettes mélanocéphales. D'autres espèces de Laridés tels le Goéland cendré et le Goéland leucophée sont également nicheurs depuis plusieurs années. En période de migration et d'hivernage, le site est régulièrement occupé par e la Spatule blanche, les Cigognes blanches et noires, la Grande Aigrette et l'Aigrette garzette, différentes espèces d'Oies et de Canards, de Limicoles et de Passereaux. Cette concentration d'espèces attire les rapaces comme le Faucon pèlerin, l'Aigle botté ou les Milans noir et royal. Les Balbuzards pêcheurs migrateurs ou en dispersion postnuptiale trouvent dans les radiers de l'amont de l'île des zones propices pour la pêche. Le Castor d'Europe y est également présent grâce aux zones occupées par les peupliers laissés à ce titre volontairement à leur évolution naturelle.	Ecologique Ornithologique Mammologique Insectes Floristique
Levée de Darvoy (240011606	D'une superficie de 13 ha environ, les flancs de cette digue sont occupés par des « prairies » mésophiles à mésoxérophiles abritant des espèces peu fréquentes à rares dans la région. On observe également deux mouillères en pied de levée, dont une abrite entre autres une population de Damasonium alisma, espèce protégée au niveau national, particulièrement rare en région Centre. Au total, 10 espèces végétales déterminantes dont 3 protégées ont été recensées sur le site. 2 espèces déterminantes de Crustacés, 2 espèces d'Amphibiens et 2 espèces de Coléoptères ont également été observées dans l'une des mouillères. Cette dernière constitue donc l'intérêt principal de cette zone.	Ecologique Insectes Amphibiens Floristique

ZNIEFF	Description	Intérêt
Grèves d'Alboeuf et de la Haute île (240030812)	D'une superficie de 76 ha environ, le site comprend plusieurs grèves d'étendue et de forme variables selon le niveau de la Loire au fil du temps. Elles accueillent des Sternes pierregarin et naines en période de reproduction, du fait notamment de la tranquillité de la zone et de la présence de nombreux radiers qui constituent leurs zones de pêche préférées. Ce site est en outre une zone "satellite" de l'Île aux Oiseaux de Sandillon, également en ZNIEFF, qui accueille aussi de fortes concentrations de Sternes pierregarin et naines. Ses rives sont occupées en outre depuis de longue date par une famille de Castors d'Europe. Cette section de Loire est également connue pour ses stationnements migratoires et hivernaux importants d'anatidés et de limicoles. Les libellules sont bien représentées sur le site avec quatre espèces déterminantes de ZNIEFF dont trois protégées, le Gomphe à pattes jaunes (*Gomphus flavipes*), le Gomphe serpentin (*Ophigomphus cecilia*) et la Leucorrhine à large queue *(Leuorrhinia caudalis*). Cette dernière est considérée comme en danger en région Centre.	Ecologique Ornithologique Mammologique Insectes Floristique
Ancienne carrière des Boires (240031686)	D'une superficie de 26 ha environ, le site est une ancienne carrière d'extraction de sable. Les zones humides créées suite à l'arrêt de son exploitation sont favorables à expression de gazons amphibies annuels riches en espèces de la flore patrimoniale en région Centre. On peut ainsi souligner une importante population de Crypside faux vulpin (*Crypsis alopecuroides*) de plusieurs milliers de pieds. La Limoselle aquatique (*Limosella aquatica*) occupe aussi ces milieux pionniers. Ces deux espèces sont protégées en région Centre-Val-de-Loire. Concernant l'intérêt faunistique du site, on trouve quelques espèces d'oiseaux nicheurs, comme le Petit Gravelot ou l'Oedicnème criard (espèce rare observée en 2010). Au total, on comptabilise huit espèces déterminantes de ZNIEFF sur cette zone et plusieurs milieux patrimoniaux occupant des surfaces remarquables justifiant une inscription en ZNIEFF de type I.	Floristique Ecologique Ornithologique
TYPE 2		
La Loire Orléanaise (240030651)	D'une superficie de près de 5 500 ha, ce site est caractéristique d'un lit mineur occupé par les grèves et îles sableuses. Ces milieux soumis au marnage annuel recèlent de multiples habitats plus ou moins temporaires. C'est pratiquement la seule section qui présente des méandres. On observe, sur les basses terrasses, quelques formations sablo-calcaires. Le rôle écologique principal tient dans la fonction d'étape migratoire et de territoire de chasse de nombreuses espèces inféodées à l'eau (avifaune, mammifères, odonates, crustacés etc…) Ainsi ce site abrite 212 espèces de faune, flore et champignons déterminantes de ZNIEFF, dont 33 espèces d'intérêt communautaire et 33 espèces protégées sur le territoire national. Quelques espaces de haut intérêt sont inclus dans cette section : la Boucle de Guilly (grand méandre en partie inondable), Réserve Naturelle de Saint-Pryvé-Saint-Mesmin.	Ecologique Ornithologique Mammologique Insectes Poissons Floristique



Carte 3 : Les ZNIEFF et autres zonages à proximité de la zone d'étude
(source INPN)

B. NATURA 2000 : Zone de Protection Spéciale (ZPS) et Zone Spéciale de Conservation (ZSC)

Le réseau Natura 2000 est un réseau européen de sites riches du point de vue de la biodiversité. Les objectifs sont de préserver les espèces et les habitats menacés et/ou remarquables sur le territoire européen tout en permettant aux activités économiques locales de perdurer. Tous les pays européens ont désigné un certain nombre de sites destinés à faire partie de ce réseau qui doit donc former un ensemble cohérent à l'échelle de l'Europe.

Les Zones de Protection Spéciale (ZPS)

Les (ZPS) issues de la directive européenne « Oiseaux » de 1979. Ces ZPS découlent bien souvent des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), une liste de sites provenant d'un inventaire effectué dans les années 80 sous l'égide de l'ONG Birdlife International. La directive « Oiseaux » propose la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union européenne en ciblant 181 espèces et sous-espèces menacées qui nécessitent une attention particulière. Plus de 3000 sites ont été classés par les Etats de l'Union en tant que Zones de Protection spéciales (ZPS).

Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC)

Les **ZSC sont issues de la directive européenne « Habitats, Faune, Flore** » de 1992, destinées à protéger toutes les espèces à l'exception des oiseaux. Avant de devenir des ZSC, les sites sont d'abord proposés et inclus dans une liste de sites potentiels : les Sites d'Intérêts Communautaires (SIC). Cette Directive répertorie plus de 200 types d'habitats naturels, 200 espèces animales et 500 espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection. Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), actuellement plus de 20 000 pour 12% du territoire européen, permettent une protection de ces habitats et espèces menacées.

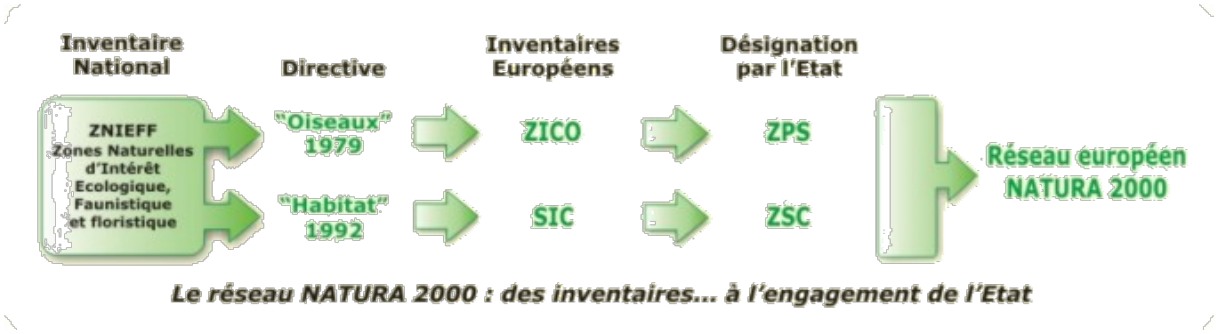


Figure 4 : Logigramme de la mise en œuvre du réseau Natura 2000

Source : DREAL Normandie

La zone d'étude se trouve à environ 200 m de **deux sites Natura 2000** :

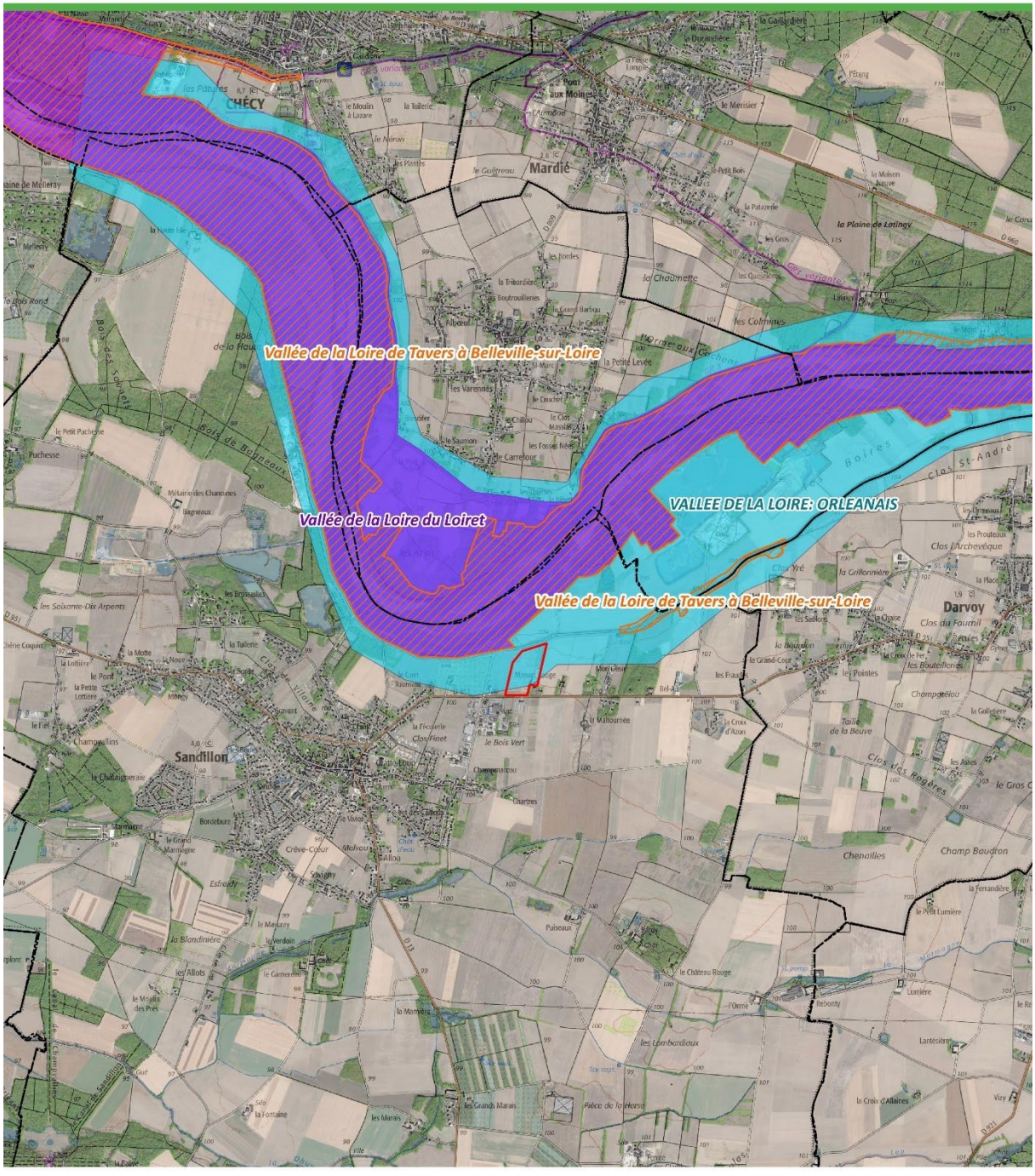
Site N2000	Description	Intérêt
	Zones de Protection Spéciale (ZPS)	
FR2410017 - Vallée de la Loire du Loiret	D'une superficie de 7 684 ha, ce site abrite 48 espèces avifaunistiques d'intérêt communautaire, notamment la présence de colonies nicheuses de Sternes naines et pierregarin et de la Mouette mélanocéphale. Se reproduisent également sur le site le Bihoreau gris, l'Aigrette garzette, la Bondrée apivore, le Milan noir, l'Oedicnème criard, le Martin-pêcheur, le Pic noir et la Pie-grièche écorcheur. C'est également un site de pêche du Balbuzard pêcheur.	

Site N2000	Description	Intérêt
	Ce site est dans un bon état de conservation et les vastes forêts alluviales résiduelles à bois dur présentes sont parmi les plus belles et les plus représentatives de la Loire moyenne. Son intérêt majeur repose sur les milieux et les espèces ligériennes liés à la dynamique du fleuve.	
	Zones Spéciale de Conservation (ZSC)	
FR2400528 - Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire	D'une superficie de 7 120 ha, ce site correspond dans sa globalité au périmètre de la ZPS « Vallée de la Loire du Loiret » présentée précédemment au titre de la Directive Oiseaux. Ce site est composé de 10 habitats d'intérêt communautaire, dont deux prioritaires (Pelouses calcaires de sables xériques et Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)) et des Groupements végétaux automnaux remarquables des rives exondées (dont le Nanocyperion et le Chenopodion rubri avec 7 espèces de Chénopodes). Ces habitats abritent les entre autres les espèces avifaunistiques présente au sein de la ZPS « Vallée de la Loire du Loiret », en plus de 22 espèces de mammifères (Castor d'Europe, Loutre d'Europe, 9 espèces de chiroptères), 7 espèces piscicoles, 2 espèces d'invertébrés et 1 espèce d'amphibien d'intérêt communautaire.	

Bien que le site du projet de STECAL soit situé au sein de la ZICO « CE17 Vallée de la Loire-Orléanais », son périmètre a été modifié lors de sa désignation par la suite en tant que ZPS, ce qui par conséquent exclue le site du STECAL de la ZPS « Vallée de la Loire du Loiret ».

PLU de Sandillon (45) - Révision Allégée

Sites Natura 2000



Légende

- Zone d'étude (STECAL)
- Limites communales
- Zone spéciale de conservation (ZSC) - Directive Habitats
- Zones de protection speciale (ZPS) - Directive Oiseaux
- Zone Important pour la conservation des Oiseaux (ZICO)

N

0 1 2 km

Source : Google Earth, IGN
Réalisation : ADEV Environnement
Date : 9/8/2022

Carte 4 : Localisation des sites N2000 à proximité du site pressenti pour le STECAL

C. Le fonctionnement écologique du secteur concerné

1. Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) Centre-Val de Loire

Le site pressenti pour le STECAL est concerné par le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de la région Centre-Val de Loire approuvé le 16 janvier 2015 par arrêté préfectoral.

L'article 10 de la loi portant sur la nouvelle organisation territoriale de la République (Loi NOTRe du 7 août 2015) modifie les dispositions du Code Général des Collectivités Territoriales et attribue aux régions l'élaboration d'un Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalite des Territoires (SRADDET).

Ce document fixe des objectifs à moyens et longs termes sur différentes problématiques : équilibre et égalité des territoires, implantation des structures d'intérêt régional, désenclavement des territoires ruraux, habitats, développement des transports, protection et restauration de la biodiversité, prévention et gestion des déchets, etc.

Le SRADDET se substitue donc à certains autres documents comme le Schéma Régional Air Climat Énergie (SRCAE), le Schéma Régional des Infrastructures et des Transports (SRIT), etc. **Le SRCE fait partie de ces documents désormais inclus dans le SRADDET.**

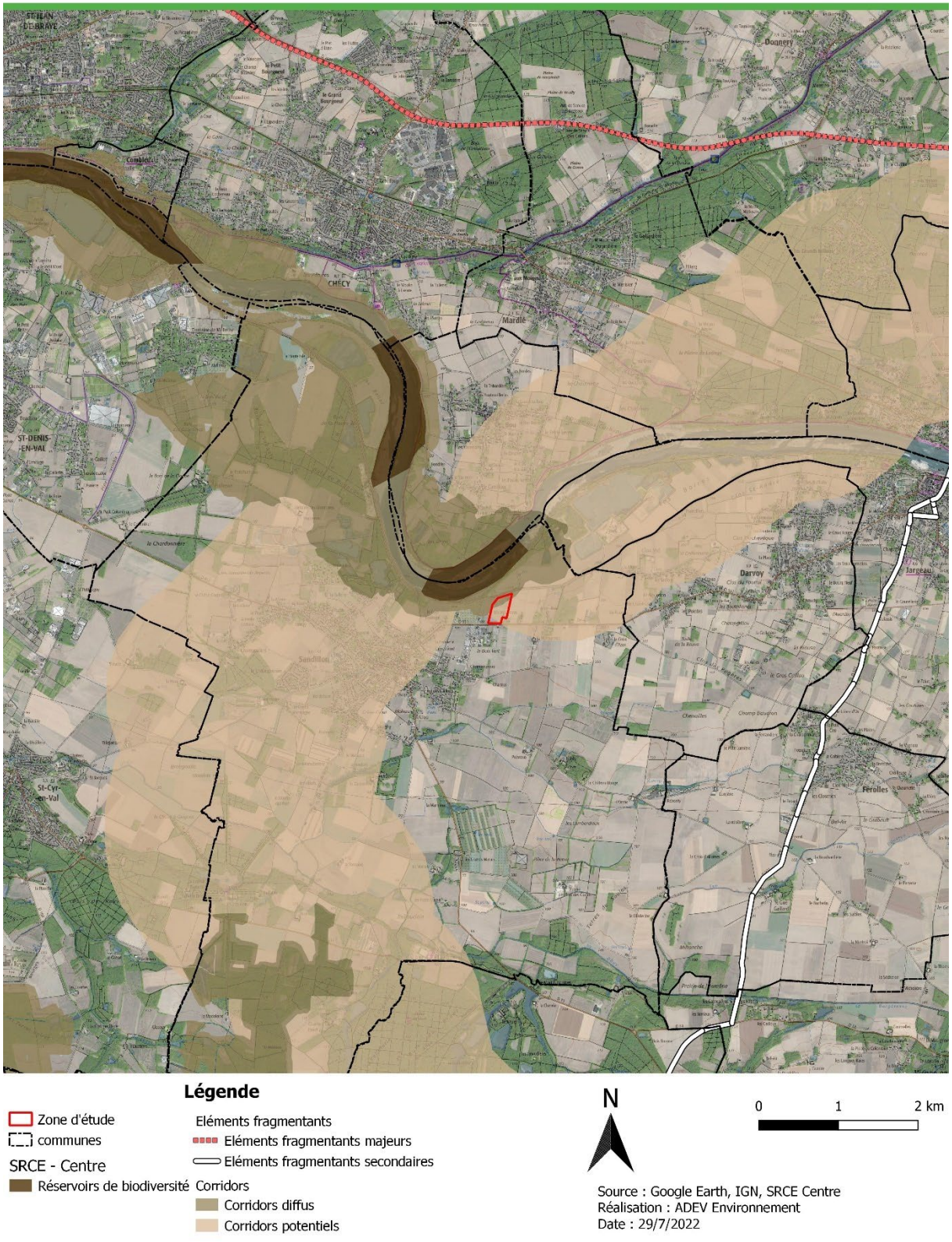
La trame verte et bleue correspond à la représentation du réseau d'espaces naturels et à la manière dont ces espaces fonctionnent ensemble : on appelle l'ensemble « continuités écologiques ». Ces milieux ou habitats abritent de nombreuses espèces vivantes plus ou moins mobiles qui interagissent entre elles et avec leurs milieux. Pour prospérer, elles doivent pouvoir circuler d'un milieu à un autre, aussi bien lors de déplacements quotidiens que lorsque les jeunes partent à l'exploration d'un nouveau territoire ou à l'occasion de migrations.

Sur les 8 sous-trames identifiées dans le SRCE Centre-val de Loire, le site pressenti pour le STECAL est concerné par 3 d'entre elles :

- Une zone de corridor potentiel des **milieux boisés** située localement le long de la Loire et à préserver ;
- D'un corridor diffus **des milieux calcaires** et à proximité d'un réservoir de biodiversité situé 150 m environ au nord. Il s'agit du site « Les Friches des Parterres » ;
- D'un corridor potentiel des **milieux acides** en lien avec la Loire à préserver.

PLU de Sandillon (45) - Révision Allégée

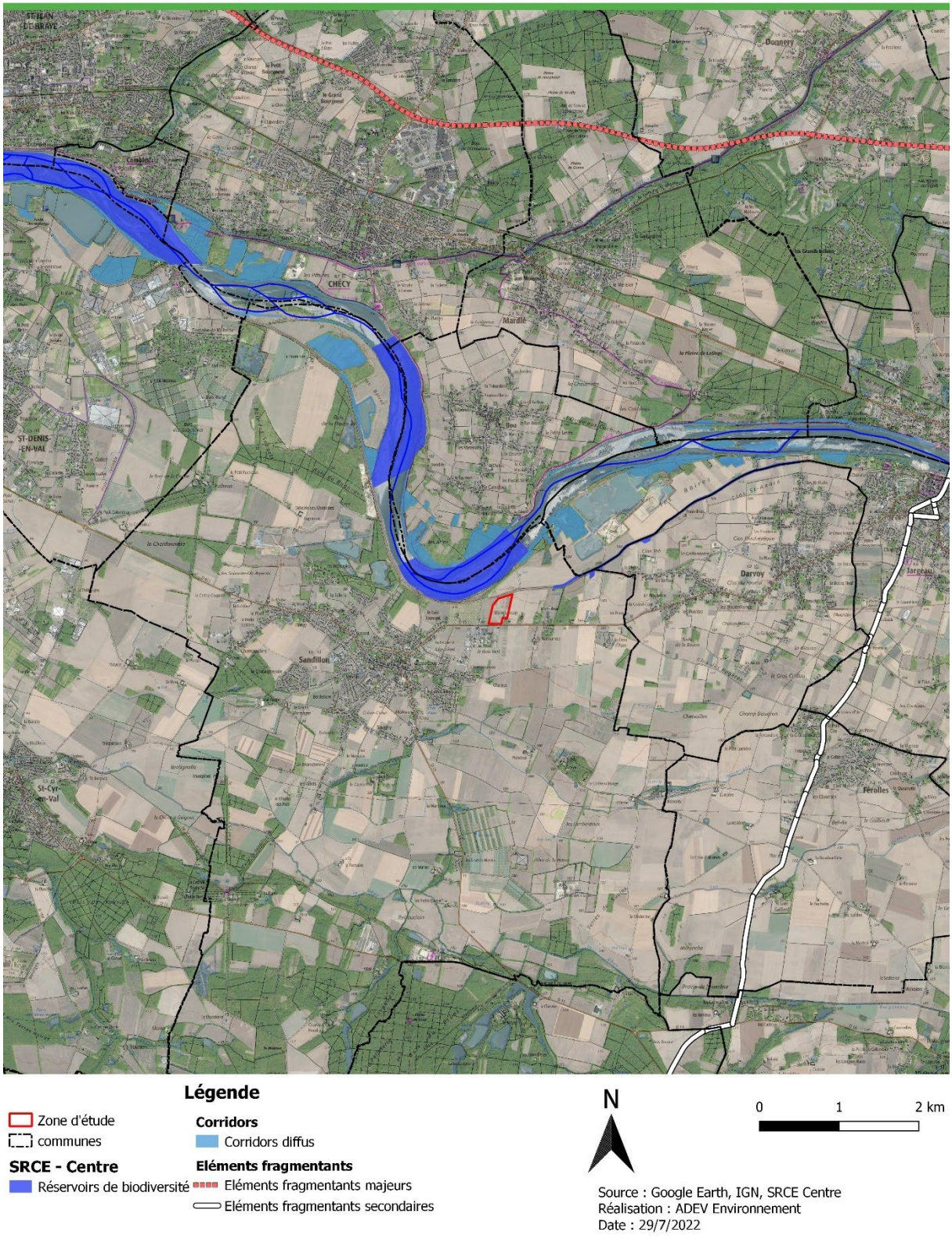
SRCE Centre - Sous trame des milieux boisés



Carte 5 : Sous-trame des milieux boisés – SRCE Centre

PLU de Sandillon (45) - Révision Allégée

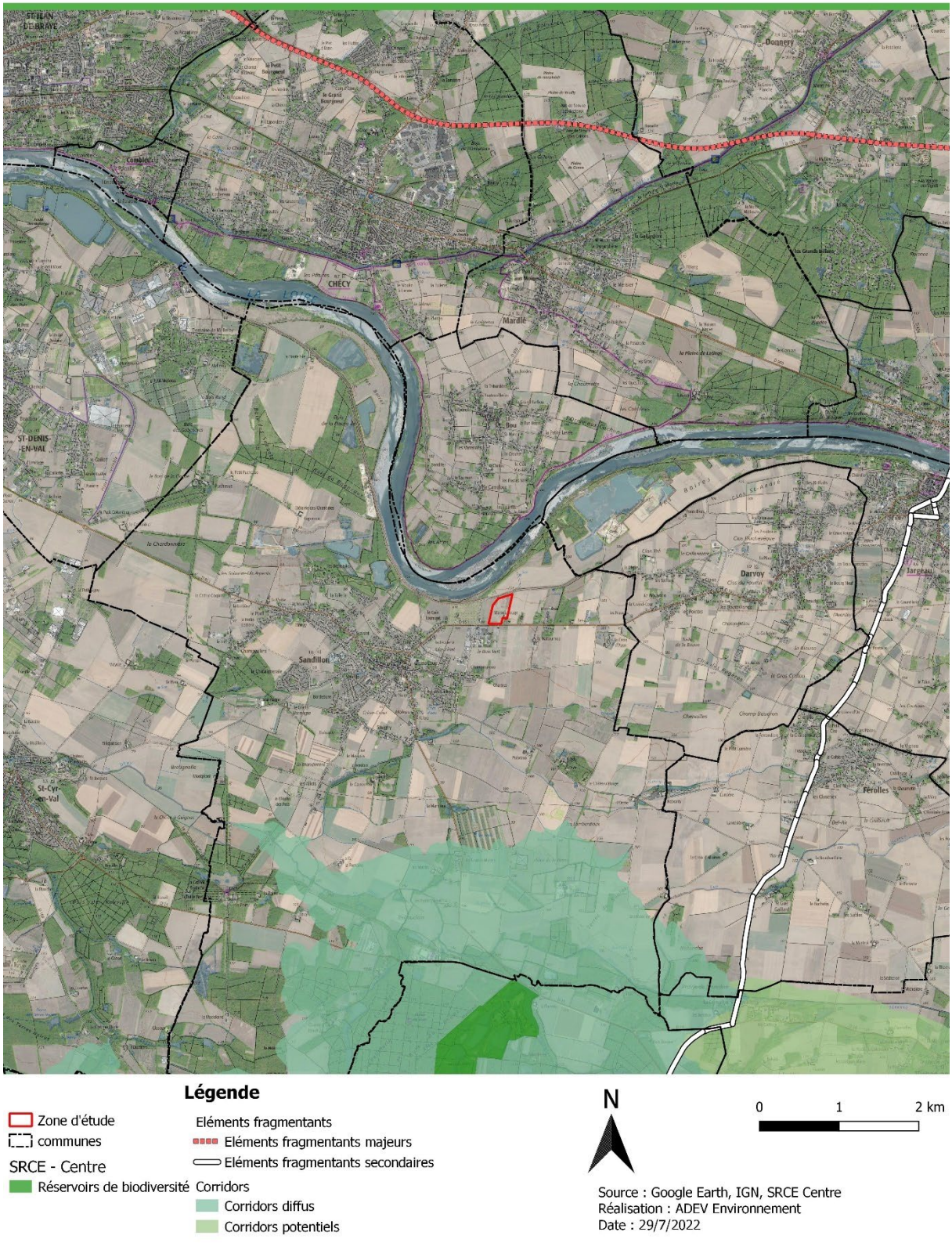
SRCE Centre - Sous trame des milieux humides



Carte 6 : Sous-trame des milieux humides - SRCE Centre

PLU de Sandillon (45) - Révision Allégée

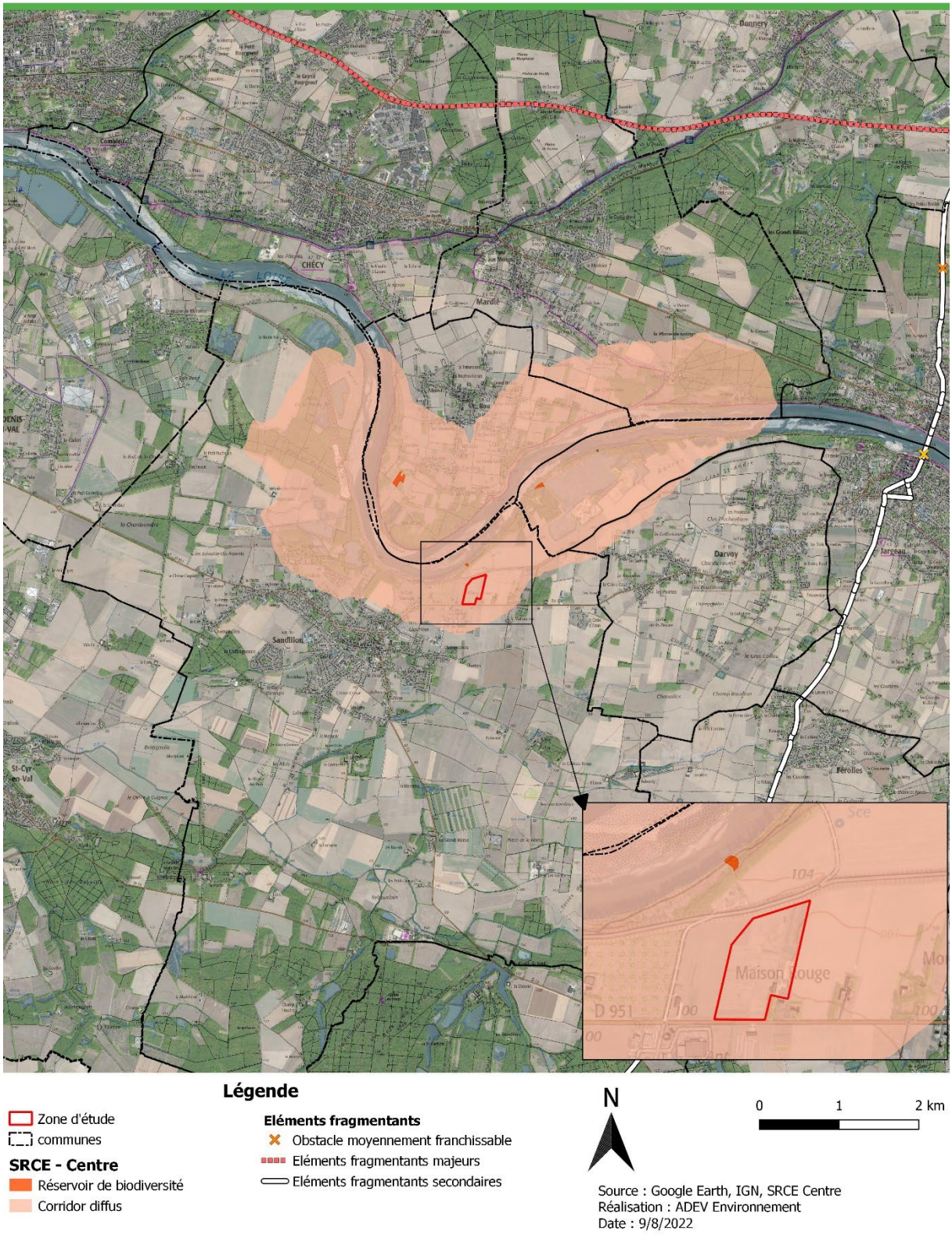
SRCE Centre - Sous trame des milieux prairiaux



Carte 7 : Sous-trame des milieux prairiaux

PLU de Sandillon (45) - Révision Allégée

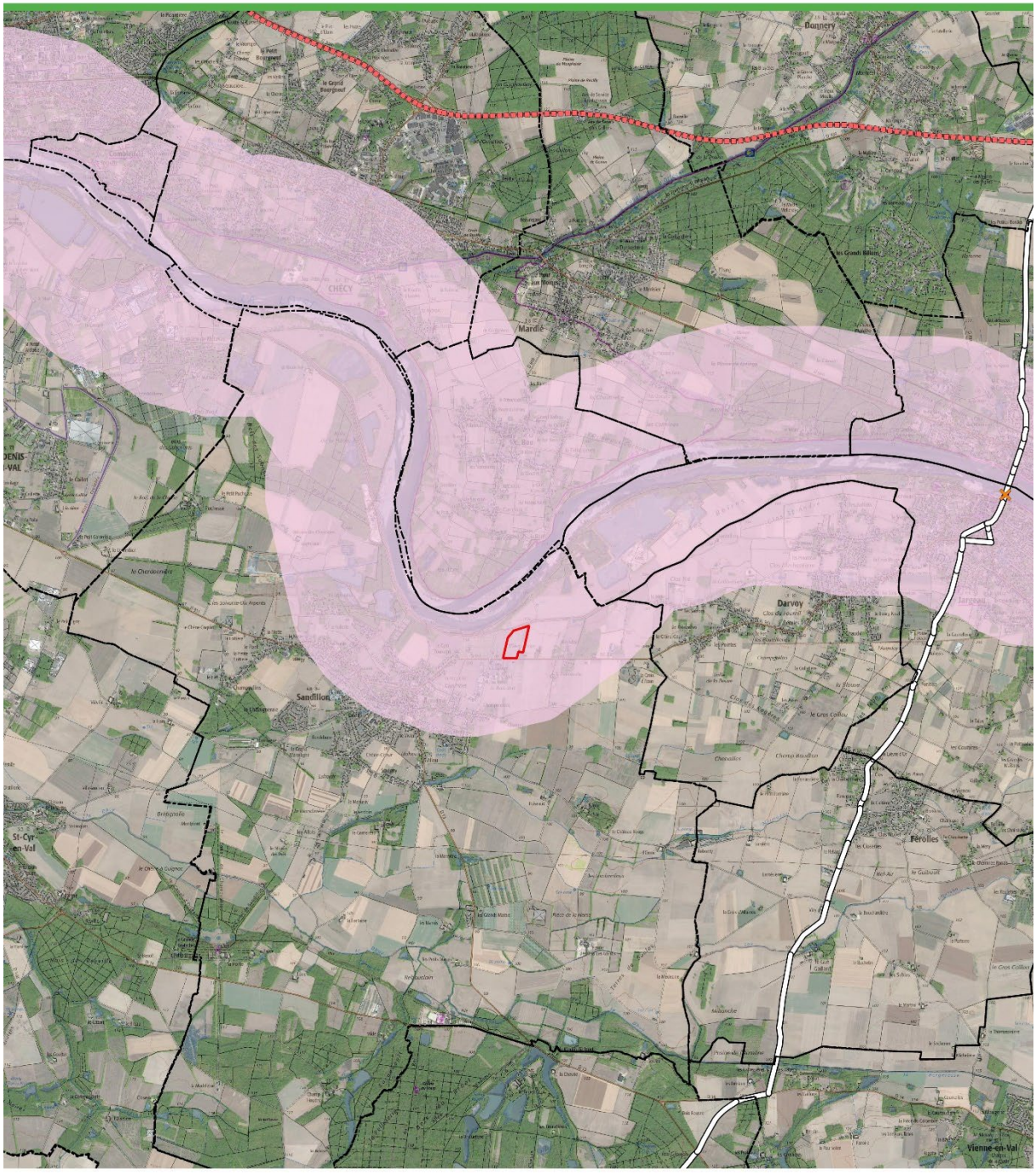
SRCE Centre - Sous trame des milieux calcaires



Carte 8 : Sous-trame des milieux calcaires

PLU de Sandillon (45) - Révision Allégée

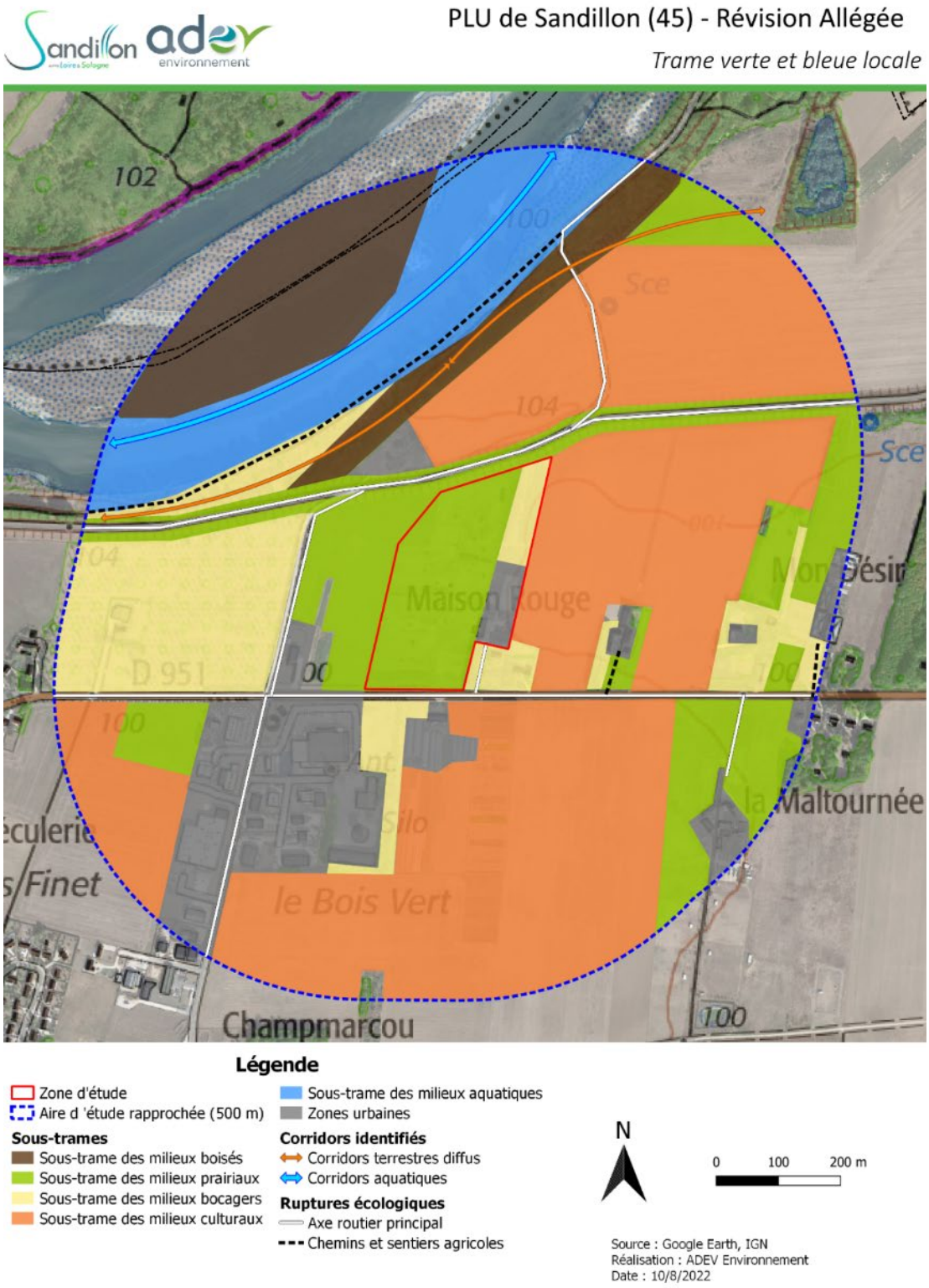
SRCE Centre - Sous trame des milieux acides



Carte 9 : Sous-trame des milieux acides

2. Fonctionnement écologique de la zone d'étude

A l'échelle locale (périmètre de 500 m autour du secteur d'étude), sont représentés en grande majorité des éléments des sous-trames des milieux culturaux et des milieux prairiaux. Au nord figure également des réservoirs des sous-trames boisées et des milieux aquatiques qui participent au maintien du corridor au niveau de la Loire, le seul identifié à l'échelle locale.



Carte 10 : Eléments de la trame verte et bleue à l'échelle locale

D. Diagnostic écologique de la zone d'étude

Une sortie naturaliste a été réalisée le 08/11/2022 par un intervenant.

- Conditions météorologiques :
  - Température : 11°C
  - Couverture nuageuse : 100%
  - Précipitations : Aucune
  - Vent : faible

L'inventaire écologique a été réalisé selon la méthode à l'avancée. La relative faible surface du site permet la prospection de l'intégralité de la zone. Cette méthode consiste pour l'observateur équipé de jumelles à noter en périphérie directe et à l'intérieur du site sur les différents types de milieux en présence les espèces vues et entendues ainsi que les indices de présence (trace, plumes …). Cette méthode permet de réaliser un échantillonnage complet de la biodiversité présente sur le site à un moment donné. Des points d'écoute réguliers ont été réalisés au cours de l'inventaire.

Dix sondages pédologiques ont également été réalisés sur l'ensemble du site d'étude afin de détecter de potentielles zones humides. Ces sondages pédologiques n'avaient pour vocation que la prélocalisation des zones humides, la fonctionnalité et la superficie de ces dernières ne pourront pas être déterminées avec précision au terme de cet inventaire.

De fait, l'enjeu global du site d'étude peut être sous-évalué. Des inventaires complémentaires permettraient d'affiner ce diagnostic et d'améliorer la justesse de l'évaluation des enjeux du site.

1. Habitats

D'une surface d'environ 6,7 ha, le site d'étude est en grande partie composé de pâturages (présence de chevaux). Les structures anthropiques sont également présentes, notamment à l'est du site (bâtiments agricoles, volière, bassin artificiel, sentiers.).

Aucun habitat n'est d'intérêt communautaire ou n'est caractéristique de zones humides n'est présent sur la zone d'étude.

Tableau 4 : Habitats identifiés sur la zone d'étude

(Source : INPN, ADEV Environnement)

Code EUNIS	Dénomination	Habitat d'intérêt communautaire	Habitat caractéristique de zones humides
E : Terrains dominés par des herbacées non graminoïdes, des mousses ou des lichens			
E2.1	Pâturages permanents mésotrophes et prairies de post pâturage	-	-
E2.65	Pelouses de petite surface	-	-
E5.1	Végétations herbacées anthropiques	-	-
F : Landes, fourrés et toundras			
FA.3	Haies d'espèces indigènes riches en espèces	-	-
FA.4	Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces	-	-
FB.22	Formations à osiers	-	-
H : Habitats continentaux sans végétation ou à végétation clairsemée			
H5.35	Graviers avec pas ou peu de végétation	-	-
H5.6	Zones piétinées	-	-
H5.61	Sentiers	-	-
I : Habitats agricoles, horticoles et domestiques ou régulièrement ou récemment cultivés			
I1.1	Monocultures intensives	-	-
J : Zones bâties, sites industriels et autres habitats artificiels			
J2.4	Constructions agricoles	-	-
J6	Dépôts de déchets	-	-
J2.42	Bâtiments agricoles isolés	-	-

Code EUNIS	Dénomination	Habitat d'intérêt communautaire	Habitat caractéristique de zones humides
J5	Plans d'eau construits très artificiels et structures connexes	-	-

Tableau 5 : Illustrations de la zone d'étude

PLU de Sandillon (45) - Révision Allégée

Habitats

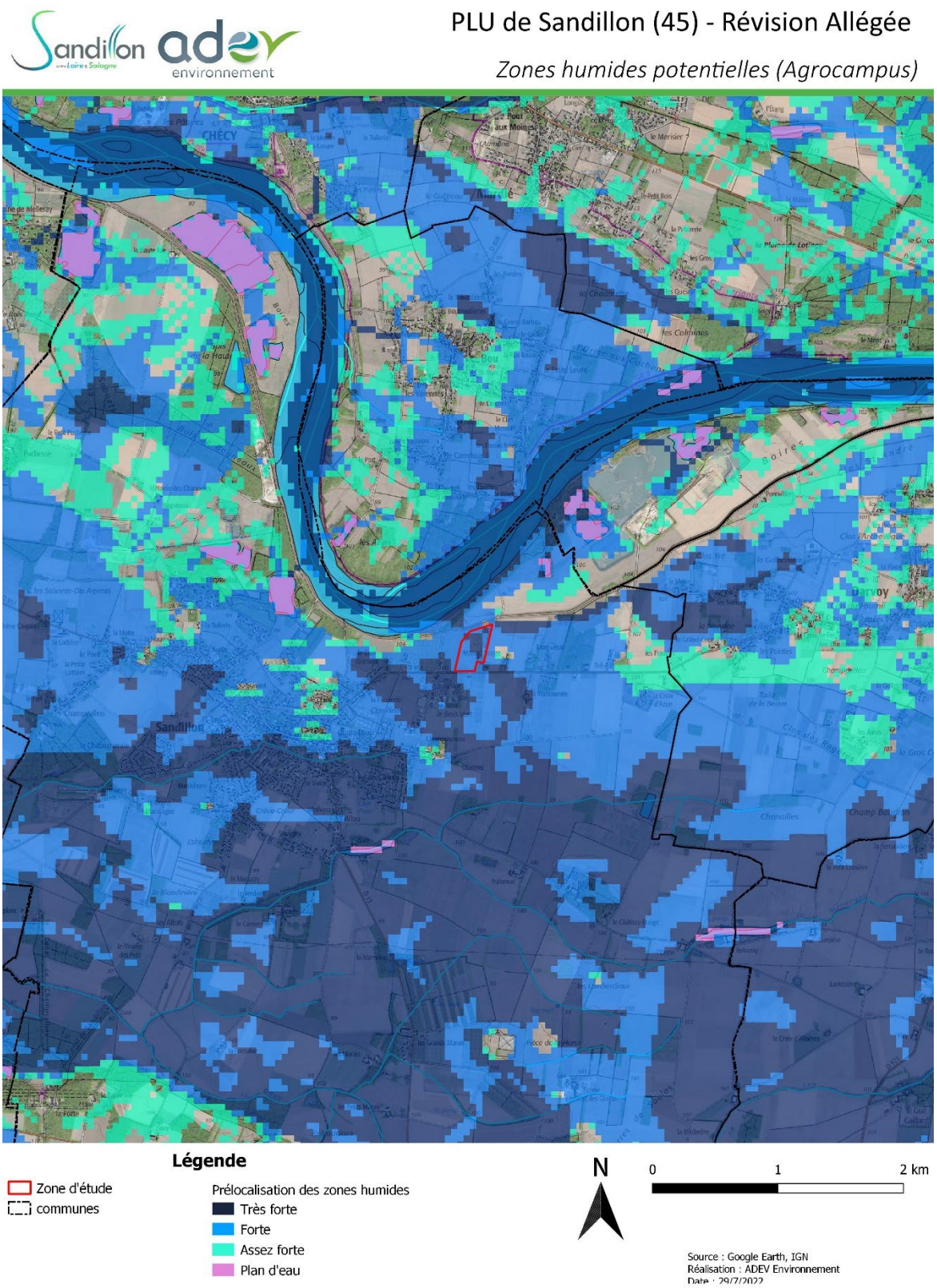
Carte 11 : Caractérisation des habitats présents sur site

2. Zones humides

Selon les cartographies de prélocalisation des zones humides d'AGROCAMPUS et du SDAGE Loire-Bretagne, le **site pressenti pour le STECAL est situé sur une zone potentiellement humide** (probabilité forte à très forte).

Aucune des dix sondages pédologiques effectués ne présentent de caractéristiques de sols de zones humides.

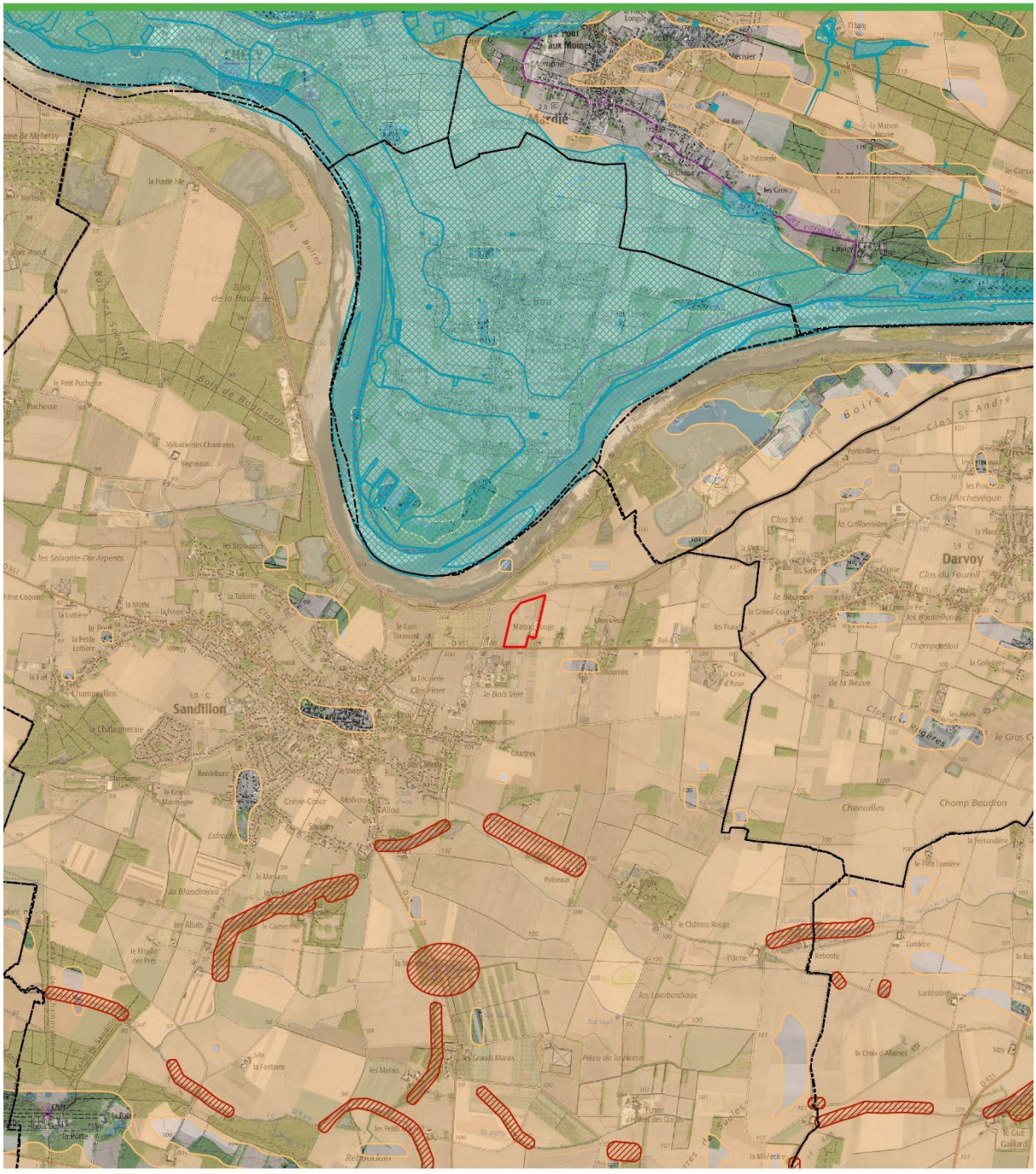
Carte 12 : Localisation et caractérisation des sondages pédologiques



Carte 13 : Prélocalisation des zones humides - AGROCAMPUS

PLU de Sandillon (45) - Révision Allégée

Zones humides potentielles (SDAGE et SAGE)



Carte 14 : Localisation des zones humides potentielles - SDAGE Loire-Bretagne

3. Flore et faune

L'unique sortie réalisée le 08/11/2022 ne permet pas d'atteindre l'exhaustivité. Les espèces listées ci-dessous et les enjeux spécifiques sont donnés à titre indicatif.

Les inventaires ont permis l'identification de 13 espèces végétales.

Tableau 6 : Liste des espèces floristiques inventoriées

Nom vernaculaire	Nom scientifique	LR* France	LR* Centre-Val de Loire	Protection	Directive Habitat	Déterminante ZNIEFF Centre-Val de Loire	Enjeu
Bouleau verruqueux	*Betula pendula*	LC	LC	-	-	-	Faible
Charme	*Carpinus betulus*	LC	LC	-	-	-	Faible
Dactyle aggloméré	*Dactylis glomerata*	LC	LC	-	-	-	Faible
Géranium à feuilles rondes	*Geranium rotundifolium*	LC	LC	-	-	-	Faible
Hêtre	*Fagus sylvatica*	LC	LC	-	-	-	Faible
Lilas	*Syringa vulgaris*	NA	NA	-	-	-	Nul
Noisetier commun	*Corylus avellana*	-	LC	-	-	-	Faible
Ortie dioïque	*Urtica dioica*	LC	LC	-	-	-	Faible
Oseille des prés	*Rumex acetosa*	LC	LC	-	-	-	Faible
Plantain lancéolé	*Plantago lanceolata*	LC	LC	-	-	-	Faible
Renoncule rampante	*Ranunculus repens*	LC	LC	-	-	-	Faible
Trèfle des prés	*Trifolium pratense*	LC	LC	-	-	-	Faible

LR = Liste rouge
Bleu = espèce indicatrice de zone humide

Parmi les espèces végétales inventoriées :

- Aucune espèce n'est protégée au niveau national ou régional ;
- Aucune espèce n'est d'intérêt communautaire ou déterminante ZNIEFF ;
- Aucune espèce n'a de statut de conservation défavorable à l'échelle nationale ou régionale ;
- **1 espèce est indicatrice des zones humides.**

Les inventaires ont permis l'identification de 23 espèces animales, uniquement des oiseaux.

Tableau 7 : Liste des espèces d'oiseaux inventoriées

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection[1]	Directive « Oiseaux » [2]	LR France[3]	LR Centre-Val de Loire*	Enjeu
Alouette des champs	Alauda arvensis	-	-	NT	NT	Modéré
Bergeronnette grise	Motacilla alba	Article 3	-	LC	LC	Faible
Corneille noire	*Corvus corone*	-	-	LC	LC	Faible
Etourneau sansonnet	Sturnus vulgaris	-	-	LC	LC	Faible
Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*	Article 3	-	NT	LC	Faible
Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	Article 3	-	LC	LC	Faible
Grande aigrette	Ardea alba	Article 3	Annexe I	NT	-	Faible
Grive musicienne	Turdus philomelos	-	-	LC	LC	Faible
Héron cendré	Ardea cinerea	Article 3	-	LC	LC	Faible
Héron garde-bœufs	Bubulcus ibis	Article 3	-	LC	VU	Faible
Linotte mélodieuse	*Carduelis cannabina*	Article 3	-	VU	NT	Faible
Merle noir	*Turdus merula*	-	-	LC	LC	Faible
Mésange charbonnière	*Parus major*	Article 3	-	LC	LC	Faible
Moineau domestique	*Passer domesticus*	Article 3	-	LC	LC	Faible
Mouette rieuse	*Chroicocephalus ridibundus*	Article 3	-	NT	EN	Faible
Pic vert	*Picus viridis*	Article 3	-	LC	LC	Faible

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection[1]	Directive « Oiseaux » [2]	LR France[3]	LR Centre-Val de Loire*	Enjeu
Pie bavarde	*Pica pica*	-	-	LC	LC	Faible
Pigeon ramier	*Columba palumbus*	-	-	DD	NE	Faible
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	Article 3	-	LC	LC	Faible
Pipit farlouse	Anthus pratensis	Article 3	-	VU	VU	Faible
Pouillot véloce	Phylloscopus collybita	Article 3	-	LC	LC	Faible
Rougegorge familier	Erithacus rubecula	Article 3	-	LC	LC	Faible
Tourterelle turque	Streptopelia decaocto	-	-	LC	LC	Faible

[1] Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection,
[2] espèces inscrites à la Directive « Oiseaux »,
[3] Listes rouges régionale et nationale : Espèce en Danger (EN) ; Espèce vulnérable (VU) ; Espèce quasi menacée (NT) ; Préoccupation mineure (LC) ; Données insuffisantes (DD) ; Non évalué (NE) ; Non applicable (NA).
*concerne les espèces nicheuses.

Parmi les espèces inventoriées :

14 espèces sont protégées à l'échelle nationale ;
Sept espèces présentent des statuts de conservation défavorables (NT et VU) sur liste rouge nationale des oiseaux nicheurs : l'Alouette des champs, le Faucon crécerelle, la grande aigrette, la Linotte mélodieuse, la Mouette rieuse et le Pipit farlouse ;
Quatre espèces présentent un statut de conservation défavorable (NT, VU et EN) sur liste rouge régionale des oiseaux nicheurs : l'Alouette des champs, le Héron garde-bœufs, la Linotte mélodieuse, la Mouette rieuse et le Pipit farlouse.

A noter que, bien que leur statut est défavorable sur listes rouges national et régionale, les espèces suivantes sont en enjeu faible, notamment car contactées en dehors de la période de nidification, et :
La Mouette rieuse a été contacté en vol du fait de la proximité avec la Loire,
Les milieux du site d'étude ne sont peu favorables pour la Linotte mélodieuse ou le Pipit farlouse. Ce dernier bénéficie néanmoins des cultures alentours pour son alimentation.

Le site pressenti pour le STECAL se trouve en dehors de zonages écologiques mais à proximité d'une ZNIEFF de type 2. Les enjeux relatifs aux habitats, à la flore et à la faune sont globalement faible.

IV LE CADRE DE VIE

A. Adduction en eau potable

La zone d'étude se trouve en limite du périmètre de protection éloignée du captage AEP BSS001CCGY sur la commune de Sandillon (voir figure ci-dessous).

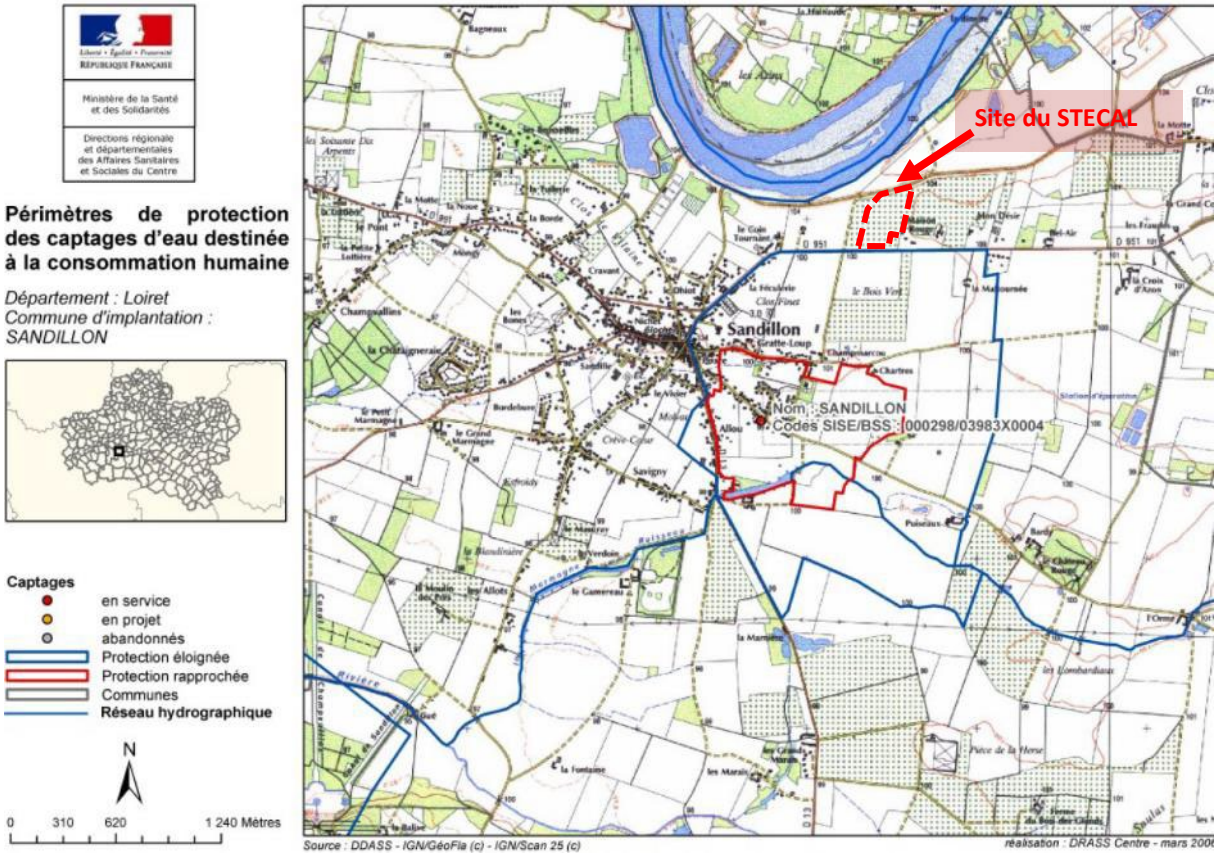


Figure 5 : Localisation du périmètre de protection du captage AEP de Sandillon

Source : ARS Centre-Val de Loire

La nappe captée est celle des **« Calcaires tertiaires de Beauce sous Sologne captifs – FRGG136 ».** Il s'agit d'un système à dominante sédimentaire et complètement captif. L'état chimique de cette masse d'eau est **bon.**

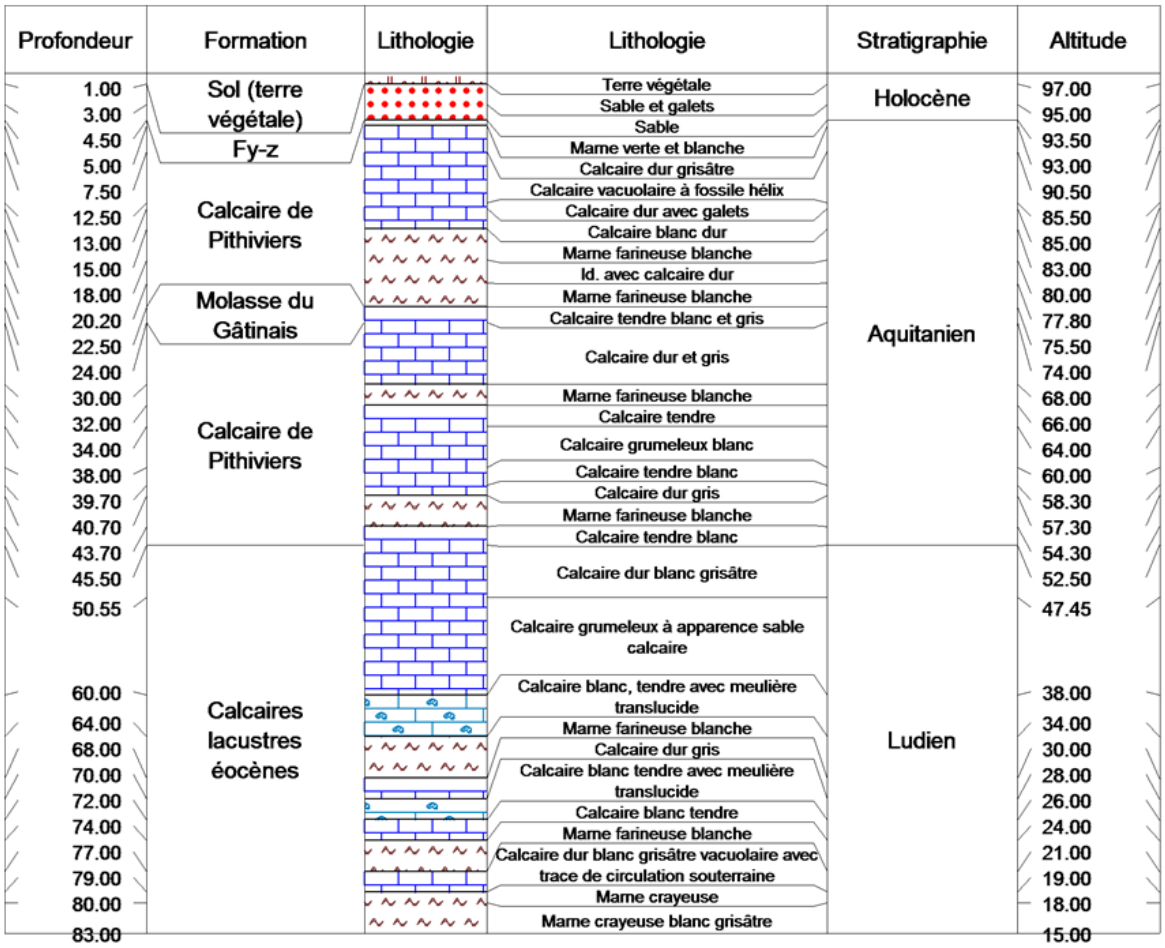


Figure 6 : Coupe lithologique du captage AEP BSS001CCGY - Sandillon

(Sources : BRGM)

La figure ci-après montre que le réseau d'adduction en eau potable longe la RD 951 au sud du secteur d'étude.

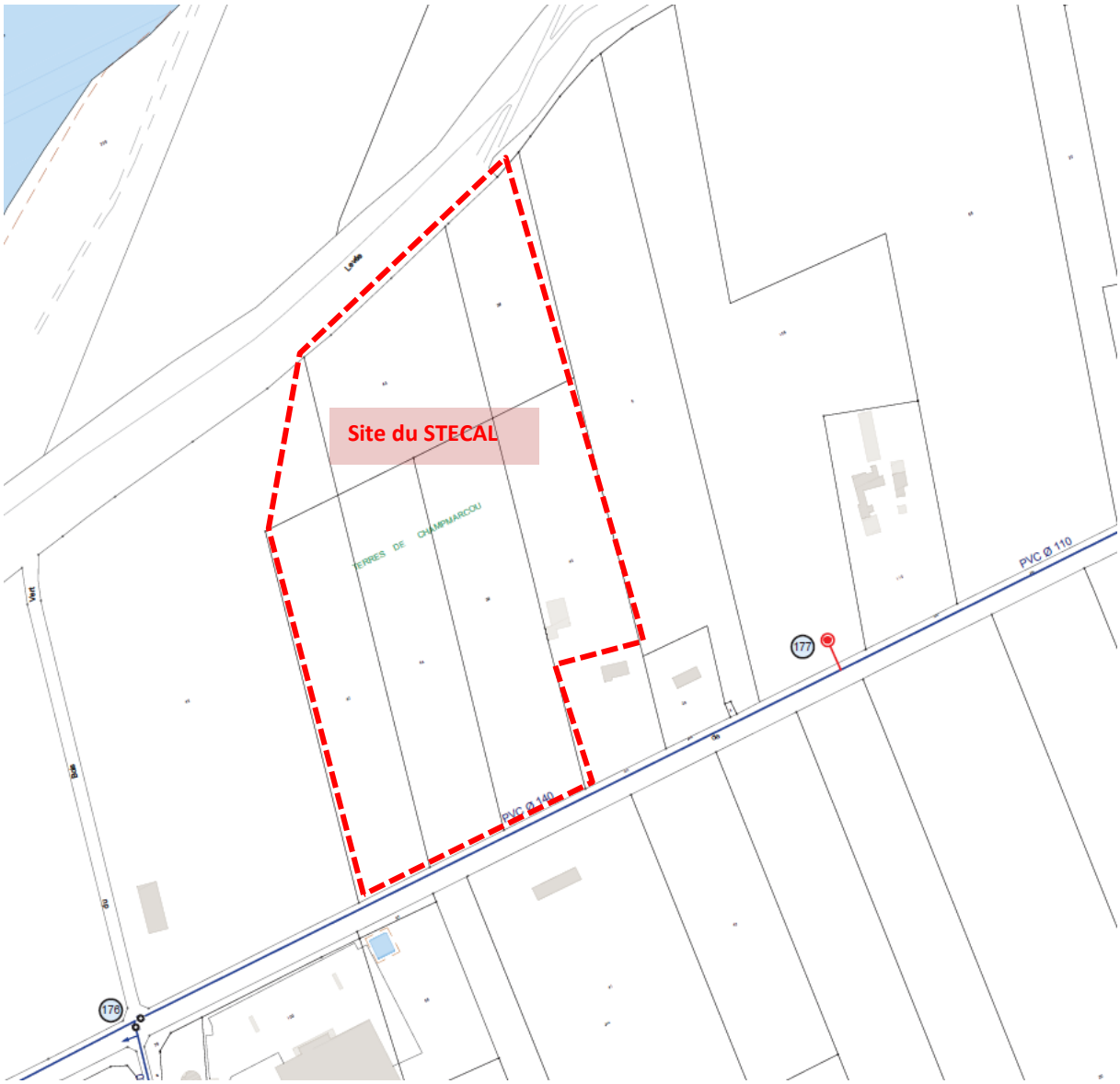


Figure 7 : Localisation du secteur d'étude au regard du réseau AEP

Source : Plan du réseau AEP – PLU de Sandillon (SCBM, version du 26 mars 2015)

B. Réseaux d'assainissement

Le réseau d'assainissement des eaux usées n'est pas présent au niveau du site d'étude. Le tracé du collecteur présent le long de le RD951 débute au niveau du lieudit « le Coin tournant » à 550 m environ à l'ouest du secteur d'étude (voir figure ci-après).

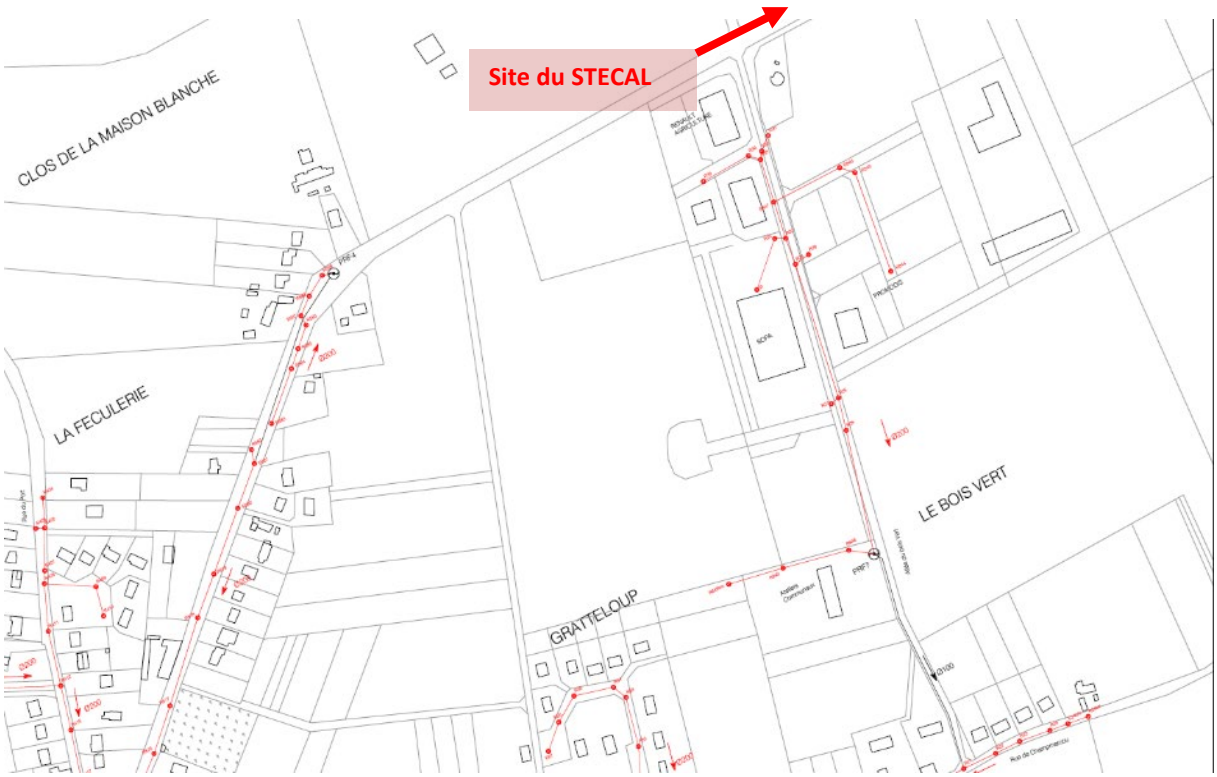


Figure 8 : Localisation du secteur d'étude au regard du réseau d'assainissement des eaux usées

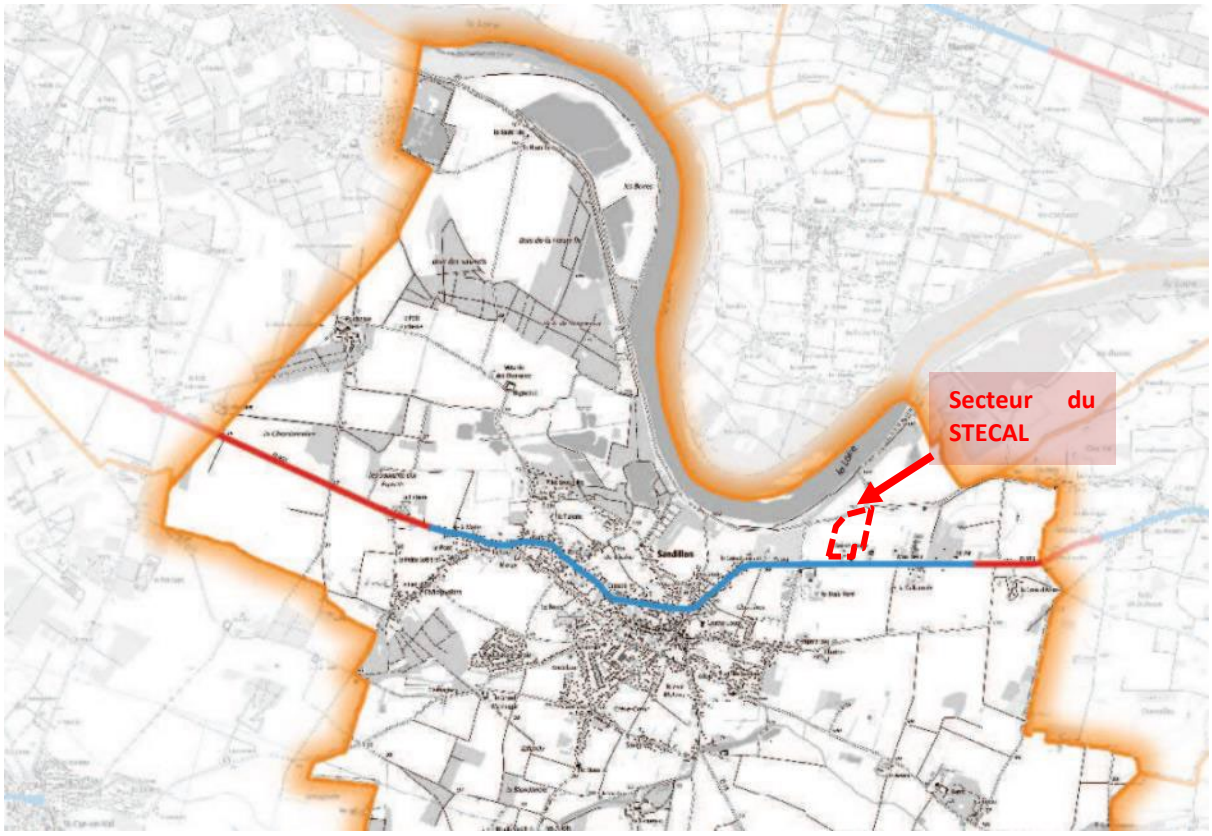
Source : Plan de récolement des eaux usées – PLU de Sandillon (SEAF, version de décembre 2009)

V RISQUES ET NUISANCES

A. Lutte contre le bruit

L'arrêté préfectoral portant approbation des cartes stratégiques du bruit des infrastructures de transports terrestres sur le département du Loiret a été approuvé le 02 mars 2017. **Les catégories sonores sont classées de 1 à 5, respectivement de la plus bruyante à la moins bruyante.**

Le site du STECAL se trouve à **proximité directe au nord de la RD951 qui est classée en catégorie 4** au niveau du site.



Le classement est établi d'après les niveaux sonores (LAeq) des infrastructures pour les périodes diurne (6h00 à 22h00) et nocturne (22h00 à 6h00). L'indicateur, noté "LAeq", représente le niveau sonore énergétique équivalent exprimant l'énergie reçue pendant un certain temps.

L_{Aeq} 6h-22h en dB(A)	L_{Aeq} 22h-6h en dB(A)	Catégorie de l'infrastructure	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
L > 81	L > 76	1	d = 300 m
76 < L ≤ 81	71 < L ≤ 76	2	d = 250 m
70 < L ≤ 76	65 < L ≤ 71	3	d = 100 m
65 < L ≤ 70	60 < L ≤ 65	4	d = 30 m
60 < L ≤ 65	55 < L ≤ 60	5	d = 10 m
La largeur est comptée à partir du bord de chaussée de la voie la plus proche pour les routes et à partir du rail extérieur de la voie la plus proche pour les voies de chemin de fer			

Classement sonore 2017

- Catégorie 1 Tissu Ouvert
- Catégorie 2 Tissu Ouvert
- Catégorie 3 Tissu Ouvert
- Catégorie 4 Tissu Ouvert
- Catégorie 5 Tissu Ouvert
- Catégorie 1 Rue en U
- Catégorie 2 Rue en U
- Catégorie 3 Rue en U
- Catégorie 4 Rue en U
- Catégorie 5 Rue en U

Figure 9 : Classement sonore de la RD 951 au niveau du secteur du STECAL

Source : DDT du Loiret

B. Risques naturels

1. Le risque d'inondation

La commune de Sandillon est couverte par le Plan de Prévention du Risque inondation du Val d'Orléans-Val Amont, approuvé le 20 janvier 2015 par arrêté préfectoral.

Le secteur d'étude se situe dans une zone où s'applique des interdictions d'aménagement. Le secteur d'étude se trouve notamment au droit de :

- Une zone d'expansion des crue (ZEC) dont l'aléa varie de « faible à moyen » (ZmF) sur la partie sud et ouest du secteur, à « très fort vitesse » (TFv) sur sa frange nord ;
- La zone de dissipation de l'énergie (ZDE)sur sa totalité.

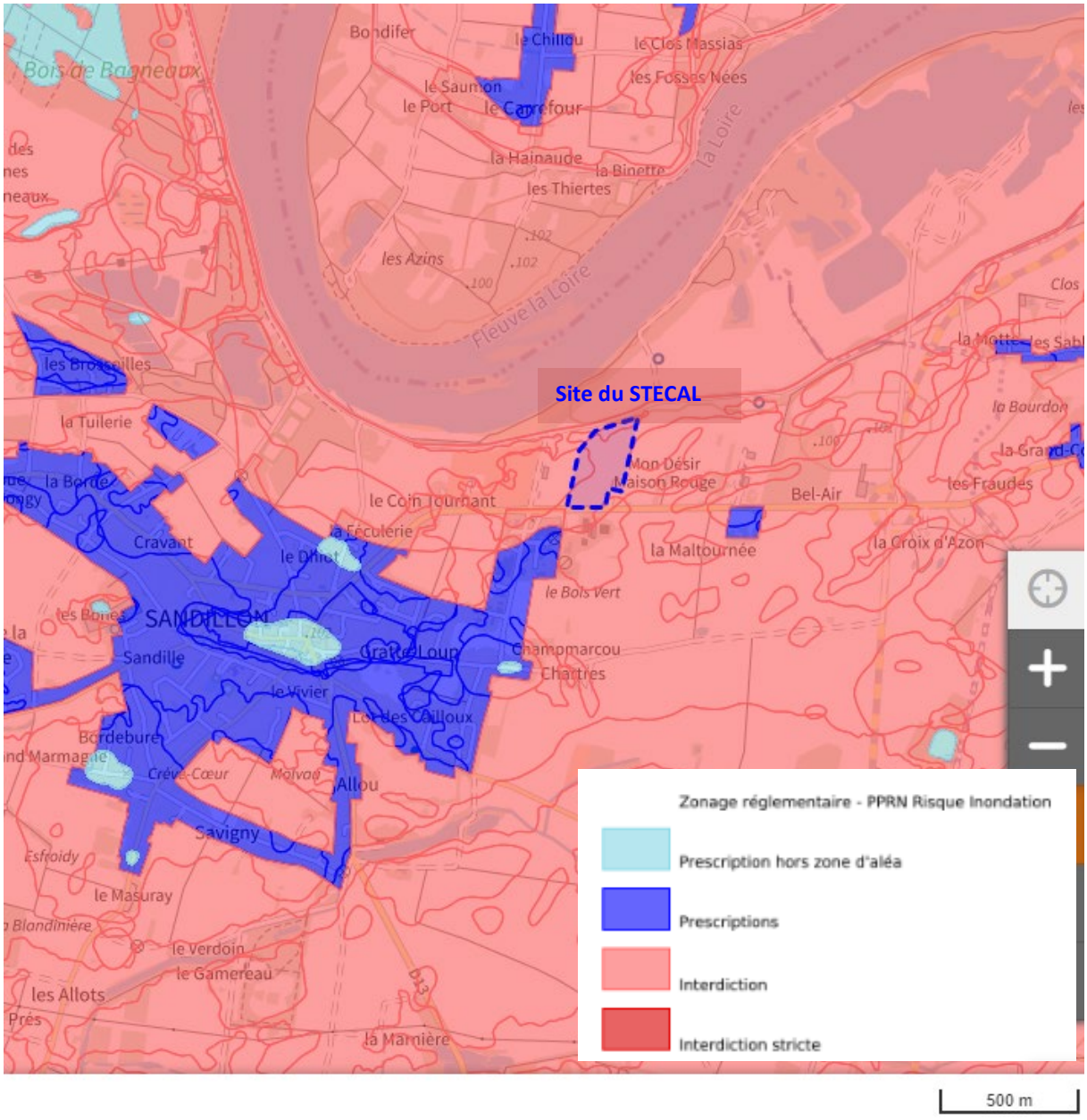


Figure 10 : Zonage réglementaire du PPRi du Val d'Orléans

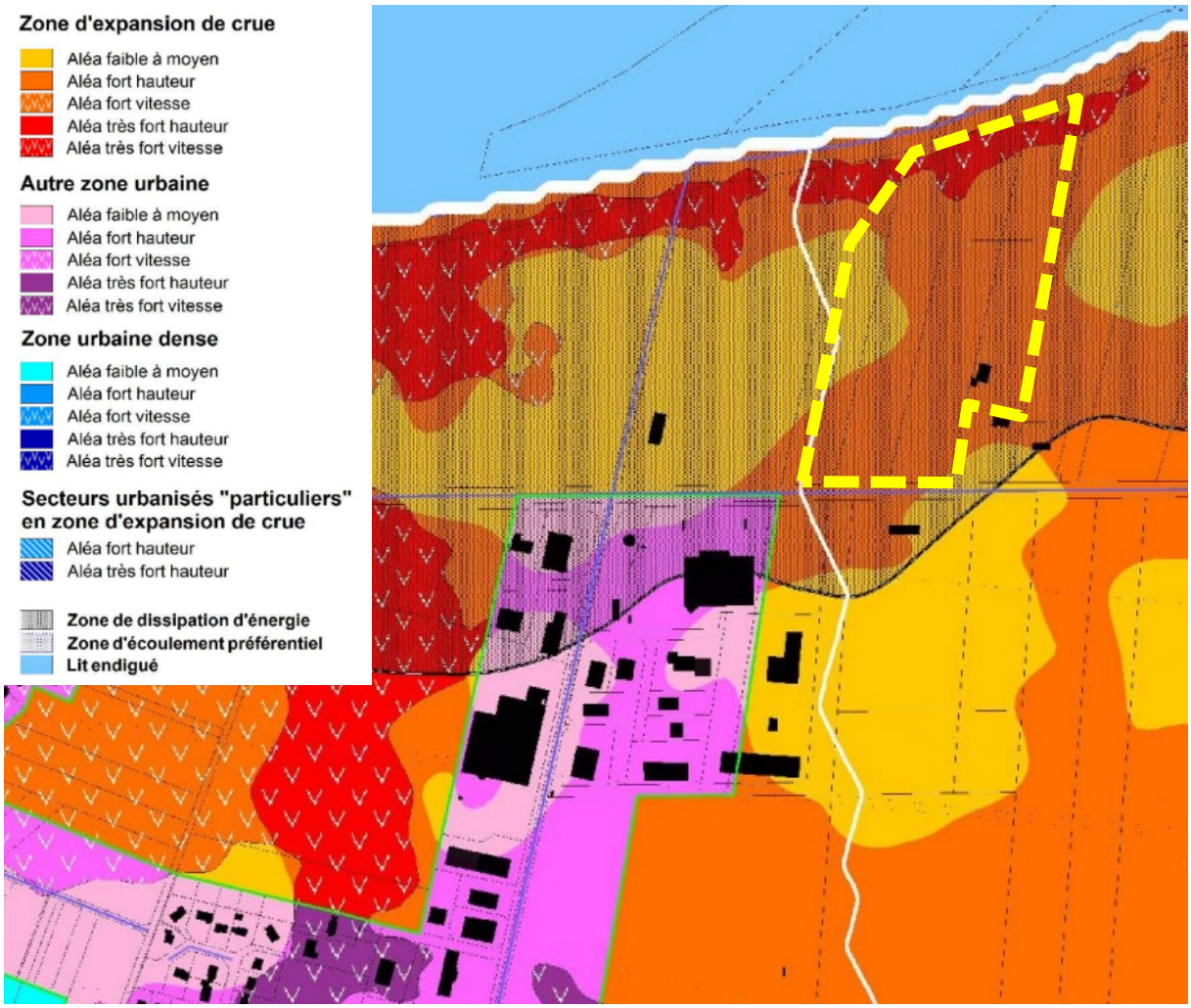


Figure 11: Aléa inondation au niveau du secteur d'étude

Source : PPRi Val d'Orléans

Tableau 8 : Classement par typologie d'occupation du sol avec les zones d'aléas

Source : Règlement du PPRi Val d'Orléans

Aléa inondation	Zone Urbaine Dense (ZUD) - chapitre 4 -	Autre Zone Urbaine (AZU) - chapitre 5 -	Zone d'Expansion de crue (ZEC) - chapitre 6 -
Zone de dissipation d'énergie (ZDE)	Zone d'interdiction sauf exception très limitée	Zone d'interdiction sauf exception très limitée	Zone d'interdiction sauf exception très limitée
Zone d'aléas Très Fort vitesse (TFv)	Zone d'interdiction sauf exception	Zone d'interdiction sauf exception	Zone d'interdiction sauf exception très limitée
Zone d'aléas Très Fort hauteur (TFh)	Zone de prescription forte	Zone de prescription forte	Zone d'interdiction sauf exception
Zone d'aléas Fort vitesse (Fv)	Zone de prescription forte	Zone de prescription forte	Zone d'interdiction sauf exception
Zone d'aléas Fort hauteur (Fh)	Zone de prescription	Zone de prescription	Zone d'interdiction sauf exception
Zone d'aléas Faible à Moyen (ZmF)	Zone de prescription faible	Zone de prescription faible	Zone d'interdiction sauf exception

Colonne qui s'applique pour le secteur du STECAL

2. Risque d'inondation par remontée de nappe

On appelle zone « sensible aux remontées de nappes » un secteur dont les caractéristiques d'épaisseur de la Zone Non Saturée, et de l'amplitude du battement de la nappe superficielle, sont telles qu'elles peuvent déterminer une émergence de la nappe au niveau du sol, ou une inondation des sous-sols à quelques mètres sous la surface du sol.

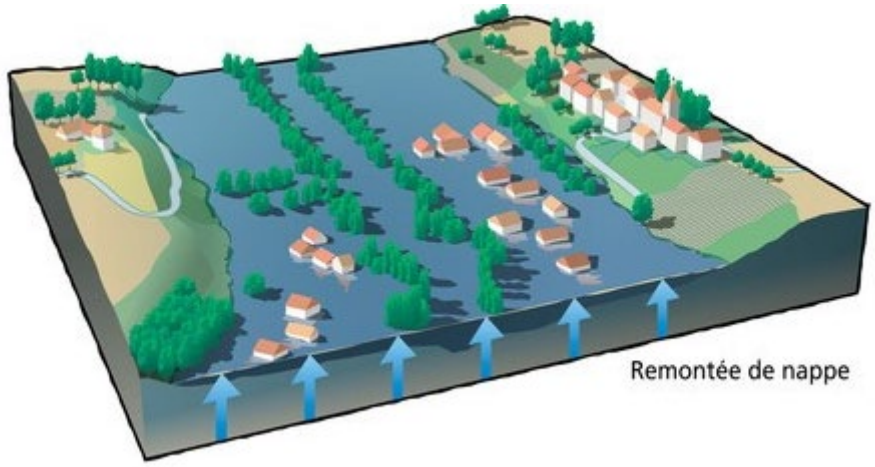


Figure 12 : Schéma d'explication du risque remontée de nappe

(Source : géorisques)

Le secteur d'étude est potentiellement **sujet aux débordements de nappe (fiabilité de la donnée « moyenne »).**

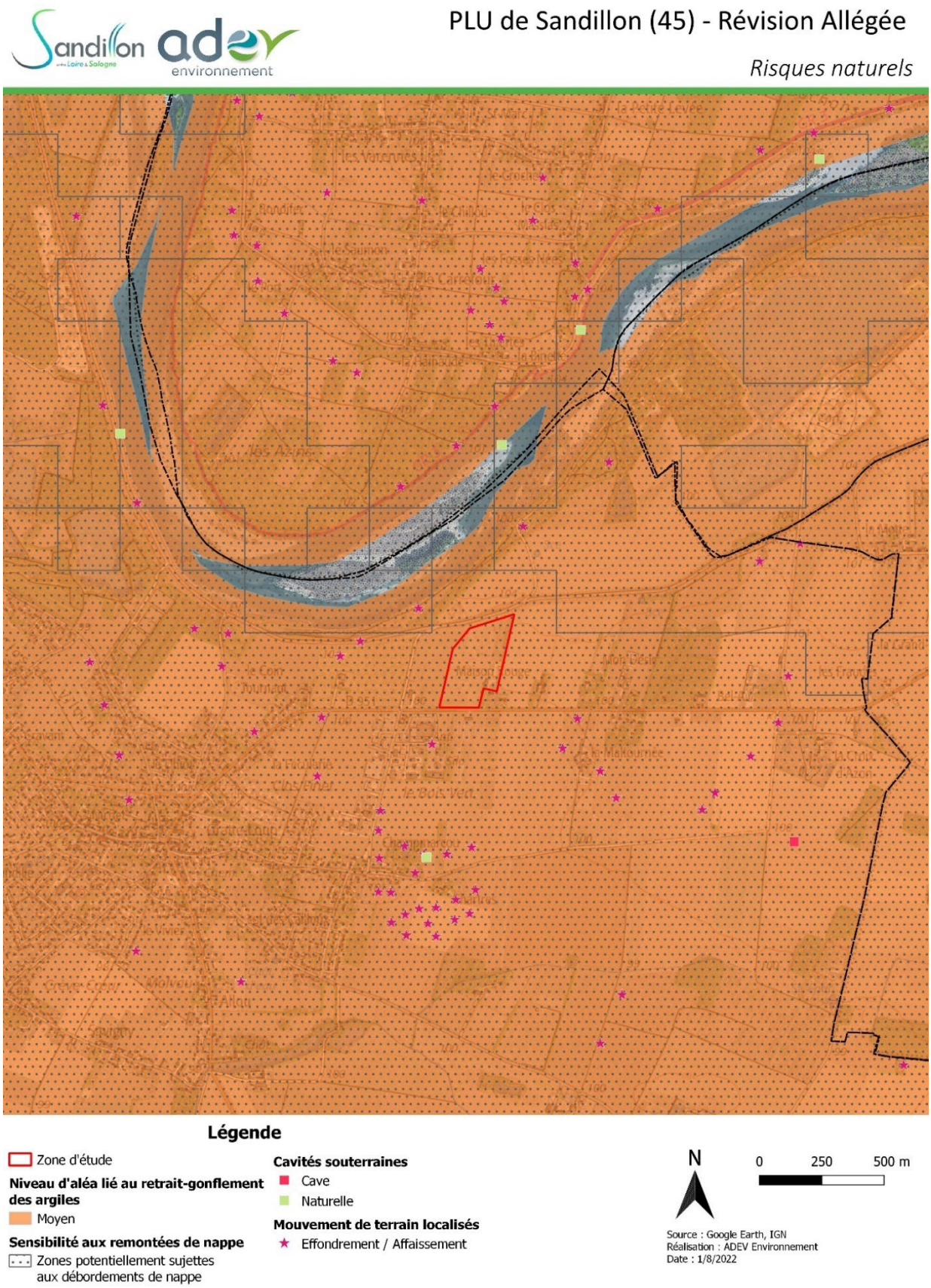
3. Les mouvements de terrain

a) Cavités et mouvements de terrain

Aucune cavité souterrain ou mouvement de terrain localisé n'a été recensé sur le secteur d'étude, bien que de nombreux effondrements aient été recensés à proximité.

b) Retrait-gonflement des argiles

Le secteur est concerné par un **aléa « moyen** » en lien avec le retrait et le gonflement des argiles.



Carte 15 : Risques naturels recensés au droit de la zone d'étude

C. Risques technologiques

L'ensemble des sites ICPE et BASIAS sont cartographiés en page suivante.

1. Installations Classées pour l'Environnement (ICPE)

La nomenclature ICPE couvrant un très large spectre d'activités pouvant présenter des risques vis-à-vis de l'environnement ou de la sécurité des citoyens, un recensement ICPE constitue une approche fiable et complète de l'évaluation des risques technologiques aux alentours d'un site.

L'évaluation des risques technologiques aux alentours du site d'étude est importante pour 2 principales raisons :

- Connaître les risques auxquels les équipements envisagés seront exposés en raison des autres activités à risques.
- Connaître le cumul potentiel de risques qui découlera du côtoiement d'un parc photovoltaïque et des autres activités à risques.

Les 1ères ICPE recensées autour du secteur d'étude sont situées à au moins 1,5 km. Il s'agit notamment de carrières d'extraction de sables (CEMEX, Ligérienne Granulats).

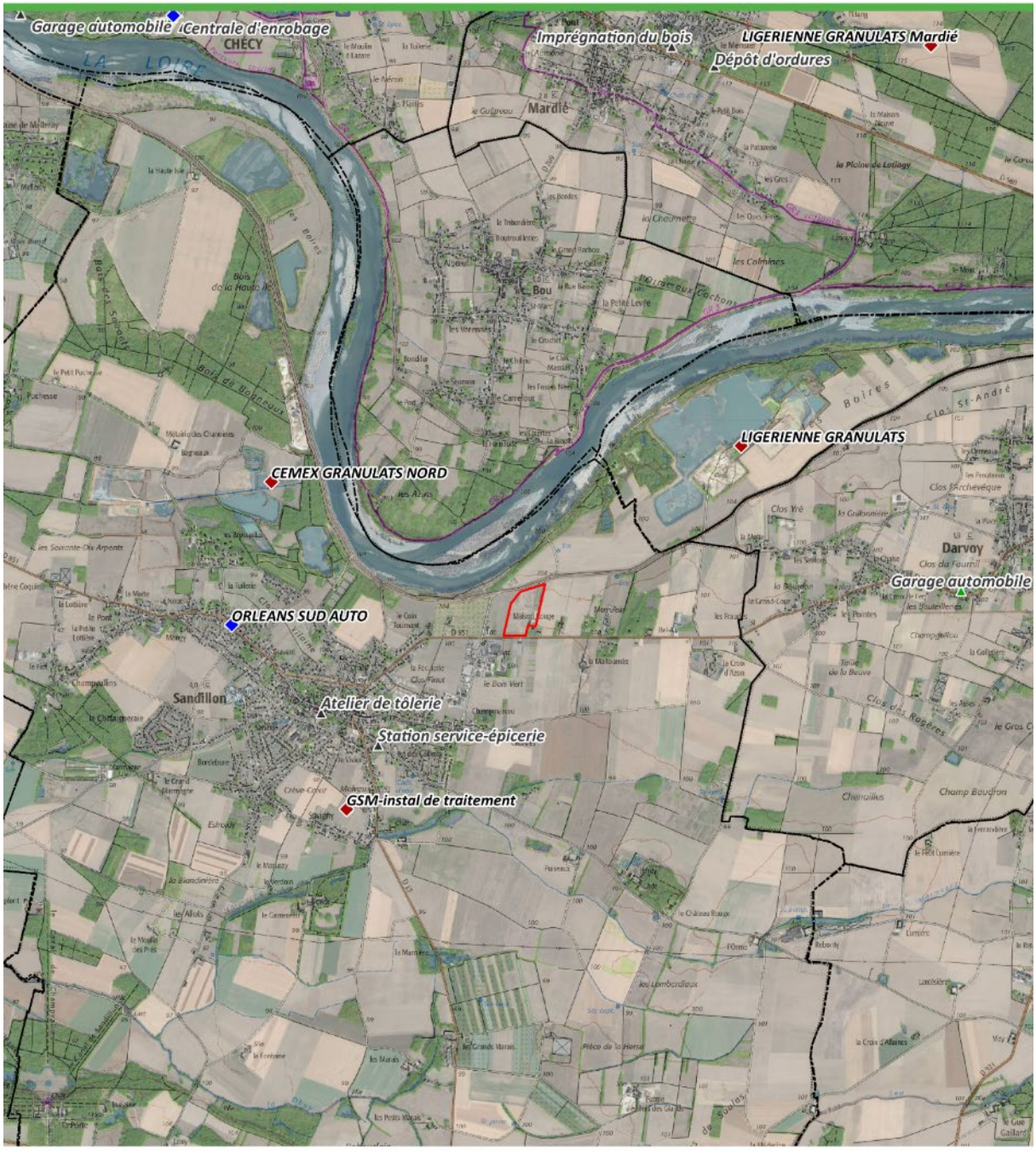
2. Base de données des anciens sites industriels et activités de service (BASIAS)

La base de données BASIAS () dresse l'inventaire historique de sites industriels et activités de services anciens, en activité ou non.

Les sites BASIAS les plus proches du secteur d'étude sont situés à au moins 1,2 km. Les deux sites recensés dans le bourg de Sandillon ne sont plus en activité. Le site BASIAS en activité le plus proche du secteur d'étude est la garage automobile du bourg de Darvoy, commune limitrophe à l'est.

PLU de Sandillon (45) - Révision Allégée

Sites industriels



Légende

Zone d'étude
Limites communales

Basias 45
- Activité terminée
- En activité

Régime ICPE
- Enregistrement
- Soumis à Autorisation

N

0 250 500 m

Source : Google Earth, IGN, Géorisques
Réalisation : ADEV Environnement
Date : 10/8/2022

Carte 16 : Sites industriels aux alentours du secteur d'étude

3. Transport de matières dangereuses

Une conduite de gaz naturel se situe le long de la RD 951 au sud du secteur d'étude.

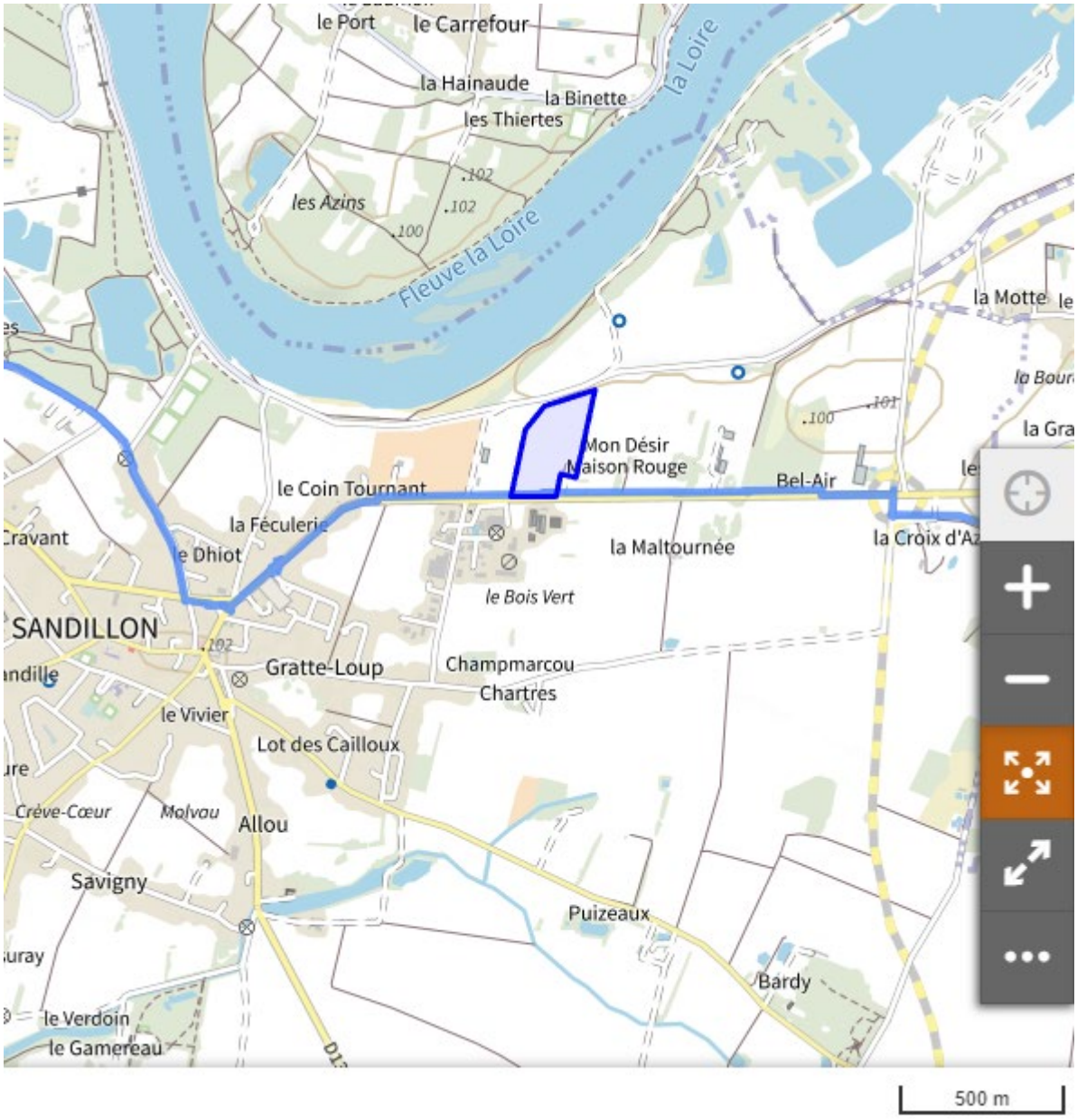


Figure 13: Localisation de la canalisation de gaz naturel

(Source : Géorisques)

A noter que la commune de Sandillon n'est pas concernée par le risque de Transport de Marchandises Dangereuses (transport de marchandises par voie routière, ferrée ou aérienne.

DESCRIPTION DU PROJET DE PARC ANIMALIER

EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

I DEFINITION DE LA ZONE D'INFLUENCE

Pour l'incidence Natura 2000, une zone d'influence est délimitée. C'est une zone dans laquelle les effets du projet sont potentiellement perceptibles qu'il s'agisse effets directs liés à l'emprise, d'effets sonores ou lumineux. La zone d'influence doit intégrer les zones dans lesquelles les risques de rejets ou de poussières sont susceptibles d'être perçus ou dirigés ainsi que le périmètre des effets connexes.

La zone d'influence a été délimitée sur un rayon d'1 kilomètre autour de la zone d'étude compte tenu des effets potentiels du projet : effet d'emprise, rejets ou pollutions accidentelles, effets sonores, visuels ou lumineux.

Dans le cadre du projet de parc animalier, et comme mentionné à l'état initial, ce dernier se trouve à proximité quasi directe de 2 sites Natura 2000 dont les contours se recoupent largement :

- La ZPS (Directive Oiseaux) FR2410017 - Vallée de la Loire du Loiret ;
- La ZSC (Directive Habitats) FR2400528 - Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire.

La description détaillée des habitats et espèces figurent dans les FSD (Formulaires Standards de Données) fournis en annexe.

Nous rappelons que les inventaires sur le site du projet n'ont fait l'objet que d'une sortie en novembre 2022, lors de laquelle seule l'avifaune a pu être inventoriée (absence d'autres taxons faunistiques). Cette période a été privilégiée afin d'identifier les éventuelles zones humides.

II EVALUATION DES INCIDENCES

A. Incidences potentielles sur la ZPS « Vallée de la Loire du Loiret »

Les espèces et habitats pris en compte dans l'incidence Natura 2000 sont celles ayant justifié la désignation de la ZPS et présentant des populations significatives sur cette dernière.

Le tableau suivant mentionne les espèces d'oiseaux visées par l'article 4 de la Directive Oiseaux présentes sur le site Natura 2000 avec des populations significatives. Il indique également si ces espèces sont présentes sur zone d'implantation potentielle.

Tableau 9 : Liste des espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000 ZPAS « Vallée de la Loire du Loiret »

Code	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Espèce présente sur la zone d'étude
A604	Goéland leucophée	*Larus michahellis*	Non
A193	Sterne pierregarin	*Sterna hirundo*	Non
A195	Sterne naine	*Sterna albifrons*	Non
A196	Guifette moustac	*Chlidonias hybridus*	Non
A197	Guifette noire	*Chlidonias niger*	Non
A229	Martin-pêcheur d'Europe	*Alcedo atthis*	Non
A236	Pic noir	*Dryocopus martius*	Non
A246	Alouette lulu	*Lullula arborea*	Non
A272	Gorgebleue à miroir	*Luscinia svecica*	Non
A338	Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio*	Non
A391	Grand cormoran	*Phalacrocorax carbo*	Non
A023	Bihoreau gris	*Nycticorax nycticorax*	Non
A026	Aigrette garzette	*Egretta garzetta*	Non
A027	Grande aigrette	*Egretta alba*	**Oui**
A028	Héron cendré	*Ardea cinerea*	**Oui**
A031	Cigogne blanche	*Ciconia ciconia*	Non
A036	Cygne tuberculé	*Cygnus olor*	Non
A050	Canard siffleur	*Anas penelope*	Non
A051	Canard chipeau	*Anas strepera*	Non
A052	Sarcelle d'hiver	*Anas crecca*	Non
A053	Canard colvert	*Anas platyrhynchos*	Non
A056	Canard souchet	*Anas clypeata*	Non
A059	Fuligule milouin	*Aythya ferina*	Non
A061	Fuligule morillon	*Aythya fuligula*	Non
A068	Harle piette	*Mergus albellus*	Non
A070	Harle bièvre	*Mergus merganser*	Non
A072	Bondrée apivore	*Pernis apivorus*	Non
A073	Milan noir	*Milvus migrans*	Non
A082	Busard Saint-Martin	*Circus cyaneus*	Non
A094	Balbuzard pêcheur	*Pandion haliaetus*	Non
A131	Echasse blanche	*Himantopus himantopus*	Non
A132	Avocette élégante	*Recurvirostra avosetta*	Non
A133	Oedicnème criard	*Burhinus oedicnemus*	Non
A140	Pluvier doré	*Pluvialis apricaria*	Non
A142	Vanneau huppé	*Vanellus vanellus*	Non
A151	Combattant varié	*Philomachus pugnax*	Non
A157	Barge rousse	*Limosa lapponica*	Non
A166	Chevalier sylvain	*Tringa glarealo*	Non

Code	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Espèce présente sur la zone d'étude
A176	Mouette mélanocéphale	*Larus melanocephalus*	
A179	Mouette rieuse	*Larus ridibundus*	
A182	Goéland cendré	*Larus canus*	Non

Les espèces d'oiseaux ci-dessous contactées lors de la sortie du 08/11/2022 ET également présentes au sein des 2 sites Natura 2000 sont spécifiées dans le tableau ci-dessous :

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection[1]	Directive « Oiseaux » [2]	LR France[3]	LR Centre-Val de Loire*	Enjeu
Grande aigrette	Ardea alba	Article 3	Annexe I	NT	-	Faible
Héron cendré	Ardea cinerea	Article 3	-	LC	LC	Faible

Il s'agit d'espèces communes dont les enjeux sont faibles localement.

B. Incidences potentielles sur la ZSC « Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire »

Les espèces prises en compte dans l'incidence Natura 2000 sont celles ayant justifié la désignation de la ZCS et présentant des populations significatives sur cette dernière.

Le tableau des espèces visées par l'annexe II de la Directive Habitats Faune & Flore figure dans le FSD en annexe de ce rapport. **Aucune de ces espèces n'a été contactée sur le site du projet de parc animalier.**

III CONCLUSION SUR LES INCIDENCES POTENTIELLES SUR LES SITES NATURA 2000 A PROXIMITE DU SITE DU PROJET

Compte tenu de l'analyse précédent, le projet n'est pas susceptible de remettre en cause l'état de conservation de la faune ayant justifié la désignation des sites Natura 2000. Le projet de parc animalier sur la commune de Sandillon n'aura pas d'effet négatif majeur sur les espèces d'intérêt communautaire.

ANNEXES :

Muséum national d'Histoire naturelle

Date d'édition : 08/02/2023
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2400528

NATURA 2000

NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES
Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR2400528 - Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire

1. IDENTIFICATION DU SITE 1
2. LOCALISATION DU SITE 2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES 5
4. DESCRIPTION DU SITE 10
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE 12
6. GESTION DU SITE 13

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type
B (pSIC/SIC/ZSC)

1.2 Code du site
FR2400528

1.3 Appellation du site
Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire

1.4 Date de compilation
29/02/1996

1.5 Date d'actualisation
24/08/2017

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Centre	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.centre.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr

1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site
Date de transmission à la Commission Européenne : 30/04/2002

Date d'édition : 08/02/2023
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne
http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2400529

(Proposition de classement du site comme SIC)

Dernière date de parution au JO UE : 07/12/2004
(Confirmation de classement du site comme SIC)

ZSC : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 13/04/2007

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZSC : http://www.legifrance.gouv.fr/jo_pdf.do?cidTexte=JORFTEXT000000820998

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : 2,29522°

Latitude : 47,78861°

2.2 Superficie totale

7120 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine

Non concerné

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
24	Centre

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
45	Loiret	100 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
45024	BAULE
45028	BEAUGENCY
45029	BEAULIEU-SUR-LOIRE
45040	BONNY-SUR-LOIRE
45043	BOU
45053	BRIARE
45067	CHAINGY
45075	CHAPELLE-SAINT-MESMIN
45082	CHATEAUNEUF-SUR-LOIRE
45087	CHATILLON-SUR-LOIRE
45089	CHECY
45100	COMBLEUX
45122	DAMPIERRE-EN-BURLY
45123	DARVOY

Date d'édition : 08/02/2023
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2400528

45130	DRY
45153	GERMIGNY-DES-PRES
45155	GIEN
45164	GUILLY
45173	JARGEAU
45179	LAILLY-EN-VAL
45184	LION-EN-SULLIAS
45194	MARDIE
45196	MAREAU-AUX-PRES
45203	MEUNG-SUR-LOIRE
45227	NEVOY
45234	ORLEANS
45238	OUSSON-SUR-LOIRE
45241	OUVROUER-LES-CHAMPS
45244	OUZOUER-SUR-LOIRE
45254	POILLY-LEZ-GIEN
45268	SAINT-AIGNAN-LE-JAILLARD
45269	SAINT-AY
45270	SAINT-BENOIT-SUR-LOIRE
45271	SAINT-BRISSON-SUR-LOIRE
45273	SAINT-DENIS-DE-L'HOTEL
45274	SAINT-DENIS-EN-VAL
45276	SAINT-FIRMIN-SUR-LOIRE
45280	SAINT-GONDON
45282	SAINT-HILAIRE-SAINT-MESMIN
45284	SAINT-JEAN-DE-BRAYE
45285	SAINT-JEAN-DE-LA-RUELLE
45286	SAINT-JEAN-LE-BLANC
45290	SAINT-MARTIN-D'ABBAT
45291	SAINT-MARTIN-SUR-OCRE
45297	SAINT-PERE-SUR-LOIRE
45298	SAINT-PRYVE-SAINT-MESMIN
45300	SANDILLON
45311	SIGLOY
45315	SULLY-SUR-LOIRE

Date d'édition : 08/02/2023
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2400528

45317	TAVERS

2.7 Région(s) biogéographique(s)

Atlantique (100%)

Date d'édition : 08/02/2023
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2400528

3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A|B|C|D	A|B|C		
					Représent -ativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale
3130 *Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea*		20 *(0,28 %)*		G	B	C	B	B
3140 *Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.*		1,77 *(0,02 %)*		G	B	C	C	C
3150 *Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition*		19 *(0,27 %)*		G	A	C	B	B
3260 *Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion*		309 *(4,34 %)*		G	A	C	B	B
3270 *Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidention p.p.*		20 *(0,28 %)*		G	A	C	B	B
6120 *Pelouses calcaires de sables xériques*	X	36 *(0,51 %)*		G	A	C	B	B
6210 *Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)*		27 *(0,38 %)*		G	A	C	B	B
6430 *Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin*		8 *(0,11 %)*		G	C	C	C	C
91E0 *Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*	X	970 *(13,62 %)*		G	A	C	C	B
91F0 *Forêts mixtes à Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ou Fraxinus angustifolia, riveraines des grands fleuves (Ulmenion minoris)*		10 *(0,14 %)*		G	A	C	B	B

- **PF :** Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données :** G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative» ; D = «Présence non significative».
- **Superficie relative :** A = $100 \geq p > 15$ % ; B = $15 \geq p > 2$ % ; C = $2 \geq p > 0$ % .
- **Conservation :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Evaluation globale :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

Date d'édition : 08/02/2023
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2400528

3.2 Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation

Espèce			Population présente sur le site						Évaluation du site			
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat.	Qualité des données	A|B|C|D	A|B|C		
				Min	Max		C|R|V|P		Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
M	1324	*Myotis myotis*	w			i	P	M	C	C	C	C
M	1324	*Myotis myotis*	r			i	P	DD	C	C	C	C
M	1337	*Castor fiber*	p			i	P	G	C	B	C	A
M	1355	*Lutra lutra*	p			i	P	G	C	C	C	C
P	1428	*Marsilea quadrifolia*	p	1	1	localities	V	G	C	C	C	C
F	5315	*Cottus perifretum*	p			i	P	P	C	B	C	B
F	5339	*Rhodeus amarus*	p			i	P	M	C	B	C	B
I	1037	*Ophiogomphus cecilia*	p			i	P	G	C	B	C	B
I	1083	*Lucanus cervus*	p			i	P	G	C	B	C	B
F	1095	*Petromyzon marinus*	p			i	P	DD	C	C	C	C
F	1096	*Lampetra planeri*	p			i	P	DD	D			
F	1102	*Alosa alosa*	p			i	P	M	C	C	B	C
F	1106	*Salmo salar*	p			i	P	M	B	C	C	B
F	1149	*Cobitis taenia*	p			i	P	DD	D			
A	1166	*Triturus cristatus*	p			i	P	M	C	C	C	C
M	1303	*Rhinolophus hipposideros*	p			i	P	G	D			
M	1304	*Rhinolophus ferrumequinum*	w			i	P	M	C	C	C	C
M	1304	*Rhinolophus ferrumequinum*	r			i	P	M	D			
M	1308	*Barbastella barbastellus*	p			i	P	DD	D			

Date d'édition : 08/02/2023
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2400528

M	1321	*Myotis emarginatus*	w			i	P	M	C	B	C	B
M	1321	*Myotis emarginatus*	r			i	P	M	C	C	C	C
M	1323	*Myotis bechsteinii*	w			i	P	DD	D			

- **Groupe :** A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type :** p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité :** i = individus, p = couples , adults = Adultes matures , area = Superficie en m2 , bfemales = Femelles reproductrices , cmales = Mâles chanteurs , colonies = Colonies , fstems = Tiges florales , grids1x1 = Grille 1x1 km , grids10x10 = Grille 10x10 km , grids5x5 = Grille 5x5 km , length = Longueur en km , localities = Stations , logs = Nombre de branches , males = Mâles , shoots = Pousses , stones = Cavités rocheuses , subadults = Sub-adultes , trees = Nombre de troncs , tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.) :** C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Qualité des données :** G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M =«Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population :** A = 100 $\geq$ p > 15 % ; B = 15 $\geq$ p > 2 % ; C = 2 $\geq$ p > 0 % ; D = Non significative.
- **Conservation :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolement :** A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Espèce			Population présente sur le site				Motivation					
Groupe	Code	Nom scientifique	Taille		Unité	Cat.	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories			
			Min	Max		C|R|V|P	IV	V	A	B	C	D
P		*Ajuga genevensis*			i	P						X
P		*Allium paniculatum*			i	P						X
P		*Althaea officinalis*			i	P						X
P		*Anchusa italica*			i	P						X
P		*Aristolochia clematitis*			i	P						X
P		*Armeria arenaria*			i	P						X
P		*Arum italicum*			i	P						X
P		*Bidens cernua*			i	P						X
P		*Bupleurum gerardi*			i	P						X
P		*Butomus umbellatus*			i	P						X

Date d'édition : 08/02/2023
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2400528

P		*Carex acuta*			i	P						X
P		*Carex ligerica*			i	P						X
P		*Carex praecox*			i	P						X
P		*Chenopodium ambrosioides*			i	P						X
P		*Chenopodium botrys*			i	P						X
P		*Chenopodium rubrum*			i	P						X
P		*Chenopodium vulvaria*			i	P						X
P		*Chondrilla juncea*			i	P						X
P		*Clematis flammula*			i	P						X
P		*Corynephorus canescens*			i	P						X
P		*Crypsis alopecuroides*			i	P						X
P		*Cyperus fuscus*			i	P						X
P		*Cyperus michelianus*			i	P						X
P		*Cytisus oromediterraneus*			i	P						X
P		*Dactylorhiza incarnata*			i	P			X			
P		*Dictamnus albus*			i	P						X
P		*Equisetum x moorei*			i	P						X
P		*Eragrostis pectinacea*			i	P						X
P		*Fraxinus angustifolia*			i	P						X
P		*Gypsophila muralis*			i	P						X
P		*Inula britannica*			i	P						X
P		*Lepidium graminifolium*			i	P						X
P		*Limosella aquatica*			i	P						X

Date d'édition : 08/02/2023
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2400528

P		*Lindernia dubia*			i	P						X
P		*Lupinus angustifolius*			i	P						X
P		*Onobrychis viciifolia*			i	P						X
P		*Petrorhagia prolifera*			i	P						X
P		*Populus nigra*			i	P						X
P		*Pulicaria vulgaris*			i	P						X
P		*Ranunculus paludosus*			i	P						X
P		*Rosa rubiginosa*			i	P						X
P		*Samolus valerandi*			i	P						X
P		*Scrophularia canina*			i	P						X
P		*Sedum anglicum*			i	P						X
P		*Sedum sexangulare*			i	P						X
P		*Xanthium orientale*			i	P						X
P		*Cuscuta scandens subsp. scandens*			i	P						X
P		*Cyperus esculentus subsp. aureus*			i	P						X
P		*Plantago scabra subsp. scabra*			i	P						X

- **Groupe :** A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Unité :** i = individus, p = couples , adults = Adultes matures , area = Superficie en m2 , bfemales = Femelles reproductrices , cmales = Mâles chanteurs , colonies = Colonies , fstems = Tiges florales , grids1x1 = Grille 1x1 km , grids10x10 = Grille 10x10 km , grids5x5 = Grille 5x5 km , length = Longueur en km , localities = Stations , logs = Nombre de branches , males = Mâles , shoots = Pousses , stones = Cavités rocheuses , subadults = Sub-adultes , trees = Nombre de troncs , tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.) :** C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Motivation : IV, V :** annexe où est inscrite l'espèce (directive «Habitats») ; **A :** liste rouge nationale ; **B :** espèce endémique ; **C :** conventions internationales ; **D :** autres raisons.

Date d'édition : 08/02/2023
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2400528

4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N04 : Dunes, Plages de sables, Machair	5 %
N05 : Galets, Falaises maritimes, Ilots	4 %
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	41 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	8 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	8 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	5 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	7 %
N14 : Prairies ameliorées	2 %
N15 : Autres terres arables	1 %
N16 : Forêts caducifoliées	15 %
N20 : Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	2 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	2 %

Autres caractéristiques du site

Entre Berry et Puisaye, la Loire conserve encore de nombreux caractères de la Loire berrichonne (lit anastomosé, îles végétalisées).
Au delà, la vallée de la Loire présente 4 grands traits caractéristiques :
- large val cultivé ;
- méandres associés à des étendues fréquemment inondées ;
- lit largement occupé par de vastes grèves de sable et de galets (rares îles boisées) ;
- ripisylve limitée à quelques rares secteurs.

Vulnérabilité
: Extraction de granulats.
Création de plans d'eau.
Fermeture des pelouses.
Urbanisation de loisirs.
Abandon du pâturage.
Intensification des cultures (vergers, serres...).
Activités de loisirs.
Extension des espèces exotiques.

4.2 Qualité et importance

Bon état de conservation des milieux.
L'intérêt majeur du site repose sur les milieux et les espèces ligériens liés à la dynamique du fleuve. Ces milieux hébergent de nombreuses espèces de l'Annexe II.
Vastes forêts alluviales résiduelles à bois dur parmi les plus belles et les plus représentatives de la Loire moyenne.
Groupements végétaux automnaux remarquables des rives exondées (dont le Nanocyperion et le Chenopodion rubri avec 7 espèces de Chénopodes).
Présence de colonies nicheuses de Sternes naine et pierregarin, de sites de pêche du Balbuzard pêcheur et du Héron bihoreau.
Reproduction du Milan noir et du Martin pêcheur.

Date d'édition : 08/02/2023
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2400528

La courbe supérieure de la Loire d'Orléans à Sully joue un rôle très important pour la migration des oiseaux, limicoles en particulier.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i|o|b]
H	I01	Espèces exotiques envahissantes		I
L	A02	Modification des pratiques culturales (y compris la culture perenne de produits forestiers non ligneux : oliviers, vergers, vignes)		I
L	C01.01	Extraction de sable et graviers		I
L	D02.01	Lignes électriques et téléphoniques		I
L	E01.04	Autres formes d'habitations		I
L	E03.04	Autres décharges		I
L	G01.08	Autres activités de plein air et de loisirs		I
L	I03.02	Pollution génétique (plantes)		I
L	K03.01	Compétition (faune)		I
M	E01.01	Urbanisation continue		O
M	J02	Changements des conditions hydrauliques induits par l'homme		I
M	K02.03	Eutrophisation (naturelle)		I
Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i|o|b]
L	A04	Pâturage		I
M	L08	Inondation (processus naturels)		I

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Propriété privée (personne physique)	20 %
Domaine public de l'état	80 %

Date d'édition : 08/02/2023
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2400528

4.5 Documentation

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
15	Terrain acquis par un conservatoire d'espaces naturels	2 %
31	Site inscrit selon la loi de 1930	1 %
32	Site classé selon la loi de 1930	1 %
36	Réserve naturelle nationale	1 %
38	Arrêté de protection de biotope, d#habitat naturel ou de site d#intérêt géologique	3 %

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
36	ILE DE SAINT-PRYVE-SAINT-MESMIN	+	0%
38	GREVE DE CUISSY	+	1%
38	SITES BIOLOGIQUE DE GERMIGNY	+	0%
38	SITE DU CASTOR D'EUROPE	+	1%
38	SITE BIOLOGIQUE DE CHATILLON SUR LOIRE	+	0%
38	POINTE DE COURPIN	+	0%
38	Héronnière de Courpain	*	0%
38	GREVES DE BEAULIEU	+	0%
38	GREVE DE SANDILLON	+	1%
38	GREVE DE MAREAU	+	1%

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture

5.3 Désignation du site

Date d'édition : 08/02/2023
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2400528

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation : Conservatoire d'espaces naturels Centre-Val de Loire - antenne Loiret

Adresse : 3, rue de la Lionne 45000 Orléans

Courriel : antenne45@cen-centrevaldeloire.org

Organisation :

Adresse :

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

[X] Oui Nom :
Lien :
http://natura2000.mnhn.fr/uploads/doc/PRODBIOTOP/1743_docob_fr2400528.pdf

[ ] Non, mais un plan de gestion est en préparation.

[ ] Non

6.3 Mesures de conservation

Muséum national d'Histoire naturelle

Date d'édition : 08/02/2023
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne
http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2410017

NATURA 2000

NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES
Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR2410017 - Vallée de la Loire du Loiret

1. IDENTIFICATION DU SITE 1
2. LOCALISATION DU SITE 2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES 4
4. DESCRIPTION DU SITE 8
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE 10
6. GESTION DU SITE 10

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type
A (ZPS)

1.2 Code du site
FR2410017

1.3 Appellation du site
Vallée de la Loire du Loiret

1.4 Date de compilation
31/10/2002

1.5 Date d'actualisation
30/06/2006

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Centre	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.centre.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr

1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site
ZPS : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 22/11/2017

Date d'édition : 08/02/2023
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2410017

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZPS : https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000036484652&dateTexte=&categorieLien=id

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : 2,28667°

Latitude : 47,81583°

2.2 Superficie totale

7684 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine

Non concerné

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
24	Centre

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
45	Loiret	100 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
45024	BAULE
45028	BEAUGENCY
45029	BEAULIEU-SUR-LOIRE
45040	BONNY-SUR-LOIRE
45043	BOU
45053	BRIARE
45067	CHAINGY
45075	CHAPELLE-SAINT-MESMIN
45082	CHATEAUNEUF-SUR-LOIRE
45087	CHATILLON-SUR-LOIRE
45089	CHECY
45100	COMBLEUX
45122	DAMPIERRE-EN-BURLY
45130	DRY
45153	GERMIGNY-DES-PRES
45155	GIEN
45164	GUILLY

Date d'édition : 08/02/2023
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2410017

45173	JARGEAU
45179	LAILLY-EN-VAL
45184	LION-EN-SULLIAS
45194	MARDIE
45196	MAREAU-AUX-PRES
45203	MEUNG-SUR-LOIRE
45227	NEVOY
45234	ORLEANS
45238	OUSSON-SUR-LOIRE
45241	OUVROUER-LES-CHAMPS
45244	OUZOUER-SUR-LOIRE
45254	POILLY-LEZ-GIEN
45268	SAINT-AIGNAN-LE-JAILLARD
45269	SAINT-AY
45270	SAINT-BENOIT-SUR-LOIRE
45271	SAINT-BRISSON-SUR-LOIRE
45273	SAINT-DENIS-DE-L'HOTEL
45274	SAINT-DENIS-EN-VAL
45276	SAINT-FIRMIN-SUR-LOIRE
45280	SAINT-GONDON
45282	SAINT-HILAIRE-SAINT-MESMIN
45284	SAINT-JEAN-DE-BRAYE
45285	SAINT-JEAN-DE-LA-RUELLE
45286	SAINT-JEAN-LE-BLANC
45291	SAINT-MARTIN-SUR-OCRE
45297	SAINT-PERE-SUR-LOIRE
45298	SAINT-PRYVE-SAINT-MESMIN
45300	SANDILLON
45311	SIGLOY
45315	SULLY-SUR-LOIRE
45317	TAVERS

2.7 Région(s) biogéographique(s)

Atlantique (100%)

Date d'édition : 08/02/2023
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2410017

3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A|B|C|D	A|B|C		
					Représent -ativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale

- **PF :** Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données :** G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative» ; D = «Présence non significative».
- **Superficie relative :** A = 100 ≥ p > 15 % ; B = 15 ≥ p > 2 % ; C = 2 ≥ p > 0 % .
- **Conservation :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Evaluation globale :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.2 Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et évaluation

Espèce			Population présente sur le site						Évaluation du site			
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat.	Qualité des données	A|B|C|D	A|B|C		
				Min	Max		C|R|V|P		Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
B	A604	*Larus michahellis*	w	10	300	i	P	P	C	B	C	C
B	A604	*Larus michahellis*	r	10	15	p	P	M	C	B	C	C
B	A193	*Sterna hirundo*	r	150	250	p	P	G	B	B	C	B
B	A195	*Sterna albifrons*	r	180	260	p	P	G	B	B	C	B
B	A196	*Chlidonias hybridus*	c			i	P	P	D			
B	A197	*Chlidonias niger*	c			i	P	P	D			
B	A229	*Alcedo atthis*	p	10	20	p	P	P	C	B	C	C
B	A236	*Dryocopus martius*	p	10	15	p	P	P	C	B	C	C
B	A246	*Lullula arborea*	w			i	R	P	D			

Date d'édition : 08/02/2023
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2410017

B	A246	*Lullula arborea*	c			i	R	P	D			
B	A272	*Luscinia svecica*	c			i	V	P	D			
B	A338	*Lanius collurio*	r	10	25	p	P	P	C	C	C	C
B	A391	*Phalacrocorax carbo sinensis*	w	600	2500	i	P	M	C	B	C	B
B	A023	*Nycticorax nycticorax*	r	2	15	p	P	M	C	B	C	C
B	A026	*Egretta garzetta*	w	10	110	i	P	M	C	B	C	B
B	A026	*Egretta garzetta*	r	25	35	p	P	M	C	B	C	B
B	A027	*Egretta alba*	w	0	200	i	P	M	C	B	C	B
B	A027	*Egretta alba*	c			i	P	P	D			
B	A028	*Ardea cinerea*	p	100	200	p	P	M	C	B	C	B
B	A031	*Ciconia ciconia*	c			i	R	P	D			
B	A036	*Cygnus olor*	r			i	P	P	D			
B	A050	*Anas penelope*	w	15	210	i	P	G	C	B	C	C
B	A051	*Anas strepera*	w	60	330	i	P	G	C	B	C	C
B	A052	*Anas crecca*	w	60	740	i	P	G	C	B	C	C
B	A053	*Anas platyrhynchos*	r			i	C	P	C	B	C	B
B	A056	*Anas clypeata*	w	0	90	i	P	G	C	B	C	C
B	A059	*Aythya ferina*	w	80	900	i	P	G	C	B	C	C
B	A061	*Aythya fuligula*	w	50	420	i	C	G	C	B	C	C
B	A068	*Mergus albellus*	w	0	20	i	P	M	B	C	B	C
B	A070	*Mergus merganser*	w	10	40	i	P	G	C	B	C	C
B	A072	*Pernis apivorus*	r	5	10	p	P	M	C	B	C	C
B	A073	*Milvus migrans*	r	10	15	p	P	M	C	B	C	C

Date d'édition : 08/02/2023
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2410017

3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Espèce			Population présente sur le site				Motivation					
Groupe	Code	Nom scientifique	Taille		Unité	Cat.	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories			
			Min	Max		C|R|V|P	IV	V	A	B	C	D

- **Groupe :** A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Unité :** i = individus, p = couples , adults = Adultes matures , area = Superficie en m2 , bfemales = Femelles reproductrices , cmales = Mâles chanteurs , colonies = Colonies , fstems = Tiges florales , grids1x1 = Grille 1x1 km , grids10x10 = Grille 10x10 km , grids5x5 = Grille 5x5 km , length = Longueur en km , localities = Stations , logs = Nombre de branches , males = Mâles , shoots = Pousses , stones = Cavités rocheuses , subadults = Sub-adultes , trees = Nombre de troncs , tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.) :** C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Motivation : IV, V :** annexe où est inscrite l'espèce (directive «Habitats») ; **A :** liste rouge nationale ; **B :** espèce endémique ; **C :** conventions internationales ; **D :** autres raisons.

Date d'édition : 08/02/2023
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2410017

4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	45 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	10 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	15 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	6 %
N12 : Cultures céréalières extensives (incluant les cultures en rotation avec une jachère régulière)	2 %
N14 : Prairies ameliorées	5 %
N16 : Forêts caducifoliées	15 %
N21 : Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, Dehesas)	2 %

Autres caractéristiques du site

Entre Berry et Puisaye, la Loire conserve encore de nombreux caractères de la Loire berrichonne (lit anastomosé, îles végétalisées).
Au delà, la vallée de la Loire présente 4 grands traits caractéristiques :
- large val cultivé
- méandres associés à des étendues fréquemment inondées
- lit largement occupé par de vastes grèves de sable et de galets (rares les boisées)
- ripisylve limitée à quelques rares secteurs

Vulnérabilité
: Extraction de granulats.
Création de plans d'eau.
Fermeture des pelouses.
Urbanisation de loisirs.
Abandon du pâturage.
Intensification des cultures (vergers, serres...).
Activités de loisirs.
Extension des espèces exotiques.

4.2 Qualité et importance

Présence de colonies nicheuses de Sternes naine et pierregarin et de Mouette mélanocéphale.
Présence de sites de pêche du Balbuzard pêcheur.
Reproduction du Bihoreau gris, de l'Aigrette garzette, de la Bondrée apivore, du Milan noir, de l'Oedicnème criard, du Martin-pêcheur, du Pic noir, de la Pie-grièche écorcheur.
La courbe supérieure de la Loire d'Orléans à Sully joue un rôle très important pour la migration des oiseaux, limicoles en particulier.

Bon état de conservation des milieux. L'intérêt majeur du site repose sur les milieux et les espèces ligériennes liés à la dynamique du fleuve. Ces milieux hébergent de nombreuses espèces de l'Annexe II de la Directive Habitats. Vastes forêts alluviales résiduelles à bois dur parmi les plus belles et les plus représentatives de la Loire moyenne.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Date d'édition : 08/02/2023
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2410017

4.5 Documentation

Naturalistes Orléanais, 2003. Mise à jour des connaissances sur les espèces de la Directive "Oiseaux". CE17 : Vallée de la Loire en Orléanais. CE18 : Forêt d'Orléans, Massifs d'Ingrannes et de Lorris. Propositions d'adaptations argumentées des périmètres ZICO. DIREN Centre - Naturalistes Orléanais : 36p.

Biotope, 2005. Document d'objectifs de la ZPS "Vallée de la Loire du Loiret". DIREN Centre : 145 p. (tome I), 125 p. (tome II), 98 p. (tome III)

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
15	Terrain acquis par un conservatoire d'espaces naturels	2 %
31	Site inscrit selon la loi de 1930	1 %
32	Site classé selon la loi de 1930	1 %
36	Réserve naturelle nationale	0 %
38	Arrêté de protection de biotope, d#habitat naturel ou de site d#intérêt géologique	4 %

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
36	ILE DE SAINT-PRYVE-SAINT-MESMIN	+	0%
38	SITE DU CASTOR D'EUROPE	+	1%
38	POINTE DE COURPIN	+	0%
38	Héronnière de Courpain	*	0%
38	APB STERNES DU LOIRET	+	3%

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture

5.3 Désignation du site

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation :

Date d'édition : 08/02/2023
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2410017

Adresse :

Courriel :

Organisation : Cen centre Val de Loire - antenne 45

Adresse : 3 rue de la Lionne 45000 Orleans

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

[X] Oui Nom :
Lien :
http://natura2000.mnhn.fr/uploads/doc/PRODBIOTOP/1856_docob ZPS Loire 45.pdf

[ ] Non, mais un plan de gestion est en préparation.

[ ] Non

6.3 Mesures de conservation

BIBLIOGRAPHIE :

http://www.geoportail.gouv.fr

http://www.inpn.mnhn.fr/

http://www.legifrance.gouv.fr/

http://www.eaufrance.fr/

http://www.ades.eaufrance.fr/

http://infoterre.brgm.fr/

http://www.georisques.gouv.fr/

http://www.loiret.gouv.fr

L'ingénierie au service du développement durable

Des contraintes d'aujourd'hui aux potentialités de demain

PLAN LOCAL D'URBANISME
Révision allégée
Commune de SANDILLON

ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT (EIE)
Evaluation des Incidences Natura 2000

MAITRE D'OUVRAGE

Commune de Sandillon
251 Route d'Orléans
45640 SANDILLON

Réfléchir l'environnement de demain

www.adev-environnement.com

Siège social
2, rue Jules Ferry
36 300 LE BLANC
Tél : 02-54-37-19-68 Fax : 02-54-37-99-27
contact@adev-environnement.com

Agence d'Indre-et-Loire
7, rue de la Gratiole
37 270 LARÇAY
Tél : 02-47-87-22-29
tours@adev-environnement.com

Etude / Conseil / Expertise — Réglementaires — Suivis / AMO / Maîtrise d'oeuvre

ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT (EIE)

EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

REVISION ALLEGEE DU PLU DE SANDILLON

COMMUNE DE SANDILLON

MAÎTRES D'OUVRAGE

Commune de Sandillon

251 Route d'Orléans
45640 SANDILLON

Parentheses Urbaines

16 rue des Tilleuls, 37550 Saint-Avertin

CABINET ETUDES ET CONSEIL EN ENVIRONNEMENT

ADEV Environnement
2, rue Jules Ferry
36300 Le Blanc
Tél : 02 54 37 19 68 / Fax : 02 54 37 99 27
E – mail: contact@adev-environnement.com

en charge de la réalisation du dossier

RÉALISATION : **Stéphanie EVENO,** Directrice technique ADEV Environnement

Céline BOUVAIS, Chargée d'études milieux naturels ADEV Environnement

VALIDATION : **Stéphanie EVENO,** Directrice technique ADEV Environnement

VERSION **N°3 – MARS 2023**

SOMMAIRE

ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT DU SECTEUR CONCERNE PAR LA REVISION ALLEGEE 4

I GEOMORPHOLOGIE 5
A. TOPOGRAPHIE 5
B. PEDOLOGIE 5
II MILIEUX AQUATIQUES ET RESSOURCES EN EAU 7
A. HYDROGEOLOGIE 7
B. HYDROLOGIE ET QUALITE DE L'EAU 9
III LE PATRIMOINE NATUREL 11
A. ZONES NATURELLES D'INTERET ECOLOGIQUE FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE (ZNIEFF) 11
B. NATURA 2000 : ZONE DE PROTECTION SPECIALE (ZPS) ET ZONE SPECIALE DE CONSERVATION (ZSC) 14
C. LE FONCTIONNEMENT ECOLOGIQUE DU SECTEUR CONCERNE 17
D. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE DE LA ZONE D'ETUDE 24
IV LE CADRE DE VIE 32
A. ADDUCTION EN EAU POTABLE 32
B. RESEAUX D'ASSAINISSEMENT 34
V RISQUES ET NUISANCES 36
A. LUTTE CONTRE LE BRUIT 36
B. RISQUES NATURELS 37
C. RISQUES TECHNOLOGIQUES 41

BIBLIOGRAPHIE : 76

ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT DU SECTEUR CONCERNE PAR LA REVISION ALLEGEE

I GEOMORPHOLOGIE

A. Topographie

Le site d'étude se situe à 99 m NGF environ et présente une topographie plane (pente moyenne d'environ 1%).

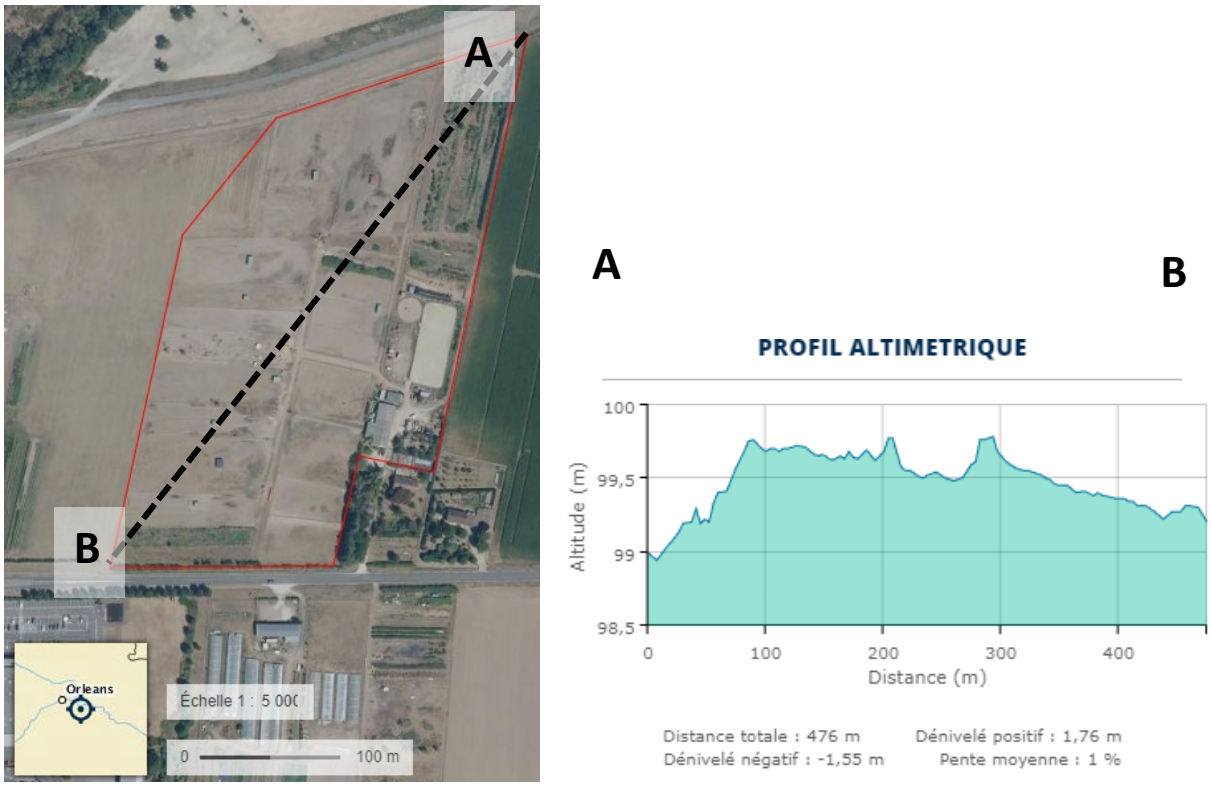


Figure 1 : Topographie du site d'étude

Source : Géoportail

B. Pédologie

Les sols en présence au droit du site sont des **sols peu évolués, sableux, épais, non calcaires et cultivés de la plaine alluviale de la Loire**. Il s'agit de **fluviosols**. Les fluviosols sont « sont des sols issus d'alluvions, matériaux déposés par un cours d'eau. Ils sont constitués de matériaux fins (argiles, limons, sables) pouvant contenir des éléments plus ou moins grossiers (galets, cailloux, blocs). Situés dans le lit actuel ou ancien des rivières, ils sont souvent marqués par la présence d'une nappe alluviale et sont généralement inondables en période de crue » (Source GIS Sol).

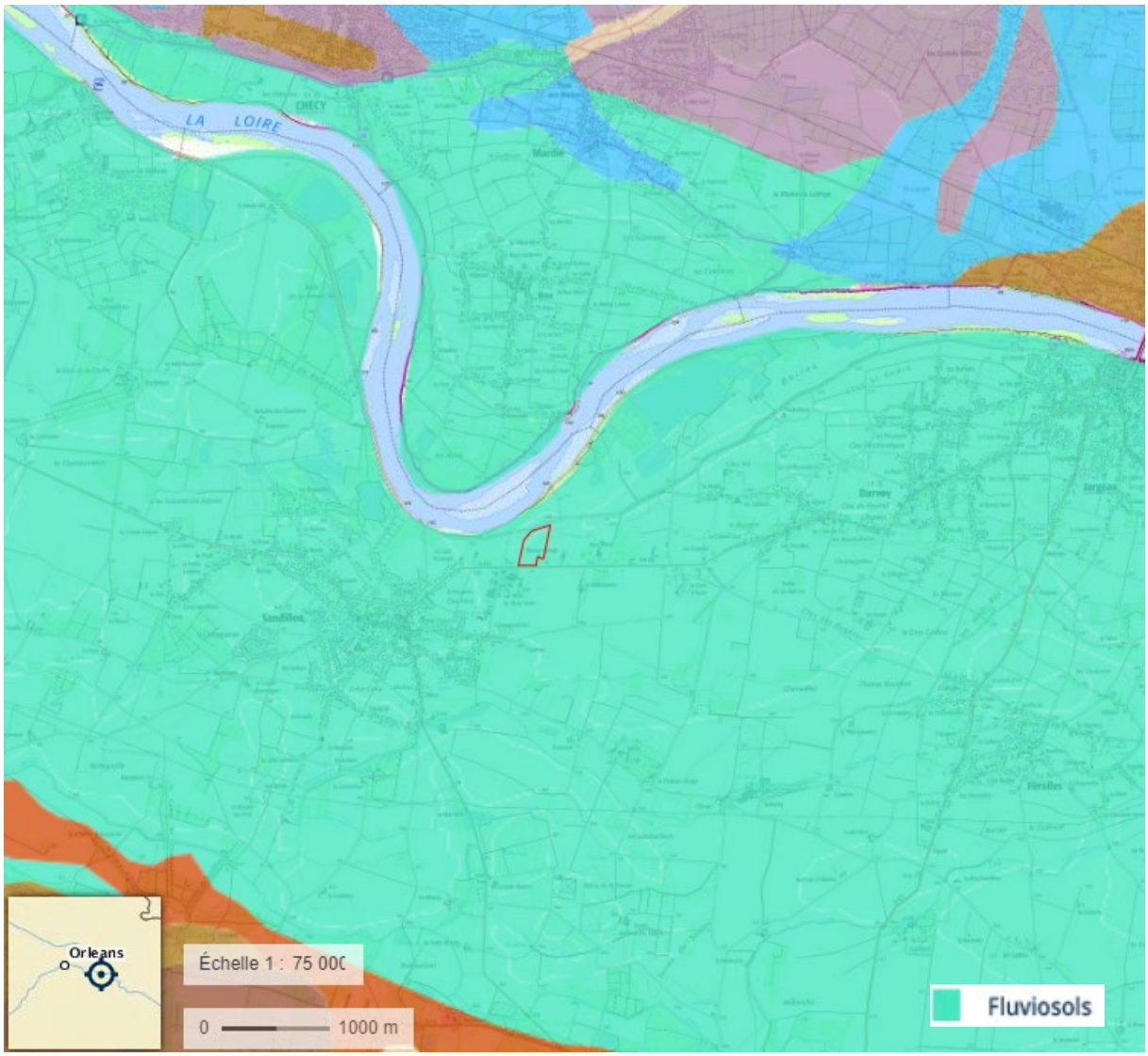


Figure 2 : Type de sols au droit du site d'étude

Source : Géoportail des Sols

II MILIEUX AQUATIQUES ET RESSOURCES EN EAU

A. Hydrogéologie

Le site d'étude se trouve au droit de la **masse d'eau souterraine affleurante « Alluvions de la Loire moyenne avant Blois » (code européen FRGG108**).
Il s'agit d'un aquifère d'accompagnement du cours d'eau de la Loire. La nappe y est entièrement libre et couvre une surface de 547 km².

L'état qualitatif et quantitatif de cette masse d'eau est **bon**. Elle présente néanmoins un risque au regard des nitrates, pour lequel l'objectif est néanmoins fixé pour 2027.

	Masse d'eau souterraine FRGG108	
Etat initial	**Etat chimique**	**Bon**
	Nitrates	Bon
	Pesticides	Bon
	Paramètre déclassant	-
	Etat quantitatif	**Bon**
Risques	**Risque global**	**Risque**
	Risque chimique	**Risque**
	Nitrates	Risque
	Pesticides	Respect
	Risque quantitatif	**Respect**
Objectifs	**Objectif chimique**	**2027 (Nitrates)**
	Objectif quantitatif	**2015**

Figure 3 : Qualité des masses d'eau souterraines

(Source : AELB – Etat des lieux 2019)

Ci-dessous figure la **superposition inversée** des différentes masses d'eau **au droit de la zone d'étude (projet de STECAL)**, la ligne tout en bas du tableau correspondant à l'entité hydrogéologique affleurante et celle d'en haut à celle la plus profonde.

Tableau 1 : Superposition des masses d'eau souterraines au droit du site d'étude

Source : SIGES Centre-Val de Loire

Masses d'eau souterraine - Version Etat des Lieux 2019 - couches | Flux GML

Code européen	Code national	Nom	Surface (km²)	Surface affleurante (km²)	Surface sous couverture (km²
FRGG131	GG131	Grès et arkoses du Berry captifs	34177.4	37.16	34140.24
FRGG130	GG130	Calcaires du Lias du bassin parisien captifs	38547.88	313.13	38234.75
FRGG067	GG067	Calcaires à silex et marnes captifs du Dogger sud bassin parisien	29427.5	538.47	28889.03
FRGG073	GG073	Calcaires captifs du Jurassique supérieur sud bassin parisien	28148.82	1306.78	26842.04
FRHG218	HG218	Albien-Néocomien captif	63977.47	0	63977.47
FRGG089	GG089	Craie du Séno-Turonien sous Beauce sous Sologne captive	4509.07	50.92	4458.15
FRGG136	GG136	Calcaires tertiaires de Beauce sous Sologne captifs	3248.83	0	3248.83
FRGG094	GG094	Sables et argiles miocènes de Sologne libres	4273.63	3904.47	369.16
FRGG108	GG108	Alluvions de la Loire moyenne avant Blois	719.72	719.72	0

PLU de Sandillon (45) - Révision Allégée

Contexte géologique et ouvrages souterrains

Carte 1 : Contexte géologique de la zone d'étude

B. Hydrologie et qualité de l'eau

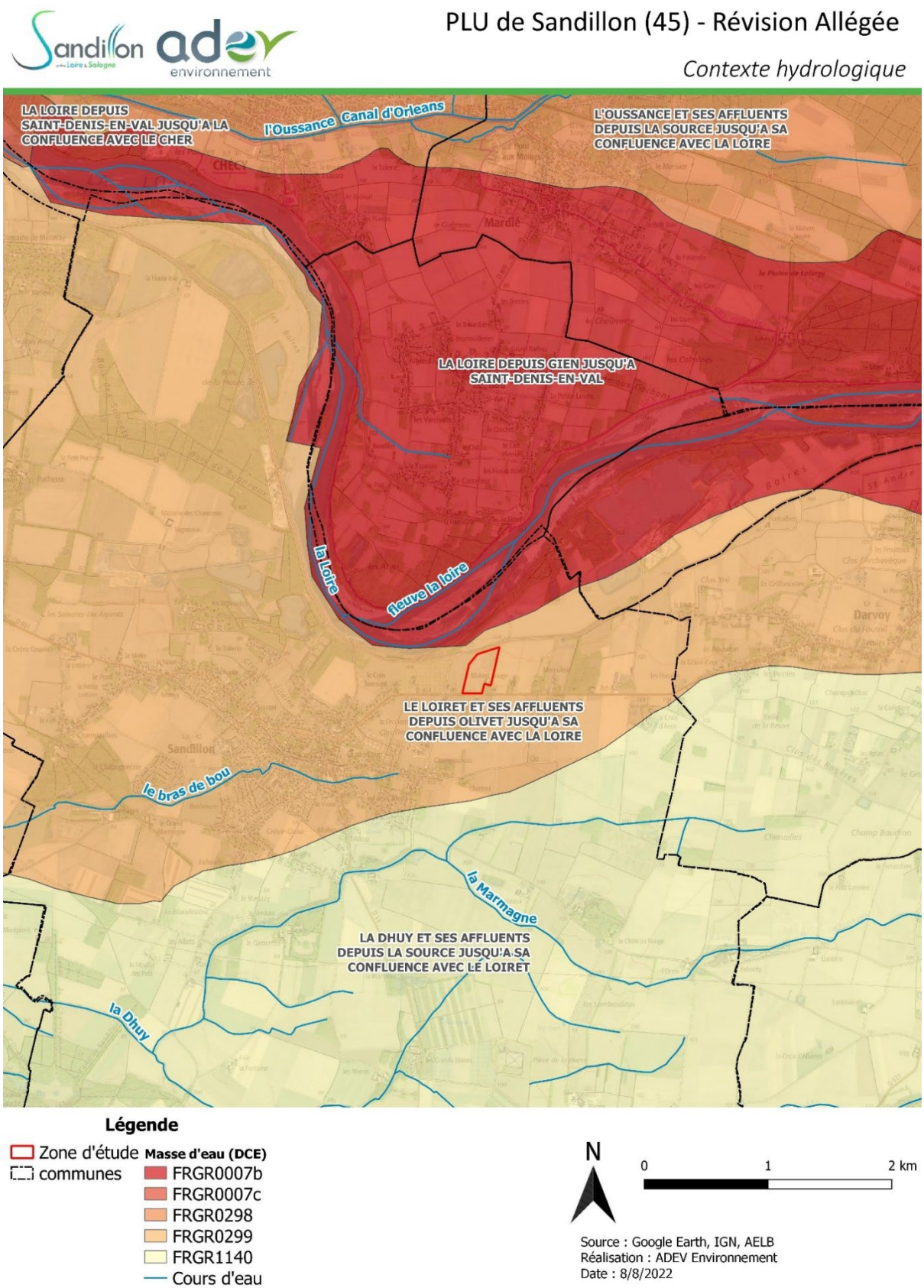
Le site d'étude se trouve au droit de la masse d'eau (au sens de la Directive Cadre sur l'Eau) **« le Loiret et ses affluents depuis Olivet jusqu'à sa confluence avec la Loire - FRGR0299 »** dont l'état écologique est **moyen**.

Tableau 2 : Etat de la masse d'eau FRGR0299 au droit de la zone d'étude

Source : Agence de l'Eau Loire-Bretagne – état 2017 validé en 2019

État initial	**ETAT GLOBAL**		**Moyen**
	État écologique		**Moyen**
	Éléments biologiques	*IBD (Indice Biologique Diatomées)*	*Bon*
		I2M2	*Moyen*
		IBMR	*Bon*
		IPR	*Médiocre*
	Éléments physico-chimiques		Moyen
	État chimique		**Bon**
Risques	**Risque global**		**Risque**
	Macropolluants		*Respect*
	Phosphore diffus		*Respect*
	Nitrates diffus		*Respect*
	Pesticides		*Respect*
	Micropolluants		*Respect*
	Morphologie		*Respect*
	Obstacles à l'écoulement		*Risque*
	Hydrologie		*Respect*
Objectifs	**Objectif bon état**		**Bon état en 2027**

Aucun cours d'eau permanent ou temporaire, au sens de la police de l'Eau, n'est présent sur la zone d'étude. Un fossé longe le site au sud au niveau de la RD 951.



Carte 2 : Contexte hydrologique de la zone d'étude

III LE PATRIMOINE NATUREL

A. Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Deux types de ZNIEFF peuvent être distinguées :

- Les ZNIEFF de type I correspondent à des zones d'intérêt biologique remarquable au titre des espèces ou des habitats de grande valeur écologique,
- Les ZNIEFF de type II : sont constituées de grands ensembles naturels, riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

L'existence d'une ZNIEFF ne signifie pas qu'une zone soit protégée réglementairement. Cependant, il appartient à la commune de veiller à ce que les documents d'aménagement assurent sa pérennité, comme le disposent l'article 1 de la loi du 10 juillet 1976 sur la protection de la nature et l'article 35 de la loi du 7 janvier 1983 sur les règles d'aménagement.

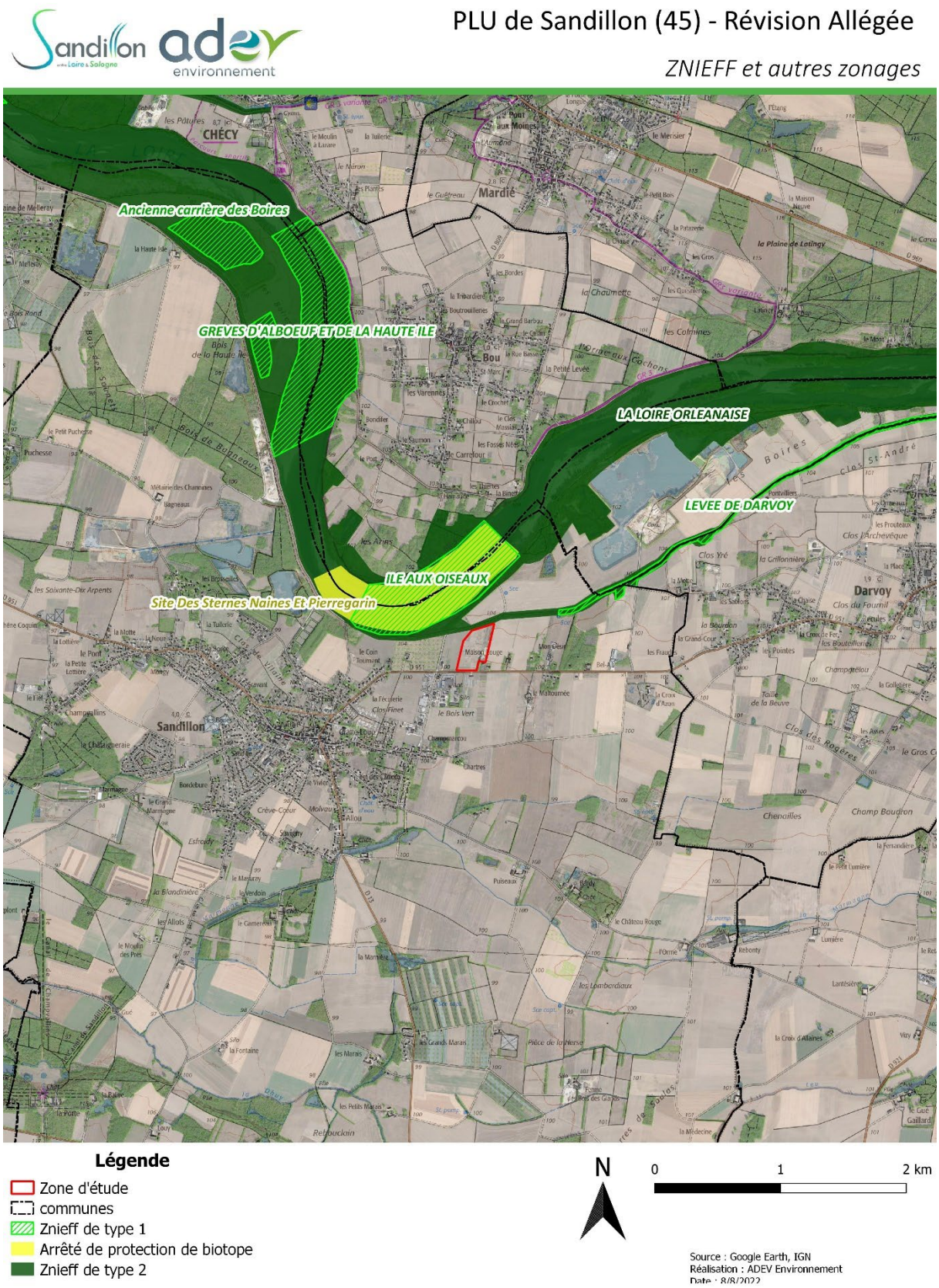
De fait, ces inventaires permettent d'identifier les espaces qui méritent une attention particulière quant à leur conservation. Leur protection et leur gestion sont mises en œuvre par l'application de mesures réglementaires ou par des protections contractuelles dans le respect des Directives européennes et des Conventions internationales.

Le site d'étude se trouve à proximité de cinq ZNIEFF, dont 4 ZNIEFF de type 1 et 1 ZNIEFF de type 2.

Tableau 3 : ZNIEFF à proximité de la zone d'étude
(source INPN)

ZNIEFF	Description	Intérêt
	TYPE 1	
Ile aux oiseaux (240003864)	D'une surface de 54,68 ha, le site accueille des Sternes pierregarins, des Sternes naines depuis plusieurs décennies et plus récemment des colonies de Mouettes rieuses et Mouettes mélanocéphales. D'autres espèces de Laridés tels le Goéland cendré et le Goéland leucophée sont également nicheurs depuis plusieurs années. En période de migration et d'hivernage, le site est régulièrement occupé par e la Spatule blanche, les Cigognes blanches et noires, la Grande Aigrette et l'Aigrette garzette, différentes espèces d'Oies et de Canards, de Limicoles et de Passereaux. Cette concentration d'espèces attire les rapaces comme le Faucon pèlerin, l'Aigle botté ou les Milans noir et royal. Les Balbuzards pêcheurs migrateurs ou en dispersion postnuptiale trouvent dans les radiers de l'amont de l'île des zones propices pour la pêche. Le Castor d'Europe y est également présent grâce aux zones occupées par les peupliers laissés à ce titre volontairement à leur évolution naturelle.	Ecologique Ornithologique Mammologique Insectes Floristique
Levée de Darvoy (240011606	D'une superficie de 13 ha environ, les flancs de cette digue sont occupés par des « prairies » mésophiles à mésoxérophiles abritant des espèces peu fréquentes à rares dans la région. On observe également deux mouillères en pied de levée, dont une abrite entre autres une population de Damasonium alisma, espèce protégée au niveau national, particulièrement rare en région Centre. Au total, 10 espèces végétales déterminantes dont 3 protégées ont été recensées sur le site. 2 espèces déterminantes de Crustacés, 2 espèces d'Amphibiens et 2 espèces de Coléoptères ont également été observées dans l'une des mouillères. Cette dernière constitue donc l'intérêt principal de cette zone.	Ecologique Insectes Amphibiens Floristique

ZNIEFF	Description	Intérêt
Grèves d'Alboeuf et de la Haute île (240030812)	D'une superficie de 76 ha environ, le site comprend plusieurs grèves d'étendue et de forme variables selon le niveau de la Loire au fil du temps. Elles accueillent des Sternes pierregarin et naines en période de reproduction, du fait notamment de la tranquillité de la zone et de la présence de nombreux radiers qui constituent leurs zones de pêche préférées. Ce site est en outre une zone "satellite" de l'Île aux Oiseaux de Sandillon, également en ZNIEFF, qui accueille aussi de fortes concentrations de Sternes pierregarin et naines. Ses rives sont occupées en outre depuis de longue date par une famille de Castors d'Europe. Cette section de Loire est également connue pour ses stationnements migratoires et hivernaux importants d'anatidés et de limicoles. Les libellules sont bien représentées sur le site avec quatre espèces déterminantes de ZNIEFF dont trois protégées, le Gomphe à pattes jaunes (*Gomphus flavipes*), le Gomphe serpentin (*Ophigomphus cecilia*) et la Leucorrhine à large queue *(Leuorrhinia caudalis*). Cette dernière est considérée comme en danger en région Centre.	Ecologique Ornithologique Mammologique Insectes Floristique
Ancienne carrière des Boires (240031686)	D'une superficie de 26 ha environ, le site est une ancienne carrière d'extraction de sable. Les zones humides créées suite à l'arrêt de son exploitation sont favorables à expression de gazons amphibies annuels riches en espèces de la flore patrimoniale en région Centre. On peut ainsi souligner une importante population de Crypside faux vulpin (*Crypsis alopecuroides*) de plusieurs milliers de pieds. La Limoselle aquatique (*Limosella aquatica*) occupe aussi ces milieux pionniers. Ces deux espèces sont protégées en région Centre-Val-de-Loire. Concernant l'intérêt faunistique du site, on trouve quelques espèces d'oiseaux nicheurs, comme le Petit Gravelot ou l'Oedicnème criard (espèce rare observée en 2010). Au total, on comptabilise huit espèces déterminantes de ZNIEFF sur cette zone et plusieurs milieux patrimoniaux occupant des surfaces remarquables justifiant une inscription en ZNIEFF de type I.	Floristique Ecologique Ornithologique
TYPE 2		
La Loire Orléanaise (240030651)	D'une superficie de près de 5 500 ha, ce site est caractéristique d'un lit mineur occupé par les grèves et îles sableuses. Ces milieux soumis au marnage annuel recèlent de multiples habitats plus ou moins temporaires. C'est pratiquement la seule section qui présente des méandres. On observe, sur les basses terrasses, quelques formations sablo-calcaires. Le rôle écologique principal tient dans la fonction d'étape migratoire et de territoire de chasse de nombreuses espèces inféodées à l'eau (avifaune, mammifères, odonates, crustacés etc…) Ainsi ce site abrite 212 espèces de faune, flore et champignons déterminantes de ZNIEFF, dont 33 espèces d'intérêt communautaire et 33 espèces protégées sur le territoire national. Quelques espaces de haut intérêt sont inclus dans cette section : la Boucle de Guilly (grand méandre en partie inondable), Réserve Naturelle de Saint-Pryvé-Saint-Mesmin.	Ecologique Ornithologique Mammologique Insectes Poissons Floristique



Carte 3 : Les ZNIEFF et autres zonages à proximité de la zone d'étude
(source INPN)

B. NATURA 2000 : Zone de Protection Spéciale (ZPS) et Zone Spéciale de Conservation (ZSC)

Le réseau Natura 2000 est un réseau européen de sites riches du point de vue de la biodiversité. Les objectifs sont de préserver les espèces et les habitats menacés et/ou remarquables sur le territoire européen tout en permettant aux activités économiques locales de perdurer. Tous les pays européens ont désigné un certain nombre de sites destinés à faire partie de ce réseau qui doit donc former un ensemble cohérent à l'échelle de l'Europe.

Les Zones de Protection Spéciale (ZPS)

Les (ZPS) issues de la directive européenne « Oiseaux » de 1979. Ces ZPS découlent bien souvent des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), une liste de sites provenant d'un inventaire effectué dans les années 80 sous l'égide de l'ONG Birdlife International. La directive « Oiseaux » propose la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union européenne en ciblant 181 espèces et sous-espèces menacées qui nécessitent une attention particulière. Plus de 3000 sites ont été classés par les Etats de l'Union en tant que Zones de Protection spéciales (ZPS).

Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC)

Les **ZSC sont issues de la directive européenne « Habitats, Faune, Flore** » de 1992, destinées à protéger toutes les espèces à l'exception des oiseaux. Avant de devenir des ZSC, les sites sont d'abord proposés et inclus dans une liste de sites potentiels : les Sites d'Intérêts Communautaires (SIC). Cette Directive répertorie plus de 200 types d'habitats naturels, 200 espèces animales et 500 espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection. Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), actuellement plus de 20 000 pour 12% du territoire européen, permettent une protection de ces habitats et espèces menacées.

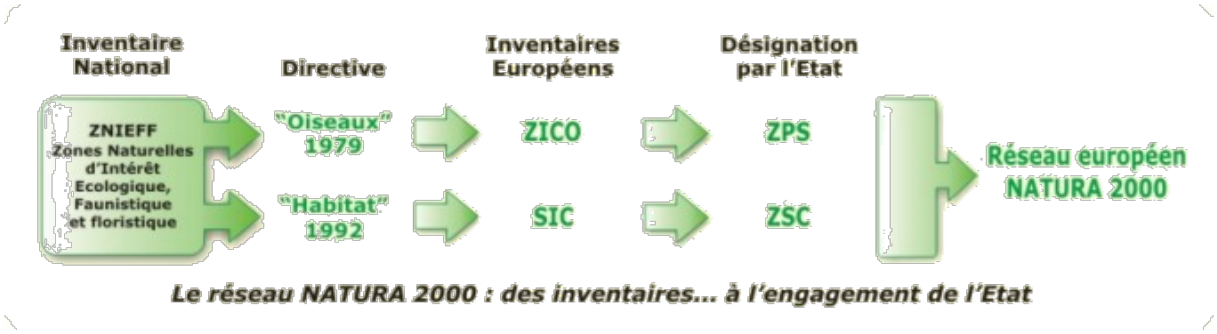


Figure 4 : Logigramme de la mise en œuvre du réseau Natura 2000

Source : DREAL Normandie

La zone d'étude se trouve à environ 200 m de **deux sites Natura 2000** :

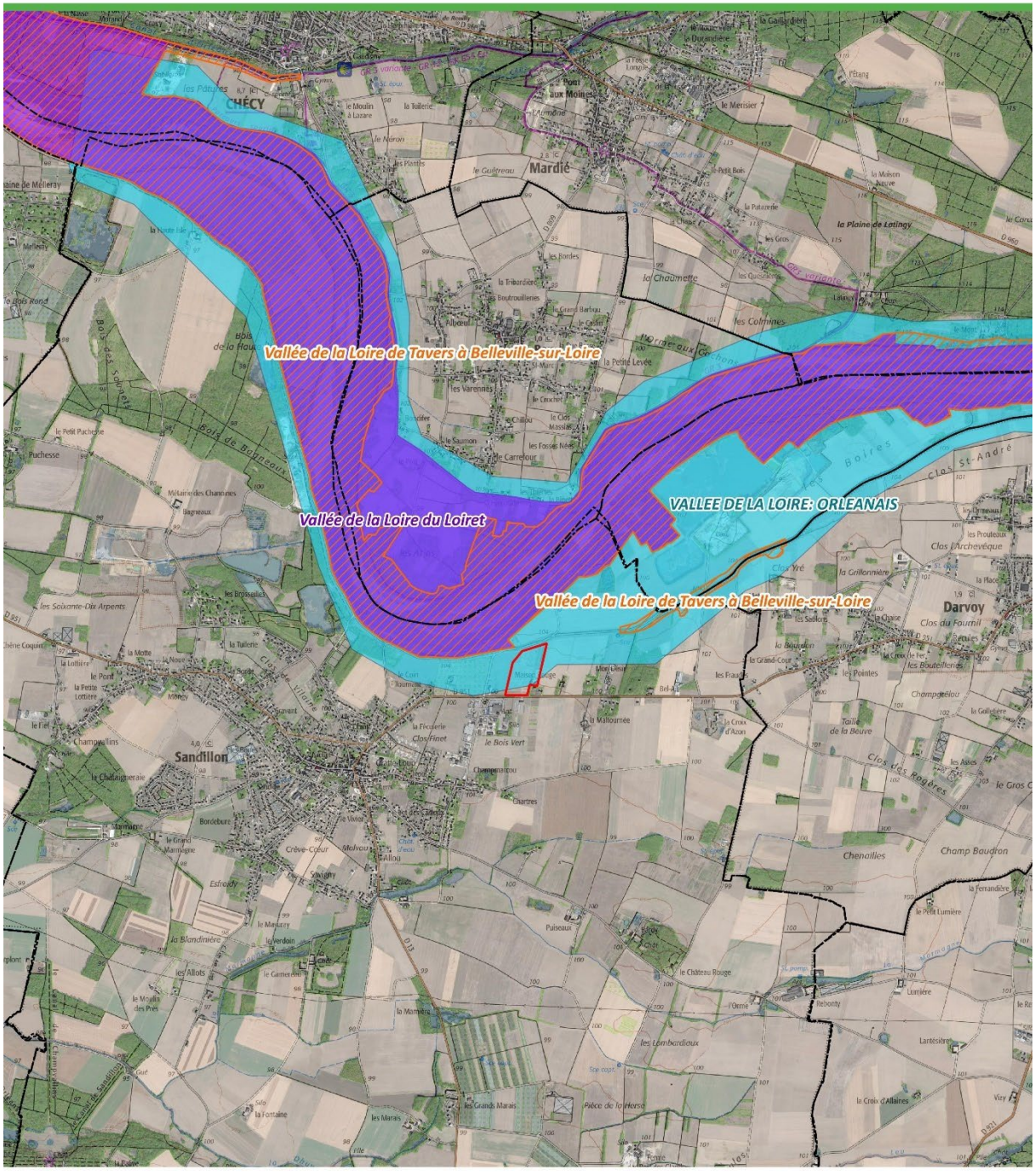
Site N2000	Description	Intérêt
	Zones de Protection Spéciale (ZPS)	
FR2410017 - Vallée de la Loire du Loiret	D'une superficie de 7 684 ha, ce site abrite 48 espèces avifaunistiques d'intérêt communautaire, notamment la présence de colonies nicheuses de Sternes naines et pierregarin et de la Mouette mélanocéphale. Se reproduisent également sur le site le Bihoreau gris, l'Aigrette garzette, la Bondrée apivore, le Milan noir, l'Oedicnème criard, le Martin-pêcheur, le Pic noir et la Pie-grièche écorcheur. C'est également un site de pêche du Balbuzard pêcheur.	

Site N2000	Description	Intérêt
	Ce site est dans un bon état de conservation et les vastes forêts alluviales résiduelles à bois dur présentes sont parmi les plus belles et les plus représentatives de la Loire moyenne. Son intérêt majeur repose sur les milieux et les espèces ligériennes liés à la dynamique du fleuve.	
	Zones Spéciale de Conservation (ZSC)	
FR2400528 - Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire	D'une superficie de 7 120 ha, ce site correspond dans sa globalité au périmètre de la ZPS « Vallée de la Loire du Loiret » présentée précédemment au titre de la Directive Oiseaux. Ce site est composé de 10 habitats d'intérêt communautaire, dont deux prioritaires (Pelouses calcaires de sables xériques et Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)) et des Groupements végétaux automnaux remarquables des rives exondées (dont le Nanocyperion et le Chenopodion rubri avec 7 espèces de Chénopodes). Ces habitats abritent les entre autres les espèces avifaunistiques présente au sein de la ZPS « Vallée de la Loire du Loiret », en plus de 22 espèces de mammifères (Castor d'Europe, Loutre d'Europe, 9 espèces de chiroptères), 7 espèces piscicoles, 2 espèces d'invertébrés et 1 espèce d'amphibien d'intérêt communautaire.	

Bien que le site du projet de STECAL soit situé au sein de la ZICO « CE17 Vallée de la Loire-Orléanais », son périmètre a été modifié lors de sa désignation par la suite en tant que ZPS, ce qui par conséquent exclue le site du STECAL de la ZPS « Vallée de la Loire du Loiret ».

PLU de Sandillon (45) - Révision Allégée

Sites Natura 2000



Légende

- Zone d'étude (STECAL)
- Limites communales
- Zone spéciale de conservation (ZSC) - Directive Habitats
- Zones de protection speciale (ZPS) - Directive Oiseaux
- Zone Important pour la conservation des Oiseaux (ZICO)

N

0 1 2 km

Source : Google Earth, IGN
Réalisation : ADEV Environnement
Date : 9/8/2022

Carte 4 : Localisation des sites N2000 à proximité du site pressenti pour le STECAL

C. Le fonctionnement écologique du secteur concerné

1. Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) Centre-Val de Loire

Le site pressenti pour le STECAL est concerné par le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de la région Centre-Val de Loire approuvé le 16 janvier 2015 par arrêté préfectoral.

L'article 10 de la loi portant sur la nouvelle organisation territoriale de la République (Loi NOTRe du 7 août 2015) modifie les dispositions du Code Général des Collectivités Territoriales et attribue aux régions l'élaboration d'un Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalite des Territoires (SRADDET).

Ce document fixe des objectifs à moyens et longs termes sur différentes problématiques : équilibre et égalité des territoires, implantation des structures d'intérêt régional, désenclavement des territoires ruraux, habitats, développement des transports, protection et restauration de la biodiversité, prévention et gestion des déchets, etc.

Le SRADDET se substitue donc à certains autres documents comme le Schéma Régional Air Climat Énergie (SRCAE), le Schéma Régional des Infrastructures et des Transports (SRIT), etc. **Le SRCE fait partie de ces documents désormais inclus dans le SRADDET.**

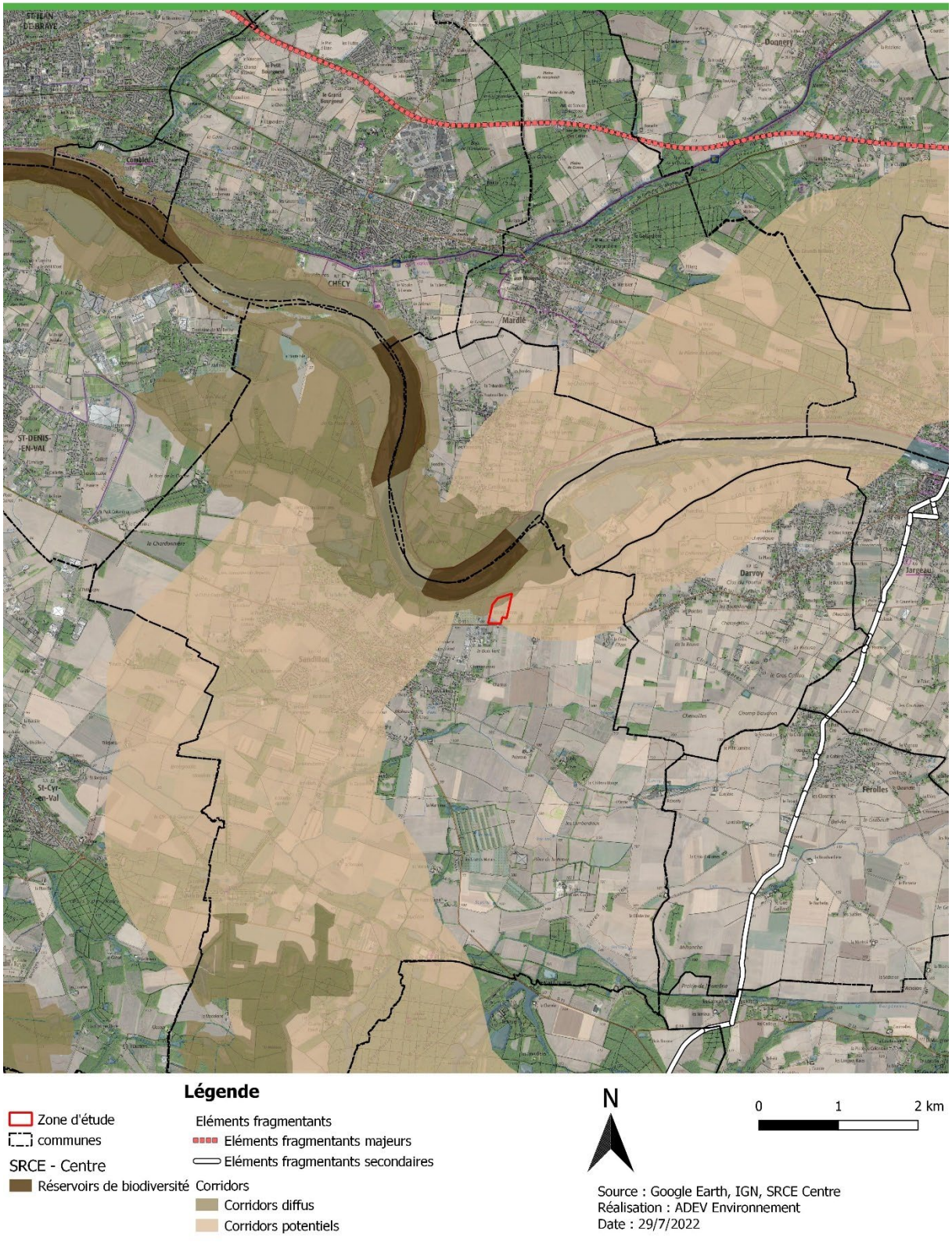
La trame verte et bleue correspond à la représentation du réseau d'espaces naturels et à la manière dont ces espaces fonctionnent ensemble : on appelle l'ensemble « continuités écologiques ». Ces milieux ou habitats abritent de nombreuses espèces vivantes plus ou moins mobiles qui interagissent entre elles et avec leurs milieux. Pour prospérer, elles doivent pouvoir circuler d'un milieu à un autre, aussi bien lors de déplacements quotidiens que lorsque les jeunes partent à l'exploration d'un nouveau territoire ou à l'occasion de migrations.

Sur les 8 sous-trames identifiées dans le SRCE Centre-val de Loire, le site pressenti pour le STECAL est concerné par 3 d'entre elles :

- Une zone de corridor potentiel des **milieux boisés** située localement le long de la Loire et à préserver ;
- D'un corridor diffus **des milieux calcaires** et à proximité d'un réservoir de biodiversité situé 150 m environ au nord. Il s'agit du site « Les Friches des Parterres » ;
- D'un corridor potentiel des **milieux acides** en lien avec la Loire à préserver.

PLU de Sandillon (45) - Révision Allégée

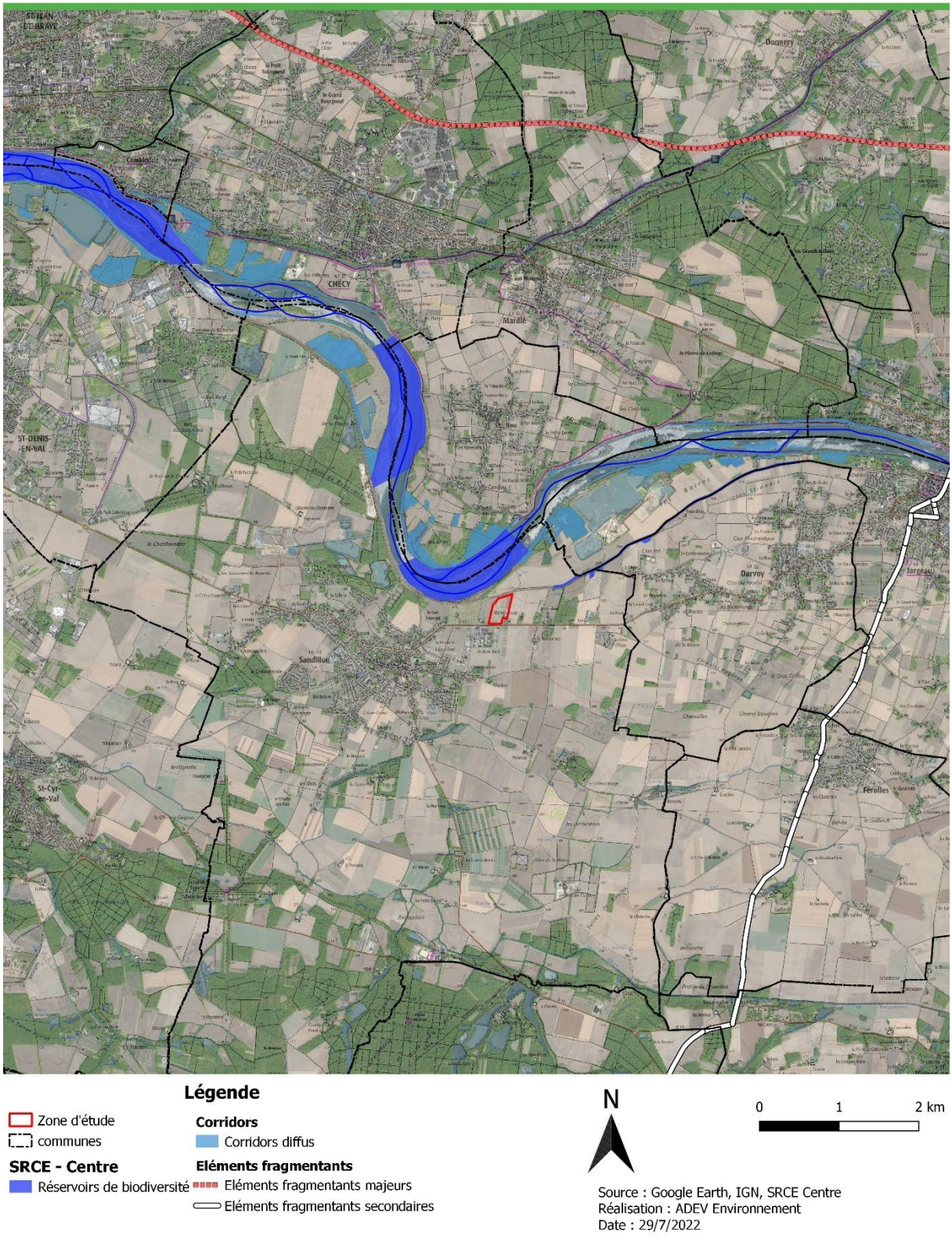
SRCE Centre - Sous trame des milieux boisés



Carte 5 : Sous-trame des milieux boisés – SRCE Centre

PLU de Sandillon (45) - Révision Allégée

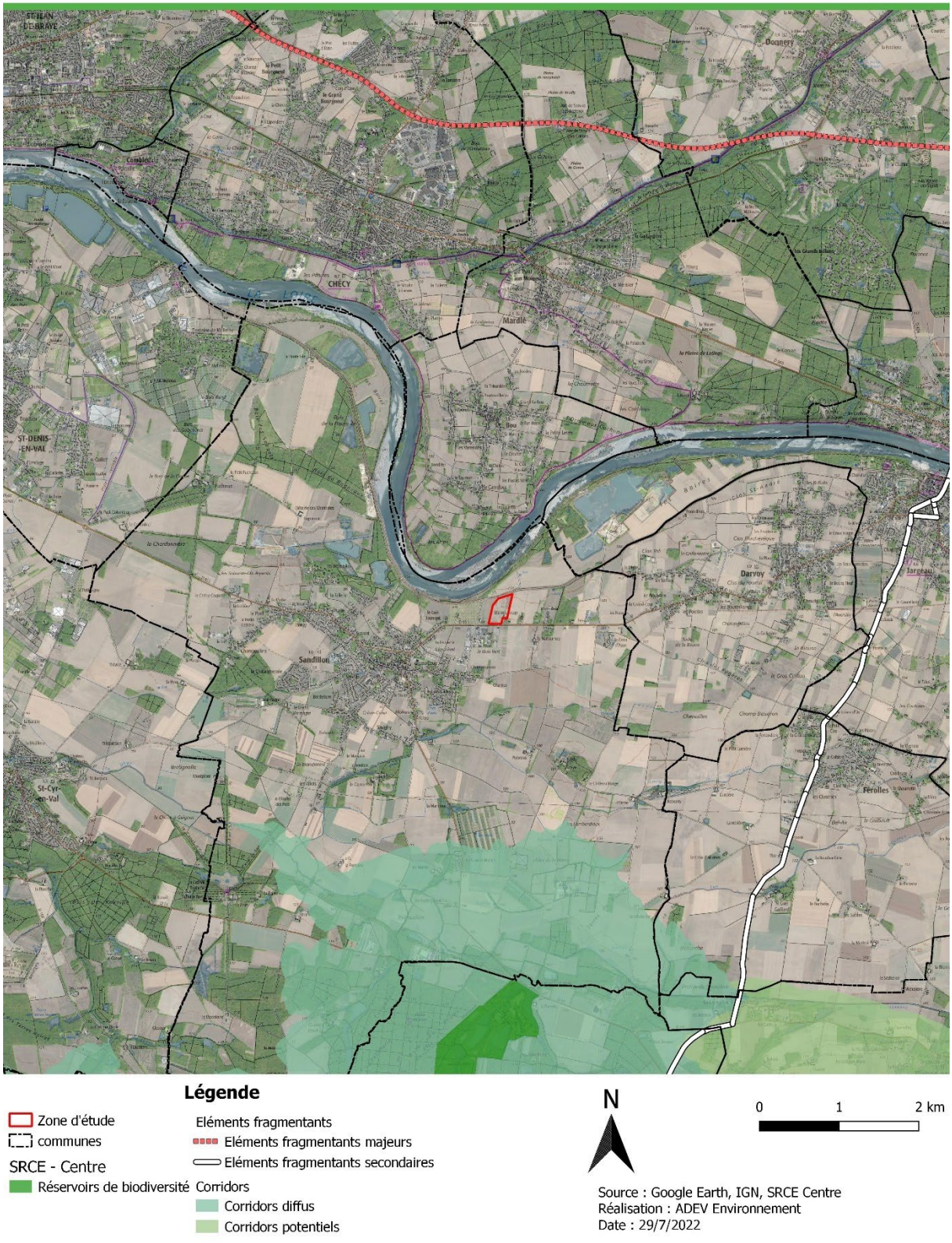
SRCE Centre - Sous trame des milieux humides



Carte 6 : Sous-trame des milieux humides - SRCE Centre

PLU de Sandillon (45) - Révision Allégée

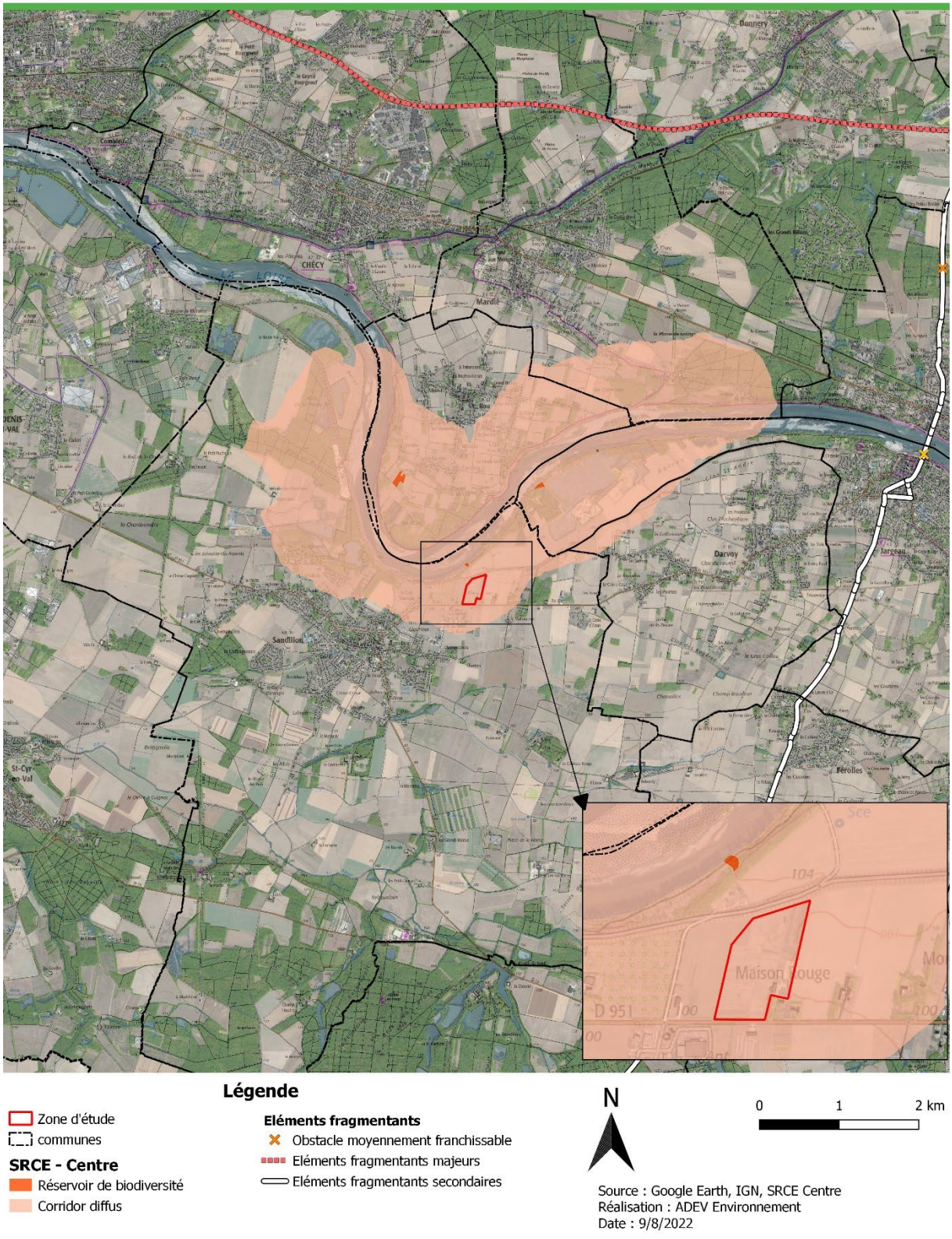
SRCE Centre - Sous trame des milieux prairiaux



Carte 7 : Sous-trame des milieux prairiaux

PLU de Sandillon (45) - Révision Allégée

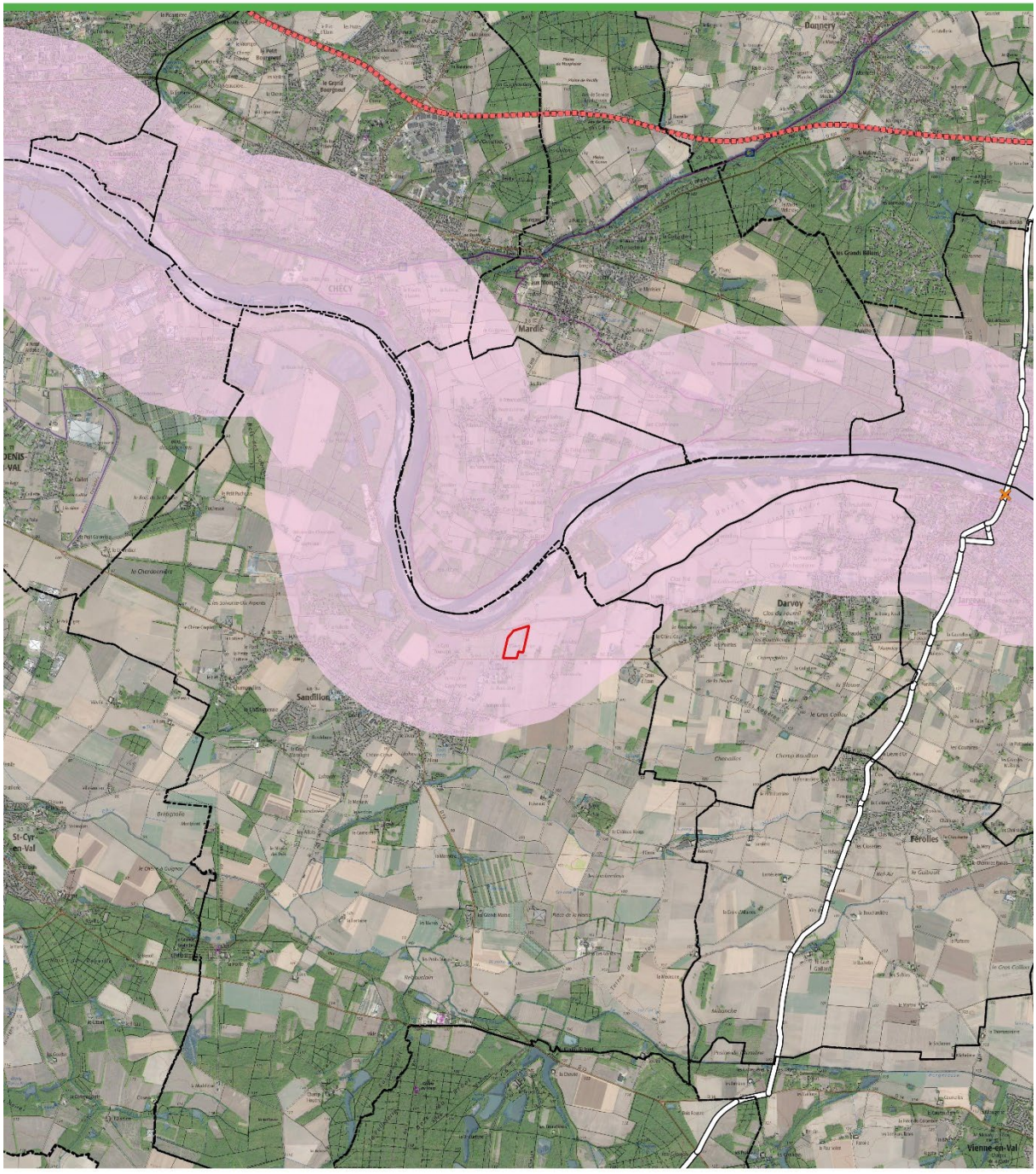
SRCE Centre - Sous trame des milieux calcaires



Carte 8 : Sous-trame des milieux calcaires

PLU de Sandillon (45) - Révision Allégée

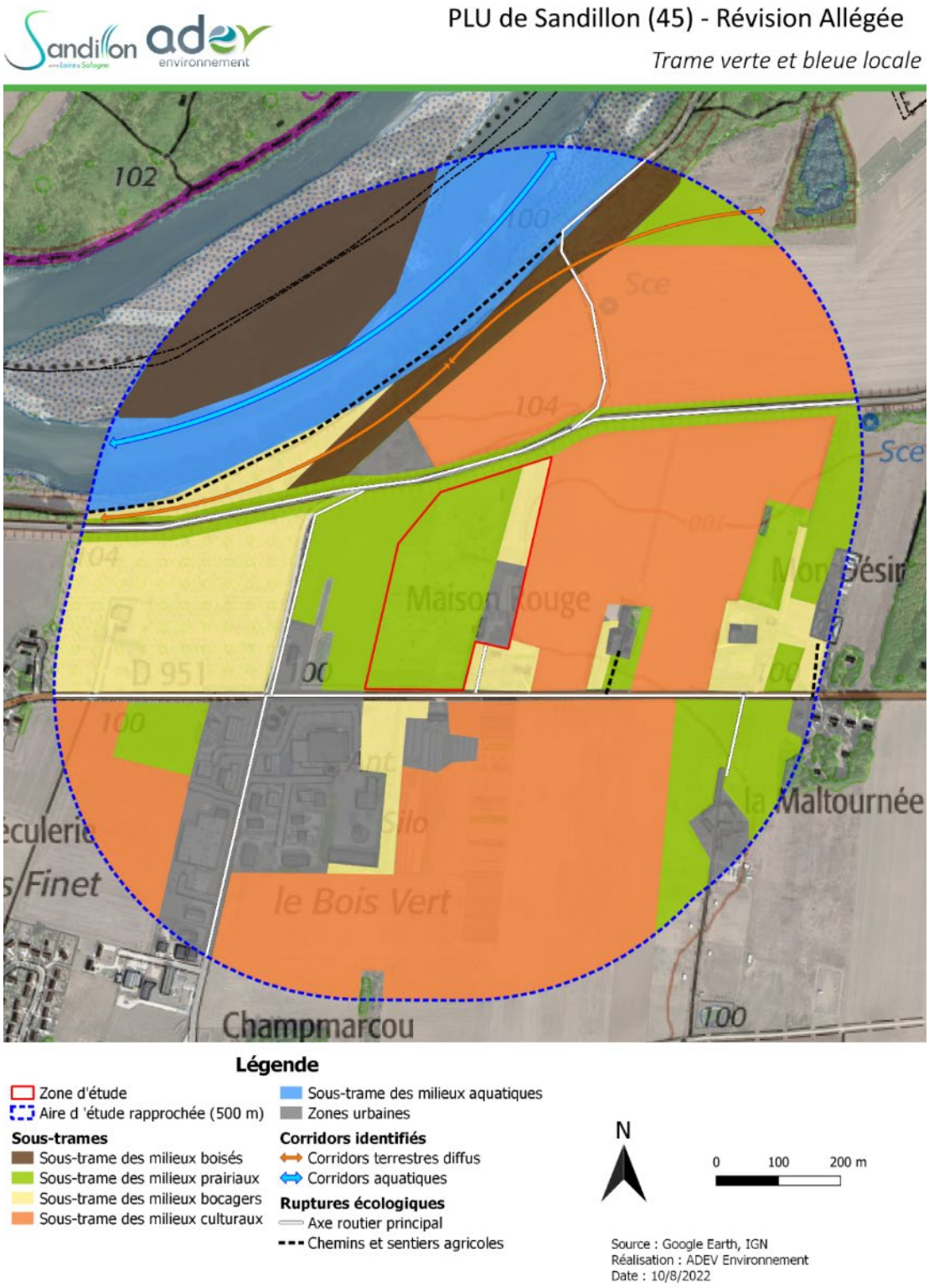
SRCE Centre - Sous trame des milieux acides



Carte 9 : Sous-trame des milieux acides

2. Fonctionnement écologique de la zone d'étude

A l'échelle locale (périmètre de 500 m autour du secteur d'étude), sont représentés en grande majorité des éléments des sous-trames des milieux culturaux et des milieux prairiaux. Au nord figure également des réservoirs des sous-trames boisées et des milieux aquatiques qui participent au maintien du corridor au niveau de la Loire, le seul identifié à l'échelle locale.



Carte 10 : Eléments de la trame verte et bleue à l'échelle locale

D. Diagnostic écologique de la zone d'étude

Une sortie naturaliste a été réalisée le 08/11/2022 par un intervenant.

- Conditions météorologiques :
  - Température : 11°C
  - Couverture nuageuse : 100%
  - Précipitations : Aucune
  - Vent : faible

L'inventaire écologique a été réalisé selon la méthode à l'avancée. La relative faible surface du site permet la prospection de l'intégralité de la zone. Cette méthode consiste pour l'observateur équipé de jumelles à noter en périphérie directe et à l'intérieur du site sur les différents types de milieux en présence les espèces vues et entendues ainsi que les indices de présence (trace, plumes …). Cette méthode permet de réaliser un échantillonnage complet de la biodiversité présente sur le site à un moment donné. Des points d'écoute réguliers ont été réalisés au cours de l'inventaire.

Dix sondages pédologiques ont également été réalisés sur l'ensemble du site d'étude afin de détecter de potentielles zones humides. Ces sondages pédologiques n'avaient pour vocation que la prélocalisation des zones humides, la fonctionnalité et la superficie de ces dernières ne pourront pas être déterminées avec précision au terme de cet inventaire.

De fait, l'enjeu global du site d'étude peut être sous-évalué. Des inventaires complémentaires permettraient d'affiner ce diagnostic et d'améliorer la justesse de l'évaluation des enjeux du site.

1. Habitats

D'une surface d'environ 6,7 ha, le site d'étude est en grande partie composé de pâturages (présence de chevaux). Les structures anthropiques sont également présentes, notamment à l'est du site (bâtiments agricoles, volière, bassin artificiel, sentiers.).

Aucun habitat n'est d'intérêt communautaire ou n'est caractéristique de zones humides n'est présent sur la zone d'étude.

Tableau 4 : Habitats identifiés sur la zone d'étude

(Source : INPN, ADEV Environnement)

Code EUNIS	Dénomination	Habitat d'intérêt communautaire	Habitat caractéristique de zones humides
E : Terrains dominés par des herbacées non graminoïdes, des mousses ou des lichens			
E2.1	Pâturages permanents mésotrophes et prairies de post pâturage	-	-
E2.65	Pelouses de petite surface	-	-
E5.1	Végétations herbacées anthropiques	-	-
F : Landes, fourrés et toundras			
FA.3	Haies d'espèces indigènes riches en espèces	-	-
FA.4	Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces	-	-
FB.22	Formations à osiers	-	-
H : Habitats continentaux sans végétation ou à végétation clairsemée			
H5.35	Graviers avec pas ou peu de végétation	-	-
H5.6	Zones piétinées	-	-
H5.61	Sentiers	-	-
I : Habitats agricoles, horticoles et domestiques ou régulièrement ou récemment cultivés			
I1.1	Monocultures intensives	-	-
J : Zones bâties, sites industriels et autres habitats artificiels			
J2.4	Constructions agricoles	-	-
J6	Dépôts de déchets	-	-
J2.42	Bâtiments agricoles isolés	-	-

Code EUNIS	Dénomination	Habitat d'intérêt communautaire	Habitat caractéristique de zones humides
J5	Plans d'eau construits très artificiels et structures connexes	-	-

Tableau 5 : Illustrations de la zone d'étude

PLU de Sandillon (45) - Révision Allégée

Habitats

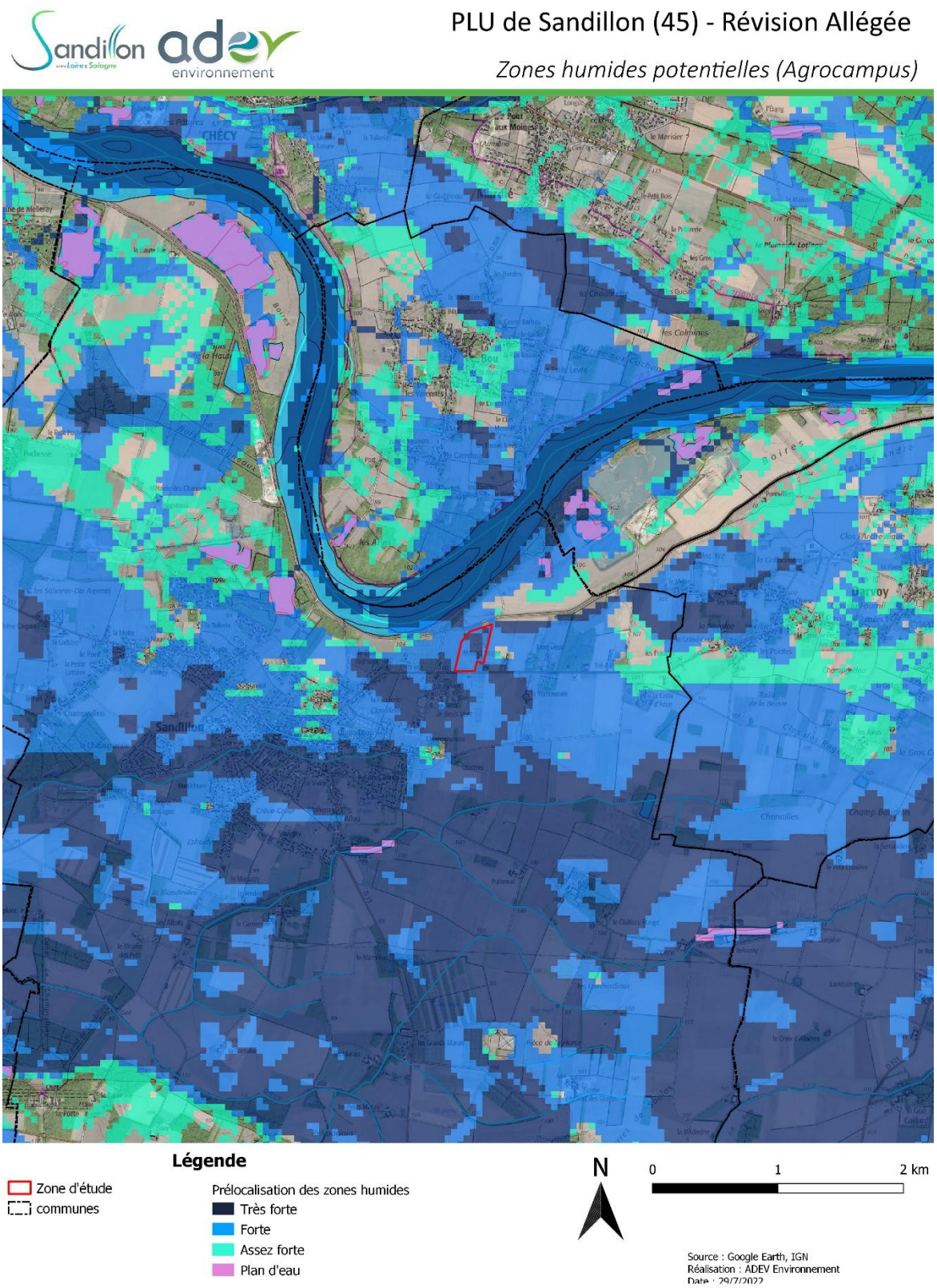
Carte 11 : Caractérisation des habitats présents sur site

2. Zones humides

Selon les cartographies de prélocalisation des zones humides d'AGROCAMPUS et du SDAGE Loire-Bretagne, le **site pressenti pour le STECAL est situé sur une zone potentiellement humide** (probabilité forte à très forte).

Aucune des dix sondages pédologiques effectués ne présentent de caractéristiques de sols de zones humides.

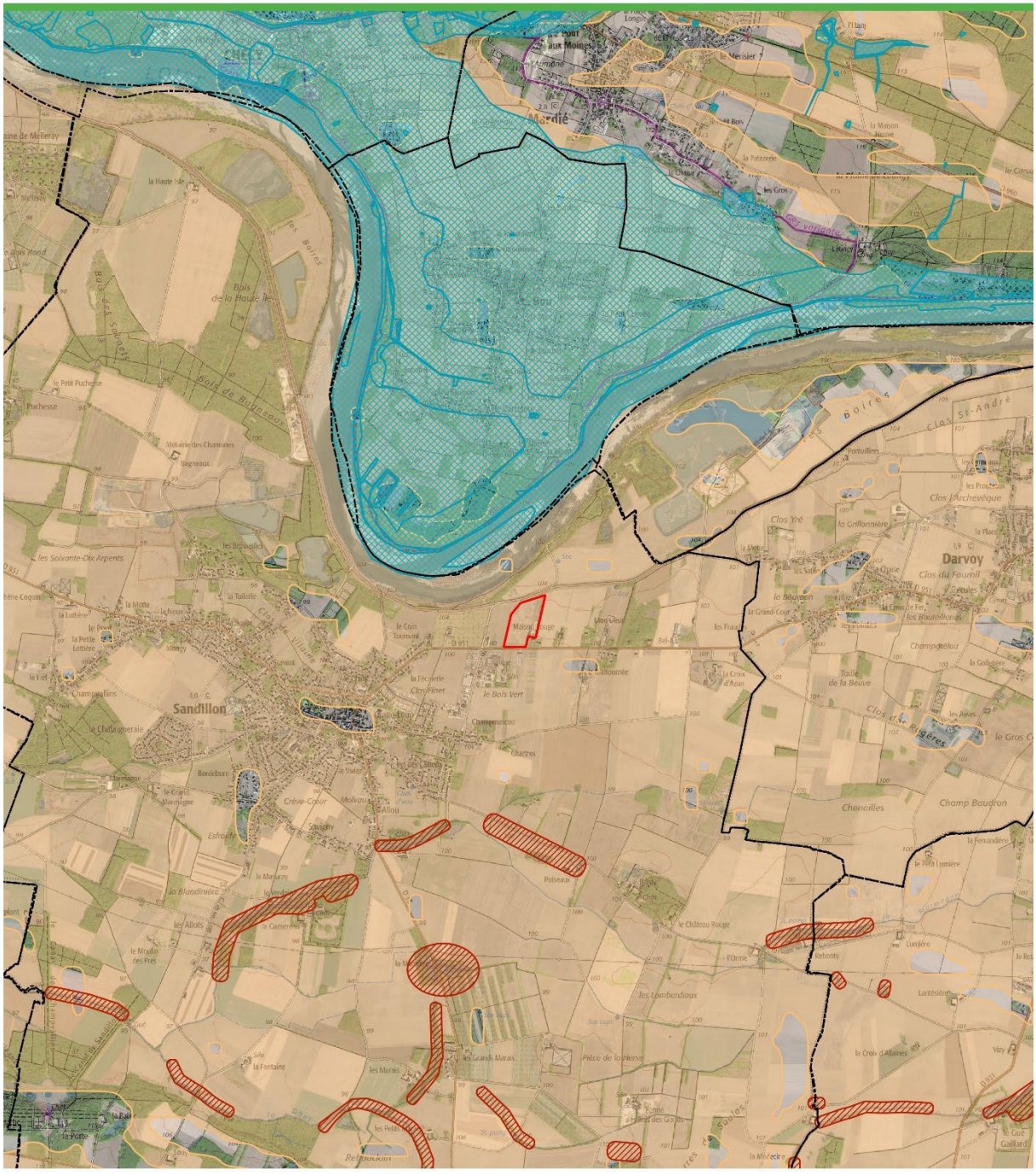
Carte 12 : Localisation et caractérisation des sondages pédologiques



Carte 13 : Prélocalisation des zones humides - AGROCAMPUS

PLU de Sandillon (45) - Révision Allégée

Zones humides potentielles (SDAGE et SAGE)



Carte 14 : Localisation des zones humides potentielles - SDAGE Loire-Bretagne

3. Flore et faune

L'unique sortie réalisée le 08/11/2022 ne permet pas d'atteindre l'exhaustivité. Les espèces listées ci-dessous et les enjeux spécifiques sont donnés à titre indicatif.

Les inventaires ont permis l'identification de 13 espèces végétales.

Tableau 6 : Liste des espèces floristiques inventoriées

Nom vernaculaire	Nom scientifique	LR* France	LR* Centre-Val de Loire	Protection	Directive Habitat	Déterminante ZNIEFF Centre-Val de Loire	Enjeu
Bouleau verruqueux	*Betula pendula*	LC	LC	-	-	-	Faible
Charme	*Carpinus betulus*	LC	LC	-	-	-	Faible
Dactyle aggloméré	*Dactylis glomerata*	LC	LC	-	-	-	Faible
Géranium à feuilles rondes	*Geranium rotundifolium*	LC	LC	-	-	-	Faible
Hêtre	*Fagus sylvatica*	LC	LC	-	-	-	Faible
Lilas	*Syringa vulgaris*	NA	NA	-	-	-	Nul
Noisetier commun	*Corylus avellana*	-	LC	-	-	-	Faible
Ortie dioïque	*Urtica dioica*	LC	LC	-	-	-	Faible
Oseille des prés	*Rumex acetosa*	LC	LC	-	-	-	Faible
Plantain lancéolé	*Plantago lanceolata*	LC	LC	-	-	-	Faible
Renoncule rampante	*Ranunculus repens*	LC	LC	-	-	-	Faible
Trèfle des prés	*Trifolium pratense*	LC	LC	-	-	-	Faible

LR = Liste rouge
Bleu = espèce indicatrice de zone humide

Parmi les espèces végétales inventoriées :

- Aucune espèce n'est protégée au niveau national ou régional ;
- Aucune espèce n'est d'intérêt communautaire ou déterminante ZNIEFF ;
- Aucune espèce n'a de statut de conservation défavorable à l'échelle nationale ou régionale ;
- **1 espèce est indicatrice des zones humides.**

Les inventaires ont permis l'identification de 23 espèces animales, uniquement des oiseaux.

Tableau 7 : Liste des espèces d'oiseaux inventoriées

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection[1]	Directive « Oiseaux » [2]	LR France[3]	LR Centre-Val de Loire*	Enjeu
Alouette des champs	Alauda arvensis	-	-	NT	NT	Modéré
Bergeronnette grise	Motacilla alba	Article 3	-	LC	LC	Faible
Corneille noire	*Corvus corone*	-	-	LC	LC	Faible
Etourneau sansonnet	Sturnus vulgaris	-	-	LC	LC	Faible
Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*	Article 3	-	NT	LC	Faible
Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	Article 3	-	LC	LC	Faible
Grande aigrette	Ardea alba	Article 3	Annexe I	NT	-	Faible
Grive musicienne	Turdus philomelos	-	-	LC	LC	Faible
Héron cendré	Ardea cinerea	Article 3	-	LC	LC	Faible
Héron garde-bœufs	Bubulcus ibis	Article 3	-	LC	VU	Faible
Linotte mélodieuse	*Carduelis cannabina*	Article 3	-	VU	NT	Faible
Merle noir	*Turdus merula*	-	-	LC	LC	Faible
Mésange charbonnière	*Parus major*	Article 3	-	LC	LC	Faible
Moineau domestique	*Passer domesticus*	Article 3	-	LC	LC	Faible
Mouette rieuse	*Chroicocephalus ridibundus*	Article 3	-	NT	EN	Faible
Pic vert	*Picus viridis*	Article 3	-	LC	LC	Faible

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection[1]	Directive « Oiseaux » [2]	LR France[3]	LR Centre-Val de Loire*	Enjeu
Pie bavarde	*Pica pica*	-	-	LC	LC	Faible
Pigeon ramier	*Columba palumbus*	-	-	DD	NE	Faible
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	Article 3	-	LC	LC	Faible
Pipit farlouse	Anthus pratensis	Article 3	-	VU	VU	Faible
Pouillot véloce	Phylloscopus collybita	Article 3	-	LC	LC	Faible
Rougegorge familier	Erithacus rubecula	Article 3	-	LC	LC	Faible
Tourterelle turque	Streptopelia decaocto	-	-	LC	LC	Faible

[1] Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection,
[2] espèces inscrites à la Directive « Oiseaux »,
[3] Listes rouges régionale et nationale : Espèce en Danger (EN) ; Espèce vulnérable (VU) ; Espèce quasi menacée (NT) ; Préoccupation mineure (LC) ; Données insuffisantes (DD) ; Non évalué (NE) ; Non applicable (NA).
*concerne les espèces nicheuses.

Parmi les espèces inventoriées :

14 espèces sont protégées à l'échelle nationale ;
Sept espèces présentent des statuts de conservation défavorables (NT et VU) sur liste rouge nationale des oiseaux nicheurs : l'Alouette des champs, le Faucon crécerelle, la grande aigrette, la Linotte mélodieuse, la Mouette rieuse et le Pipit farlouse ;
Quatre espèces présentent un statut de conservation défavorable (NT, VU et EN) sur liste rouge régionale des oiseaux nicheurs : l'Alouette des champs, le Héron garde-bœufs, la Linotte mélodieuse, la Mouette rieuse et le Pipit farlouse.

A noter que, bien que leur statut est défavorable sur listes rouges national et régionale, les espèces suivantes sont en enjeu faible, notamment car contactées en dehors de la période de nidification, et :
La Mouette rieuse a été contacté en vol du fait de la proximité avec la Loire,
Les milieux du site d'étude ne sont peu favorables pour la Linotte mélodieuse ou le Pipit farlouse. Ce dernier bénéficie néanmoins des cultures alentours pour son alimentation.

Le site pressenti pour le STECAL se trouve en dehors de zonages écologiques mais à proximité d'une ZNIEFF de type 2. Les enjeux relatifs aux habitats, à la flore et à la faune sont globalement faible.

IV LE CADRE DE VIE

A. Adduction en eau potable

La zone d'étude se trouve en limite du périmètre de protection éloignée du captage AEP BSS001CCGY sur la commune de Sandillon (voir figure ci-dessous).

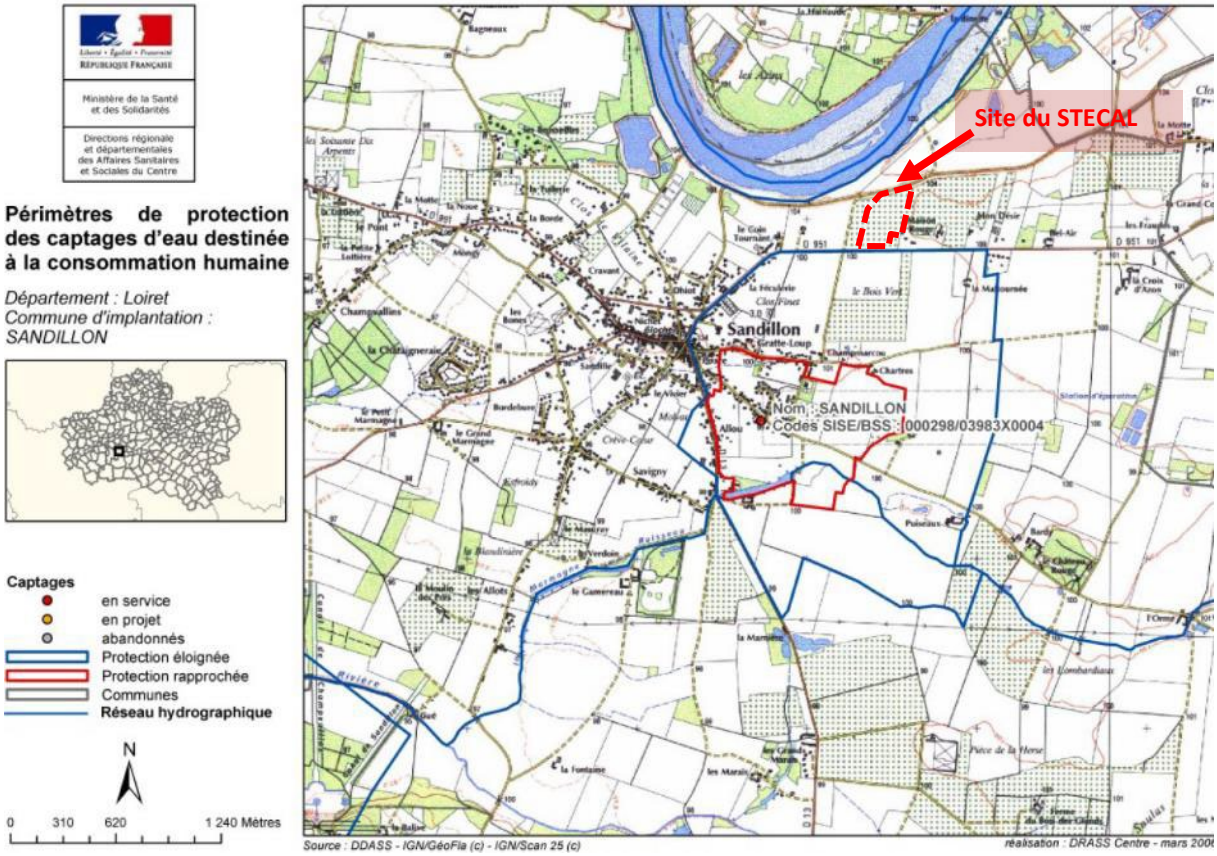


Figure 5 : Localisation du périmètre de protection du captage AEP de Sandillon

Source : ARS Centre-Val de Loire

La nappe captée est celle des **« Calcaires tertiaires de Beauce sous Sologne captifs – FRGG136 ».** Il s'agit d'un système à dominante sédimentaire et complètement captif. L'état chimique de cette masse d'eau est **bon.**

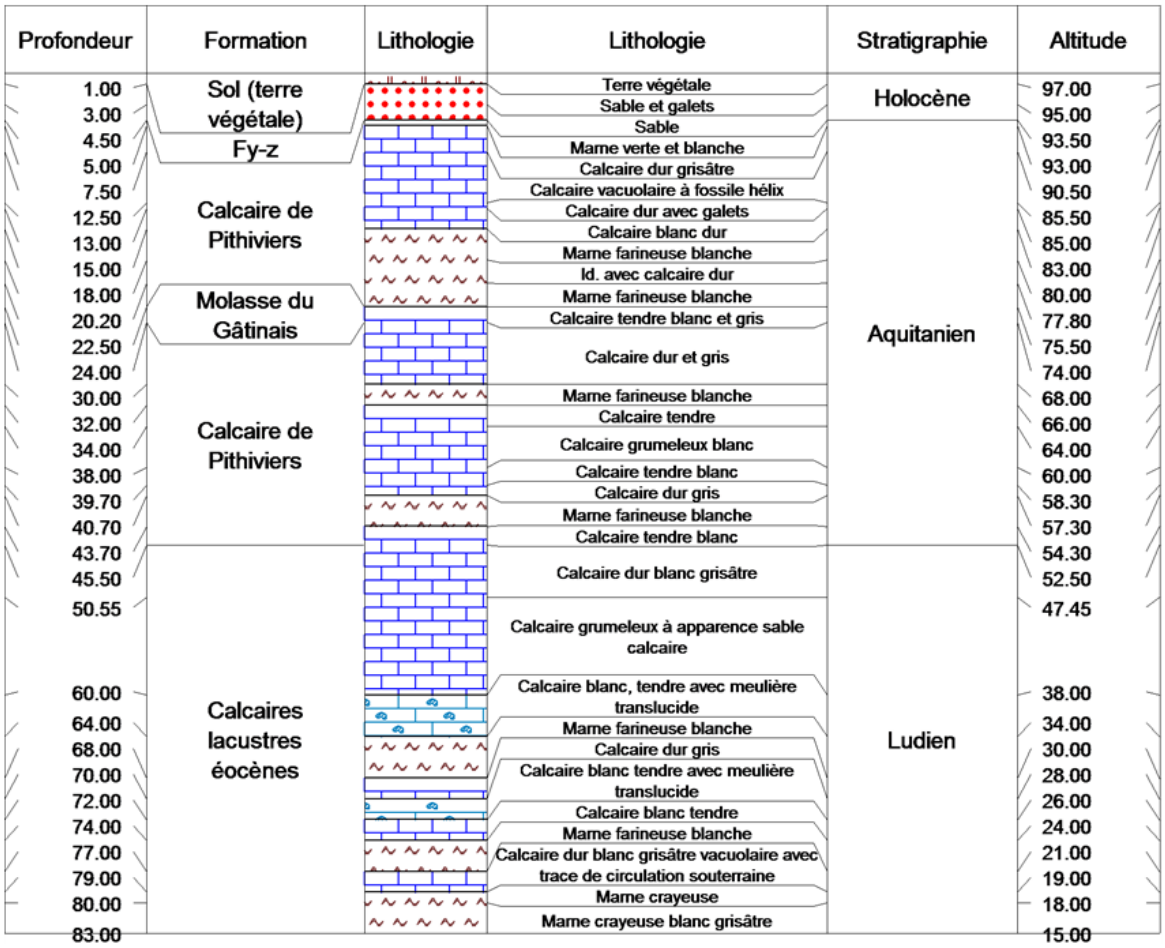


Figure 6 : Coupe lithologique du captage AEP BSS001CCGY - Sandillon

(Sources : BRGM)

La figure ci-après montre que le réseau d'adduction en eau potable longe la RD 951 au sud du secteur d'étude.

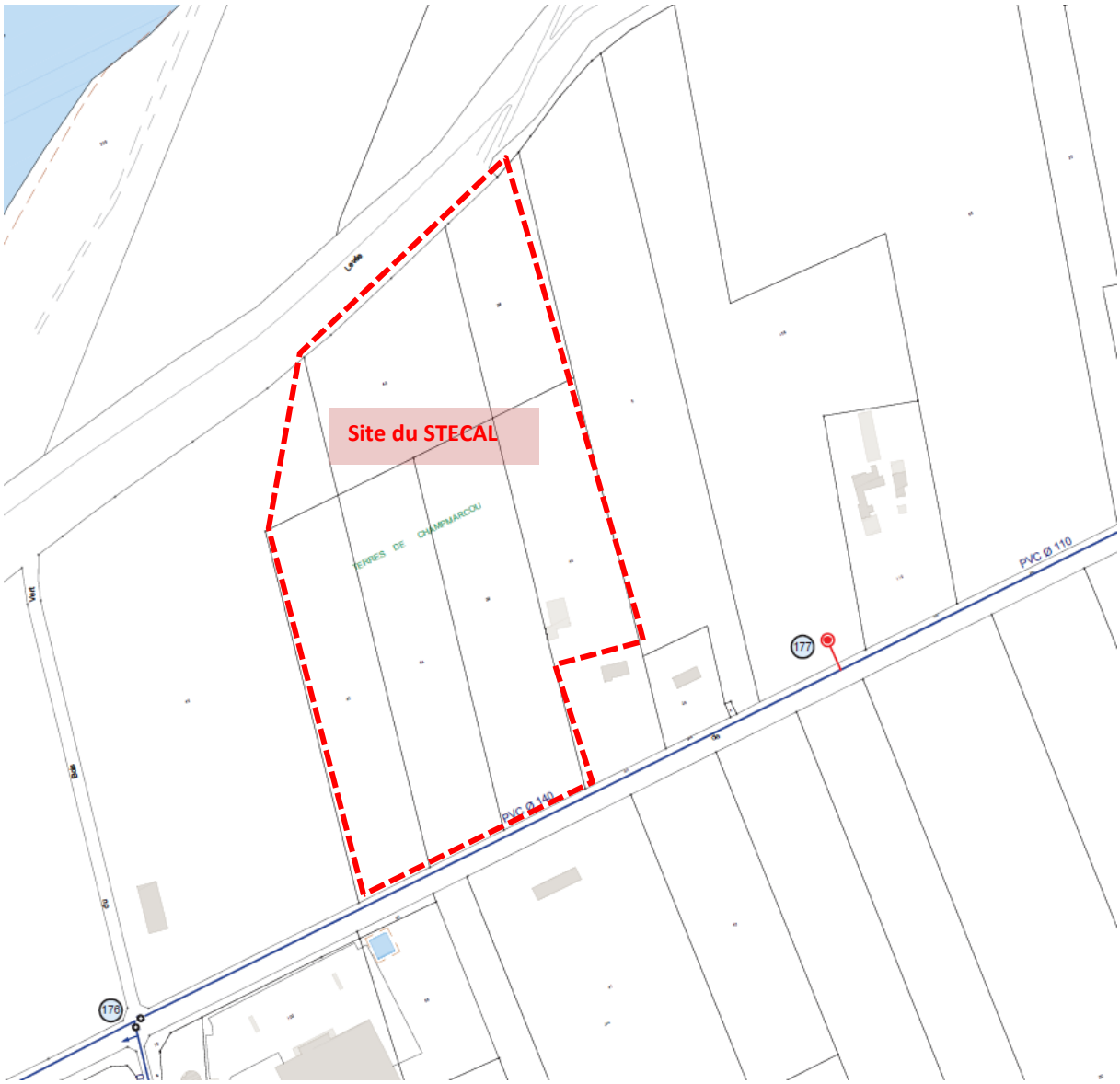


Figure 7 : Localisation du secteur d'étude au regard du réseau AEP

Source : Plan du réseau AEP – PLU de Sandillon (SCBM, version du 26 mars 2015)

B. Réseaux d'assainissement

Le réseau d'assainissement des eaux usées n'est pas présent au niveau du site d'étude. Le tracé du collecteur présent le long de le RD951 débute au niveau du lieudit « le Coin tournant » à 550 m environ à l'ouest du secteur d'étude (voir figure ci-après).

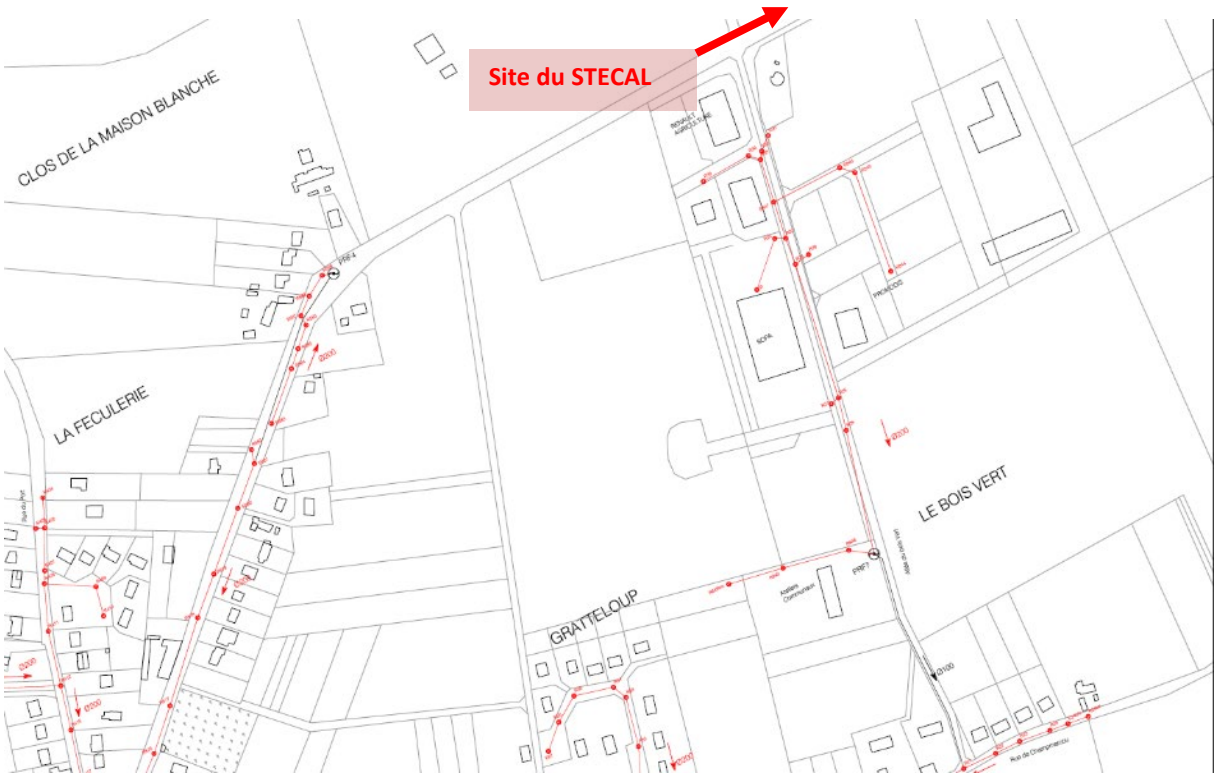


Figure 8 : Localisation du secteur d'étude au regard du réseau d'assainissement des eaux usées

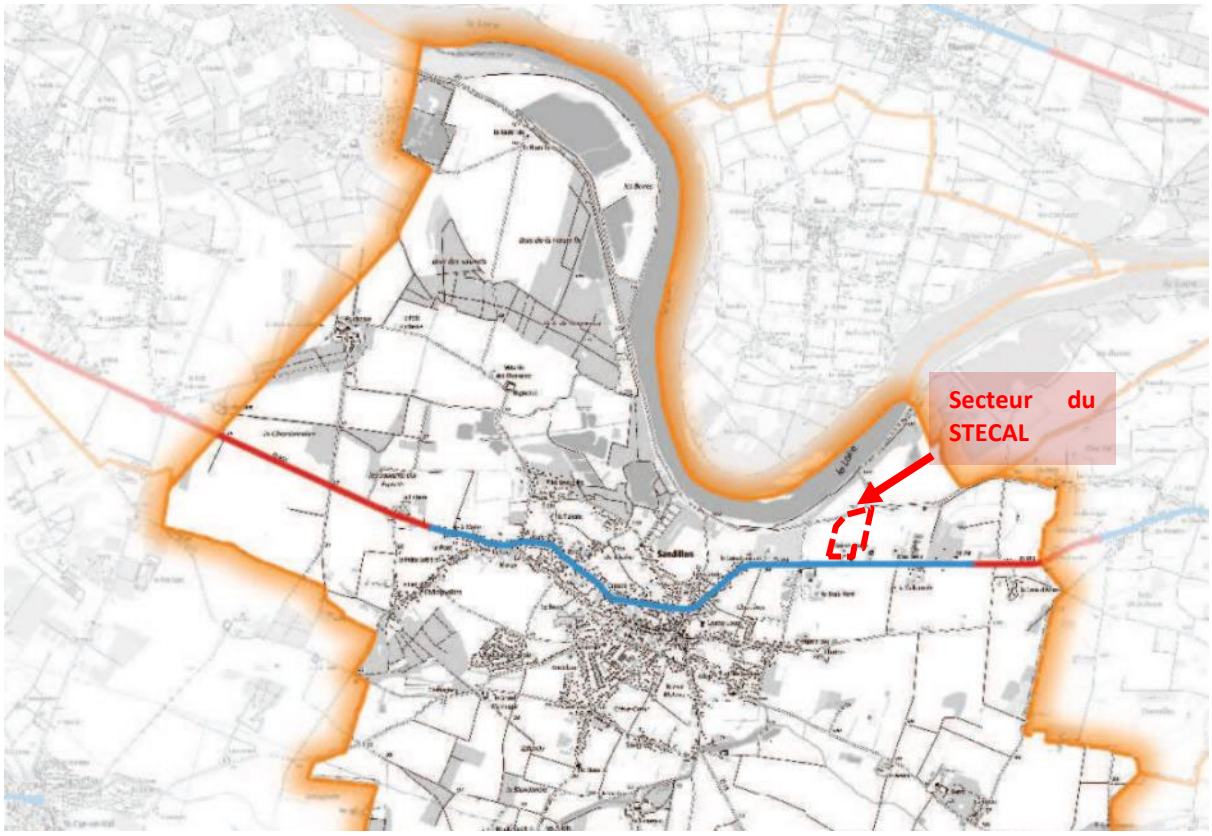
Source : Plan de récolement des eaux usées – PLU de Sandillon (SEAF, version de décembre 2009)

V RISQUES ET NUISANCES

A. Lutte contre le bruit

L'arrêté préfectoral portant approbation des cartes stratégiques du bruit des infrastructures de transports terrestres sur le département du Loiret a été approuvé le 02 mars 2017. **Les catégories sonores sont classées de 1 à 5, respectivement de la plus bruyante à la moins bruyante.**

Le site du STECAL se trouve à **proximité directe au nord de la RD951 qui est classée en catégorie 4** au niveau du site.



Le classement est établi d'après les niveaux sonores (LAeq) des infrastructures pour les périodes diurne (6h00 à 22h00) et nocturne (22h00 à 6h00). L'indicateur, noté "LAeq", représente le niveau sonore énergétique équivalent exprimant l'énergie reçue pendant un certain temps.

L_{Aeq} 6h-22h en dB(A)	L_{Aeq} 22h-6h en dB(A)	Catégorie de l'infrastructure	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
L > 81	L > 76	1	d = 300 m
76 < L ≤ 81	71 < L ≤ 76	2	d = 250 m
70 < L ≤ 76	65 < L ≤ 71	3	d = 100 m
65 < L ≤ 70	60 < L ≤ 65	4	d = 30 m
60 < L ≤ 65	55 < L ≤ 60	5	d = 10 m
La largeur est comptée à partir du bord de chaussée de la voie la plus proche pour les routes et à partir du rail extérieur de la voie la plus proche pour les voies de chemin de fer			

Classement sonore 2017

- Catégorie 1 Tissu Ouvert
- Catégorie 2 Tissu Ouvert
- Catégorie 3 Tissu Ouvert
- Catégorie 4 Tissu Ouvert
- Catégorie 5 Tissu Ouvert
- Catégorie 1 Rue en U
- Catégorie 2 Rue en U
- Catégorie 3 Rue en U
- Catégorie 4 Rue en U
- Catégorie 5 Rue en U

Figure 9 : Classement sonore de la RD 951 au niveau du secteur du STECAL

Source : DDT du Loiret

B. Risques naturels

1. Le risque d'inondation

La commune de Sandillon est couverte par le Plan de Prévention du Risque inondation du Val d'Orléans-Val Amont, approuvé le 20 janvier 2015 par arrêté préfectoral.

Le secteur d'étude se situe dans une zone où s'applique des interdictions d'aménagement. Le secteur d'étude se trouve notamment au droit de :

- Une zone d'expansion des crue (ZEC) dont l'aléa varie de « faible à moyen » (ZmF) sur la partie sud et ouest du secteur, à « très fort vitesse » (TFv) sur sa frange nord ;
- La zone de dissipation de l'énergie (ZDE)sur sa totalité.

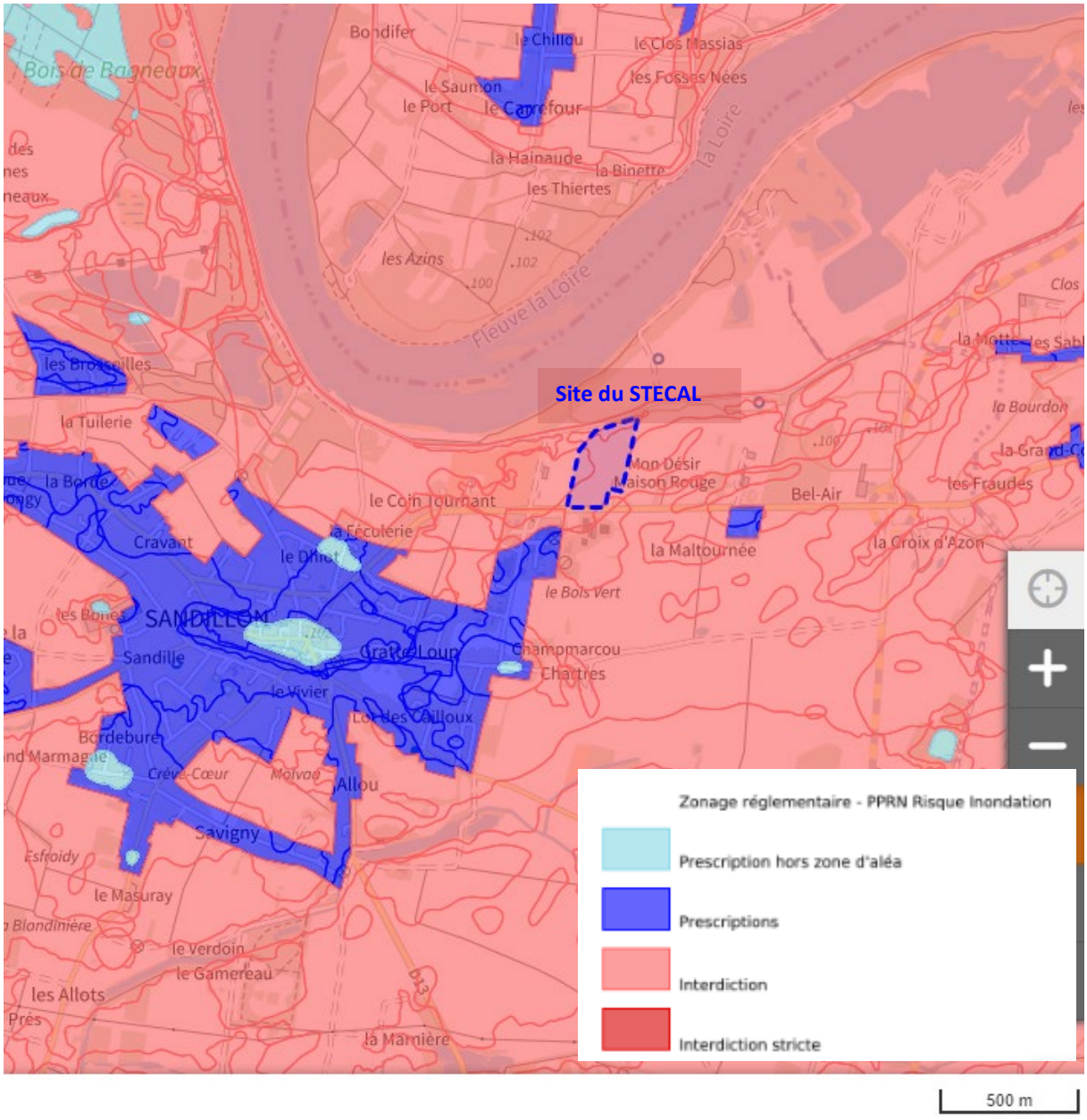


Figure 10 : Zonage réglementaire du PPRi du Val d'Orléans

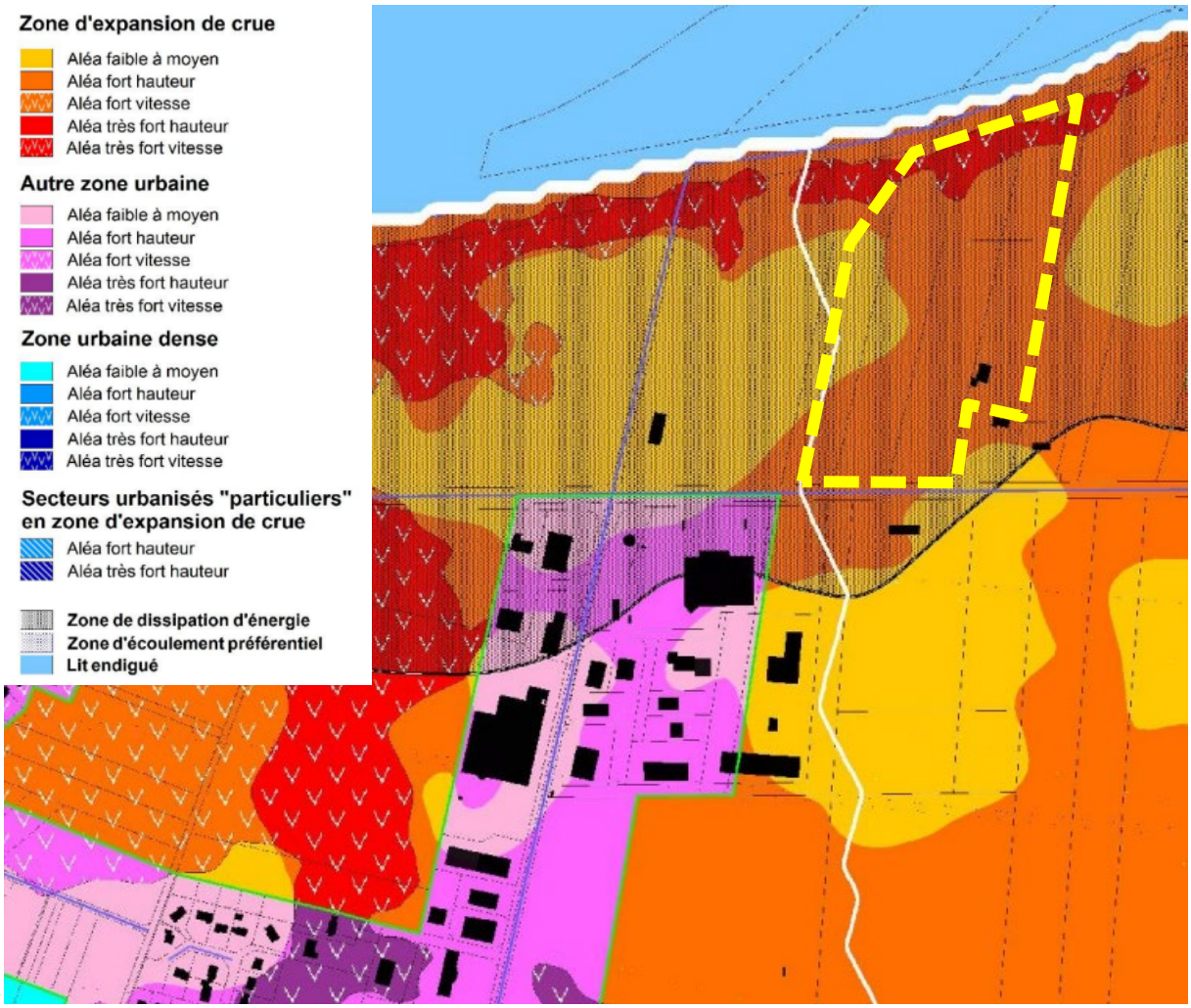


Figure 11: Aléa inondation au niveau du secteur d'étude

Source : PPRi Val d'Orléans

Tableau 8 : Classement par typologie d'occupation du sol avec les zones d'aléas

Source : Règlement du PPRi Val d'Orléans

Aléa inondation	Zone Urbaine Dense (ZUD) - chapitre 4 -	Autre Zone Urbaine (AZU) - chapitre 5 -	Zone d'Expansion de crue (ZEC) - chapitre 6 -
Zone de dissipation d'énergie (ZDE)	Zone d'interdiction sauf exception très limitée	Zone d'interdiction sauf exception très limitée	Zone d'interdiction sauf exception très limitée
Zone d'aléas Très Fort vitesse (TFv)	Zone d'interdiction sauf exception	Zone d'interdiction sauf exception	Zone d'interdiction sauf exception très limitée
Zone d'aléas Très Fort hauteur (TFh)	Zone de prescription forte	Zone de prescription forte	Zone d'interdiction sauf exception
Zone d'aléas Fort vitesse (Fv)	Zone de prescription forte	Zone de prescription forte	Zone d'interdiction sauf exception
Zone d'aléas Fort hauteur (Fh)	Zone de prescription	Zone de prescription	Zone d'interdiction sauf exception
Zone d'aléas Faible à Moyen (ZmF)	Zone de prescription faible	Zone de prescription faible	Zone d'interdiction sauf exception

Colonne qui s'applique pour le secteur du STECAL

2. Risque d'inondation par remontée de nappe

On appelle zone « sensible aux remontées de nappes » un secteur dont les caractéristiques d'épaisseur de la Zone Non Saturée, et de l'amplitude du battement de la nappe superficielle, sont telles qu'elles peuvent déterminer une émergence de la nappe au niveau du sol, ou une inondation des sous-sols à quelques mètres sous la surface du sol.

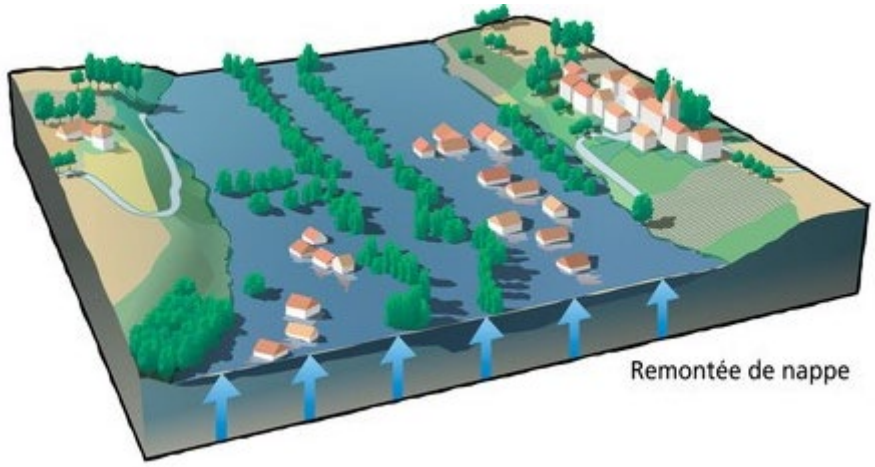


Figure 12 : Schéma d'explication du risque remontée de nappe

(Source : géorisques)

Le secteur d'étude est potentiellement **sujet aux débordements de nappe (fiabilité de la donnée « moyenne »).**

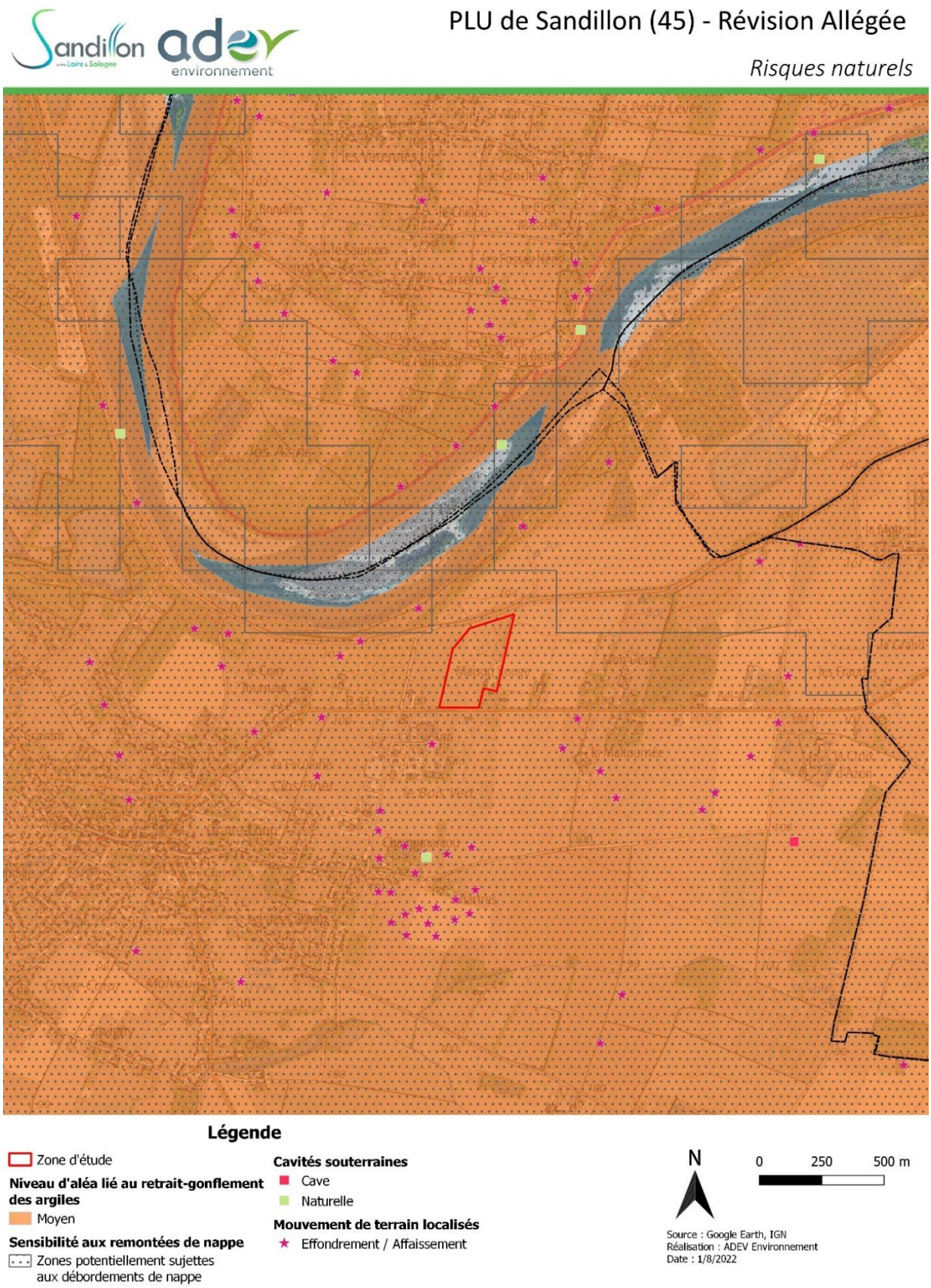
3. Les mouvements de terrain

a) Cavités et mouvements de terrain

Aucune cavité souterrain ou mouvement de terrain localisé n'a été recensé sur le secteur d'étude, bien que de nombreux effondrements aient été recensés à proximité.

b) Retrait-gonflement des argiles

Le secteur est concerné par un **aléa « moyen** » en lien avec le retrait et le gonflement des argiles.



Carte 15 : Risques naturels recensés au droit de la zone d'étude

C. Risques technologiques

L'ensemble des sites ICPE et BASIAS sont cartographiés en page suivante.

1. Installations Classées pour l'Environnement (ICPE)

La nomenclature ICPE couvrant un très large spectre d'activités pouvant présenter des risques vis-à-vis de l'environnement ou de la sécurité des citoyens, un recensement ICPE constitue une approche fiable et complète de l'évaluation des risques technologiques aux alentours d'un site.

L'évaluation des risques technologiques aux alentours du site d'étude est importante pour 2 principales raisons :

- Connaître les risques auxquels les équipements envisagés seront exposés en raison des autres activités à risques.
- Connaître le cumul potentiel de risques qui découlera du côtoiement d'un parc photovoltaïque et des autres activités à risques.

Les 1ères ICPE recensées autour du secteur d'étude sont situées à au moins 1,5 km. Il s'agit notamment de carrières d'extraction de sables (CEMEX, Ligérienne Granulats).

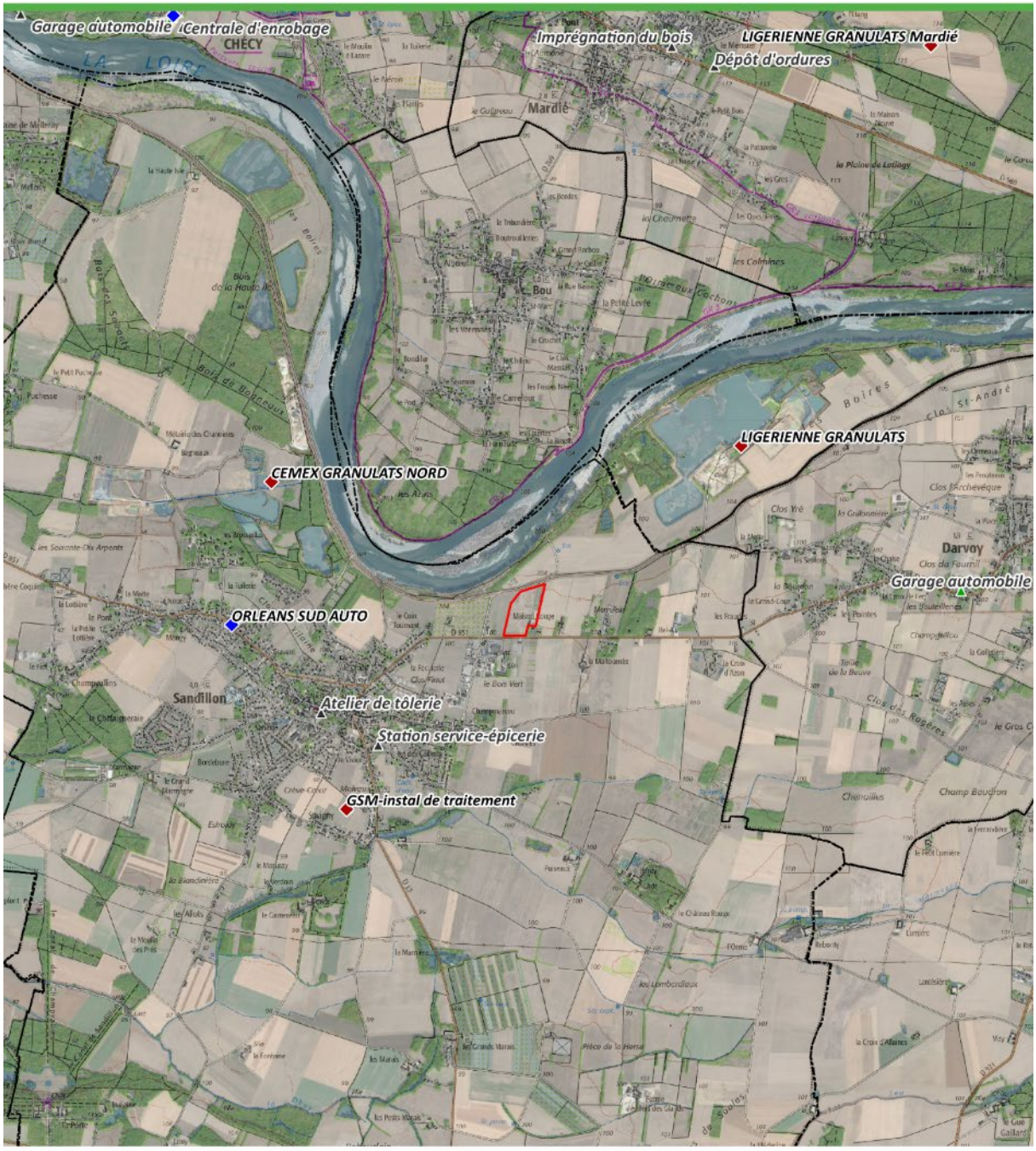
2. Base de données des anciens sites industriels et activités de service (BASIAS)

La base de données BASIAS () dresse l'inventaire historique de sites industriels et activités de services anciens, en activité ou non.

Les sites BASIAS les plus proches du secteur d'étude sont situés à au moins 1,2 km. Les deux sites recensés dans le bourg de Sandillon ne sont plus en activité. Le site BASIAS en activité le plus proche du secteur d'étude est la garage automobile du bourg de Darvoy, commune limitrophe à l'est.

PLU de Sandillon (45) - Révision Allégée

Sites industriels



Légende

Zone d'étude
Limites communales

Basias 45
- Activité terminée
- En activité

Régime ICPE
- Enregistrement
- Soumis à Autorisation

N

0 250 500 m

Source : Google Earth, IGN, Géorisques
Réalisation : ADEV Environnement
Date : 10/8/2022

Carte 16 : Sites industriels aux alentours du secteur d'étude

3. Transport de matières dangereuses

Une conduite de gaz naturel se situe le long de la RD 951 au sud du secteur d'étude.

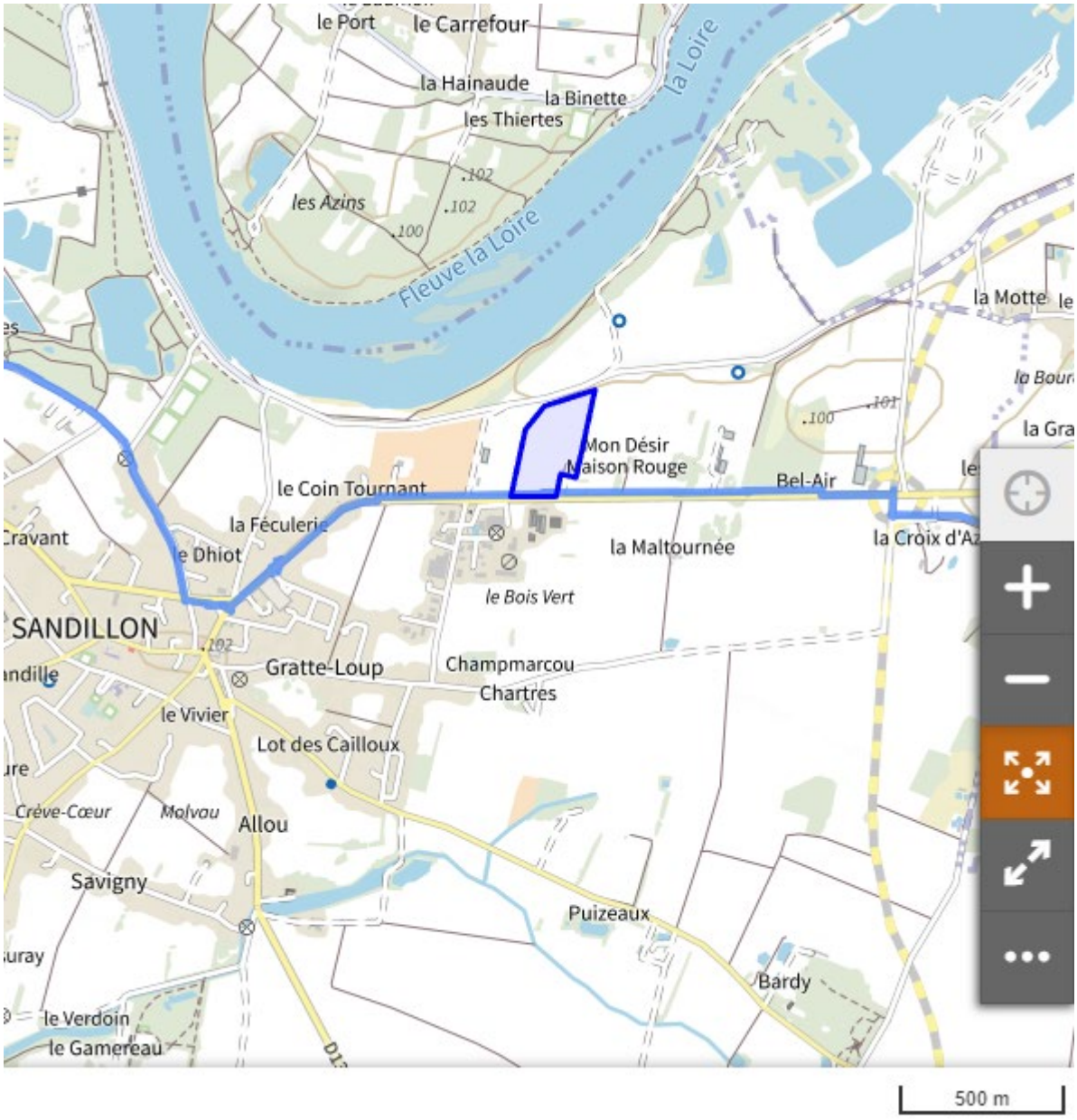


Figure 13: Localisation de la canalisation de gaz naturel

(Source : Géorisques)

A noter que la commune de Sandillon n'est pas concernée par le risque de Transport de Marchandises Dangereuses (transport de marchandises par voie routière, ferrée ou aérienne.

DESCRIPTION DU PROJET DE PARC ANIMALIER

EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

I DEFINITION DE LA ZONE D'INFLUENCE

Pour l'incidence Natura 2000, une zone d'influence est délimitée. C'est une zone dans laquelle les effets du projet sont potentiellement perceptibles qu'il s'agisse effets directs liés à l'emprise, d'effets sonores ou lumineux. La zone d'influence doit intégrer les zones dans lesquelles les risques de rejets ou de poussières sont susceptibles d'être perçus ou dirigés ainsi que le périmètre des effets connexes.

La zone d'influence a été délimitée sur un rayon d'1 kilomètre autour de la zone d'étude compte tenu des effets potentiels du projet : effet d'emprise, rejets ou pollutions accidentelles, effets sonores, visuels ou lumineux.

Dans le cadre du projet de parc animalier, et comme mentionné à l'état initial, ce dernier se trouve à proximité quasi directe de 2 sites Natura 2000 dont les contours se recoupent largement :

- La ZPS (Directive Oiseaux) FR2410017 - Vallée de la Loire du Loiret ;
- La ZSC (Directive Habitats) FR2400528 - Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire.

La description détaillée des habitats et espèces figurent dans les FSD (Formulaires Standards de Données) fournis en annexe.

Nous rappelons que les inventaires sur le site du projet n'ont fait l'objet que d'une sortie en novembre 2022, lors de laquelle seule l'avifaune a pu être inventoriée (absence d'autres taxons faunistiques). Cette période a été privilégiée afin d'identifier les éventuelles zones humides.

II EVALUATION DES INCIDENCES

A. Incidences potentielles sur la ZPS « Vallée de la Loire du Loiret »

Les espèces et habitats pris en compte dans l'incidence Natura 2000 sont celles ayant justifié la désignation de la ZPS et présentant des populations significatives sur cette dernière.

Le tableau suivant mentionne les espèces d'oiseaux visées par l'article 4 de la Directive Oiseaux présentes sur le site Natura 2000 avec des populations significatives. Il indique également si ces espèces sont présentes sur zone d'implantation potentielle.

Tableau 9 : Liste des espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000 ZPAS « Vallée de la Loire du Loiret »

Code	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Espèce présente sur la zone d'étude
A604	Goéland leucophée	*Larus michahellis*	Non
A193	Sterne pierregarin	*Sterna hirundo*	Non
A195	Sterne naine	*Sterna albifrons*	Non
A196	Guifette moustac	*Chlidonias hybridus*	Non
A197	Guifette noire	*Chlidonias niger*	Non
A229	Martin-pêcheur d'Europe	*Alcedo atthis*	Non
A236	Pic noir	*Dryocopus martius*	Non
A246	Alouette lulu	*Lullula arborea*	Non
A272	Gorgebleue à miroir	*Luscinia svecica*	Non
A338	Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio*	Non
A391	Grand cormoran	*Phalacrocorax carbo*	Non
A023	Bihoreau gris	*Nycticorax nycticorax*	Non
A026	Aigrette garzette	*Egretta garzetta*	Non
A027	Grande aigrette	*Egretta alba*	**Oui**
A028	Héron cendré	*Ardea cinerea*	**Oui**
A031	Cigogne blanche	*Ciconia ciconia*	Non
A036	Cygne tuberculé	*Cygnus olor*	Non
A050	Canard siffleur	*Anas penelope*	Non
A051	Canard chipeau	*Anas strepera*	Non
A052	Sarcelle d'hiver	*Anas crecca*	Non
A053	Canard colvert	*Anas platyrhynchos*	Non
A056	Canard souchet	*Anas clypeata*	Non
A059	Fuligule milouin	*Aythya ferina*	Non
A061	Fuligule morillon	*Aythya fuligula*	Non
A068	Harle piette	*Mergus albellus*	Non
A070	Harle bièvre	*Mergus merganser*	Non
A072	Bondrée apivore	*Pernis apivorus*	Non
A073	Milan noir	*Milvus migrans*	Non
A082	Busard Saint-Martin	*Circus cyaneus*	Non
A094	Balbuzard pêcheur	*Pandion haliaetus*	Non
A131	Echasse blanche	*Himantopus himantopus*	Non
A132	Avocette élégante	*Recurvirostra avosetta*	Non
A133	Oedicnème criard	*Burhinus oedicnemus*	Non
A140	Pluvier doré	*Pluvialis apricaria*	Non
A142	Vanneau huppé	*Vanellus vanellus*	Non
A151	Combattant varié	*Philomachus pugnax*	Non
A157	Barge rousse	*Limosa lapponica*	Non
A166	Chevalier sylvain	*Tringa glarealo*	Non

Code	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Espèce présente sur la zone d'étude
A176	Mouette mélanocéphale	*Larus melanocephalus*	
A179	Mouette rieuse	*Larus ridibundus*	
A182	Goéland cendré	*Larus canus*	Non

Les espèces d'oiseaux ci-dessous contactées lors de la sortie du 08/11/2022 ET également présentes au sein des 2 sites Natura 2000 sont spécifiées dans le tableau ci-dessous :

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection[1]	Directive « Oiseaux » [2]	LR France[3]	LR Centre-Val de Loire*	Enjeu
Grande aigrette	Ardea alba	Article 3	Annexe I	NT	-	Faible
Héron cendré	Ardea cinerea	Article 3	-	LC	LC	Faible

Il s'agit d'espèces communes dont les enjeux sont faibles localement.

B. Incidences potentielles sur la ZSC « Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire »

Les espèces prises en compte dans l'incidence Natura 2000 sont celles ayant justifié la désignation de la ZCS et présentant des populations significatives sur cette dernière.

Le tableau des espèces visées par l'annexe II de la Directive Habitats Faune & Flore figure dans le FSD en annexe de ce rapport. **Aucune de ces espèces n'a été contactée sur le site du projet de parc animalier.**

III CONCLUSION SUR LES INCIDENCES POTENTIELLES SUR LES SITES NATURA 2000 A PROXIMITE DU SITE DU PROJET

Compte tenu de l'analyse précédent, le projet n'est pas susceptible de remettre en cause l'état de conservation de la faune ayant justifié la désignation des sites Natura 2000. Le projet de parc animalier sur la commune de Sandillon n'aura pas d'effet négatif majeur sur les espèces d'intérêt communautaire.

ANNEXES :

Muséum national d'Histoire naturelle

Date d'édition : 08/02/2023
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2400528

NATURA 2000

NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES
Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR2400528 - Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire

1. IDENTIFICATION DU SITE 1
2. LOCALISATION DU SITE 2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES 5
4. DESCRIPTION DU SITE 10
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE 12
6. GESTION DU SITE 13

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type
B (pSIC/SIC/ZSC)

1.2 Code du site
FR2400528

1.3 Appellation du site
Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire

1.4 Date de compilation
29/02/1996

1.5 Date d'actualisation
24/08/2017

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Centre	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.centre.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr

1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site
Date de transmission à la Commission Européenne : 30/04/2002

Date d'édition : 08/02/2023
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne
http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2400529

(Proposition de classement du site comme SIC)

Dernière date de parution au JO UE : 07/12/2004
(Confirmation de classement du site comme SIC)

ZSC : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 13/04/2007

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZSC : http://www.legifrance.gouv.fr/jo_pdf.do?cidTexte=JORFTEXT000000820998

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : 2,29522°

Latitude : 47,78861°

2.2 Superficie totale

7120 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine

Non concerné

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
24	Centre

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
45	Loiret	100 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
45024	BAULE
45028	BEAUGENCY
45029	BEAULIEU-SUR-LOIRE
45040	BONNY-SUR-LOIRE
45043	BOU
45053	BRIARE
45067	CHAINGY
45075	CHAPELLE-SAINT-MESMIN
45082	CHATEAUNEUF-SUR-LOIRE
45087	CHATILLON-SUR-LOIRE
45089	CHECY
45100	COMBLEUX
45122	DAMPIERRE-EN-BURLY
45123	DARVOY

Date d'édition : 08/02/2023
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2400528

45130	DRY
45153	GERMIGNY-DES-PRES
45155	GIEN
45164	GUILLY
45173	JARGEAU
45179	LAILLY-EN-VAL
45184	LION-EN-SULLIAS
45194	MARDIE
45196	MAREAU-AUX-PRES
45203	MEUNG-SUR-LOIRE
45227	NEVOY
45234	ORLEANS
45238	OUSSON-SUR-LOIRE
45241	OUVROUER-LES-CHAMPS
45244	OUZOUER-SUR-LOIRE
45254	POILLY-LEZ-GIEN
45268	SAINT-AIGNAN-LE-JAILLARD
45269	SAINT-AY
45270	SAINT-BENOIT-SUR-LOIRE
45271	SAINT-BRISSON-SUR-LOIRE
45273	SAINT-DENIS-DE-L'HOTEL
45274	SAINT-DENIS-EN-VAL
45276	SAINT-FIRMIN-SUR-LOIRE
45280	SAINT-GONDON
45282	SAINT-HILAIRE-SAINT-MESMIN
45284	SAINT-JEAN-DE-BRAYE
45285	SAINT-JEAN-DE-LA-RUELLE
45286	SAINT-JEAN-LE-BLANC
45290	SAINT-MARTIN-D'ABBAT
45291	SAINT-MARTIN-SUR-OCRE
45297	SAINT-PERE-SUR-LOIRE
45298	SAINT-PRYVE-SAINT-MESMIN
45300	SANDILLON
45311	SIGLOY
45315	SULLY-SUR-LOIRE

Date d'édition : 08/02/2023
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2400528

45317	TAVERS

2.7 Région(s) biogéographique(s)

Atlantique (100%)

Date d'édition : 08/02/2023
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2400528

3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A|B|C|D	A|B|C		
					Représent -ativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale
3130 *Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea*		20 *(0,28 %)*		G	B	C	B	B
3140 *Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.*		1,77 *(0,02 %)*		G	B	C	C	C
3150 *Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition*		19 *(0,27 %)*		G	A	C	B	B
3260 *Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion*		309 *(4,34 %)*		G	A	C	B	B
3270 *Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidention p.p.*		20 *(0,28 %)*		G	A	C	B	B
6120 *Pelouses calcaires de sables xériques*	X	36 *(0,51 %)*		G	A	C	B	B
6210 *Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)*		27 *(0,38 %)*		G	A	C	B	B
6430 *Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin*		8 *(0,11 %)*		G	C	C	C	C
91E0 *Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*	X	970 *(13,62 %)*		G	A	C	C	B
91F0 *Forêts mixtes à Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ou Fraxinus angustifolia, riveraines des grands fleuves (Ulmenion minoris)*		10 *(0,14 %)*		G	A	C	B	B

- **PF :** Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données :** G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative» ; D = «Présence non significative».
- **Superficie relative :** A = $100 \geq p > 15$ % ; B = $15 \geq p > 2$ % ; C = $2 \geq p > 0$ % .
- **Conservation :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Evaluation globale :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

Date d'édition : 08/02/2023
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2400528

3.2 Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation

Espèce			Population présente sur le site						Évaluation du site			
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat.	Qualité des données	A|B|C|D	A|B|C		
				Min	Max		C|R|V|P		Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
M	1324	*Myotis myotis*	w			i	P	M	C	C	C	C
M	1324	*Myotis myotis*	r			i	P	DD	C	C	C	C
M	1337	*Castor fiber*	p			i	P	G	C	B	C	A
M	1355	*Lutra lutra*	p			i	P	G	C	C	C	C
P	1428	*Marsilea quadrifolia*	p	1	1	localities	V	G	C	C	C	C
F	5315	*Cottus perifretum*	p			i	P	P	C	B	C	B
F	5339	*Rhodeus amarus*	p			i	P	M	C	B	C	B
I	1037	*Ophiogomphus cecilia*	p			i	P	G	C	B	C	B
I	1083	*Lucanus cervus*	p			i	P	G	C	B	C	B
F	1095	*Petromyzon marinus*	p			i	P	DD	C	C	C	C
F	1096	*Lampetra planeri*	p			i	P	DD	D			
F	1102	*Alosa alosa*	p			i	P	M	C	C	B	C
F	1106	*Salmo salar*	p			i	P	M	B	C	C	B
F	1149	*Cobitis taenia*	p			i	P	DD	D			
A	1166	*Triturus cristatus*	p			i	P	M	C	C	C	C
M	1303	*Rhinolophus hipposideros*	p			i	P	G	D			
M	1304	*Rhinolophus ferrumequinum*	w			i	P	M	C	C	C	C
M	1304	*Rhinolophus ferrumequinum*	r			i	P	M	D			
M	1308	*Barbastella barbastellus*	p			i	P	DD	D			

Date d'édition : 08/02/2023
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2400528

M	1321	*Myotis emarginatus*	w			i	P	M	C	B	C	B
M	1321	*Myotis emarginatus*	r			i	P	M	C	C	C	C
M	1323	*Myotis bechsteinii*	w			i	P	DD	D			

- **Groupe :** A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type :** p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité :** i = individus, p = couples , adults = Adultes matures , area = Superficie en m2 , bfemales = Femelles reproductrices , cmales = Mâles chanteurs , colonies = Colonies , fstems = Tiges florales , grids1x1 = Grille 1x1 km , grids10x10 = Grille 10x10 km , grids5x5 = Grille 5x5 km , length = Longueur en km , localities = Stations , logs = Nombre de branches , males = Mâles , shoots = Pousses , stones = Cavités rocheuses , subadults = Sub-adultes , trees = Nombre de troncs , tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.) :** C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Qualité des données :** G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M =«Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population :** A = 100 $\geq$ p > 15 % ; B = 15 $\geq$ p > 2 % ; C = 2 $\geq$ p > 0 % ; D = Non significative.
- **Conservation :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolement :** A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Espèce			Population présente sur le site				Motivation					
Groupe	Code	Nom scientifique	Taille		Unité	Cat.	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories			
			Min	Max		C|R|V|P	IV	V	A	B	C	D
P		*Ajuga genevensis*			i	P						X
P		*Allium paniculatum*			i	P						X
P		*Althaea officinalis*			i	P						X
P		*Anchusa italica*			i	P						X
P		*Aristolochia clematitis*			i	P						X
P		*Armeria arenaria*			i	P						X
P		*Arum italicum*			i	P						X
P		*Bidens cernua*			i	P						X
P		*Bupleurum gerardi*			i	P						X
P		*Butomus umbellatus*			i	P						X

Date d'édition : 08/02/2023
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2400528

P		*Carex acuta*			i	P						X
P		*Carex ligerica*			i	P						X
P		*Carex praecox*			i	P						X
P		*Chenopodium ambrosioides*			i	P						X
P		*Chenopodium botrys*			i	P						X
P		*Chenopodium rubrum*			i	P						X
P		*Chenopodium vulvaria*			i	P						X
P		*Chondrilla juncea*			i	P						X
P		*Clematis flammula*			i	P						X
P		*Corynephorus canescens*			i	P						X
P		*Crypsis alopecuroides*			i	P						X
P		*Cyperus fuscus*			i	P						X
P		*Cyperus michelianus*			i	P						X
P		*Cytisus oromediterraneus*			i	P						X
P		*Dactylorhiza incarnata*			i	P			X			
P		*Dictamnus albus*			i	P						X
P		*Equisetum x moorei*			i	P						X
P		*Eragrostis pectinacea*			i	P						X
P		*Fraxinus angustifolia*			i	P						X
P		*Gypsophila muralis*			i	P						X
P		*Inula britannica*			i	P						X
P		*Lepidium graminifolium*			i	P						X
P		*Limosella aquatica*			i	P						X

Date d'édition : 08/02/2023
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2400528

P		*Lindernia dubia*			i	P						X
P		*Lupinus angustifolius*			i	P						X
P		*Onobrychis viciifolia*			i	P						X
P		*Petrorhagia prolifera*			i	P						X
P		*Populus nigra*			i	P						X
P		*Pulicaria vulgaris*			i	P						X
P		*Ranunculus paludosus*			i	P						X
P		*Rosa rubiginosa*			i	P						X
P		*Samolus valerandi*			i	P						X
P		*Scrophularia canina*			i	P						X
P		*Sedum anglicum*			i	P						X
P		*Sedum sexangulare*			i	P						X
P		*Xanthium orientale*			i	P						X
P		*Cuscuta scandens subsp. scandens*			i	P						X
P		*Cyperus esculentus subsp. aureus*			i	P						X
P		*Plantago scabra subsp. scabra*			i	P						X

- **Groupe :** A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Unité :** i = individus, p = couples , adults = Adultes matures , area = Superficie en m2 , bfemales = Femelles reproductrices , cmales = Mâles chanteurs , colonies = Colonies , fstems = Tiges florales , grids1x1 = Grille 1x1 km , grids10x10 = Grille 10x10 km , grids5x5 = Grille 5x5 km , length = Longueur en km , localities = Stations , logs = Nombre de branches , males = Mâles , shoots = Pousses , stones = Cavités rocheuses , subadults = Sub-adultes , trees = Nombre de troncs , tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.) :** C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Motivation : IV, V :** annexe où est inscrite l'espèce (directive «Habitats») ; **A :** liste rouge nationale ; **B :** espèce endémique ; **C :** conventions internationales ; **D :** autres raisons.

Date d'édition : 08/02/2023
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2400528

4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N04 : Dunes, Plages de sables, Machair	5 %
N05 : Galets, Falaises maritimes, Ilots	4 %
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	41 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	8 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	8 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	5 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	7 %
N14 : Prairies ameliorées	2 %
N15 : Autres terres arables	1 %
N16 : Forêts caducifoliées	15 %
N20 : Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	2 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	2 %

Autres caractéristiques du site

Entre Berry et Puisaye, la Loire conserve encore de nombreux caractères de la Loire berrichonne (lit anastomosé, îles végétalisées).
Au delà, la vallée de la Loire présente 4 grands traits caractéristiques :
- large val cultivé ;
- méandres associés à des étendues fréquemment inondées ;
- lit largement occupé par de vastes grèves de sable et de galets (rares îles boisées) ;
- ripisylve limitée à quelques rares secteurs.

Vulnérabilité
: Extraction de granulats.
Création de plans d'eau.
Fermeture des pelouses.
Urbanisation de loisirs.
Abandon du pâturage.
Intensification des cultures (vergers, serres...).
Activités de loisirs.
Extension des espèces exotiques.

4.2 Qualité et importance

Bon état de conservation des milieux.
L'intérêt majeur du site repose sur les milieux et les espèces ligériens liés à la dynamique du fleuve. Ces milieux hébergent de nombreuses espèces de l'Annexe II.
Vastes forêts alluviales résiduelles à bois dur parmi les plus belles et les plus représentatives de la Loire moyenne.
Groupements végétaux automnaux remarquables des rives exondées (dont le Nanocyperion et le Chenopodion rubri avec 7 espèces de Chénopodes).
Présence de colonies nicheuses de Sternes naine et pierregarin, de sites de pêche du Balbuzard pêcheur et du Héron bihoreau.
Reproduction du Milan noir et du Martin pêcheur.

Date d'édition : 08/02/2023
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2400528

La courbe supérieure de la Loire d'Orléans à Sully joue un rôle très important pour la migration des oiseaux, limicoles en particulier.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i|o|b]
H	I01	Espèces exotiques envahissantes		I
L	A02	Modification des pratiques culturales (y compris la culture perenne de produits forestiers non ligneux : oliviers, vergers, vignes)		I
L	C01.01	Extraction de sable et graviers		I
L	D02.01	Lignes électriques et téléphoniques		I
L	E01.04	Autres formes d'habitations		I
L	E03.04	Autres décharges		I
L	G01.08	Autres activités de plein air et de loisirs		I
L	I03.02	Pollution génétique (plantes)		I
L	K03.01	Compétition (faune)		I
M	E01.01	Urbanisation continue		O
M	J02	Changements des conditions hydrauliques induits par l'homme		I
M	K02.03	Eutrophisation (naturelle)		I
Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i|o|b]
L	A04	Pâturage		I
M	L08	Inondation (processus naturels)		I

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Propriété privée (personne physique)	20 %
Domaine public de l'état	80 %

Date d'édition : 08/02/2023
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2400528

4.5 Documentation

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
15	Terrain acquis par un conservatoire d'espaces naturels	2 %
31	Site inscrit selon la loi de 1930	1 %
32	Site classé selon la loi de 1930	1 %
36	Réserve naturelle nationale	1 %
38	Arrêté de protection de biotope, d#habitat naturel ou de site d#intérêt géologique	3 %

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
36	ILE DE SAINT-PRYVE-SAINT-MESMIN	+	0%
38	GREVE DE CUISSY	+	1%
38	SITES BIOLOGIQUE DE GERMIGNY	+	0%
38	SITE DU CASTOR D'EUROPE	+	1%
38	SITE BIOLOGIQUE DE CHATILLON SUR LOIRE	+	0%
38	POINTE DE COURPIN	+	0%
38	Héronnière de Courpain	*	0%
38	GREVES DE BEAULIEU	+	0%
38	GREVE DE SANDILLON	+	1%
38	GREVE DE MAREAU	+	1%

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture

5.3 Désignation du site

Date d'édition : 08/02/2023
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2400528

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation : Conservatoire d'espaces naturels Centre-Val de Loire - antenne Loiret

Adresse : 3, rue de la Lionne 45000 Orléans

Courriel : antenne45@cen-centrevaldeloire.org

Organisation :

Adresse :

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

[X] Oui Nom :
Lien :
http://natura2000.mnhn.fr/uploads/doc/PRODBIOTOP/1743_docob_fr2400528.pdf

[ ] Non, mais un plan de gestion est en préparation.

[ ] Non

6.3 Mesures de conservation

Muséum national d'Histoire naturelle

Date d'édition : 08/02/2023
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne
http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2410017

NATURA 2000

NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES
Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR2410017 - Vallée de la Loire du Loiret

1. IDENTIFICATION DU SITE 1
2. LOCALISATION DU SITE 2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES 4
4. DESCRIPTION DU SITE 8
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE 10
6. GESTION DU SITE 10

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type
A (ZPS)

1.2 Code du site
FR2410017

1.3 Appellation du site
Vallée de la Loire du Loiret

1.4 Date de compilation
31/10/2002

1.5 Date d'actualisation
30/06/2006

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Centre	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.centre.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr

1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site
ZPS : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 22/11/2017

Date d'édition : 08/02/2023
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2410017

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZPS : https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000036484652&dateTexte=&categorieLien=id

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : 2,28667°

Latitude : 47,81583°

2.2 Superficie totale

7684 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine

Non concerné

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
24	Centre

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
45	Loiret	100 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
45024	BAULE
45028	BEAUGENCY
45029	BEAULIEU-SUR-LOIRE
45040	BONNY-SUR-LOIRE
45043	BOU
45053	BRIARE
45067	CHAINGY
45075	CHAPELLE-SAINT-MESMIN
45082	CHATEAUNEUF-SUR-LOIRE
45087	CHATILLON-SUR-LOIRE
45089	CHECY
45100	COMBLEUX
45122	DAMPIERRE-EN-BURLY
45130	DRY
45153	GERMIGNY-DES-PRES
45155	GIEN
45164	GUILLY

Date d'édition : 08/02/2023
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2410017

45173	JARGEAU
45179	LAILLY-EN-VAL
45184	LION-EN-SULLIAS
45194	MARDIE
45196	MAREAU-AUX-PRES
45203	MEUNG-SUR-LOIRE
45227	NEVOY
45234	ORLEANS
45238	OUSSON-SUR-LOIRE
45241	OUVROUER-LES-CHAMPS
45244	OUZOUER-SUR-LOIRE
45254	POILLY-LEZ-GIEN
45268	SAINT-AIGNAN-LE-JAILLARD
45269	SAINT-AY
45270	SAINT-BENOIT-SUR-LOIRE
45271	SAINT-BRISSON-SUR-LOIRE
45273	SAINT-DENIS-DE-L'HOTEL
45274	SAINT-DENIS-EN-VAL
45276	SAINT-FIRMIN-SUR-LOIRE
45280	SAINT-GONDON
45282	SAINT-HILAIRE-SAINT-MESMIN
45284	SAINT-JEAN-DE-BRAYE
45285	SAINT-JEAN-DE-LA-RUELLE
45286	SAINT-JEAN-LE-BLANC
45291	SAINT-MARTIN-SUR-OCRE
45297	SAINT-PERE-SUR-LOIRE
45298	SAINT-PRYVE-SAINT-MESMIN
45300	SANDILLON
45311	SIGLOY
45315	SULLY-SUR-LOIRE
45317	TAVERS

2.7 Région(s) biogéographique(s)

Atlantique (100%)

Date d'édition : 08/02/2023
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2410017

3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A|B|C|D	A|B|C		
					Représent -ativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale

- **PF :** Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données :** G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative» ; D = «Présence non significative».
- **Superficie relative :** A = 100 ≥ p > 15 % ; B = 15 ≥ p > 2 % ; C = 2 ≥ p > 0 % .
- **Conservation :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Evaluation globale :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.2 Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et évaluation

Espèce			Population présente sur le site						Évaluation du site			
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat.	Qualité des données	A|B|C|D	A|B|C		
				Min	Max		C|R|V|P		Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
B	A604	*Larus michahellis*	w	10	300	i	P	P	C	B	C	C
B	A604	*Larus michahellis*	r	10	15	p	P	M	C	B	C	C
B	A193	*Sterna hirundo*	r	150	250	p	P	G	B	B	C	B
B	A195	*Sterna albifrons*	r	180	260	p	P	G	B	B	C	B
B	A196	*Chlidonias hybridus*	c			i	P	P	D			
B	A197	*Chlidonias niger*	c			i	P	P	D			
B	A229	*Alcedo atthis*	p	10	20	p	P	P	C	B	C	C
B	A236	*Dryocopus martius*	p	10	15	p	P	P	C	B	C	C
B	A246	*Lullula arborea*	w			i	R	P	D			

Date d'édition : 08/02/2023
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2410017

B	A246	*Lullula arborea*	c			i	R	P	D			
B	A272	*Luscinia svecica*	c			i	V	P	D			
B	A338	*Lanius collurio*	r	10	25	p	P	P	C	C	C	C
B	A391	*Phalacrocorax carbo sinensis*	w	600	2500	i	P	M	C	B	C	B
B	A023	*Nycticorax nycticorax*	r	2	15	p	P	M	C	B	C	C
B	A026	*Egretta garzetta*	w	10	110	i	P	M	C	B	C	B
B	A026	*Egretta garzetta*	r	25	35	p	P	M	C	B	C	B
B	A027	*Egretta alba*	w	0	200	i	P	M	C	B	C	B
B	A027	*Egretta alba*	c			i	P	P	D			
B	A028	*Ardea cinerea*	p	100	200	p	P	M	C	B	C	B
B	A031	*Ciconia ciconia*	c			i	R	P	D			
B	A036	*Cygnus olor*	r			i	P	P	D			
B	A050	*Anas penelope*	w	15	210	i	P	G	C	B	C	C
B	A051	*Anas strepera*	w	60	330	i	P	G	C	B	C	C
B	A052	*Anas crecca*	w	60	740	i	P	G	C	B	C	C
B	A053	*Anas platyrhynchos*	r			i	C	P	C	B	C	B
B	A056	*Anas clypeata*	w	0	90	i	P	G	C	B	C	C
B	A059	*Aythya ferina*	w	80	900	i	P	G	C	B	C	C
B	A061	*Aythya fuligula*	w	50	420	i	C	G	C	B	C	C
B	A068	*Mergus albellus*	w	0	20	i	P	M	B	C	B	C
B	A070	*Mergus merganser*	w	10	40	i	P	G	C	B	C	C
B	A072	*Pernis apivorus*	r	5	10	p	P	M	C	B	C	C
B	A073	*Milvus migrans*	r	10	15	p	P	M	C	B	C	C

Date d'édition : 08/02/2023
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2410017

3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Espèce			Population présente sur le site				Motivation					
Groupe	Code	Nom scientifique	Taille		Unité	Cat.	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories			
			Min	Max		C|R|V|P	IV	V	A	B	C	D

- **Groupe :** A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Unité :** i = individus, p = couples , adults = Adultes matures , area = Superficie en m2 , bfemales = Femelles reproductrices , cmales = Mâles chanteurs , colonies = Colonies , fstems = Tiges florales , grids1x1 = Grille 1x1 km , grids10x10 = Grille 10x10 km , grids5x5 = Grille 5x5 km , length = Longueur en km , localities = Stations , logs = Nombre de branches , males = Mâles , shoots = Pousses , stones = Cavités rocheuses , subadults = Sub-adultes , trees = Nombre de troncs , tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.) :** C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Motivation : IV, V :** annexe où est inscrite l'espèce (directive «Habitats») ; **A :** liste rouge nationale ; **B :** espèce endémique ; **C :** conventions internationales ; **D :** autres raisons.

Date d'édition : 08/02/2023
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2410017

4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	45 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	10 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	15 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	6 %
N12 : Cultures céréalières extensives (incluant les cultures en rotation avec une jachère régulière)	2 %
N14 : Prairies ameliorées	5 %
N16 : Forêts caducifoliées	15 %
N21 : Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, Dehesas)	2 %

Autres caractéristiques du site

Entre Berry et Puisaye, la Loire conserve encore de nombreux caractères de la Loire berrichonne (lit anastomosé, îles végétalisées).
Au delà, la vallée de la Loire présente 4 grands traits caractéristiques :
- large val cultivé
- méandres associés à des étendues fréquemment inondées
- lit largement occupé par de vastes grèves de sable et de galets (rares les boisées)
- ripisylve limitée à quelques rares secteurs

Vulnérabilité
: Extraction de granulats.
Création de plans d'eau.
Fermeture des pelouses.
Urbanisation de loisirs.
Abandon du pâturage.
Intensification des cultures (vergers, serres...).
Activités de loisirs.
Extension des espèces exotiques.

4.2 Qualité et importance

Présence de colonies nicheuses de Sternes naine et pierregarin et de Mouette mélanocéphale.
Présence de sites de pêche du Balbuzard pêcheur.
Reproduction du Bihoreau gris, de l'Aigrette garzette, de la Bondrée apivore, du Milan noir, de l'Oedicnème criard, du Martin-pêcheur, du Pic noir, de la Pie-grièche écorcheur.
La courbe supérieure de la Loire d'Orléans à Sully joue un rôle très important pour la migration des oiseaux, limicoles en particulier.

Bon état de conservation des milieux. L'intérêt majeur du site repose sur les milieux et les espèces ligériennes liés à la dynamique du fleuve. Ces milieux hébergent de nombreuses espèces de l'Annexe II de la Directive Habitats. Vastes forêts alluviales résiduelles à bois dur parmi les plus belles et les plus représentatives de la Loire moyenne.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Date d'édition : 08/02/2023
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2410017

4.5 Documentation

Naturalistes Orléanais, 2003. Mise à jour des connaissances sur les espèces de la Directive "Oiseaux". CE17 : Vallée de la Loire en Orléanais. CE18 : Forêt d'Orléans, Massifs d'Ingrannes et de Lorris. Propositions d'adaptations argumentées des périmètres ZICO. DIREN Centre - Naturalistes Orléanais : 36p.

Biotope, 2005. Document d'objectifs de la ZPS "Vallée de la Loire du Loiret". DIREN Centre : 145 p. (tome I), 125 p. (tome II), 98 p. (tome III)

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
15	Terrain acquis par un conservatoire d'espaces naturels	2 %
31	Site inscrit selon la loi de 1930	1 %
32	Site classé selon la loi de 1930	1 %
36	Réserve naturelle nationale	0 %
38	Arrêté de protection de biotope, d#habitat naturel ou de site d#intérêt géologique	4 %

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
36	ILE DE SAINT-PRYVE-SAINT-MESMIN	+	0%
38	SITE DU CASTOR D'EUROPE	+	1%
38	POINTE DE COURPIN	+	0%
38	Héronnière de Courpain	*	0%
38	APB STERNES DU LOIRET	+	3%

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture

5.3 Désignation du site

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation :

Date d'édition : 08/02/2023
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2410017

Adresse :

Courriel :

Organisation : Cen centre Val de Loire - antenne 45

Adresse : 3 rue de la Lionne 45000 Orleans

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

[X] Oui Nom :
Lien :
http://natura2000.mnhn.fr/uploads/doc/PRODBIOTOP/1856_docob ZPS Loire 45.pdf

[ ] Non, mais un plan de gestion est en préparation.

[ ] Non

6.3 Mesures de conservation

BIBLIOGRAPHIE :

http://www.geoportail.gouv.fr

http://www.inpn.mnhn.fr/

http://www.legifrance.gouv.fr/

http://www.eaufrance.fr/

http://www.ades.eaufrance.fr/

http://infoterre.brgm.fr/

http://www.georisques.gouv.fr/

http://www.loiret.gouv.fr