

DÉCLARATION DE PROJET EMPORTANT MISE EN COMPATIBILITÉ DU PLAN LOCAL D'URBANISME DE LA COMMUNE DE CHÂTEAUNEUF-SUR-LOIRE



Évaluation Environnementale

AUTEURS DE L'ÉTUDE

Responsable du projet : M. CORMERY (chef de projets)
Rédaction et inventaires de terrain : P. LEGRAND (expert indépendant- consultant pour l'IEA), J.
TOYER (chef de projet) et M. NORMANT (chargé d'études)
Rédaction Évaluation environnementale : V. RYCKEBUSCH (chargé d'études)
Cartographie : V. VAUCHEY (cartographe)
Validation du rapport : M. CORMERY (chef de projets)

Institut d'Écologie Appliquée
16 rue de Gradoux
45800 SAINT-JEAN-DE-BRAYE
Tél : 02 38 86 90 90 - Site internet : www.iea45.fr

SOMMAIRE

CHAPITRE I : ARTICULATION DU PLU AVEC LES AUTRES DOCUMENTS PLANS ET PROGRAMMES 5

| | |
|---|----|
| PROPOS INTRODUCTIFS : POURQUOI UNE ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE ? | 6 |
| I - DOCUMENTS, PLANS ET PROGRAMMES AVEC LESQUELS LE PLU DOIT ÊTRE COMPATIBLE | 7 |
| A - LE SCHÉMA DE COHÉRENCE TERRITORIALE (SCOT) | 7 |
| B - LE SCHÉMA DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE) LOIRE-BRETAGNE 2016-2021 | 10 |
| C - LE SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SAGE) NAPPE DE BEAUCE | 11 |
| D - LE PLAN DE GESTION DES RISQUES D'INONDATION (PGRI) | 12 |
| E - LE PROGRAMME LOCAL DE L'HABITAT (PLH) | 14 |
| F - LES AUTRES DOCUMENTS | 14 |
| II - DOCUMENTS, PLANS ET PROGRAMMES QUE LE PLU DOIT PRENDRE EN COMPTE | 15 |
| A - LES OBJECTIFS DU SCHÉMA RÉGIONAL D'AMÉNAGEMENT, DE DÉVELOPPEMENT DURABLE ET D'ÉGALITÉ DES TERRITOIRES (SRADDET) | 15 |
| B - LE SCHÉMA RÉGIONAL DE COHÉRENCE ÉCOLOGIQUE (SRCE) | 15 |
| C - LE SCHÉMA RÉGIONAL DES CARRIÈRES | 16 |

CHAPITRE II : ANALYSE DES PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT : CARACTÉRISATION DES SECTEURS TOUCHÉS PAR LA MODIFICATION DU PLU 18

| | |
|---|----|
| I - CARACTÉRISATION DU SECTEUR TOUCHÉ PAR LA DÉCLARATION DE PROJET EMPORTANT MISE EN COMPATIBILITÉ DU PLU | 19 |
| II - ÉVOLUTIONS TENDANCIELLES DE L'ENVIRONNEMENT | 34 |

CHAPITRE III : ÉVALUATION DES INCIDENCES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT 36

| | |
|--|----|
| I - ÉVALUATION DES INCIDENCES DES DOCUMENTS DU PLU | 37 |
| A - PROJET D'AMÉNAGEMENT ET DE DÉVELOPPEMENT DURABLES (PADD) | 37 |
| B - ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT ET DE PROGRAMMATION (OAP) | 38 |
| C - RÈGLEMENTS ÉCRIT ET GRAPHIQUE | 44 |
| II - ÉVALUATION DES INCIDENCES PAR THÉMATIQUE ENVIRONNEMENTALE | 46 |
| III - ÉVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000 | 48 |
| A - PRÉSENTATION DE L'ÉVALUATION D'INCIDENCES | 48 |
| B - LES SITES NATURA 2000 PRÉSENTS SUR LE TERRITOIRE COMMUNAL | 49 |

CHAPITRE IV : PRÉSENTATION DES MESURES ENVISAGÉES POUR ÉVITER, RÉDUIRE ET SI POSSIBLE COMPENSER LES

| | |
|--|-----------|
| CONSÉQUENCES DOMMAGEABLES DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT | 54 |
| CHAPITRE V : SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MODIFICATION DU PLU ET DESCRIPTION DES MÉTHODES UTILISÉES POUR RÉALISER L'ÉVALUATION | 61 |
| CHAPITRE VI : DESCRIPTION DES MÉTHODES UTILISÉES POUR RÉALISER L'ÉVALUATION | 66 |
| I - ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL | 67 |
| A - ORGANISMES ET DOCUMENTS CONSULTÉS | 67 |
| B - BIBLIOGRAPHIE | 67 |
| C - VISITES DE TERRAIN | 67 |
| D - MÉTHODOLOGIE | 68 |
| II - MISE EN ÉVIDENCE DES IMPACTS DU PROJET | 71 |
| CHAPITRE VII : RÉSUMÉ NON TECHNIQUE | 72 |
| I - SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS ET DES ENJEUX SUR LE TERRITOIRE | 73 |
| II - LES INCIDENCES ET MESURES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET DE LA DÉCLARATION DE PROJET | 74 |
| ANNEXE | 76 |
| PROFILS PÉDOLOGIQUES | 77 |

**CHAPITRE I : ARTICULATION DU PLU AVEC LES
AUTRES DOCUMENTS PLANS ET PROGRAMMES**

PROPOS INTRODUCTIFS : POURQUOI UNE ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE ?

Conformément à l'article R.122-20 du Code de l'environnement, le rapport d'évaluation environnementale comprendra :

- Une **présentation résumée des objectifs du PLU**, de son **contenu** et de son **articulation avec d'autres plans et documents** visés à l'article R.122-17 du Code de l'Environnement et les documents d'urbanisme avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en considération ;
- Une **analyse de l'état initial de l'environnement et des perspectives de son évolution** exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le projet ;
- Une analyse exposant :
 - les **effets notables probables** de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement et notamment, s'il y a lieu, sur la santé humaine, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages ;
 - **L'évaluation des incidences Natura 2000** prévue aux articles R.414-21 et suivants du Code de l'environnement ;
- L'exposé des **motifs pour lesquels le projet a été retenu** au regard des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national et les **raisons qui justifient le choix opéré** au regard des autres solutions envisagées ;
- La présentation des **mesures envisagées** pour éviter, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables du PLU sur l'environnement et en assurer le suivi ;
- Un **résumé non technique** des informations prévues ci-dessus et la **description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.**

➤ 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 :

- 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 PLU sur l'environnement, et notamment des incidences négatives. Elle n'est pas là pour juger de l'efficacité du PLU ni des objectifs qu'il affiche.



Le présent chapitre a pour objectif de décrire l'articulation de la Déclaration de Projet emportant Mise en Compatibilité du PLU de Châteauneuf-sur-Loire avec les documents mentionnés aux articles L.131-1 à L. 131-8 du Code de l'Urbanisme avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte.

I - DOCUMENTS, PLANS ET PROGRAMMES AVEC LESQUELS LE PLU DOIT ÊTRE COMPATIBLE

Conformément à l'article L.131-4 du Code de l'Urbanisme, le PLU doit être compatible avec :

- Les schémas de cohérence territoriale,
- Les schémas de mise en valeur de la mer,
- Les plans de déplacements urbains,
- Les programmes locaux de l'habitat,
- Les dispositions particulières aux zones de bruit des aérodromes.

"Lorsqu'un de ces documents est approuvé après l'approbation d'un plan local d'urbanisme, d'un document en tenant lieu ou d'une carte communale, ces derniers sont, si nécessaire, rendus compatibles ou les prennent en compte dans un délai de trois ans" (Article L.131-7 du Code de l'Urbanisme).

A - LE SCHÉMA DE COHÉRENCE TERRITORIALE (SCOT)

Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT) ont remplacé les schémas directeurs, depuis la Loi Solidarité et Renouvellement Urbains (SRU) du 13 décembre 2000.

Le Schéma de Cohérence Territoriale est un document d'urbanisme et de planification stratégique intercommunale qui vise à coordonner les politiques sectorielles d'urbanisme, d'habitat, de déplacements, d'environnement et d'équipements commerciaux.

Le SCoT doit respecter les grands principes du développement durable inscrits à l'article L.101-2 du Code de l'Urbanisme : principe d'équilibre entre le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, le développement de l'espace rural et la préservation des espaces naturels et des paysages ; principe de diversité des fonctions urbaines et de mixité sociale ; principe de respect de l'environnement.

Les lois Grenelle (2009 et 2010), la loi pour l'Accès au logement et un Urbanisme Rénové ALUR (2014) et la loi portant Évolution du Logement, de l'Aménagement et du Numérique (23/11/18) ont renforcé et ajusté les objectifs du SCoT.

Le territoire de la Communauté de Commune des Loges (C.C. des Loges) est couvert par le Schéma de Cohérence Territoriale du Pays Forêt d'Orléans Val de Loire approuvé en date du 12/03/2020. Ainsi, le SCoT a été approuvé en cours de procédure.

Le projet de création du lycée sur la commune de Châteauneuf-sur-Loire justifiant la présente procédure est inscrit dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durables du SCoT : *"Programmer la création d'un lycée à Châteauneuf-sur-Loire : ouverture prévue en septembre 2023 (appel d'offres en cours en 2019). Renforcer l'accessibilité de ce futur équipement (aménagement d'une sortie de la Tangentielle RD 2060)"* (Objectif 3 – Paragraphe "Renforcer le niveau d'équipements et de services").

La présente procédure est donc compatible avec le SCoT du Pays Forêt d'Orléans Val de Loire.

Néanmoins, la constitution du dossier de déclaration de projet et mise en compatibilité du PLU ainsi que la phase de consultation des services ayant été mené avant la date d'approbation du SCoT, une

analyse de la compatibilité (ou prise en compte) de cette procédure avec l'ensemble des documents cadres de rang supérieur a été réalisée (en absence de SCoT).

« En l'absence de schéma de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme, les documents en tenant lieu et les cartes communales sont compatibles, s'il y a lieu, avec les documents énumérés aux 1° à 10° de l'article L. 131-1 et prennent en compte les documents énumérés à l'article L. 131-2 » (Article L.131-7 du Code de l'urbanisme).

Or, conformément à l'article L.313-1 du Code de l'Urbanisme, les Schémas de Cohérence Territoriale sont compatibles avec :

- " 1° Les dispositions particulières au littoral et aux zones de montagne,
- 2° Les règles générales du fascicule du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires prévu à l'article L. 4251-3 du code général des collectivités territoriales pour celles de leurs dispositions auxquelles ces règles sont opposables ;
- 3° Le schéma directeur de la région d'Ile-de-France prévu à l'article L. 123-1 ;
- 4° Les schémas d'aménagement régional de la Guadeloupe, la Guyane, la Martinique, Mayotte et La Réunion prévus à l'article L. 4433-7 du code général des collectivités territoriales ;
- 5° Le plan d'aménagement et de développement durable de Corse prévu à l'article L. 4424-9 du code général des collectivités territoriales ;
- 6° Les chartes des parcs naturels régionaux prévues à l'article L. 333-1 du code de l'environnement ;
- 7° Les chartes des parcs nationaux prévues à l'article L. 331-3 du code de l'environnement ;
- 8° Les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux prévus à l'article L. 212-1 du code de l'environnement ;
- 9° Les objectifs de protection définis par les schémas d'aménagement et de gestion des eaux prévus à l'article L. 212-3 du code de l'environnement ;
- 10° Les objectifs de gestion des risques d'inondation définis par les plans de gestion des risques d'inondation pris en application de l'article L. 566-7 du code de l'environnement, ainsi qu'avec les orientations fondamentales et les dispositions de ces plans définies en application des 1° et 3° du même article L. 566-7 ;
- 11° Les directives de protection et de mise en valeur des paysages prévues à l'article L. 350-1 du code de l'environnement ;
- 12° Les dispositions particulières aux zones de bruit des aérodromes prévues à l'article L. 112-4. "

À ce titre, la procédure actuelle d'évolution du PLU de Châteauneuf-sur-Loire doit être compatible avec les documents cités ci-dessus.

Néanmoins, celle-ci ne peut être assurée ou n'a pas lieu d'être assurée avec l'ensemble des documents, mentionnés ci-avant, en raison de :

- l'absence du document sur le territoire en question (ex : Charte d'un Parc Naturels Régional, zones de bruit des aérodromes, etc.) ;
- l'élaboration en cours du document : les règles générales du fascicule du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) Centre-Val de Loire dont l'approbation par le préfet est prévue pour la fin d'année 2019. Une version pour avis et enquête publique, non opposable, a été délivrée en décembre 2018. Le PLU de Châteauneuf-sur-Loire, approuvé en date du 18 octobre 2013, devra être rendu compatible avec ce dernier lors de sa première révision suivant l'approbation du SRADDET (article L.131-3 du CU).

Ainsi, la Déclaration de Projet emportant Mise en Compatibilité du PLU de Châteauneuf-sur-Loire doit être compatible avec :

- le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne 2016-2021, approuvé le 18 novembre 2015 ;
- le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Nappe de Beauce, approuvé le 13 juin 2013 ;
- le Plan de Gestion des Risques Inondation (PGRI) 2016-2021 défini à l'échelle du bassin Loire-Bretagne.

B - LE SCHÉMA DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE) LOIRE-BRETAGNE 2016-2021

1) Présentation

La directive 2000/60/CE (Directive Cadre sur l'Eau), adoptée le 23 octobre 2000 et publiée au Journal Officiel des Communautés Européennes le 22 décembre 2000, vise à établir un cadre général et cohérent pour la gestion et la protection des eaux superficielles et souterraines, tant du point de vue qualitatif que quantitatif.

Cette Directive Cadre sur l'Eau (DCE) des objectifs en termes de quantité et de qualité d'eau dans le but d'atteindre le « bon état écologique ». Son application en France s'effectue à travers l'élaboration des SDAGE.

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 est un document de planification décentralisé qui définit, pour une période de six ans, « les objectifs visés au IV de l'article L.212-1 du code de l'environnement, à savoir les objectifs de qualité et de quantité des eaux, et les orientations permettant de satisfaire aux principes prévus aux articles L.211-1 et L.430-1 du Code de l'environnement ». Cette gestion prend en compte « les adaptations nécessaires au changement climatique » (Article L.211-1 du Code de l'Environnement) et "la préservation des milieux aquatiques et la protection du patrimoine piscicole" (article L.430-1 du Code de l'Environnement).

Ainsi, il fixe les objectifs de qualité et quantité à atteindre pour chaque cours d'eau, plan d'eau, nappe souterraine, estuaire et secteur littoral. De plus, il détermine les dispositions nécessaires pour prévenir la détérioration et assurer l'amélioration de l'état des eaux et des milieux aquatiques.

2) Objectifs et compatibilité

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

Les orientations fondamentales du SDAGE Loire-bretagne 2016-2021 sont les suivantes :

- Repenser les aménagements des cours d'eau ;
- Réduire la pollution par les nitrates ;
- Réduire la pollution organique et bactériologique ;
- Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides ;
- Maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses ;
- Protéger la santé en protégeant la ressource en eau ;
- Maîtriser les prélèvements d'eau ;
- Préserver les zones humides ;
- Préserver la biodiversité aquatique ;
- Préserver le littoral ;
- Préserver les têtes de bassin versant ;
- 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.

La protection de l'étang, du fossé suivant le tracé du cours d'eau indéterminé ainsi que des zones humides (sur la base des inventaires réalisées) repérés sur le secteur de projet permet d'assurer une pérennisation de son fonctionnement hydrique ainsi que la préservation de certaines espèces associées à ces milieux. De plus, le secteur de projet se localise en dehors des périmètre de protection immédiate et rapprochée des captages d'alimentation en eau potable : Carpentier et Piporette.



C - LE SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SAGE) NAPPE DE BEAUCE

1) Présentation

Issus de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, un SAGE fixe donc des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau à l'échelle d'un territoire cohérent au regard des systèmes aquatiques. Il s'agit donc d'une déclinaison locale du SDAGE.

La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006 a confirmé l'importance des SAGE et a modifié leur contenu. Ils sont désormais dotés d'une portée juridique car les décisions dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendues compatibles avec ses dispositions. Les autres décisions administratives doivent prendre en compte les dispositions des SAGE. Les SAGE se doivent d'être eux-mêmes compatibles avec le SDAGE.

La commune de Châteauneuf-sur-Loire est couverte par le SAGE Nappe de Beauce dont l'arrêté préfectoral d'approbation a été pris en date du 11 juin 2013.

Il concerne le complexe aquifère des calcaires de Beauce et couvre environ 9 750 km² entre la Seine et la Loire. Administrativement, ce SAGE se trouve réparti sur :

- deux grands bassins : Loire Bretagne et Seine Normandie ;
- deux régions : Centre et Ile-de-France ;
- six départements : Essonne, Eure-et-Loir, Loir-et-Cher, Loiret, Seine-et-Marne, Yvelines ;
- 681 communes.



Figure 1 : Localisation du projet au sein du périmètre du SAGE Nappe de Beauce

2) Objectifs et Compatibilité

Les objectifs du SAGE Nappe de Beauce sont les suivants :

| Objectifs | Compatibilité de la Déclaration de Projet avec le SAGE Nappe de Beauce |
|---|--|
| 1. Gestion quantitative des eaux | La prescription réglementaire privilégiant une meilleure infiltration et récupération des eaux de pluie, en zone 1AUe, vise à limiter les prélèvements d'eau. |
| 2. Gestion qualitative des eaux | Le PLU est un document de planification dont les modalités d'actions sont définies par le Code de l'Urbanisme. À ce titre, le PLU n'a pas pour vocation la gestion qualitative des eaux. Toutefois, bien qu'il n'ait pas d'effet direct sur cette thématique, certaines règles ou orientations du PLU œuvrent en faveur de la maîtrise des transferts de pollution, qu'ils soient d'origine urbaine ou agricole, via une meilleure gestion des rejets dans le milieu naturel. Le règlement écrit de la zone 1AUe en privilégiant une gestion des eaux pluviales à la parcelle, infiltration ou stockage, limite le ruissellement des eaux et diminue la pollution des milieux récepteurs. De plus, le secteur de projet se localise en dehors du périmètre de protection rapprochée des captages d'alimentation en eau potable (Carpentier et Piporette), ce qui limite le risque de pollution de la nappe d'eau souterraine associée à ces derniers. |
| 3. Gestion des risques inondation et ruissellement | La prescription réglementaire visant à recourir à une gestion des eaux pluviales à la parcelle pour les futures constructions du secteur de projet tend à limiter le risque d'inondation par ruissellement des eaux de pluie. |
| 4. Préservation des milieux naturels | Les milieux aquatiques et zones humides présents sur le secteur de projet sont préservés via l'inscription d'un principe d'aménagement au sein des Orientations d'Aménagement et de Programmation de la zone 1AUe. De plus, ces dernières n'engendreront pas d'obstacles à l'écoulement et n'impacteront pas les éléments constitutifs de la Trame Bleue. |

D - LE PLAN DE GESTION DES RISQUES D'INONDATION (PGRI)

3) Présentation

Le Plan de Gestion des Risques Inondation (PGRI) est le document de planification dans le domaine de la gestion des risques d'inondation. Il est élaboré par le préfet coordonnateur de bassin et couvre une période de six ans.

Ce document fixe les objectifs en matière de gestion des risques d'inondations, les moyens d'y parvenir et vise à réduire les conséquences humaines et économiques des inondations.

4) Objectifs

Le PGRI Loire-Bretagne est le document de référence de la gestion des inondations pour le bassin pour la période 2016-2021.

Il est présenté en quatre parties :

- le contexte, la portée du PGRI ainsi que ses modalités d'élaboration,
- les conclusions de l'évaluation préliminaire des risques d'inondation et les outils de gestion des risques d'inondation déjà mis en œuvre,
- les objectifs généraux et dispositions générales pour gérer les risques d'inondation et leurs modalités de suivi,
- la synthèse de l'élaboration des stratégies locales de gestion des risques pour les territoires à risque d'inondation important.

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. Seules les dispositions concernant plus particulièrement les documents d'urbanisme, et notamment le PLU, sont reprises ci-après.

| Objectifs | Dispositions concernant plus particulièrement le PLUi |
|---|---|
| 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 |

5) Compatibilité

La commune de Châteauneuf-sur-Loire est soumise au risque d'inondation par débordement de la Loire. À ce titre, elle est couverte par le Plan de Prévention du Risque d'Inondation (PPRI) du Val d'Orléans (inondation par une crue à débordement lent) dont la révision a été approuvée par arrêté préfectoral du 20 janvier 2015. Toutefois, la zone 1AUe justifiant la présente procédure est localisée en dehors du périmètre du PPRi.

S'agissant du risque d'inondation par remontées de la nappe, selon le rapport de présentation du PLU en vigueur, ce risque est jugé faible à fort sur le secteur de projet. D'après les données du BRGM, ce secteur est potentiellement assujéti aux inondations de cave. Toutefois, la partie du secteur de projet soumis à un aléa fort est limitée en superficie, extrémité Nord-Ouest, et devrait accueillir une aire de

stationnement sans aucune construction. Néanmoins, par précaution, une recommandation visant à alerter le(s) futur(s) pétitionnaire(s) sur la présence d'eau dans le sol est ajoutée au règlement écrit de la zone 1AUe couvrant le secteur de projet.

Enfin, la gestion des eaux pluviales par des techniques alternatives privilégiant l'infiltration ou le stockage sur la parcelle participent à limiter le risque d'inondation par ruissellement des eaux et limite ainsi leur pollution. De même, le maintien des zones humides identifiées sur la zone de projet concourt au ralentissement des eaux de ruissellement.

E - LE PROGRAMME LOCAL DE L'HABITAT (PLH)

1) Présentation

Le programme local de l'habitat est un document stratégique de programmation qui inclut l'ensemble de la politique locale de l'habitat : parc public et privé, gestion du parc existant et des constructions nouvelles, populations spécifiques.

Un PLH a été adopté sur le territoire de la C.C. des Loges en 2012 pour une durée de six ans.

2) Objectifs

Le PLH définit la commune de Châteauneuf-sur-Loire comme pôle urbain structurant à l'échelle de l'intercommunalité en raison d'un nombre d'emplois, de services, d'équipements et de commerces important ainsi qu'un poids démographique conséquent.

L'objectif global de production fixé par le PLH s'élève à 1 332 logements sur 6 ans sur les 14 communes de la C.C. des Loges qui composant l'intercommunalité en 2012, soit 222 par an dont :

- 18 % social (7,7 % locatif très social ; 7,7 % locatif social ; 2,6 % locatif intermédiaire) ;
- 31 % accession (28 % intermédiaire ; 3 % sociale) ;
- 51 % marché libre.

3) Compatibilité

Dans la mesure où l'objet de la présente procédure est la réalisation d'un projet à vocation d'équipements publics et non à vocation habitat, il n'apparaît pas incompatible avec les objectifs du PLH. Ce constat se vérifie d'autant plus que la zone accueillant le projet d'équipement public est déjà majoritairement classée en zone d'urbanisation future à vocation d'équipements publics au PLU en vigueur (zone 2AUe). À ce titre, le projet ne consomme pas d'espaces initialement dédiés à un développement résidentiel.

De plus, le PLH définit la commune de Châteauneuf-sur-Loire en tant que pôle "*amené à se renforcer dans les années à venir à la faveur de projets structurants (projets urbains)*". Ainsi, le maintien d'une vocation "équipement public" par le biais de la création de la zone 1AUe sur la commune référence de l'intercommunalité s'inscrit dans ce sens.

Enfin, les objectifs affichés dans le PLH de la C.C. des Loges ont été établis pour six ans (2012-2018), ainsi, ce dernier nécessiterait d'être révisé afin d'encadrer les futurs projets de développement urbain.

F - LES AUTRES DOCUMENTS

Le territoire communal de Châteauneuf-sur-Loire n'étant pas localisé en bord de mer, il n'est donc pas concerné par un Schéma de Mise en Valeur de la Mer

De plus, il n'est couvert par aucun :

- Plan de Déplacement Urbain (PDU) ;
- Plan d'Exposition au Bruit (PEB) lié à un aéroport.

II - DOCUMENTS, PLANS ET PROGRAMMES QUE LE PLU DOIT PRENDRE EN COMPTE

En absence de SCoT, les PLU doivent prendre en compte :

« 1° Les objectifs du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires prévu à l'article L. 4251-3 du code général des collectivités territoriales ;
2° Les schémas régionaux de cohérence écologique prévus à l'article L. 371-3 du code de l'environnement ;
3° Les schémas régionaux de développement de l'aquaculture marine prévus à l'article L. 923-1-1 du code rural et de la pêche maritime ;
4° Les programmes d'équipement de l'État, des collectivités territoriales et des établissements et services publics ;
5° Les schémas régionaux des carrières prévus à l'article L. 515-3 du code de l'environnement ;
6° Les schémas départementaux d'accès à la ressource forestière » (Article L.131-2 du Code de l'Urbanisme).

À ce titre, la présente procédure doit prendre en compte :

- les objectifs du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET),
- le Schéma Régional de Cohérence Écologique Centre-Val de Loire,
- le Schéma Régional des Carrières.

A - LES OBJECTIFS DU SCHÉMA RÉGIONAL D'AMÉNAGEMENT, DE DÉVELOPPEMENT DURABLE ET D'ÉGALITÉ DES TERRITOIRES (SRADDET)

Pour rappel, le SRADDET Centre-Val de Loire est en cours d'élaboration. Les travaux ont débuté au premier semestre de l'année 2017. L'approbation du document par le préfet est prévue pour la fin d'année 2019.

B - LE SCHÉMA RÉGIONAL DE COHÉRENCE ÉCOLOGIQUE (SRCE)

1) Présentation

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) est le volet régional de la Trame Verte et Bleue (TVB) dont la co-élaboration par l'État et la Région est fixée par les lois Grenelle I et II. Il a pour objet principal la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques. À ce titre :

- il identifie les composantes de la Trame Verte et Bleue (réservoirs de biodiversité, corridors écologiques, cours d'eau et canaux, obstacles au fonctionnement des continuités écologiques) ;
- il identifie les enjeux régionaux de préservation et de restauration des continuités écologiques, et définit les priorités régionales dans un plan d'actions stratégiques ;
- il propose les outils adaptés pour la mise en œuvre de ce plan d'actions.

Au niveau local, il s'agit d'intégrer la préservation et la remise en état des continuités écologiques à partir du SRCE dans les SCoT et les documents d'urbanisme de rang inférieur, dont le PLU. Ainsi l'article L.121-1 du Code de l'Urbanisme précise que les SCoT, PLU(i) et cartes communales doivent déterminer les conditions permettant d'assurer la préservation de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts, la protection et la remise en bon état des continuités écologiques.

En Centre-Val de Loire, plusieurs milieux et espèces considérés comme les plus remarquables sont ainsi protégés, dans les réserves naturelles régionales et les réserves naturelles nationales ou d'autres périmètres de protection forte (ex : Sites Natura 2000, ZNIEFF, zones humides RAMSAR, etc.). La TVB vise à renouveler cette approche patrimoniale en s'attachant à la fois à conserver et améliorer la fonctionnalité des milieux, à garantir la libre circulation des espèces et à adapter la biodiversité aux évolutions du climat.

Le Centre-Val de Loire, en adoptant le 16 janvier 2015 son SRCE, s'est dotée d'un dispositif d'aménagement durable du territoire.

La TVB a été déclinée plus localement à l'échelle de la Sologne : région naturelle située entre la Loire et le Cher, couvrant une surface de plus de 470 000 hectares et s'étendant sur trois départements : le Cher (18), le Loir-et-Cher (41) et le Loiret (45). Cette TVB « locale » identifie des continuités écologiques aquatique/humide. Toutefois, aucune d'entre elles ne traversent le territoire communal et, a fortiori, la zone 1Aue.

2) Prise en compte

Au regard des documents supra-communaux, le site retenu pour accueillir le projet ne semble pas intégré à la TVB locale.

Une analyse plus précise du secteur de projet confirme ce constat. En effet, en raison de son imbrication dans le réseau viaire existant au Nord (RD2460 et RD2060), à l'Est (RD952) et à l'Ouest (RD2460) ainsi que de la catégorie de ces infrastructures routières (axes de déplacement majeurs classés notamment à grande circulation et/ou au titre du bruit), les connexions entre le site du projet et les milieux naturels situés de l'autre côté de ces axes apparaissent très limitées. De même, la ligne ferroviaire ainsi que la trame bâtie dense, épaisse et minérale de la commune de Châteauneuf-sur-Loire jouent le rôle de barrière peu perméable aux déplacements des espèces en direction du Sud et notamment de la Loire.

À noter : la présence d'un passage busé sous la RD952 susceptible de faciliter le déplacement d'espèces entre la zone 1Aue et les espaces boisés et autres étangs localisés à l'Est. Toutefois, cette option apparaît très sélective étant donné qu'elle est adaptée uniquement à certaines espèces notamment les amphibiens. Seule et même utilisée par certains groupes, celle-ci ne peut justifier la dénomination de corridor écologique fonctionnel global.

Ainsi, l'urbanisation du secteur de projet n'est pas susceptible de fragiliser de façon significative les continuités écologiques existantes sur le territoire par destruction/dégradation d'un réservoir de biodiversité ou rupture de corridors écologiques.

C - LE SCHÉMA RÉGIONAL DES CARRIÈRES

1) Présentation

Le Schéma Régional des Carrières est un document élaboré par le Préfet de région. « Il définit les conditions générales d'implantation des carrières et les orientations relatives à la logistique nécessaire à la gestion durable des granulats, des matériaux et des substances de carrières dans la région » (loi ALUR du 24 mars 2014).

Ce schéma a pour vocation, suite au décret du 15 décembre 2015, de remplacer progressivement les actuels Schémas Départementaux des Carrières (SDC).

Conformément à la loi ALUR, le SRC de la région Centre-Val de Loire doit être approuvé au plus tard au 1er janvier 2020.

2) Prise en compte

L'élaboration du SRC centre-Val de Loire a été engagée par arrêté préfectoral le 18 avril 2016. Le pilotage des travaux a été confié à l'Observatoire régional des matériaux de carrière. D'après les premières cartographies disponibles (version projet du 20/05/2019), le périmètre du projet justifiant la présente procédure serait localisé en niveau 3 (E3) : "zone d'implantation déconseillée" pour contraintes environnementales.

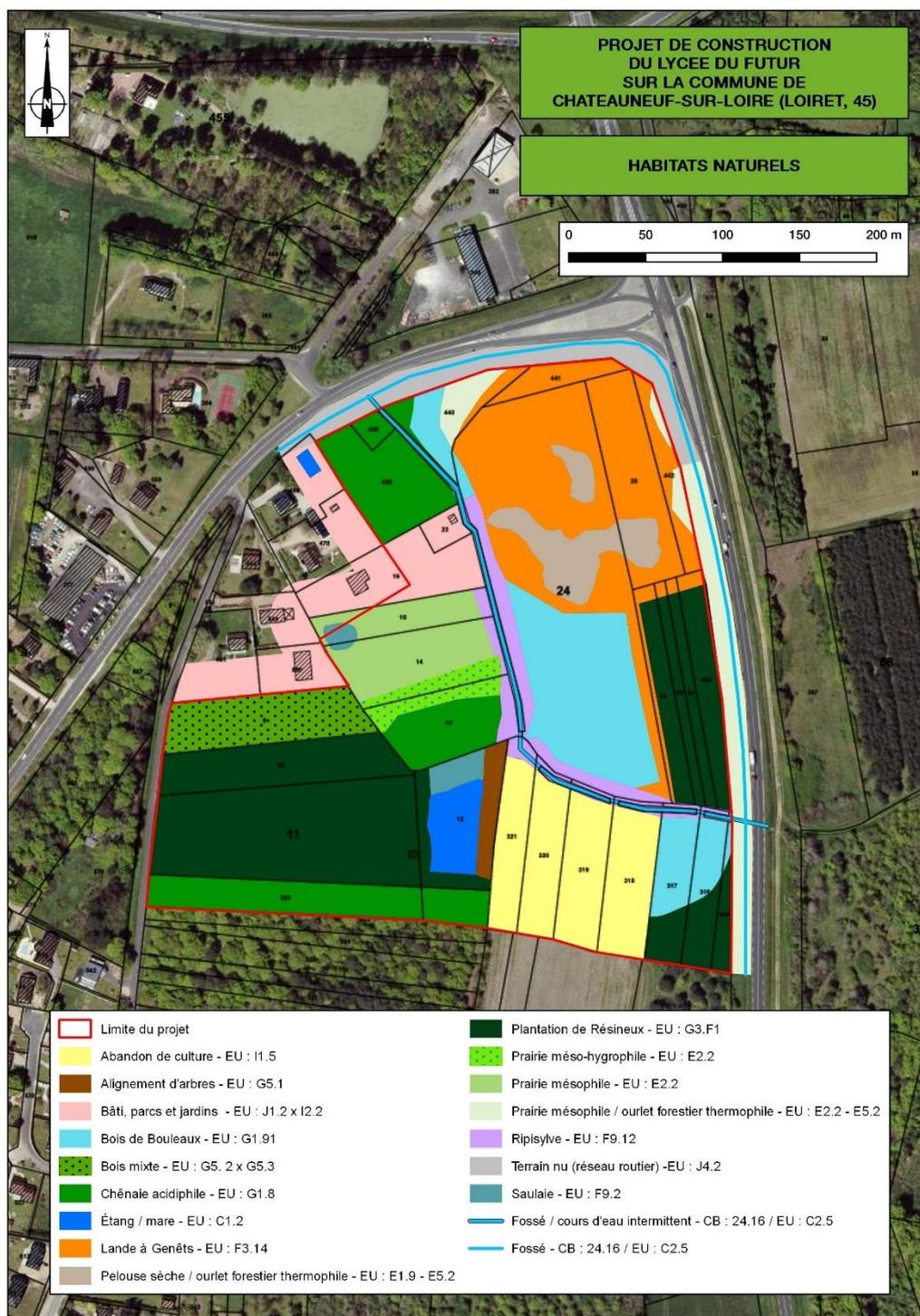
Ainsi, le secteur de projet est localisé en dehors de secteurs potentiellement intéressants pour l'exploitation du sol. La compatibilité semble assurée.

**CHAPITRE II : ANALYSE DES PERSPECTIVES
D'ÉVOLUTION DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT
: CARACTÉRISATION DES SECTEURS TOUCHÉS PAR LA
MODIFICATION DU PLU**

I - CARACTÉRISATION DU SECTEUR TOUCHÉ PAR LA DÉCLARATION DE PROJET EMPORTANT MISE EN COMPATIBILITÉ DU PLU

Des inventaires de terrain ont été réalisés par trois spécialistes afin de préciser les enjeux concernant la faune, la flore et les habitats naturels (y compris la définition des zones humides) sur le secteur justifiant la présente procédure d'évolution du PLU. Ces prospections ont été menées aux dates suivantes :

- Le 03 juin 2019 pour l'expertise zone humide ;
- Les 03 mai 2019, 06 juin 2019 et 03 juillet 2019 pour l'expertise faune ;
- Les 30 mai et 11 juillet 2018, les 03 mai et 06 mai 2019 et le 24 juin 2019 pour l'expertise flore.



Carte 1 : Cartographie des habitats de l'aire d'étude



Étang de loisir en limite centre Sud



Fossé en secteur couvert



Prairie de fauche mésophile à méso-hygrophile
(partie centrale du site)



Lande à genêt

FLORE ET HABITATS

Habitats naturels

- **Étang (CB – 22.12)** : espace fortement aménagé qui comporte en bordure une végétation arbustive relativement dense comprenant, outre des espèces locales de bord des eaux (Saules), des espèces exotiques localement envahissantes comme le Bambou. Les espèces herbacées les plus caractéristiques sont le Roseau (*Phragmites australis*), la Massette à larges feuilles (*Typha latifolia*), la Grande Lysimaque (*Lysimachia vulgaris*), le Jonc aggloméré (*Juncus conglomeratus*) et l'Iris faux-acore (*Iris pseudoacorus*). Toutefois, les pentes raides autour de cet étang limitent les possibilités d'installation de la flore des berges qui ne s'exprime donc que sur une mince frange.

→ Aucune espèce d'intérêt patrimonial n'est relevée dans cet habitat.

- **Fossé /cours d'eau intermittent (CB – 24.16)** : Il est surmonté par des formations de Saules (code Eunis F9.12, Fourrés ripicoles de saules) sur sa plus grande partie. La végétation herbacée est pratiquement absente en sous-bois. L'espèce des milieux humides la plus représentée est l'Iris faux-acore (*Iris pseudoacorus*). Dans la partie proche de la RD 952, le lit s'élargit et perd sa couverture arborée. La présence de saulaies en fin cordon riverain et, dans la partie proche de la RD 952 la présence d'une flore hygrophile, signalent une zone humide tout au long du fossé. C'est dans cette partie ouverte que s'exprime la végétation herbacée : Épilobe hérissé (*Epilobium hirsutum*), Fétuque roseau (*Schedonorus arundinaceus*), Glycérie flottante (*Glyceria fluitans*), Grande Lysimaque (*Lysimachia vulgaris*), Iris faux-acore (*Iris pseudoacorus*), Massette à feuilles étroites (*Typha angustifolia*), Massette à larges feuilles (*Typha latifolia*), Morelle douce-amère (*Solanum dulcamara*), Œnanthe aquatique (*Oenanthe aquatica*), Valériane officinale (*Valeriana officinalis*).

→ Aucune espèce patrimoniale n'a été inventoriée dans cet habitat. La Massette à feuilles étroites est notée comme "Très rare" en région, mais semble bien présente dans le Val de Loire. De ce fait elle n'a pas

été retenue comme espèce végétale patrimoniale.

- **Saulaies (CB : 44.12 et 44.92)** : Des formations boisées à dominance de Saules suivent les fossés qui traversent le site et se développent également en marge Nord de l'étang sur la berge la moins abrupte de ce petit étang ainsi que dans une petite dépression proche des habitations au Nord-Ouest. Le Saule marsault (*Salix capraea*) et le Saule roux (*Salix atrocinerea*) sont les espèces dominantes de ces formations. La petite dépression au Nord-Ouest en entrée d'une petite prairie est occupée par un bouquet de Saules. Elle ne comporte pas d'eau stagnante et ne semble pas retenir les eaux pluviales (constatée à sec après un fort épisode pluvieux).

→ Aucune espèce végétale patrimoniale n'a été répertoriée dans cet habitat.

- **Prairie mésophile à méso-hygrophile (CB : 38.2)** : Une prairie de fauche a été maintenue sur quelques parcelles au centre du projet. C'est une prairie dominée par le Fromental (*Arrhenatherum elatius*) et la Houllque laineuse (*Holcus lanatus*). Deux faciès sont relevés dans cet ensemble :

- Un faciès plutôt mésophile dans la partie Nord

Quelques espèces compagnes donnent par place un aspect "fleuri" à ce milieu herbacé : Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), Campanule raiponce (*Campanula rapunculosa*), Carotte sauvage (*Daucus carota*), Centaurée jacée (*Centaurea jacea*), Gaillet vrai (*Galium verum*), Grande Marguerite (*Leucanthemum irtutianum*), Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*), Polygale commun (*Polygala vulgaris*), Salsifis des prés (*Tragopogon pratensis*), Sèneçon jacobée (*Jacobaea vulgaris*), Trèfle des prés (*Trifolium pratense*), Vesce cultivée (*Vicia sativa*).

- Un faciès méso-hygrophile dans la partie Sud

La végétation de la partie Sud traduit un faciès plus humide avec la présence affirmée de l'Achillée sternutatoire (*Achillea ptarmica*) et du Lotier des fanges (*Lotus pedunculatus*). On note également quelques espèces plus dispersées également liées à des conditions de sol assez humides : Agrostis stolonifère (*Agrostis stolonifera*), Canche cespiteuse (*Deschampsia cespitosa*), Scorzonère des prés (*Scorzonera humilis*), Silaüs des prés (*Silaum silaus*).

→ Aucune espèce végétale patrimoniale n'a été répertoriée dans cet habitat.

- **Abandon de culture (CB : 87)** : Au Sud-Est du site, un espace en herbe résulte d'un abandon assez récent de la gestion agricole. La végétation qui succède aux cultures n'est pas stabilisée et l'on remarque des colonisations zonées de quelques espèces : Agrostis capillaire (*Agrostis capillaris*), Houllque laineuse (*Holcus lanatus*), Houllque molle (*Holcus mollis*), Petite oseille (*Rumex acetosella*), Chiendent commun (*Elytrigia repens*). Des espèces adventices des cultures sont encore bien présentes : Vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*), Liseron des champs (*Convolvulus arvensis*), ainsi que des espèces des friches agricoles : Andryale sinuée (*Andryala integrifolia*), Porcelle enracinée (*Hypochaeris radicata*), Picride fausse-épervière (*Picris hieracioides*). Toutefois, la végétation semble évoluer vers un faciès de prairie mésophile.

→ Aucune espèce d'intérêt patrimonial n'est relevée dans cet habitat.

- **Lande à genêt (CB : 31.84)** : La Lande à genêt occupe, à l'angle Nord-Est du site, près du quart de la surface. Cette formation qui fait suite à l'abandon ancien d'une zone cultivée résulte d'une colonisation pionnière. La végétation herbacée post-culturelle a fait place à une végétation herbacée plus naturelle caractéristique de terrains secs assez filtrants, mais qui est peu à peu supplantée par des fourrés de Genêts à balais et de pins. Sans intervention, cette végétation devrait progressivement tendre vers un boisement. Les fourrés de Genêt à balais sont abondants et forment localement des zones impénétrables. La végétation herbacée subsiste par plages plus ou moins importantes correspondant à des pelouses sèches ou des ourlets forestiers thermophiles. Une population de Peucedan des montagnes (*Oreoselinum nigrum*) a été observée dans les zones



ouvertes de cet habitat. Cette population est menacée par la fermeture du milieu.

→ **Le Peucedan des montagnes (*Oreoselinum nigrum*), est une espèce protégée et déterminante de ZNIEFF en région Centre-Val de Loire.**

- **Pelouse sèche / Ourlet forestier thermophile (CB : 35.2 / 34.4) :** Les plus larges plages herbacées au sein de la lande à genêt comportent des zonages de plantes basses qui couvrent le sol et constituent une formation qui s'apparente à de la pelouse sèche. Cette végétation herbacée assez basse comprend le plus souvent des taches de Piloselle (*Hieracium pilosella*), de Petite oseille (*Rumex acetosella*) ou encore d'Euphorbe petit-cyprès (*Euphorbia cyparissias*) associées à la Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*), l'Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*) et le Polygala commun (*Polygala vulgaris*). Plusieurs espèces compagnes sont relevées dans ce milieu : Anthyllis vulnérable (*Anthyllis vulneraria*), Cotonnière allemande (*Filago vulgaris*), Genêt des teinturiers (*Genista tinctoria*), Hélianthème nummulaire (*Hélianthemum nummularium*), Jasione des montagnes (*Jasione montana*), Orchis bouffon (*Anacamptis morio*), Orpin réfléchi (*Sedum rupestre*), Petit Rhinanthé (*Rhinantus minor*), Peucedan des montagnes (*Oreoselinum nigrum*), Pied d'oiseau délicat (*Ornithopus perpusillus*), Saxifrage granulé (*Saxifraga granulata*), Téedalie à tige nue (*Teesdalia nudicaulis*), Thym faux-pouliot (*Thymus pulegioides*).

Il s'agit d'une formation assez diversifiée qui associe des espèces thermophiles, d'affinités acidiphiles à neutro-calcicoles. Elle peut être rattachée aux pelouses sèches (déterminantes de ZNIEFF en région Centre-Val de Loire) et aux ourlets forestiers thermophiles. Cette formation de petite superficie, en voie de colonisation par le Genêt à balais, est menacée de disparition à moyen terme.

→ **Le Peucedan des montagnes (*Oreoselinum nigrum*), présent dans la formation, est une espèce protégée et déterminante de ZNIEFF en région Centre-Val de Loire.** La population identifiée est forte d'environ 250 pieds mais se trouve en conditions défavorables du fait de la progression du Genêt à balais. Une grande part de cette population est d'ores-et-déjà imbriquée dans les massifs de Genêts et pourrait donc régresser fortement à moyen terme.

- **Chênaie acidiphile (CB : 41.5) :** Des formations boisées apparentées à la Chênaie acidiphile sont identifiées au Nord, au centre et en bordure Sud-Ouest. Au Nord, la Chênaie est accolée à des parcs et jardins d'habitation. La végétation en sous-bois est pratiquement absente. Au centre un petit taillis de Chêne pédonculé (*Quercus robur*) délimite le Sud de la prairie centrale. Les autres essences présentes sont le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*) et l'Érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*). Le sous-bois est clair avec peu d'arbustes et le sol en grande partie couvert d'Ortie dioïque (*Urtica dioica*) et de Lierre (*Hedera helix*). S'y ajoutent des espèces anthropiques : Gaillet gratteron (*Galium aparine*), Géranium herbe à Robert (*Geranium robertianum*) et Cerfeuil penché (*Chaerophyllum temulum*). Ce boisement apparaît donc fortement rudéralisé. À noter en lisière Est du bois la présence d'un beau Chêne pédonculé. Au Sud-Ouest, la Chênaie acidiphile occupe deux parcelles linéaires et se poursuit hors du site. Le chêne sessile (*Quercus petraea*) domine un sous-bois clair. Quelques espèces arbustives occupent les lisières, dont la Ronce commune qui peut, à l'éclaircissement, s'avérer plus dense. La végétation herbacée comprend : la Houllque molle (*Holcus mollis*), la Laitue de murailles (*Lactuca muralis*), la Sabline à trois nervures (*Moehringia trinervia*), le Pâturin des bois (*Poa nemoralis*), le Géranium Herbe à Robert (*Geranium robertianum*) et la Cucubale à baies (*Silene baccifer*).

→ Aucune espèce végétale patrimoniale n'a été répertoriée dans cet habitat.

- **Bois de Bouleaux (CB : 41.B) :** Plusieurs formations apparentées à des Bétulaies ont été relevées dans l'aire d'étude. Il s'agit, au Nord proche de la RD et au Sud-Est, de formations spontanées de petite taille, tandis que la partie la plus importante au centre semble résulter d'une plantation (arbres en alignement). Le Bouleau verruqueux (*Betula pendula*) est l'espèce dominante. En partie centrale, les autres



essences caractéristiques sont le Tremble (*Populus tremula*), le Saule Marsault (*Salix capraea*) et le Saule roux (*Salix atrocinerea*).

Les allées herbeuses sont dominées par un couvert de graminées : Houlque laineuse (*Holcus lanatus*), Fromental (*Arrhenatherum elatius*), Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*) et des espèces "fleuries" des prairies mésophiles : Grande Marguerite (*Leucanthemum ircutianum*), Campanule raiponce (*Campanula rapunculosa*) et Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*).

L'abondance de certaines essences telles que les Saules et le Tremble pourrait permettre de considérer cette formation centrale en zone humide sur le critère de la végétation mais la strate herbacée ne traduit pas une telle influence. En conclusion ce boisement ne peut être un habitat de zone humide tel que considéré par l'arrêté du 24 juin 2008.

Le boisement au Nord, proche d'habitations, s'est constitué suite à l'abandon des pratiques agricoles. Il est formé de quelques Chênes préexistants avant l'abandon autour desquels se sont agglomérées des essences pionnières : Bouleau verruqueux, Saule roux et Trembles. Ce bois bordé à l'Est par la lande à genêts est pratiquement impénétrable.

Au Sud-Est au long de la RD 952, une bétulaie forme l'extrémité Nord d'une plantation de résineux. On y relève également le Merisier (*Prunus avium*) et une strate arbustive d'Aubépine à 1 style (*Crataegus monogyna*) de Saule cendré (*Salix cinerea*) et de Ronce commune (*Rubus fruticosus*). La végétation herbacée est dominée par le Gaillet gratteron (*Galium aparine*).

→ Aucune espèce d'intérêt patrimonial n'est relevée dans cet habitat.

- **Plantation mixte de Chênes et de Pins** : Au Sud de la partie urbanisée, une parcelle présente en mosaïque des Chênes pédonculés et des Pins laricio. Il s'agit d'un boisement relativement jeune qui forme un ourlet de transition entre les jardins d'habitations et des plantations de résineux plus âgées au Sud.

→ Aucune espèce d'intérêt patrimonial n'est relevée dans cet habitat.

- **Plantations de résineux (CB : 83.311)** : Des plantations de résineux ont été pratiquées sous la forme de Pins laricio dans la partie Sud-Ouest et de Pins sylvestres dans la partie Sud-Est au long de la RD 952. Le bois de Pins Laricio est séparé en deux parties par un chemin central. La partie Sud, plus mature, comporte de grands arbres avec un sous-bois de Ronce commune où s'installent quelques autres essences : Charme (*Carpinus betulus*), Érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), Noisetier (*Corylus avellana*), Sureau noir (*Sambucus nigra*), Tremble (*Populus tremula*). Au sol, on relève la présence de tapis de Pervenche (*Vinca minor*) ou de Lierre grimpant (*Hedera helix*). Les plantations de Pins sylvestres occupent des parcelles en parallèle de la RD 952. Elles sont séparées par l'exutoire d'un fossé et une petite bétulaie. Ce sont des formations déjà âgées, au sous-bois relativement clair mais colonisé par la Ronce commune. Quelques rares essences de feuillus se manifestent en lisière (Chêne pédonculé, Bouleau verruqueux, Merisier).

→ Une espèce végétale patrimoniale a été répertoriée entre le fossé et la plantation Nord. **Il s'agit du Peucedan des montagnes (*Oreoselinum nigrum*), protégé au niveau régional et retenu en région Centre-Val de Loire comme espèce déterminante de ZNIEFF.**

De plus, l'**Arnoséris naine (*Arnososeris minima*)**, une espèce extrêmement rare en région Centre-Val de Loire et déterminante de ZNIEFF est présente en lisière Nord-Ouest de la partie Nord de la plantation. Cette espèce est répertoriée en catégorie EN (en danger) dans la liste rouge des plantes menacées en région Centre-Val de Loire. La présence de cette espèce nous a été signalée par les services de la DREAL Centre-Val de Loire. Une recherche en mai/juin 2019 a permis de retrouver 17 pieds d'Arnoséris naine en extrême lisière de la plantation et de la lande à Genêts. L'espace où subsiste cette plante est très mince (2 à 3 m de largeur sur une dizaine de mètres de longueur) et son maintien pourrait être remis en cause à court terme par la progression des massifs de Genêt à balais.

- **Jardin/parc (CB : 85.2 x 85.3)** : Entre les zones loties de l'Ouest et la Lande à genêts, un petit



espace enclos est aménagé en parc de particulier. Cet espace n'a pas été prospecté. Il comporte des arbres assez âgés qui surmontent une pelouse urbaine. Les essences présentes sont essentiellement le Bouleau verruqueux (*Betula pendula*) et des résineux.

Enjeux flore : 197 espèces végétales ont été inventoriées dans l'aire d'étude. Ce qui représente une richesse spécifique assez importante. Les enjeux recensés dans le secteur sont liés à la présence :

- du Peucedan des montagnes (*Oreoselinum nigrum*), espèce protégée en région Centre-Val de Loire. Cette espèce est notée comme extrêmement rare (RRR) selon le catalogue de la flore vasculaire de la région Centre-Val de Loire présenté sur le site du Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien (CBNBP). Elle est par ailleurs retenue comme déterminante de ZNIEFF et notée en espèce quasi menacée (NT) dans le Livre rouge des espèces et habitats menacés en région Centre-Val de Loire. La population identifiée dans le site au droit de la Lande à genêts et au Sud de la plantation de Pins sylvestres est d'environ 500 pieds. La population identifiée hors site, en marges Est au long de la RD 952, est quant à elle supérieure à 1 000 pieds.
- 
- Peucedan des montagnes (Oreoselinum nigrum) (IEA)*
- de l'Arnoséris naine (*Arnoséris minima*), espèce notée comme extrêmement rare (RRR) selon le catalogue de la flore vasculaire de la région Centre-Val de Loire, déterminante de ZNIEFF et répertoriée en catégorie EN (en danger) dans la liste rouge des plantes menacées en région Centre-Val de Loire. Elle est présente dans le site en lisière Nord-Ouest de la partie Nord de la plantation.
- 
- Fleurs de l'Arnoséris naine (Arnoséris minima) (IEA)*
- de sept espèces qualifiées en critère "Rare" (R) et deux en critère "Très rare" (RR) en région, selon le catalogue de la flore vasculaire de la région Centre-Val de Loire présenté sur le site du CBNBP. Elles sont toutefois considérées comme de "préoccupation mineure" sur la Liste rouge régionale et n'ont pas été retenues comme des espèces patrimoniales. Il s'agit des espèces suivantes :
- L'Anthyllide vulnérable (*Anthyllis vulneraria*) (R), observée très localement dans la Lande à genêts ;
 - Le Brome à deux étamines (*Anisantha diandra*) (R), observée au Sud dans des parcelles en abandon de cultur ;
 - La Laitue de murailles (*Lactuca muralis*) (R), observée dans la Chênaie acidiphile formant la limite Sud-Ouest du projet ;
 - Le Sénéçon à feuilles de roquette (*Jacobaea erucifolia*) (R), présente au centre du site dans une plantation de bouleaux ;
 - La Glycérie flottante (*Glyceria fluitans*) (RR), observée en limite de site sur le cours d'eau au droit de la RD 952 ;
 - La Massette à feuilles étroites (*Typha angustifolia*) (RR), observée en limite de site sur le cours d'eau au droit de la RD 952 et le fossé qui la borde. Cette espèce est assez présente dans le Val de Loire et fait peut être l'objet d'introductions d'ornement sur des plans d'eau de loisirs ;
 - La Téésdalie à tige nue (*Teesdalia nudicaulis*) (R), observée dans la pelouse sèche et au long d'une plantation de résineux.

Ainsi, les enjeux flore sont les suivants :

| Espèce | Enjeu |
|---|--------|
| Peucedan des montagnes (<i>Oreoselinum nigrum</i>) | Modéré |
| L'Arnoséris naine (<i>Arnoseris minima</i>) | Fort |
| L'Anthyllide vulnérable (<i>Anthyllis vulneraria</i>), le Brome à deux étamines (<i>Anisantha diandra</i>), la Laitue de murailles (<i>Lactuca muralis</i>), la Glycérie flottante (<i>Glyceria fluitans</i>), la Téesdalie à tige nue (<i>Teesdalie nudicaulis</i>), la Massette à feuilles étroites (<i>Thypha angustifolia</i>), le Sénéçon à feuilles de roquette (<i>Jacobaea erucifolia</i>). | Modéré |



À noter également la présence de L'Orchis brûlé (*Neotinea ustulata*), espèce déterminante de ZNIEFF mais de préoccupation mineure (LC) en région Centre-Val de Loire, le long de la RD 952, sur une station très localisée qui résulte d'une transplantation liée aux travaux routiers sur la RD 2460 et la RD 952. Aucun enjeu n'a été défini pour cette espèce dans le cadre de la procédure de Mise en Compatibilité du PLU dans le mesure où cette station est implantée en dehors de la zone 1AUe résultant par la Déclaration de Projet. Toutefois, au stade de la demande de permis, des mesures seront établies dans le cadre de la réalisation de l'examen dit "au cas par cas" pour juger si le projet doit ou non faire l'objet d'une étude d'impact environnementale liée à la création d'un lycée.

Enjeux habitats :

Aucun des habitats identifiés dans l'aire d'étude n'est d'intérêt communautaire. Le seul habitat qui pourrait être considéré comme patrimonial est l'habitat de pelouse sèche au sein de la Lande à Genêts. Cet habitat de faible superficie est fortement contraint par la progression du Genêt à balai qui le fera disparaître à moyen terme.

→ L'enjeu concernant les habitats naturels est donc estimé faible.

ZONE HUMIDE

Les sondages ont été localisés en fonction des sensibilités du milieu pré-identifiées grâce à la flore et aux caractéristiques physiques du terrain.

8 points de sondages ont été effectués à l'intérieur de l'emprise du projet notamment au sein des habitats naturels retenus comme caractéristiques de zones humides à savoir :

- La Saulaie (code Corine Biotopes : 44.12 et 44.92; code EUNIS : F9.12 et F9.2)
- La Prairie mésophile au faciès hygrophile (Code Corine Biotope : 38.2 ; code EUNIS : E2.2)
- Les berges du fossé /cours d'eau intermittent (Code Corine Biotope : 24.16 ; code EUNIS : C2.5)

Après l'analyse des profils pédologiques la texture du sol est majoritairement sableuse avec aucune trace d'argile. **Un total de 3 sondages pédologiques montre des horizons contenant des traces rédoxiques dans le sol entre 0 et 50 cm**

L'ensemble de ces points révélateurs des caractéristiques pédologiques des secteurs humides permet ainsi de délimiter une **superficie de zone humide de 4471 m²**. Cette superficie recouvre des zones humides définies également sur le critère botanique. Toutefois, le sondage réalisé dans la saulaie ainsi que ceux réalisés sur les berges du cours d'eau intermittent au Sud-Est de la zone d'étude ont été négatifs au regard de l'absence de trace d'oxydo-réduction. Ces habitats ne présentent donc pas le double critère de validation pour la caractérisation des zones humides. Ils ne sont donc pas retenus pour la délimitation de celles-ci. La carte suivante présente cette localisation.



FAUNE

- **Amphibiens** : Contactés essentiellement dans la mare et ses abords, ainsi que dans le boisement de feuillus à l'Ouest de la mare en ce qui concerne la Grenouille agile (*Rana dalmatina*). Quatre espèces dont deux à enjeux (en gras ci-dessous) ont été localisées sur le secteur :

- **la Grenouille agile** (*Rana dalmatina*) ;
- la Grenouille commune (*Pelophylax kl. Esculentus*) ;
- la Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*) ;
- **la Rainette verte** (*Hyla arborea*).

La Grenouille agile (*Rana dalmatina*) est inscrite à l'Annexe IV de la Directive Habitats et est protégée au niveau national. Elle bénéficie du statut de préoccupation sur les listes rouges nationales et régionales. C'est une grenouille qui a besoin de points d'eau avec un minimum de végétation aquatique pour effectuer sa reproduction. **L'espèce représente un enjeu faible.**

La Rainette verte (*Hyla arborea*) est inscrite à l'Annexe IV de la Directive Habitats et est protégée au niveau national. Elle est considérée comme « quasi- menacée » sur la liste rouge national et en « préoccupation mineure » sur la liste rouge régionale. Cette espèce reste tributaire de zones arborées, comme les saulaies, dans un rayon de 200m autour de la zone de reproduction. **L'espèce représente un enjeu faible.**

➔ **L'enjeu pour le groupe des amphibiens est faible.**

- **Reptiles** : Six espèces ont été localisées sur le secteur :

- la Coronelle lisse (*Cornella austriaca*) ;
- le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) ;
- le Lézard à deux raies (*Lacerta bilineata*) ;
- la Couleuvre à collier (*Natrix helvetica*)
- l'Orvet fragile (*Anguis fragilis*) ;
- la Vipère aspic (*Vipera aspis*).

L'ensemble des milieux semi-ouverts, des fourrés et des lisières identifiés dans l'aire d'étude représentent un contexte propice à l'accueil du Lézard à deux raies et à la coronelle lisse.

La Coronelle lisse (*Cornella austriaca*). Cette espèce est inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats et protégée en France, elle bénéficie du statut de quasi- menacée sur la liste rouge régionale et de préoccupation mineure sur la Liste rouge nationale. Un individu, ainsi qu'une mue ont été détectés sous la plaque n°1 disposée à cet effet dans la zone Nord-Ouest (bosquet de saule). C'est une espèce ophiophage, elle a donc besoin de la présence d'autres reptiles pour se nourrir. **L'espèce représente un enjeu modéré.**



La Coronelle lisse (Cornella austriaca)
(IEA)

Le lézard des murailles (*Podarcis muralis*). Cette espèce est inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats et protégée en France, elle est en préoccupation mineure sur les listes rouges régionale et nationale. L'espèce est présente en limite de la zone Nord-Ouest sur les murets de l'habitation délimitant la zone étudiée, plutôt axée sur les milieux anthropisés (mur de jardin). **L'espèce représente un enjeu faible.**

Lézard à deux raies (*Lacerta bilinaeta*). Cette espèce est inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats et protégée en France, elle est en préoccupation mineure sur les listes rouges régionale et nationale. L'espèce est fortement présente sur les zones Nord-Ouest (bosquet de saule), Nord-est (landes à genêts) et est (lisière extérieure de la zone d'étude). Son enjeu a été reconsidéré à la hausse car la présence de jeunes lézards verts est indispensable à la présence et au maintien de la coronelle lisse, en effet celle-ci est ophiophage. **L'espèce représente un enjeu faible.**



Lézard à deux raies (*Lacerta bilinaeta*)
(IEA)

L'orvet fragile (*Anguis fragilis*). Cette espèce est protégée en France et considérée en préoccupation mineure sur les listes rouges nationale et régionale. Plusieurs individus ont été contactés, notamment un individu a été détecté sous la plaque n°1 disposée à cet effet dans la zone Nord-Ouest (bosquet de saule) et un autre en thermorégulation dans la lande à genêts. Espèce discrète dont il est difficile d'estimer sa population tant il est difficile de détecter les individus au vu de leurs biologies. **L'espèce représente un enjeu faible.**

La Couleuvre à collier (*Natrix helvetica*). Cette espèce est protégée en France. Un individu a été contacté en 2018, en limite de la prairie au Nord de la zone d'étude. **L'espèce présente un enjeu faible.**

La Vipère aspic (*Vipera aspis*). Cette espèce est protégée en France et est en préoccupation mineure sur les listes rouges nationale et régionale. Deux individus ont été détectés sur la zone d'étude, Notamment un individu dans la zone Nord-Ouest, en thermorégulation au pied du bosquet de saule où la plaque n°1 a été disposée, il s'agit d'un jeune individu de l'année dernière recherchant probablement un territoire, dès lors on peut en déduire qu'il y a reproduction sur le site. **L'espèce représente un enjeu faible.**

➔ **L'enjeu pour le groupe des reptiles est modéré.**

- **Avifaune** : 36 espèces d'oiseaux fréquentant le secteur ont été identifiées dont 28 sont protégées en France. Toutefois, les espèces protégées communes sont d'enjeu très faible et seules 7 espèces sont jugées patrimoniales (l'Aigle botté (*Aquila pennata*), le Bihoreau gris (*Nycticorax nycticorax*), le Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*), la Fauvette des jardins (*Sylvia borin*), la Grue cendrée (*Grus grus*), le Martinet noir (*Apus apus*) et le Pouillot fitis (*Phylloscopus trochilus*)).

L'Aigle botté (*Aquila pennata*) est inscrit à l'Annexe I de la Directive Habitats, protégé au niveau national. Considéré comme quasi-menacé sur la liste rouge nationale et en danger sur la liste rouge régionale, il est aussi déterminant ZNIEFF. Un individu a été observé, le 3 mai 2019, en phase ascensionnelle au-dessus de la zone d'étude. Une zone de nidification est bien connue dans le massif de Lorris qui se situe non loin de l'endroit où il a été observé. L'oiseau n'est pas nicheur sur l'aire d'étude et celle-ci ne représente pas une zone d'alimentation caractérisée. **L'enjeu pour cette espèce est non significatif.**

Le Bihoreau gris (*Nycticorax nycticorax*) est inscrit à l'Annexe I de la Directive Habitats, protégé au niveau national. Considéré comme quasi-menacé sur la liste rouge nationale et vulnérable sur la liste rouge régionale, il est aussi déterminant ZNIEFF. Un adulte a été observé le 6 juin dans la saulaie autour de la mare. Non revue ensuite, il est très peu probable que l'espèce niche sur l'aire d'étude. **L'enjeu pour cette espèce est non significatif.**

Le Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*) est inscrit à l'Annexe I de la Directive Habitats, protégé au

niveau national. Il est classé comme vulnérable sur les listes rouges nationale et régionale. Un couple de Bouvreuil pivoine a été observé, en période de reproduction, quittant les fourrés localisés au Sud de la lande à genêts en 2018. Non revu en 2019 il est tout de même considéré comme nicheur sur l'aire d'étude. **L'enjeu pour cette espèce est modéré.**

La Fauvette des jardins (*Sylvia borin*) est protégée au niveau national, considérée comme quasi-menacée sur la liste rouge nationale. Il s'agit d'une espèce des clairières arborées. **L'enjeu pour cette espèce est faible.**

La Grue cendrée (*Grus grus*) est inscrite à l'Annexe I de la Directive Habitats, protégée au niveau national et classé comme en danger critique sur la liste rouge nationale. Plusieurs centaines d'individus ont été observés le 22 février, lors de la mise en place des plaques à reptiles, effectuant leur migration vers leur zone de reproduction, aucune halte migratoire n'a été constatée sur la zone d'étude. **L'enjeu pour cette espèce est non significatif.**

Le Martinet noir (*Apus apus*) est protégé au niveau national, considéré comme quasi-menacé sur la liste rouge nationale. Plusieurs observations d'individus survolant l'aire d'étude ont eu lieu lors des inventaires printaniers. L'aire d'étude fait partie des nombreuses zones de chasse potentielles pour l'espèce mais ne l'accueille pas pour sa reproduction. **L'enjeu pour cette espèce est non significatif.**

Le Pouillot fitis (*Phylloscopus trochilus*), est protégé et considéré comme quasi-menacé sur les listes rouges régionale et nationale. Un mâle chanteur a été contacté en 2018, dans les bois frais de bouleaux et de saules situés de part et d'autre du fossé forestier (partie Sud de l'aire d'étude). Ces formations arborées fraîches ou humides constituent son habitat de prédilection. **Cette espèce présente un enjeu faible.**

Bien que le secteur soit composé de plusieurs milieux intéressants et propices à la reproduction de nombreuses espèces, on peut noter l'absence de nidification des espèces avec un fort statut de conservation comme l'Aigle botté, le Bihoreau gris ou la Grue cendrée.

→ **L'enjeu pour le groupe des oiseaux est faible.**

- **Mammifères terrestres.** Huit espèces de mammifères terrestres ont été recensés sur le secteur dont deux espèces à enjeu non protégées : le lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*), le Rat des moissons (*Micromys minutus*).

Le Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*) considéré comme « quasi-menacé » sur la liste rouge nationale et en « préoccupation mineure » sur la liste rouge régionale. Seules les traces de quelques individus ont été trouvées sur la lande à genêts. **L'enjeu pour cette espèce est très faible.**

Le Rat des moissons (*Micromys minutus*) est considéré comme en « préoccupation mineure » sur la liste rouge nationale. Au vu du manque de connaissance actuelle de l'espèce en région Centre, il est impossible de notifier un quelconque statut régional. Un nid a été observé dans le buisson de saule où se situe les plaques à reptiles à l'ouest de la zone d'étude. **L'enjeu pour cette espèce est très faible.**

→ **L'enjeu pour le groupe des mammifères terrestres est très faible.**

- **Insecte – Rhopalocères.** 15 espèces de Rhopalocères ont été identifiées sur le secteur dont 4 espèces patrimoniales à enjeu : Le Flambé (*Iphiclides podalirius*), la Grande tortue (*Nymphalis polychloros*), le Petit sylvain (*Limenitis camilla*) et la Mélitée de la lancéole (*Melitaea parthenoides*). Ces 3 premières espèces sont déterminantes de ZNIEFF en région Centre Val de Loire mais en préoccupation mineure sur les listes rouges nationale et régionale. Ainsi, l'enjeu pour chacune d'entre elles est faible.

Au contraire, la **Mélitée de la lancéole** (*Melitaea parthenoides*) est notée en danger sur la liste

rouge régionale. De plus, le Loiret constitue le bastion de l'espèce en région Centre-Val de Loire, Archaux et al. (2015 : 268-269). Une petite population reproductrice d'une dizaine d'individus a été découverte dans les zones les plus ouvertes de la lande à genêts. **Cette espèce est d'enjeu fort.**

→ L'enjeu pour le groupe des rhopalocères est fort, en raison de la présence de la Mélitée de la lancéole.

- **Insecte – Odonates.** La présence de milieux humides représente un intérêt pour l'accueil et le développement des odonates, en effet la mare reste tout au long de l'année en eau et permet le maintien de la biodiversité sur ce site. Sept espèces ont été recensées, néanmoins, aucune d'entre elles ne présente un enjeu.

→ L'enjeu pour le groupe des odonates est faible.

- **Insecte – Orthoptères.** Huits espèces d'orthoptères ont été détectées sur le secteur dont deux espèces patrimoniales : le Caloptène ochracé (*Calliptamus barbarus*) et le Decticelle des bruyères (*Metrioptera brachyptera*).

Caloptène ochracé (*Calliptamus barbarus*) est une espèce « non menacée » au niveau national mais « menacée, à surveiller » dans le domaine néomoral, mais en préoccupation mineure au niveau régional. C'est une espèce déterminante ZNIEFF. Elle occupe des milieux xériques et de préférence non perturbés par l'homme que l'on retrouve dans la lande à genêts. **L'enjeu pour cette espèce est faible.**

Decticelle des bruyères (*Metrioptera brachyptera*) est une espèce menacée « à surveiller » au niveau national et fortement menacée dans le domaine néomoral. C'est une espèce qui fréquente les zones de landes à callunes, ou encore parfois, des talus routiers. Son biotope doit forcément être bien exposé. L'espèce subit en fort déclin en raison de la destruction de ses biotopes par l'homme mais aussi des changements climatiques. **L'enjeu pour cette espèce est faible.**

→ L'enjeu pour le groupe des orthoptères est faible.

Les secteurs à enjeux localisés sont définis sur des surfaces précises caractérisées par des enjeux biologiques faunistiques et floristiques.

| Nom | Éléments d'appréciation | Niveau d'enjeu |
|---|---|----------------|
| Toute l'aire d'étude hors zone spécifiée ci-dessous | Par la biodiversité qu'elle accueille, la présence de zone humide, de stations de plantes et d'espèces d'amphibiens en phase terrestres, de reptiles, d'oiseaux, de mammifères et d'insectes d'enjeu très faible à faible | Faible |
| Station botanique | Stations Nord et centrales de Peucédan des montagnes | Modéré |
| Station botanique | Station d'Arnoséris naine | Fort |
| Station botanique sur le talus de la RD 2020 | Stations Est de Peucédan des montagnes, d'Orchis brûlé et d'Armérie des sables | Modéré |
| Bosquet de saules et leurs abords | Zone humide avec reproduction d'amphibiens, présence de Coronelle lisse, Lézard des murailles, Lézard à deux raies, Orvet fragile. | Fort |
| Mare et abords | Reproduction d'amphibiens | Modéré |
| Lande à genêt | Lézard à deux raies, Orvet fragile, Bouvreuil pivoine, Mélitée de la | Fort |

| | lancéole | |
|--|--|---|
| CORRIDORS | | |
| <p>Au regard des documents supra-communaux, le site retenu pour accueillir le projet ne semble pas intégré à la TVB locale.</p> <p>Un analyse plus précise du secteur de projet confirme ce constat. En effet, en raison de son imbrication dans le réseau viaire existant au Nord (RD2460 et RD2060), à l'Est (RD952) et à l'Ouest (RD2460) ainsi que de la catégorie de ces infrastructures routières (axes de déplacement majeurs classées notamment à grande circulation et/ou au titre du bruit), les connexions entre le site du projet et les milieux naturels situés de l'autre côté de ces axes apparaissent très limitées. De même, la ligne ferroviaire ainsi que la trame bâtie dense, épaisse et minérale de la commune de Châteauneuf-sur-Loire jouent le rôle de barrière peu perméable aux déplacements des espèces en direction du Sud et notamment de la Loire.</p> <p>→ Ainsi, son urbanisation n'est pas susceptible de fragiliser les continuités écologiques existantes sur le territoire ou à proximité par destruction/dégradation d'un réservoir de biodiversité ou rupture de corridors écologiques.</p> | | |
| AUTRES THÉMATIQUES ENVIRONNEMENTALES | | |
| Milieux naturels | <ul style="list-style-type: none"> - Situé en dehors de tout périmètre de reconnaissance environnementale (site Natura 200, ZNIEFF, etc.) : - ZPS " Vallée de la Loire du Loiret " et ZSC " Vallée de la Loire de Travers à Belleville-sur-Loire " situées à 2 km ; - ZPS " Forêt d'Orléans " située à 2,3 km ; - ZNIEFF (type 2) " La Loire Orléanaise " située à environ 2 km ; - ZNIEFF (type II) " Massif forestier d'Orléans " et ZNIEFF (type I) " Mare de la Belette (Massif de Lorris)" situées à environ 4 km ; - ZNIEFF (type I) " Héronnière et Ile de Courpain " située à environ 6 km ; | |
| Paysages (Patrimoines naturel et bâti) | <ul style="list-style-type: none"> - Commune située sur la partie du Val-de-Loire classée au patrimoine mondial de l'UNESCO ; - sensible d'un point de vue paysager en raison de sa localisation le long d'infrastructures routières fréquentées (RD2460 et RD952) et en entrée Nord de la commune (effet "vitrine") ; - aucune covisibilité avec un bâtiment protégé au titre des monuments historiques ; - vierge de toute construction et inclus dans un environnement peu urbanisé, relativement isolé des zones plus densément bâties ; - topographie assez plane : pente légèrement incliné vers le Nord. | |
| Gestion économe de l'espace et maîtrise de la consommation d'espaces | Secteur de développement urbain en extension faisant face à du bâti existant. | |
| Eau | Réseau hydrographique | Cours d'eau potentiel, indéterminé (demande d'expertise en cours) |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>Ressource en eau potable</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Situé en Zone de Répartition des Eaux pour la nappe de Beauce à partir du sol et pour l'Albien en à partir de -290 m NGF ; - Inclus dans le périmètre de protection éloignée des captages d'alimentation en eau potable : Carpentier et Piporette ; - Réseau d'eau potable développé au Nord du secteur (canalisation de 100 mm de diamètre). |
| | <p>Eaux usées</p> | <p>Une étude de faisabilité pour la réalisation d'un réseau d'assainissement, le long de la rue de la Gène, desservant lycée sera effectuée (étude inscrite au La budget primitif de 2019). Ainsi, le lycée sera raccordé à la station d'épuration communale située sur les "Terres du Château" en capacité de répondre à la nouvelle demande (données 2017) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - conforme en équipements et en performance ; - charges entrantes (2017) : 7518 EH ; - capacités nominales : 17 000 EH. |
| <p>Risques naturels</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Aléa nul au risque de Retrait-Gonflement des argiles sur la quasi-totalité du périmètre du projet à l'exception de l'extrémité Ouest concernée par un risque faible ; - Aucune cavité souterraine ni mouvement de terrain n'est recensé sur le secteur. Les cavités souterraines recensées les plus proches sont localisées à environ 200 m et 500 m. - Aléa faible (secteur Sud-Est) à moyen sur la quasi-totalité du secteur de projet au risque de remontées de nappe à l'exception de la pointe Nord-Ouest concernée par un aléa fort ; - Hors périmètre du Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) du Val d'Orléans ; - Aucun autre Plan de Prévention des Risques Naturels. | |
| <p>Risques technologiques et industriels (SEVESO, ICPE, TMD, PPRT)</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Aucun site ICPE, à fortiori site SEVESO ; - Aucun PPRT ; - Aucune canalisation de transport de gaz ; - Au carrefour d'axes routiers susceptibles de transporter des matières dangereuses (RD2460, | |

| | |
|-------------------------|---|
| | RD952 et RD2060). |
| Nuisances et pollutions | <ul style="list-style-type: none"> - Deux infrastructures classées à grande circulation (Loi Barnier) à proximité : RD2460 et RD952 ; - Plusieurs voies routières recensées au classement sonore des infrastructures de transport terrestre : <ul style="list-style-type: none"> ▪ RD2060 (catégorie 2) à moins de 250 m (lisière nord). ▪ RD2460 (catégorie 3) à moins de 100 m (partie Nord du projet) ; ▪ RD952 (catégorie 4 en lisière Est du projet) à moins de 30 m (partie Est du périmètre) ; - hors Plan d'Exposition au Bruit lié à l'aérodrome d'Orléans/Saint-Denis-de-l'Hôtel ; - aucun établissement recensé au registre des Émissions Polluantes ; - aucun site BASOL ni BASIAS ; - sol sensible au phosphore et à l'azote (phénomène d'eutrophisation). |
| Air, énergie, climat | Aucune liaison douce interne recensée. |

II - ÉVOLUTIONS TENDANCIELLES DE L'ENVIRONNEMENT

L'évolution probable de l'environnement du périmètre du projet dans la perspective d'un scénario "au fil de l'eau" suppose que l'on étudie, à partir de l'état initial de l'environnement décrit au paragraphe précédent, l'évolution de l'environnement en l'absence du projet, c'est-à-dire tel que le PLU en vigueur le prévoit.

Pour rappel, le périmètre du projet, classé en zone 1AUe par le biais de la présente procédure, est initialement inscrit au PLU en vigueur en zones :

- 2AUe : zone d'urbanisation future, urbanisable après modification ou révision du PLU à vocation économique ;
- Np : zone naturelle protégée.

Ainsi, au PLU approuvé en 2013, seuls les terrains inscrits en zone 2AUe avaient pour vocation à être urbanisés sous réserve de la réalisation d'un nouvel état initial de l'environnement mené lors de l'ouverture à l'urbanisation de la zone.

Dans le secteur protégé de la zone naturelle (Np), les droits à construire sont très restrictifs et ainsi limités, sous conditions, aux constructions et installations nécessaires à l'exploitation forestière, aux affouillements et exhaussements du sol, aux installations nécessaires à la production d'énergie renouvelable ainsi qu'aux carrières et leurs installations annexes.

Dans l'hypothèse où la zone 2AUe n'est pas ouverte à l'urbanisation et le secteur Np déclassé en zone à urbaniser, l'évolution de l'environnement selon le type d'habitat de l'ensemble du site est présentée dans le tableau ci-dessous :

| Habitats | Code EUNIS | Évolution tendancielle |
|------------------|------------|--|
| Espaces cultivés | I1.5 | Processus de recolonisation du milieu perturbé à la suite à l'abandon de la pratique agricole avec apparition à court et moyen termes d'essences pionnières (succession écologique). Évolution |

| Habitats | Code EUNIS | Évolution tendancielle |
|--|--|---|
| | | probable vers un faciès de friche et prairie mésophile à court terme puis des fourrés et enfin un boisement. |
| Bâti, parcs et jardins | J1.2 x I2.2 | Habitats très anthropisés liés à l'occupation résidentielle des lieux (fonds de jardins des propriétés). Peu ou pas d'évolution possible : maintien du caractère artificialisé. |
| Strate arborée : bois de bouleaux, bois mixte, chênaie acidiphile, plantation de résineux, ripisylve, etc. | G5.1, G1.91, G5.2 x G5.3, G1.8, G3.F1, F9.12, F9.2 | Végétation arborée complexe, pour certaines au stade final de la succession écologique dans un état stable avec peu d'évolution. Le boisement de bouleaux pourra évoluer vers la chênaie, sans modification notable de la diversité biologique |
| Étang, mare | C1.2 | Maintien de l'habitat dans son état actuel. En bordure de l'étang, propagation du bambou, espèce envahissante, avec menace de perte de biodiversité notamment celle constituant des strates herbacées et arbustives. |
| Fossé / cours d'eau intermittent | C2.5 | Modifications mineures non significatives de l'état environnemental actuel. Épaississement de la ripisylve à prévoir. |
| Lande à Genêts | F3.14 | À court terme, progression de la lande à Genêts sur les sols pauvres et calcaires à proximité (essentiellement sur les pelouses sèches résiduelles). S'agissant de la plante d'intérêt Arnoséris naine (<i>Arnosseris minima</i>) localisée en lisière des plantations de Résineux de la partie Est du secteur, son maintien est peu probable dans le cas du développement des massifs de Genêt à balais situés à proximité. De même, la plante d'intérêt et protégée régionale Peucédan des montagnes (<i>Oreoselinium nigrum</i>), présent dans cet habitat, est menacée par cette propagation. À moyen et long terme, les ligneux vont s'installer progressivement et la lande sera remplacée par un boisement. |
| Pelouse sèche / ourlet forestier thermophile | E1.9 -E5.2 | Fermeture progressive de la zone ouverte avec colonisation du milieu, à moyen terme, par les landes à Genêts puis, à long terme, par les ligneux. Appauvrissement de la diversité biologique (faune et flore) par l'homogénéisation du milieu. Disparition de la plante d'intérêt et protégée Peucédan des montagnes (<i>Oreoselinium nigrum</i>). |
| Prairie méso-hygrophile, prairie mésophile / ourlet forestier thermophile | E2.2, E2.2-E5.2 | Évolution dépendante de l'activité de l'Homme. Processus de recolonisation du milieu perturbé avec fermeture progressive du milieu et perte de diversité biologique en cas d'abandon du fauchage. |

Globalement, en raison des milieux qu'ils renferment et du désengagement de l'Homme (cultures, lande à genêt, pelouses sèches), l'évolution de l'environnement tend vers une fermeture progressive du site qui engendrera un appauvrissement de la biodiversité et notamment la perte d'espèces protégée (*Oreoselinium nigrum*) ou menacée en raison de sa rareté (*Arnosseris minima*). Ce processus est déjà en cours, le développement de la lande à Genet ces dernières années ayant étouffé des espaces prairiaux avec de nombreuses stations de Peucédan des montagnes.

**CHAPITRE III : ÉVALUATION DES INCIDENCES DE LA
MISE EN ŒUVRE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT**

Le PLU met en œuvre, au travers de ses orientations générales et de ses pièces réglementaires, les objectifs stratégiques de développement du territoire communal.

D'une manière générale, le PLU est fondé sur le choix d'une évolution maîtrisée de la population afin de permettre au territoire 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 une incidence sur l'environnement**. Le PLU, qui évalue, oriente, dispose et réglemente l'ancrage physique de cette activité humaine sur le territoire, a également une incidence sur l'environnement. La présente procédure entraîne donc des changements sur l'environnement naturel et urbain.

Cette incidence peut être :

| | |
|---|--|
|  | Positive : Les composantes du projet du PLU auront des incidences positives sur le contexte environnemental du territoire. |
|  | Neutre : Les composantes du projet du PLU n'auront soit pas d'impact sur la thématique environnementale étudiée soit elles auront des effets ponctuels négatifs s'annulant à l'échelle globale. |
|  | Négative : Les composantes du projet de PLU auront un impact négatif sur la thématique environnementale étudiée. |

Le présent chapitre identifie l'ensemble des incidences potentielles du projet de PLU sur l'environnement. Cette analyse des incidences s'effectue en deux temps :

- analyse pour chacune des pièces du PLU (PADD, OAP, règlement écrit et règlement graphique, Emplacements Réservés) ;
- analyse pour chacune des thématiques environnementales définies par le code de l'environnement ;

À partir de cette analyse exhaustive, il est ainsi possible d'évaluer qu'elles sont les incidences du projet de PLU qui auront potentiellement un impact négatif sur l'environnement. Il s'agit des incidences retenues qui devront faire l'objet de mesures de réduction ou à défaut de compensation. Ces mesures seront présentées dans le chapitre suivant.

I - ÉVALUATION DES INCIDENCES DES DOCUMENTS DU PLU

A - PROJET D'AMÉNAGEMENT ET DE DÉVELOPPEMENT DURABLES (PADD)

Au regard de la cartographie associée à l'axe 5 du PADD : "Une cohésion sociale à maintenir", lors de l'élaboration du PLU, le projet de développement d'un équipement public été déjà envisagé et localisé dans le secteur d'implantation du lieu-dit "l'Aunière" en tant que "équipement public de rayonnement régional".

La présente procédure visant à l'inscription d'une zone d'urbanisation future à vocation principale d'équipements publics, urbanisable dès son approbation, est donc compatible avec le PADD du PLU en vigueur et n'implique aucune évolution de ce dernier. À ce titre, aucune incidence sur l'environnement liée à l'évolution du PADD n'est retenue.

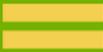
B - ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT ET DE PROGRAMMATION (OAP)

La présente procédure de Déclaration de Projet prévoit la création d'une zone d'urbanisation future à vocation principale d'équipements publics ou d'intérêt collectif au lieu-dit "l'Aunière".

Pour rappel, ses principales caractéristiques sont les suivantes :

| Zonage modifié par la Déclaration de Projet | Localisation | Superficie |
|---|----------------------|------------------------|
| 1AUe | Lieu-dit "l'Aunière" | 102 857 m ² |

L'analyse des incidences de chacune des Orientations d'Aménagement et de Programmation a été établie sur la base du tableau présenté ci-dessous :

| |  |  |  |
|---|--|--|--|
| Milieux naturels et biodiversité | Apport supplémentaire en termes d'éléments naturels (ex : plantations de haies, de bosquets, d'alignements d'arbres, création de mares, création ou rétablissement de corridors écologiques, etc.) | Maintien ou compensation à même valeur écologique des habitats et/ou éléments naturels existants (ex : haies, bosquets, arbres isolés, mares, etc.) | Suppression d'habitats et/ou d'éléments naturels (ex : haies, bosquets, arbres isolés, mares, etc.) et/ou altération de continuités écologiques |
| Paysage | Mise en valeur du paysage (ex : plantations d'arbres de hautes tiges en lisière urbaine, création d'alignements d'arbres pour mise en perspective des futures constructions, etc.) | Maintien du cadre paysager existant (ex : implantation de constructions au sein d'un secteur non visible ou intégré au tissu urbain, maintien d'éléments naturels d'intérêt paysager, préservation d'une perspective visuelle, etc.) | Impact visuel du secteur (ex : exposition des futures constructions le long d'un axe de circulation fréquenté, suppression d'éléments naturels paysagers, d'une barrière végétale, d'un point de vue remarquable, etc.) |
| Gestion économe de l'espace et maîtrise de la consommation d'espaces | Renouvellement urbain (surfaces déjà imperméabilisées) : reconversion (démolition/reconstruction), réhabilitation (ex : ancienne bâtisse) ou changement de destination (ex : corps de ferme) de constructions existantes | Comblement de dents creuses : imperméabilisation d'espaces naturels, agricoles ou forestiers à l'intérieur de l'enveloppe urbaine | Étalement urbain ou mitage : imperméabilisation d'espaces naturels, agricoles ou forestiers en périphérie ou à l'extérieur de l'enveloppe urbaine |
| Patrimoine bâti | Renforcement du caractère des lieux et de l'ambiance générale (ex : maintien du front bâti continu dans les zones urbaines anciennes, imposition du sens de faîtage, etc.) | Aucune orientation d'aménagement particulière mise en place | Création d'orientations d'aménagement générant une dégradation de l'ambiance urbaine |
| Cycle de l'eau | Création d'orientations d'aménagement favorisant la gestion des eaux pluviales à la parcelle (ex : création de noues, fossés, bassins de rétention, etc.) | Absence d'orientations d'aménagement d'aide à la gestion des eaux pluviales dans le cas de non nécessité | Suppression de dispositifs favorisant une gestion des eaux pluviales à la parcelle (noues, fossés, etc.) ou absence d'orientations d'aménagement d'aide à la gestion des eaux pluviales dans le cas d'une problématique avérée |

| |  |  |  |
|---|---|--|---|
| Risques naturels | Création d'orientations d'aménagement favorisant une réduction des risques naturels (ex : interdiction des sous-sols, maintien d'un talus ou d'une haie d'intérêt pour limiter l'exposition des biens et des personnes au risque, création de noues, localisation d'une cavité souterraine avec une inconstructibilité, etc.) | Aucune orientation d'aménagement prise en faveur de la réduction des risques naturels lorsqu'aucun n'a été détecté | Suppression de dispositifs favorisant une réduction des risques naturels ou non mise en place de dispositifs/règles pour faire face à un risque avéré (ex : aléa fort à très fort au risque de remontées de nappe et/ou de mouvements de terrain) |
| Risques technologiques | Création d'orientations d'aménagement favorisant une réduction des risques technologiques (ex : distance tampon entre un secteur de développement résidentiel et un secteur d'activités à risque, etc.) | Aucune orientation d'aménagement prise en faveur de la réduction des risques technologiques lorsqu'aucun n'a été détecté | Suppression de dispositifs favorisant une réduction des risques technologiques ou non mise en place de dispositifs/règles pour faire face à un risque avéré (ex : non-respect du périmètre ICPE) |
| Nuisances | Création d'orientations d'aménagement favorisant une réduction des nuisances (ex : zone tampon le long d'un axe de circulation majeur ou entre une zone résidentielle et économique, etc.) | Aucune orientation d'aménagement prise en faveur de la réduction des nuisances en leurs absences | Suppression de dispositifs favorisant une réduction des nuisances ou non mise en place de dispositifs/règles pour faire face aux nuisances constatées |
| Pollutions (eau, sol et sous-sols) | Création d'orientations d'aménagement favorisant une réduction de la pollution (ex : identification du bâtiment devant faire l'objet d'une dépollution, création de dispositif de lutte contre le ruissellement des eaux pluviales, etc.) | Aucune orientation d'aménagement prise en faveur de la réduction de la pollution en absence de risque | Suppression de dispositifs favorisant une réduction de la pollution ou non mise en place de dispositifs/règles pour faire face aux pollutions recensées |
| Déplacements - Mobilité | Création d'orientations d'aménagement encourageant l'écobilité (ex : création de sentes piétonnes, pistes cyclables, interconnexions entre quartiers résidentiels, etc.) ou permettant d'améliorer la d'une opération urbaine (ex : création d'un bouclage, de voies partagées, etc.) | Aucune orientation d'aménagement encourageant l'écobilité ou favorisant une meilleur desserte de l'opération urbaine. | Suppression de dispositifs encourageant l'écobilité (sentes piétonnes, interconnexion entre quartiers, etc.) |

| |  |  |  |
|-----------------------------|---|--|---|
| Air, énergie, climat | Création d'orientations d'aménagement encourageant la réduction de la consommation d'énergie (ex : implantation d'un parc photovoltaïque, création d'un écoquartier), favorisant l'écomobilité, la réduction des distances de parcours (ex : politique d'accueil des commerces en centre-bourg, etc.), etc. | Aucune orientation d'aménagement prise en faveur de la réduction de la consommation d'énergie et d'une diminution des rejets de gaz à effet de serre | Suppression de dispositifs pris en faveur de la réduction de la consommation d'énergie et d'une diminution des rejets de gaz à effet de serre |

| | | Secteur de Projet | |
|---|--|--------------------------|---|
| Milieux naturels et Biodiversité | Faune, Flore et habitats naturels | + | - Création d'une orientation en faveur de la protection des éléments hydrologiques présents au sein de la zone 1AUe (étang et fossé suivant le tracé du cours d'eau indéterminé) ; - Création d'une orientation en faveur de la protection de certains éléments boisés. |
| | | = | Aucune orientation n'est établie pour la préservation des habitats naturels dans lesquels des espèces faunistiques et/ou floristiques à enjeu ont été recensées. Toutefois, postérieurement à la mise en compatibilité du PLU, des procédures réglementaires relatives au projet (demande d'examen au cas par cas du projet de lycée, dossier de demande de dérogation au titre de l'article L.411-2 du Code de l'Environnement, etc.) seront nécessairement mises en place et permettront d'assurer la protection de ces espèces grâce à l'établissement de mesures d'évitement, de réduction ou, à défaut, de compensation spécifiques au projet. |
| | Continuités écologiques | = | Les enjeux retenus en termes de continuités écologiques étant limités, les orientations mises en place n'engendrent pas d'incidences négatives significatives sur cette thématique. |
| | Zones humides | + | Identification de l'unique zone humide caractérisée sur la zone 1AUe et mise en place d'une orientation d'aménagement en faveur de sa préservation. |
| Paysage | | + | - Création de percées visuelles sur les futures constructions implantées dans la zone 1AUe ; - Végétalisation et agrémentation des aires de stationnement ; - Préservation d'une bande boisée le long de la rue de Gène et de la RD952 valorisant les lisières urbaines - Préservation du chêne pédonculé remarquable, situé dans la chênaie acidophile au centre de la zone, par l'application de l'orientation "zone boisée à préserver". |

| | | Secteur de Projet |
|--|---|---|
| | = | - Possibilité de création d'un traitement paysager le long de la RD952 ; - Préservation du cône de vue de l'alignement historique du Gâtinais. - Lisière nord-ouest du secteur partiellement traitée ("zone boisée à préserver" et "plantation d'arbres et arbustes") au contact des constructions à usage d'habitation. |
| Gestion économe de l'espace et maîtrise de la consommation d'espaces | = | Urbanisation d'un espace vierge de construction (non-réhabilitation) localisé en extension de la trame bâtie. Toutefois, ce développement urbain est raccroché à la trame bâtie existante (quartier résidentiel à l'Ouest et bâtiments d'activités au Nord) et est imbriqué au réseau viaire existant marquant la limite d'urbanisation. |
| Cycle de l'eau | = | Les orientations mises en place n'engendrent pas d'incidences négatives significatives sur le cycle de l'eau. La préservation du fossé permettra de collecter une partie des eaux de pluie de la zone 1AUe. |
| Risques naturels | = | Les orientations mises en place n'engendrent pas de risques naturels supplémentaires. |
| Risques technologiques | + | Les orientations mises en place n'engendrent pas de risques technologiques supplémentaires : implantation d'un secteur exclusivement à vocation d'équipements publics à proximité de secteurs principalement résidentiels et ne générant pas de risques technologiques liés à leur activité. Au contraire, ces orientations, (délimitation du périmètre d'implantation des futures constructions, aménagement éventuel contre les nuisances sonores le long de la RD952, etc.) ainsi que la création de zones tampons (maintien des espaces boisés existants ou réalisation de traitements paysagers) permettent d'assurer un retrait des constructions par rapport aux axes routiers susceptibles de transporter des matières dangereuses (RD2460, RD952 et RD2060). |
| Nuisances | + | - Création éventuelle d'un aménagement de nature paysagère et/ou technique, dédié à la protection contre les nuisances sonores générées par le trafic routier le long de la RD952 ; - Orientations d'aménagement (ex : délimitation du périmètre d'implantation des futures constructions, préservation des boisements, traitement paysager, etc.) permettent d'assurer un retrait des constructions par rapport aux axes routiers classés à grande circulation ou au bruit. - Préservation des lisières boisées au contact du secteur résidentiel situé au Nord-Ouest (rue de Gène) |
| Pollutions (eau, sol et sous-sols) | = | Les orientations mises en place n'engendrent pas de risques de pollution significatifs supplémentaires. |
| Déplacements - Mobilité | + | Création de pistes cyclables et piétonnes ainsi que des accès favorisant l'écomobilité et une meilleur desserte du futur projet. |

| Secteur de Projet | | |
|----------------------|---|--|
| Air, énergie, climat | + | Le développement d'une alternative à la voiture par la création de liaisons douces engendre une diminution des rejets de gaz à effet de serre et de la consommation d'énergie, positives pour la qualité de l'air. |



C - RÈGLEMENTS ÉCRIT ET GRAPHIQUE

Le territoire communal se divise en quatre grandes catégories de zones :

- les zones urbaines, qui sont des zones équipées ou qui le seront prochainement ; elles sont désignées par la lettre U suivie d'un indicatif : UA, UB, UZ, UR ;
- les zones, non équipées ou peu équipées, destinées à une urbanisation future essentiellement réalisées sous la forme d'opérations de construction ou d'aménagement ; elles sont désignées par les lettres AU ;
- les zones reconnues au titre de la valeur agricole des terres : zone A ;
- les zones naturelles et forestières reconnues au titre de la qualité des sites, des milieux naturels ou des paysages : zone N.

Pour rappel, conformément à l'article R.151-18 du Code de l'Urbanisme, *"Peuvent être classés en zone urbaine, 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"*.

L'objet de la présente procédure d'évolution du PLU en vigueur consiste à la création d'une zone 1AUe afin de permettre l'accueil d'un projet d'équipement public. Ainsi, cette création implique la rédaction d'un règlement écrit s'appliquant sur des terrains initialement classés en zone 2AUe ou Np.

Afin de juger si les prescriptions réglementaires établies pour la zone 1AUe sont susceptibles d'engendrer des incidences négatives significatives sur l'environnement, leur analyse est détaillée dans le tableau ci-dessous :

| Prescriptions réglementaires modifiées | Incidence | Thématique environnementale | |
|---|---|--|---|
| Limitation des usages, affectations des sols : zone réservée aux équipements publics ou d'intérêt collectif, logements de fonction et équipements sportifs. |  | Risques technologiques, Nuisances et Paysage | |
| Mise en place de distances de recul des nouvelles constructions et aménagements par rapport aux routes départementales classées à grande circulation (article L.111-6 du Code de l'Urbanisme) et/ou au titre du bruit et/ou susceptibles de transporter des matières dangereuses. | | | |
| Recommandation d'un traitement végétal des limites entre la zone 1AUe et le quartier résidentiel situé au Nord-Ouest (zone urbaine). | | | Nuisances et Paysage |
| Dispositions favorisant l'intégration optimale des futures constructions grâce à la réglementation de l'implantation, du gabarit et de l'aspect extérieur (tonalité, teinte, matériaux, formes, etc.) des constructions. | | | Paysage et Patrimoine bâti |
| Prescription réglementaire visant à réduire la consommation d'énergie grâce à une architecture bioclimatique (ex : position des ouvertures, isolation thermique, dispositifs de production d'énergie renouvelable, etc.). | | | Air, énergie, climat |
| Fixation d'un pourcentage minimal de 25% de surface non imperméabilisée | | | Artificialisation/imperméabilisation du sol, Cycle de l'eau et Risques naturels (favorise l'infiltration) |
| Prescription réglementaire pour la création d'aménagements paysagers le long des itinéraires piétons et cyclistes | | | Paysage |
| Prescription réglementaire pour le recours aux essences locales dans la composition des clôtures | | | Milieus naturels et biodiversité |
| Disposition réglementaire obligeant le raccordement au réseau d'assainissement collectif des eaux usées | | | Cycle de l'eau et Pollutions |
| Disposition réglementaire obligeant à privilégier l'infiltration ou le stockage des eaux pluviales sur la parcelle | | | Cycle de l'eau, Pollutions et Risques naturels |
| Absence d'emprise au sol maximale |  | Gestion économe de l'espace et maîtrise de la consommation d'espaces | |

II - ÉVALUATION DES INCIDENCES PAR THÉMATIQUE ENVIRONNEMENTALE

La création de la zone 1AUe destinée principalement à l'accueil d'équipements publics peut générer les incidences négatives suivantes sur l'environnement :

| Thématique environnementale | Incidences potentielles retenues |
|---|--|
| Milieus naturels et biodiversité | <ul style="list-style-type: none"> - Dégradation, destruction d'habitats d'intérêt écologique présents sur le secteur ou à proximité (habitats d'intérêt communautaire, ZNIEFF, espaces boisés, haies, ripisylves, cours d'eau, fossés, plans d'eau, zones humides) ; - Disparition d'espèces faunistiques et/ou floristiques à enjeu (espèces protégées et/ou patrimoniales, etc.) ; - Perturbation du fonctionnement écologique par atteinte sur les milieux naturels (dégradation des habitats) lors de la phase travaux et d'exploitation. Certaines perturbations auront un effet immédiat (pollution accidentelle) ; - Suppression ou altération de continuités écologiques par dégradation de réservoirs de biodiversité ou fragilisation/rupture de corridors écologiques. |
| Paysage et Patrimoine bâti | <ul style="list-style-type: none"> - Dégradation du paysage en raison de la localisation de la zone 1AUe en entrée de ville (lisière urbaine) et le long d'axes routiers fréquentés ; - Détérioration de la trame bâtie existante, ambiance urbaine, etc. en raison de la destination et/ou l'aspect extérieur des constructions autorisées au sein de la zone 1AUe. |
| Consommation d'espaces | Consommation foncière d'environ 10,3 ha en extension. |
| Ressource en eau potable | Projet de développement résidentiel sur-évalué, non compatible avec les capacités du ou des captages d'alimentation en eau potable approvisionnant la commune. |
| Risques naturels | Augmentation du risque d'inondation par remontées de nappe. |
| Risques technologiques | <ul style="list-style-type: none"> - Augmentation du risque technologique par l'accueil de constructions à risque incompatible avec la vocation essentiellement résidentielle des constructions à proximité ; - Risque technologique dû à la localisation de la zone 1AUe au carrefour d'axes routiers susceptibles de transporter des matières dangereuses (RD2460, RD952 et RD2060). |
| Nuisances | <ul style="list-style-type: none"> - Augmentation des nuisances sonores ou de la pollution visuelle par l'accueil d'un développement urbain non approprié au contexte urbain de proximité ; - Nuisances sonores liées à la proximité d'infrastructures classées à grande circulation (RD2460 et RD952) et/ou recensées au classement sonore des infrastructures de transport terrestre (RD2060, RD2460 et RD952). |
| Pollutions (eau, sols, sous-sol) | Pollution des eaux, du sol et sous-sol en raison d'une gestion non appropriée des eaux pluviales et/ou des eaux usées (ruissellements des eaux de pluie, conformité de la station d'épuration, dimensionnement des canalisations, etc.) ou d'une incompatibilité avec les règles définies dans l'arrêté d'utilité publique pris pour les captages d'alimentation en eau potable du territoire. |
| Déplacements - Mobilité | Augmentation du trafic routier |

| | |
|-----------------------------|---|
| Air, énergie, climat | Dégradation de la qualité de l'air par croissance des déplacements, synonyme d'augmentation de la consommation d'énergie et des rejets de gaz à effet de serre. |
|-----------------------------|---|

III - ÉVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

Le réseau Natura 2000 est destiné au " *maintien ou au rétablissement, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et/ou des populations des espèces d'intérêt communautaire*". Les procédures de désignation des sites Natura 2000 s'appuient sur la garantie scientifique que représentent les inventaires des habitats et espèces selon une procédure validée, en France, par le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN).

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.

Le réseau Natura 2000 forme ainsi 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).

A - PRÉSENTATION DE L'ÉVALUATION D'INCIDENCES

Conformément à l'article R.414-19 (1°) du Code de l'Environnement, doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences sur le réseau Natura 2000 « *Les plans, schémas, programmes et autres documents de planification soumis à évaluation environnementale au titre de l'article L.122-4 du Code de l'Environnement et de l'article L.121-10 du code de l'urbanisme* ». Les Plans Locaux d'Urbanisme et leurs évolutions sont donc soumis à évaluation de leurs incidences sur le réseau Natura 2000.

"*L'évaluation des incidences a pour objet de vérifier la compatibilité du programme ou du projet avec la conservation du site Natura 2000, en s'inscrivant dans une démarche au service d'une obligation de résultat*" (DRIEE).

Cette évaluation doit permettre d'analyser les incidences de la Déclaration de Projet emportant Mise en Compatibilité du PLU sur les sites Natura 2000, au regard des objectifs de conservation des habitats et des espèces (animales et végétales) d'intérêt communautaire pour lesquels les sites ont été désignés. Les objectifs de conservation du site correspondent à l'ensemble des mesures requises pour conserver ou rétablir ces habitats naturels et ces populations d'espèces de faune et de flore sauvages dans un état favorable à leur maintien à long terme.

L'article R.414-23 du Code de l'Environnement précise le contenu du dossier d'évaluation des incidences établi par le pétitionnaire, au titre de Natura 2000. L'évaluation présente successivement :

1. une description du programme ou du projet, accompagnée d'une carte de situation du programme ou du projet par rapport au site Natura 2000 ou au réseau des sites Natura 2000 retenus pour l'évaluation ;
2. une analyse de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces pour lesquels le ou les sites concernés ont été désignés et les objectifs de conservation identifiés dans les documents d'objectifs établis pour ces sites ;
3. une analyse démontrant si le programme ou projet seul ou, le cas échéant, en conjugaison avec d'autres programmes ou projets, a ou non des effets directs ou indirects, temporaires ou permanents, sur l'état de conservation des habitats et des espèces pour lesquels les sites ont été désignés ;

4. les mesures envisagées, le cas échéant, par le pétitionnaire pour supprimer ou réduire les conséquences dommageables du programme ou projet sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces du ou des sites concernés, pendant ou après sa réalisation, ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes ;
5. une conclusion sur l'atteinte portée ou non par le projet ou le programme à l'intégrité du site Natura 2000.

L'évaluation des incidences Natura 2000 est ciblée sur les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 concernés. L'évaluation des incidences ne doit étudier une composante environnementale que dans la mesure où des impacts de l'application du PLU sur celle-ci a des répercussions sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire.

L'évaluation des incidences doit, de plus, être proportionnée à la nature et à l'importance du document d'urbanisme considéré. Ainsi, la précision du diagnostic (état initial) et l'importance des mesures d'évitement et des mesures de réduction d'impact, doivent être adaptées aux incidences potentielles sur les sites du Réseau Natura 2000 et aux enjeux de conservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire qui ont justifié leur désignation.

B - LES SITES NATURA 2000 PRÉSENTS SUR LE TERRITOIRE COMMUNAL

Le territoire communal est couvert par trois sites Natura 2000 :

| TYPE | Code officiel | Appellation | Superficie |
|------|---------------|--|-------------|
| ZSC | FR2400528 | "Vallée de la Loire de Travers à Belleville-sur-Loire" | 7 120 ha |
| ZPS | FR2410017 | "Vallée de la Loire du Loiret" | 7 684 ha |
| ZPS | FR2410018 | "Forêt d'Orléans" | 32 177,3 ha |

L'unique site Natura 2000 localisé à moins de 10 km du secteur de projet est présenté ci-dessous :

| TYPE | Code officiel | Appellation | Superficie |
|------|---------------|---------------------------------|------------|
| ZSC | FR2400524 | "Forêt d'Orléans et périphérie" | 2 251 ha |

Au regard des caractéristiques de la présente procédure d'évolution du PLU et dans la mesure où le secteur de projet est localisé à plus de 10 km des autres sites Natura 2000 (ex : la ZSC "Sologne"), aucun de ces derniers n'a été retenu pour cette étude d'incidences.

1) Site "Vallée de la Loire de Travers à Belleville-sur-Loire" (ZSC)

Ce site a été proposé comme Site d'Importance Communautaire (SIC) en avril 2002. Sa fiche descriptive a été mise à jour en août 2017. Il a été officiellement retenu en tant que SIC par la Commission européenne le 07 décembre 2004, puis désigné en tant que Zone Spéciale de Conservation (ZSC), par arrêté ministériel, le 13 avril 2007.

Ce site N2000 abrite de nombreux biotopes comme des plages de sable, des forêts caducifoliées, des landes, etc. Ces zones constituent de forts réservoirs en biodiversité et certains très spécifiques pour la nidification d'espèces typiques des grèves de Loire telles que la Sterne naine (*Sterna albifrons*) et la Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*).

Il se compose des grands types de milieux suivants :

- Dunes, Plages de sables, Machair : 5% ;
- Galets, Falaises maritimes, Ilots : 4% ;
- Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) : 41% ;
- Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières : 8% ;
- Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana : 8 % ;
- Pelouses sèches, Steppes : 5% ;
- Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées : 7% ;
- Prairies améliorées : 2% ;
- Autres terres arables : 1% ;
- Forêts caducifoliées : 15% ;
- Forêt artificielle en monoculture (ex : Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques) : 2% ;
- Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines) : 2%.

Les habitats d'intérêt communautaire ayant justifié le classement de ce site en ZSC sont :

| Code | Habitat | Présence au sein des zones ouvertes à l'urbanisation |
|-------|---|--|
| 3130 | Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea | Absent |
| 3140 | Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp. | Absent |
| 3150 | Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition | Absent |
| 3260 | Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion | Absent |
| 3270 | Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidention p.p | Absent |
| 6160 | Pelouses calcaires de sables xériques | Absent |
| 6210 | Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables) | Absent |
| 6430 | Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin | Absent |
| 91E0 | Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) | Absent |
| 91DF0 | Forêts mixtes à Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ou Fraxinus angustifolia, riveraines des grands fleuves (Ulmenion minoris) | Absent |

La zone 1Aue est localisée à un peu moins de 2 km, ainsi, elle n'engendre aucun effet direct négatif sur ce site par destruction d'habitats communautaires. De plus, celle-ci ne présente (voir tableau ci-dessus et la description de l'occupation du sol au chapitre II – Paragraphe I) pas d'habitats d'intérêt communautaire. Ainsi, leur urbanisation n'est pas susceptible d'entraîner des effets indirects négatifs sur les habitats du site Natura 2000.

S'agissant des espèces d'intérêt communautaire justifiant la désignation du site, l'absence d'habitat d'intérêt pour ces espèces sur la zone 1Aue limite fortement l'existence d'éventuels effets négatifs de leur urbanisation pour ces espèces. Ce constat est renforcé par les inventaires de terrain menés sur la zone 1Aue puisqu'aucune des espèces à enjeu recensées n'est déclarée d'intérêt communautaire pour ce site N2000.

2) Site "Vallée de la Loire du Loiret" (ZPS)

La fiche descriptive de ce site a été mise à jour en juin 2006. Il a été officiellement confirmé en tant que Zone de Protection Spéciale (ZPS), par arrêté, le 22 novembre 2017.

Ce site N2000 héberge un grand nombre d'espèces grâce à la diversité de ses habitats, landes, pelouses sèches, forêts caducifoliées etc. telles que la Mouette mélanocéphale (*Larus melanocephalus*), l'aigrette garzette (*Egretta garzetta*) et le Castor d'Eurasie (*Castor fiber*). Il s'agit d'un axe migratoire important pour l'avifaune, avec l'observation systématique de grues cendrées (*Grus grus*) et de harles bièvre (*Mergus merganser*).

Il se compose des grands types de milieux suivants :

- Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) : 45% ;
- Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana : 10% ;
- Pelouses sèches, Steppes : 15% ;
- Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées : 6% ;
- Cultures céréalières extensives (incluant les cultures en rotation avec une jachère régulière) : 2% ;
- Prairies améliorées : 5% ;
- Forêts caducifoliées : 15% ;
- Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, Dehesas) : 2%.

S'agissant d'une Zone de Protection Spéciale, aucun habitat communautaire ne justifie sa désignation en tant que site Natura 2000. Toutefois, 48 espèces d'oiseaux sont jugées d'intérêt communautaire sur le site.

Pour rappel, suite aux expertises de terrain, l'enjeu pour le groupe des oiseaux sur la zone 1AUe a été jugé faible.

La zone 1AUe étant localisées en dehors du site Natura 2000 "Vallée de la Loire du Loiret", à environ 2 km, aucun effet direct de leur urbanisation sur ce site n'est retenu. De plus, bien que ce site N2000 présente plusieurs milieux intéressants et propices à la reproduction de nombreuses espèces, l'absence de nidification des espèces avec un fort statut de conservation témoigne du peu d'enjeu pour le groupe des oiseaux. Ce constat est renforcé par les inventaires de terrain menés sur la zone 1AUe qui n'ont révélé qu'une espèce d'intérêt communautaire, le Bihoreau gris (*Nycticorax nycticorax*) dont l'enjeu pour celle-ci a été jugé faible.

3) Site "Forêt d'Orléans" (ZPS)

La fiche descriptive de ce site a été mise à jour en décembre 2003. Il a été officiellement confirmé en tant que Zone de Protection Spéciale (ZPS), par arrêté, le 23 décembre 2003.

Ce site N2000 est constitué de forêts caducifoliées, de résineux mais aussi de nombreuses zones humides et de rares pelouses sèches. Il constitue un grand intérêt faunistique notamment pour l'avifaune, l'herpétofaune, l'entomofaune et chiroptérofaune. La population de balbuzard pêcheur (*Pandion haliaetus*) se développe d'année en année, constituant ainsi la plus grosse population nicheuse de France. La présence de landes et de friches permet la présence du Lézard des souches (*Lacerta agilis*).

Il se compose des grands types de milieux suivants :

- Forêts caducifoliées : 55% ;
- Forêts de résineux : 26% ;
- Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) : 5% ;
- Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières : 1% ;
- Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana : 1% ;
- Pelouses sèches, Steppes : 1% ;
- Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées : 1%.

S'agissant d'une Zone de Protection Spéciale, aucun habitat communautaire ne justifie sa désignation en tant que site Natura 2000. Toutefois, 24 espèces d'oiseaux sont jugées d'intérêt communautaire sur le site.

Pour rappel, suite aux expertises de terrain, l'enjeu pour le groupe des oiseaux sur la zone 1AUe a été jugé faible.

La zone 1AUe étant localisées en dehors du site Natura 2000 "Forêt d'Orléans", à environ 2,2 km, aucun effet direct de leur urbanisation sur ce site n'est retenu. De plus, bien que ce site N2000 présente plusieurs milieux intéressants et propices à la reproduction de nombreuses espèces, l'absence de nidification des espèces avec un fort statut de conservation témoigne du peu d'enjeu pour le groupe des oiseaux. Ce constat est renforcé par les inventaires de terrain menés sur la zone 1AUe qui n'ont révélé qu'une espèce d'intérêt communautaire, la Grue cendrée (*Grus grus*) dont l'enjeu pour celle-ci a été jugé faible.

4) Site " Forêt d'Orléans et périphérie " (ZSC)

Ce site a été proposé comme Site d'Importance Communautaire (SIC) en avril 2002. Sa fiche descriptive a été mise à jour en août 2017. Il a été officiellement retenu en tant que SIC par la Commission européenne le 31 juillet 2003, puis désigné en tant que Zone Spéciale de Conservation (ZSC), par arrêté ministériel, le 07 octobre 2016.

Il se compose des grands types de milieux suivants :

- Forêts caducifoliées : 51% ;
- Forêts de résineux : 35% ;
- Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) : 10% ;
- Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières : 1% ;
- Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana : 1% ;
- Pelouses sèches, Steppes : 1% ;
- Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées : 1%.

Les habitats d'intérêt communautaire ayant justifié le classement de ce site en ZSC sont :

| Code | Habitat | Présence au sein des zones ouvertes à l'urbanisation |
|------|---|--|
| 3110 | Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (Littorelletalia uniflorae) | Absent |
| 3130 | Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea | Absent |
| 3140 | Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp. | Absent |
| 3150 | Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition | Absent |
| 6210 | Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables) | Absent |
| 6230 | Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) | Absent |
| 6410 | Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae) | Absent |
| 6430 | Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin | Absent |
| 7140 | Tourbières de transition et tremblantes | Absent |
| 7150 | Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion | Absent |
| 7210 | Marais calcaires à Cladium mariscus et espèces du Caricion davallianae | Absent |

| | | |
|------|---|--------|
| 91D0 | Tourbières boisées | Absent |
| 91E0 | Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) | Absent |
| 9120 | Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois à <i>Taxus</i> (<i>Quercion robori-petraeae</i> ou <i>Ilici-Fagenion</i>) | Absent |
| 9190 | Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i> | Absent |

La zone 1Aue est localisée à environ 7,3 km, ainsi, elle n'engendre aucun effet direct négatif sur ce site par destruction d'habitats communautaires. De plus, celle-ci ne présente (voir tableau ci-dessus et la description de l'occupation du sol au chapitre II – Paragraphe I) pas d'habitats d'intérêt communautaire. Ainsi, leur urbanisation n'est pas susceptible d'entraîner des effets indirects négatifs sur les habitats du site Natura 2000.

S'agissant des espèces d'intérêt communautaire justifiant la désignation du site, l'absence d'habitat d'intérêt pour ces espèces sur la zone 1Aue limite fortement l'existence d'éventuels effets négatifs de leur urbanisation pour ces espèces. Ce constat est renforcé par les inventaires de terrain menés sur la zone 1Aue puisqu'aucune des espèces à enjeu recensées n'est déclarée d'intérêt communautaire pour ce site N2000.

Aucun des habitats identifiés sur la zone 1Aue n'est d'intérêt communautaire. Le seul habitat qui pourrait être considéré comme patrimonial est l'habitat de pelouse sèche au sein de la Lande à Genêts (6510 "Pelouses maigres de fauche de basse altitude"). Toutefois, cet habitat de faible superficie est fortement contraint par la progression du Genêt à balai qui le fera disparaître à moyen terme. De plus, il ne présente qu'un cortège très réduit de faible intérêt.

→ Au regard des éléments évoqués ci-dessus, la présente procédure d'évolution du PLU de Châteauneuf-sur-Loire n'est pas de nature à porter atteinte aux sites Natura 2000 retenus.

**CHAPITRE IV : PRÉSENTATION DES MESURES
ENVISAGÉES POUR ÉVITER, RÉDUIRE ET SI POSSIBLE
COMPENSER LES CONSÉQUENCES DOMMAGEABLES
DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT**

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 Mise en Compatibilité du PLU **contient des orientations d'aménagement et de programmation ou des dispositions réglementaires qui peuvent être considérées en tant que telles comme des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation** vis-à-vis des incidences potentielles ou avérées. 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.

L'évaluation environnementale du document s'établissant en parallèle de la procédure de Déclaration de Projet emportant Mise en Compatibilité du PLU, le choix de la localisation du projet résulte déjà de mesures d'évitement (ex : hors périmètre PPRi ou sites naturels d'intérêt écologique, etc.). Le présent chapitre présente les mesures envisagées au sein de la présente procédure d'évolution du PLU pour éviter, réduire ou à défaut compenser les incidences potentielles identifiées et retenues au chapitre précédent. Les mesures envisagées pour réduire les incidences du projet de PLU sur l'environnement doivent être proportionnées en fonction des enjeux et des impacts observés.

| Thématique environnementale | | Incidences potentielles retenues | Mesures d'évitement | Mesures de réduction |
|----------------------------------|--------------------------|---|--|---|
| Milieux naturels et biodiversité | Faune / Flore / Habitats | <ul style="list-style-type: none"> - Dégradation, destruction d'habitats d'intérêt écologique présents sur la zone 1AUe ou à proximité (habitats d'intérêt communautaire, ZNIEFF, espaces boisés, haies, ripisylves, cours d'eau, fossés, plans d'eau, etc.) ; - Disparition d'espèces faunistiques et/ou floristiques à enjeu (espèces protégées et/ou patrimoniales, etc.) ; - Perturbation du fonctionnement écologique par atteinte sur les milieux naturels (dégradation des habitats) lors de la phase travaux et d'exploitation. Certaines perturbations auront un effet immédiat (pollution accidentelle). | <ul style="list-style-type: none"> - Localisation de la zone 1AUe à l'extérieur des périmètres de reconnaissance environnementale ; - Préservation de certains boisements, de l'étang ainsi que du fossé suivant le tracé du cours d'eau indéterminé grâce à la création de principes d'aménagement au sein de l'OAP de la zone 1AUe ; - Absence de dégradation d'habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 localisés à proximité de la zone 1AUe. | <p>Prescription réglementaire pour le recours aux essences locales notamment pour la composition des clôtures</p> |
| | | | | <p><i>Des mesures plus précises d'évitement, de réduction ou, si des impacts résiduels persistent sur certains habitats naturels ou espèces à enjeu, de compensation seront établies dans les procédures d'examen dit "au cas par cas" et d'étude d'impact (si nécessaire) liées au projet de construction d'un lycée.</i></p> <p><i>S'agissant des espèces protégées, un dossier de demande de dérogation*, au titre de l'article L.411-2 du Code de l'Environnement, est en cours d'élaboration pour permettre, si nécessaire, la mise en place de mesures compensatoires pour celles-ci.</i></p> <p><i>Ainsi, que ce soit dans le cadre d'une demande de dérogation ou de la réalisation d'une étude d'impact, des mesures (séquence ERC : Éviter-Réduire-Compenser) directement adaptées au projet seront définies pour le secteur.</i></p> |

| | | | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|---|---|---|
| | Zones humides | Dégradation, destruction de zones humides | Caractérisation des zones humides de la zone 1Aue (inventaire de terrain), identification d'une zone humide au sein de la pièce OAP et mise en place d'une orientation d'aménagement en faveur de la préservation de celle-ci. | / |
| | Continuités écologiques | Suppression ou altération de continuités écologiques par dégradation de réservoirs de biodiversité ou fragilisation/rupture de corridors écologiques. | Zone 1AUe non intégrée à la Trame Verte et Bleue locale en raison de sa position isolée par rapport aux milieux naturels de proximité du fait de la présence d'infrastructures routières et/ou de la trame bâtie, au sud, fortement imperméable aux déplacements. | Maintien d'éléments boisés et hydrologiques pouvant jouer le rôle de patch dans le déplacement de certaines espèces, en particulier l'avifaune. |
| Paysage et Patrimoine bâti | | <ul style="list-style-type: none"> - Dégradation du paysage en raison de la localisation de la zone 1AUe située en entrée de ville (lisière urbaine) et le long d'axes routiers classés à grande circulation (RD2460 et RD952) ; - Détérioration de la trame bâtie existante, ambiance urbaine, etc. en raison de la destination et/ou l'aspect extérieur des constructions autorisées au sein de la zone 1AUe. | Compatibilité respectée avec la loi Barnier relative aux distances de recul par rapport aux routes classées à grande circulation (article L.111-6 du Code de l'Urbanisme). | <ul style="list-style-type: none"> - Création de percée visuelle sur le futur projet ; - Végétalisation et agrémentation des aires de stationnement ; - Préservation d'une bande boisée le long de la rue de Gène et de la RD952 valorisant les lisières urbaine ; - Préservation du chêne pédonculé remarquable, situé dans la chênaie acidophile au centre du secteur, par l'application de l'orientation "zone boisée à préserver" ; - Possibilité de création d'un traitement paysager le long de la RD952 ; - Préservation du cône de vue de l'alignement historique du Gâtinais ; - Traitement partiel de la lisière Nord-Ouest au contact des constructions à usage d'habitation ; - Dispositions favorisant l'intégration optimale des futures constructions grâce à la réglementation de l'implantation, du gabarit et de l'aspect extérieur (tonalité, teinte, matériaux, |

| | | | |
|---|---|---|--|
| | | | <p>formes, etc.) des constructions ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prescription réglementaire pour la création d'aménagements paysagers le long des itinéraires piétons et cyclistes ; - Recommandation réglementaire pour un traitement végétal des limites entre la zone 1Aue et le quartier résidentiel situé au Nord-Ouest. |
| Gestion économe de l'espace et maîtrise de la consommation d'espaces | Consommation foncière d'environ 10,3 ha en extension de l'enveloppe urbaine | Environ 3,7 ha de la surface consommée pour le projet, soit près de 36%, ne sera pas construite en raison de la mise en place d'Orientations d'Aménagement et de Programmation (ex : préservation des zones humides, d'espaces boisés, etc.). | <ul style="list-style-type: none"> - Développement urbain rattaché à la trame bâtie existante (quartier résidentiel à l'Ouest et bâtiments d'activités au Nord) et imbriqué au réseau viaire existant marquant la limite d'urbanisation ; - Fixation d'un pourcentage minimal de 25% de surface non imperméabilisée ; - Principe de compacité des constructions introduit dans l'OAP et à l'article 9 du règlement écrit. |
| Ressource en eau | <ul style="list-style-type: none"> - Projet de développement résidentiel sur-évalué, non compatible avec les capacités du captage d'alimentation en eau potable approvisionnant la commune ; - Suppression ou modification d'éléments hydrologiques (étang et cours d'eau indéterminé). | Orientation d'aménagement en faveur de la préservation des éléments hydrologiques (étang et cours d'eau indéterminé) | <ul style="list-style-type: none"> - L'objectif chiffré d'accueil de nouvelles populations (élèves, enseignants, résidents, etc.) est conditionné aux capacités d'approvisionnement en eau potable. - Localisé en dehors des périmètres de protection immédiate et rapprochée des captages d'alimentation en eau potable : Carpentier et Piporette |
| Risques naturels | Augmentation du risque d'inondation par remontées de nappe. | Localisation des zones ouvertes à l'urbanisation en dehors de tout risque naturel à l'exception du risque d'inondation par remontées de nappe. | Disposition réglementaire favorisant la prise en compte des risques liés aux remontées de nappe. |

| | | | |
|-------------------------------|--|---|---|
| Risques technologiques | <ul style="list-style-type: none"> - Augmentation du risque technologique par l'accueil de constructions à risque incompatible avec la vocation essentiellement résidentielle des constructions aux alentours ; | <p>Les destinations de constructions autorisées dans la zone 1AUe (équipements publics ou d'intérêt collectif, logements de fonction et équipements sportifs) ne sont pas susceptibles de générer des risques technologiques.</p> | |
| | <p>Risque technologique lié à la localisation de la zone 1AUe au carrefour d'axes routiers susceptibles de transporter des matières dangereuses (RD2460, RD952 et RD2060).</p> | | <p>Création de principes d'aménagement définis dans la pièce OAP de la zone 1AUe (délimitation du périmètre d'implantation des futures constructions, aménagement éventuel contre les nuisances sonores le long de la RD952, etc.) ainsi que d'une règle visant à l'obligation de recul des constructions. Ils permettent d'assurer un retrait des constructions par rapport aux axes routiers susceptibles de transporter des matières dangereuses (RD2460, RD952 et RD2060).</p> |
| Nuisances | <ul style="list-style-type: none"> - Augmentation des nuisances sonores ou de la pollution visuelle par l'acueil d'un développement urbain non approprié au contexte urbain de proximité ; - Nuisances sonores liées à la proximité d'infrastructures classées à grande circulation (RD2460 et RD952) et/ou recensées au classement sonore des infrastructures de transport terrestre (RD2060, RD2460 et RD952). | <p>Compatibilité respectée avec la loi Barnier relative aux distances de recul par rapport aux routes classées à grande circulation (article L.111-6 du Code de l'Urbanisme).</p> | <ul style="list-style-type: none"> - En comparasion avec d'autre destinations de constructions (bâtiments industriels, entrepôts, etc.) celles autorisées dans la zone 1AUe (équipements publics ou d'intérêt collectif, logements de fonction et équipements sportifs) réduisent les éventuelles nuisances et pollutions visuelles ; - Création de principes d'aménagement définis dans la pièce OAP de la zone 1AUe (délimitation du périmètre d'implantation des futures constructions, aménagement éventuel contre les nuisances sonores le long de la RD952, etc.) ainsi que des orientations et prescriptions réglementaires visant à assurer un recul des constructions par rapport aux axes routiers classés à grande circulation ou recensés au classement sonore des infrastructures de transport terrestre. - Préservation des lisières boisées au contact du secteur résidentiel situé au Nord-Ouest (rue de |

| | | | |
|---|--|---|---|
| | | | Gène) limitant les éventuels conflits d'usage entre fonction résidentielle et équipements publics. |
| Pollutions (eau, sols et sous-sol) | Pollution des eaux, du sol et sous-sol en raison d'une gestion non appropriée des eaux pluviales et/ou des eaux usées (ruissellements des eaux de pluie, conformité de la station d'épuration, dimensionnement des canalisations, etc.) ou d'une incompatibilité avec les règles définies dans l'arrêté d'utilité publique pris pour les captages d'alimentation en eau potable du territoire. | - Disposition réglementaire obligeant le raccordement au réseau collectif d'assainissement des eaux usées ; - Raccordement des eaux usées à la station d'épuration de Cléry-Saint-André, conforme à la réglementation en vigueur et de capacité suffisante ; | Disposition réglementaire obligeant à privilégier l'infiltration ou le stockage des eaux pluviales sur la parcelle pour limiter leur ruissellement et leur pollution. |
| Déplacements - Mobilité | Augmentation du trafic routier | / | Création de plusieurs pistes cyclables et de plusieurs accès au secteur favorisant l'écomobilité et une meilleur desserte du futur projet. |
| Air, énergie, climat | Dégradation de la qualité de l'air par croissance des déplacements, synonyme d'augmentation de la consommation d'énergie et des rejets de gaz à effet de serre. | / | - Création de liaisons douces ; - Prescription réglementaire visant à réduire la consommation d'énergie grâce à une architecture bioclimatique (ex : position des ouvertures, isolation thermique, dispositifs de production d'énergie renouvelable, etc.) |

Aucune mesure compensatoire n'est appliquée à la présente procédure. Toutefois, si certaines s'avèrent nécessaire au regard du projet résultant de la mise en compatibilité du PLU, elles devront être présentées et détaillées dans le cadre des procédures associées au projet afin de répondre au mieux aux composantes de ce dernier.

➔ **Au regard des incidences potentielles négatives recensées et des mesures d'évitement ou de réduction mises en place, aucun impact néfaste significatif pour l'environnement n'est retenu.**

**Dossier de demande de dérogation :*

Sur la base du projet et des investigations écologiques, **le dossier de demande de dérogation**, proposé au CNPN (Conseil National de la Protection de la Nature) doit présenter les mesures de protection des espèces **pour l'ensemble des espèces protégées concernées**.

La réalisation de ce dossier s'appuie sur le Guide « Espèces protégées, aménagements et infrastructures » qui établit des recommandations pour la prise en compte des enjeux liés aux espèces protégées et pour la conduite d'éventuelles procédures de dérogation au sens des articles L. 411-1 et L. 411-2 du Code de l'Environnement dans le cadre des projets d'aménagements et d'infrastructures.

Les points suivants sont généralement examinés avec soin :

- *présentation globale et synthétique du projet et de ses impacts sur l'environnement ;*
- *données sur les méthodes utilisées pour les inventaires et pression de prospections (nombre de jours de terrain, périodes adaptées au recensement biologique) ;*
- *données précises des taxons protégés (statut, distribution, rareté et évolution récente, état de conservation des populations, nombre d'individus, surface occupée et axes de déplacements) ;*
- *estimation des divers types d'impacts attendus de manière individuelle mais aussi globale ;*
- *propositions de mesures de suppression, de limitation et/ou de compensation de l'impact du projet (déclinées en mesures réductrices, de transfert, compensatoires, d'accompagnement et d'évaluation).*

**CHAPITRE V : SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA
MODIFICATION DU PLU ET DESCRIPTION DES
MÉTHODES UTILISÉES POUR RÉALISER L'ÉVALUATION**

La procédure d'évaluation environnementale constitue une démarche temporelle qui se poursuit au-delà de l'approbation de la Déclaration de Projet emportant Mise en Compatibilité du Plan Local d'Urbanisme. Pour donner suite aux orientations d'aménagement établies, aux objectifs fixés et aux prescriptions réglementaires retenues dans le document d'urbanisme, un suivi de l'application de ses dispositions sera mis en place tout au long de sa mise en œuvre.

L'objectif est de fournir des informations fiables et actualisées sur la mise en œuvre des objectifs du projet et sur l'impact de ses actions et de faciliter la prise de décisions pertinentes dans le cadre du pilotage du projet.

Ainsi, à minima, et conformément à l'article L.153-27 du Code de l'Urbanisme, le Conseil Communautaire devra procéder, au plus tard 9 ans après l'approbation de la présente procédure, à une analyse des résultats de son application, notamment en ce qui concerne l'environnement.

Cette analyse permettra d'effectuer un état des lieux de l'avancée de la mise en œuvre des objectifs énoncés dans cette procédure d'évolution du PLU et de recourir, si besoin, à une nouvelle évolution du document d'urbanisme (modifications, révisions, etc.) en fonction des ajustements à apporter.

La démarche d'évaluation environnementale nécessite de s'appuyer sur des indicateurs pertinents qui permettent de suivre dans le temps l'évolution des enjeux environnementaux, sociaux et économiques sur le territoire et d'apprécier l'application du PLU ou de ses évolutions.

Ces indicateurs sont de différentes natures afin de réaliser deux étapes, celle du suivi et celle de l'évaluation :

- le suivi mesure les moyens par lesquels les objectifs sont atteints et examine l'impact des activités du projet sur les objectifs ; il effectue en outre une comparaison avec les performances attendues ;
- l'évaluation mesure les effets/résultats d'un projet en vue de déterminer sa pertinence, sa cohérence et son efficacité de mise en œuvre ainsi que l'efficacité, les impacts et la pérennité des effets obtenus.

Ces indicateurs 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, etc.) ;
- 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, etc.).

En ce qui concerne la mise en œuvre du suivi de la Déclaration de Projet emportant Mise en Compatibilité du PLU de Châteauneuf-sur-Loire, celui doit s'inscrire dans la continuité du suivi mis en place lors de l'élaboration du document d'urbanisme le 18 octobre 2013.

Il est proposé ci-dessous des indicateurs de suivi répondant aux principaux enjeux environnementaux soulevés par la présente procédure. Trois critères de base ont été retenus pour sélectionner les indicateurs de suivi :

- La pertinence et l'utilité pour les utilisateurs,
- La facilité à être mesurés,
- L'adaptation aux spécificités du territoire.

| | Objectifs | Indicateurs proposés | Données ou outils à utiliser | Producteurs | Périodicité |
|---|---|---|--|---|----------------|
| Indicateurs sur la biodiversité et les milieux naturels <i>La consommation foncière à des fins urbaines</i> | Lutter contre les phénomènes de mitage et d'étalement urbain, de consommation d'espaces naturels et agricoles et d'imperméabilisation du sol. | Suivi de l'évolution de l'occupation biophysique des sols du secteur de projet | Corine Land Cover | Agence européenne de l'environnement | Tous les 9 ans |
| | | Suivi de l'évolution de la superficie de la zone 1AUe | Tableau des superficies des zones identifiées au PLU établi dans le rapport de présentation. | - DDT du Loiret - Commune de Châteauneuf-sur-Loire | |
| Indicateurs sur la biodiversité et les milieux naturels <i>Biodiversité et trame verte et bleue</i> | Préservation de la biodiversité, des écosystèmes et des continuités écologiques. | Suivi de l'évolution de la superficie des milieux naturels (espaces boisés, zones humides, etc.) préservés dans l'OAP résultant de cette procédure. | Orientation d'Aménagement et de Programmation de la zone 1AUe | Commune de Châteauneuf-sur-Loire | Tous les 9 ans |

| | Objectifs | Indicateurs proposés | Données ou outils à utiliser | Producteurs | Périodicité |
|-----------------------------------|--|---|---|----------------------------------|---|
| Indicateurs sur le paysage | Favoriser l'insertion paysagère des futures constructions (habitations, bâtiment public, etc.) situées au carrefour d'axes majeurs de communication. Améliorer le traitement paysager des espaces non-bâti et des abords des constructions. | Respect de l'Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) et du règlement écrit. | OAP identifiant des haies à conserver ou à créer Carte topographique Dispositions réglementaires telles que l'aspect extérieur des constructions (tonalité, matériaux), hauteur, volumétrie, etc. | Commune de Châteauneuf-sur-Loire | Bilan après urbanisation d'un secteur de développement urbain (soumis à une OAP) ou lors du dépôt de permis de construire |

| | Objectifs | Indicateurs proposés | Données ou outils à utiliser | Producteurs | Périodicité |
|-------------------------------------|--|--|--|--|--------------|
| Indicateurs sur la ressource en eau | Limiter l'imperméabilisation du sol et favoriser l'infiltration ou la récupération des eaux de pluie sur le secteur de projet afin de réduire les ruissellements, minimiser les rejets dans les milieux récepteurs et ainsi améliorer la qualité des eaux des masses d'eau superficielles et souterraines. | Suivi de la qualité des rejets dans eaux superficielles et souterraines. | Objectif de "bon état" écologique (biologique et physico-chimique) des cours d'eau (SDAGE) Bon état qualitatif, quantitatif et global des eaux souterraines du territoire (SDAGE) | Agence de l'eau Loire-Bretagne, station de suivi des masses d'eau, syndicat de rivière. | Bilan annuel |
| | Assurer une gestion efficace des eaux usées (capacité des réseaux et stations d'épuration). | Suivi des installations d'assainissement (conformité, capacité) | Capacité de la STEP | Gestionnaire des réseaux (bilan de fonctionnement annuel du système d'assainissement) | Bilan annuel |
| | Protéger les captages d'eau potable actuels et futurs | Suivi des mesures de qualité et quantité d'eau depuis les captages d'eau | Qualité des eaux, débits réglementaires des captages d'alimentation en eau potable. | - Gestionnaires du réseau d'eau potable (bilan de fonctionnement annuel du système d'eau potable), - Commune de Châteauneuf-sur-Loire. Agence Régionale de Santé (ARS) | Bilan annuel |

| | Objectif du PLU | Indicateurs proposés | Données ou outils à utiliser | Producteurs | Périodicité |
|---|-----------------------|-----------------------------|---|---------------------|--------------|
| Indicateurs sur les risques, les pollutions et les nuisances | Réduire les nuisances | Évolution du trafic routier | - Carte du trafic routier de 2015 (Département 45) - 2 axes routiers classées à grande circulation - 3 axes routiers inscrites au "classement sonore des infrastructures de transports terrestres routières". | Conseil général/DDT | Bilan annuel |

| | Objectif du PLU | Indicateurs proposés | Données ou outils à utiliser | Producteurs | Périodicité |
|--|---|--|--|---|--|
| Indicateurs sur l'Air, l'Énergie et le climat | Développer les circulations douces. | Respect des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) | Orientations d'Aménagement et de Programmation, Emplacements réservés. | Commune de Châteauneuf-sur-Loire. | Bilan après urbanisation d'un secteur soumis à une OAP |
| | Favoriser le recours aux énergies renouvelables, notamment à la filière bois-énergie. | Évolution du pourcentage d'utilisation des énergies renouvelables dans la consommation énergétique. Évolution de la production d'énergies renouvelables (puissance) | À créer | - Ministère de la Transition Écologique et Solidaire - ADEME - Commune de Châteauneuf-sur-Loire - C.C. des Loges | Bilan annuel |
| | | Nombre d'installation d'unités de production d'énergies renouvelables dans les bâtiments. | À créer | - Commune de Châteauneuf-sur-Loire - C.C. des Loges | |

**CHAPITRE VI : DESCRIPTION DES MÉTHODES
UTILISÉES POUR RÉALISER L'ÉVALUATION**

I - ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL

A - ORGANISMES ET DOCUMENTS CONSULTÉS

La liste non exhaustive est :

- L'ARS (Agence Régionale de Santé),
- Direction Départementale des Territoire du Loiret (DDT 45),
- Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Centre-Val de Loire (DREAL Centre-Val de Loire),
- Les formulaires standards de données des sites Natura 2000 et le Documents d'Objectifs (DOCOB) concernés par l'étude,
- Le dossier départemental des risques majeurs du département du Loiret,
- Le SDAGE Loire Bretagne et le SAGE Nappe de Beauce,
- Le classement du bruit des infrastructures de transports terrestres du Loiret (Préfecture de du Loiret),
- Le plan de Gestion des Risques d'Inondation Loire-Bretagne,
- Plan de Prévention des Risques d'inondation du Val d'Orléans,
- SRCAE (Schéma Régional Climat Air Energie) du Centre-Val de Loire,
- SRCE (Schéma Régional de Cohérence Écologique) du Centre-Val de Loire,
- SRC (Schéma Départemental des Carrières) du Loiret,
- Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers du Loiret, Plan Régional d'Élimination des Déchets Dangereux (PREDD), etc.

B - BIBLIOGRAPHIE

Les cartes suivantes ont été consultées :

- carte IGN au 1/25 000ème,
- orthophotoplan des communes via Géoportail.

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.géorisques.fr, 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.

C - VISITES DE TERRAIN

Des prospections faunistiques et floristiques ont été effectuées par des spécialistes dans ces domaines afin de caractériser les secteurs de développement urbain. Ces prospections ont été mené aux dates suivantes :

- Le 03 juin 2019 pour l'expertise zone humide ;
- Les 03 mai 2019, 06 juin 2019 et 03 juillet 2019 pour l'expertise faune ;
- Les 30 mai et 11 juillet 2018, les 03 mai et 06 mai 2019 et le 24 juin 2019 pour l'expertise flore.



D - MÉTHODOLOGIE

1) Flore et habitats

L'étude de la flore et des milieux naturels est effectuée au travers de parcours échantillons sur l'ensemble du site d'étude biologique. Des relevés phytoécologiques sont réalisés dans chaque habitat qui est qualifié phytosociologiquement (jusqu'à l'alliance).

Les habitats patrimoniaux (habitats déterminants de ZNIEFF et habitats Natura 2000) ainsi que les zones humides sont mis en évidence de même que les habitats sensibles et importants au regard de leur fonctionnalité écologique.

La recherche porte également sur les espèces patrimoniales, rares ou protégées de la flore se développant dans les milieux de l'aire d'étude (prairies, zones humides, etc.). Le cas échéant, l'IEA évalue l'état des populations des espèces protégées : nombre d'individus et vitalité ; les stations sont cartographiées et localisées au GPS.

Les espèces exotiques envahissantes se développant sur les emprises de l'aire d'étude sont recherchées.

Les recherches de zones humides sur la base de la végétation sont également effectuées.

2) Faune

S'agissant de la faune, une préparation pour les prospections herpétologiques a été effectuée, en disposant deux plaques à reptiles le 22 février 2019. Ce dispositif facilite l'observation des reptiles lorsqu'ils sortent d'hibernation. De plus, il peut être utile occasionnellement à la détection de micromammifères en début de saison.

Trois dates de prospections, judicieusement sélectionnées, ont permis de mieux cibler les inventaires. En effet, au mois de mai, il a été inventorié l'avifaune nicheuse, l'herpétofaune, les indices de présences des mammifères ainsi que les rhopalocères et les odonates. Le passage du mois de juin a permis de détecter majoritairement certains rhopalocères, les odonates qui ont effectués leurs transformations et de continuer à détecter l'herpétofaune et l'avifaune. Ainsi, certains oiseaux migrateurs non présents lors du passage en mai ont pu être observés. De plus, la période est aussi propice à la détection des indices de présence des mammifères.

Le dernier passage en juillet a permis d'approfondir la connaissance sur l'entomofaune déjà étudiée et détecter les espèces d'orthoptères présentes. Ainsi, de nombreux juvéniles s'émancipant de leur nichée, ont pu être observés.

3) Zones humides

Concernant les zones humides, la méthodologie suivante a été menée afin d'avérer ou non leur présence au sein des zones touchées par la mise en œuvre du PLU.

La méthode mise en œuvre pour la définition des zones humides s'appuie sur les textes réglementaires suivants (au titre des articles L.214-1 et suivants du Code de l'Environnement) :

- **l'arrêté du 24 juin 2008 (et annexes)** précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement,
- **l'arrêté du 1er octobre 2009 (et annexes)** modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement,
- **la circulaire du 18 janvier 2010** relative à la délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

Selon ces textes, la délimitation des zones humides se réalise sur la base :

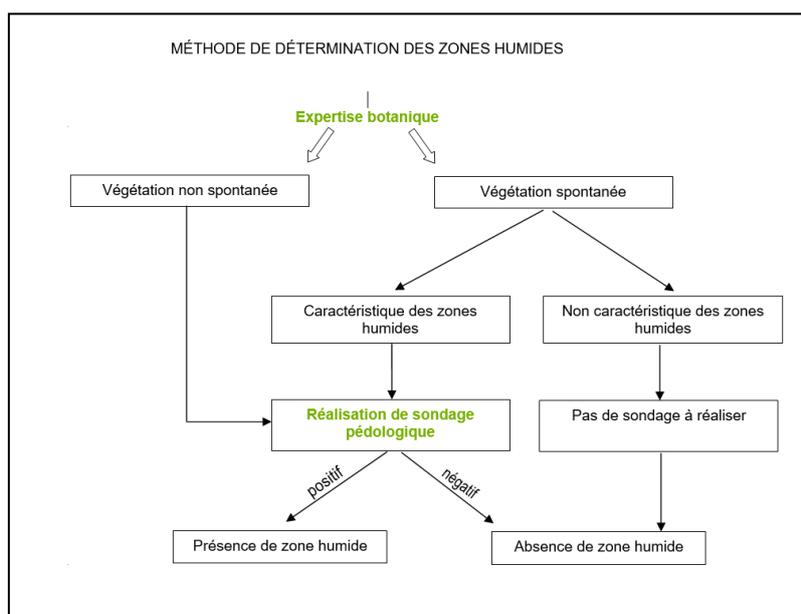


- des habitats et des espèces végétales présentes (critère botanique),
- des caractéristiques hydromorphologiques des sols (critère pédologique).

La note technique ministérielle du 26 juin 2017 précise l'intégration de la dimension écologique dans la démarche d'identification des zones humides :

- **Cas 1 : En présence d'une « végétation spontanée »** (végétation botanique qui se développe de façon naturelle suivant les conditions du sol et du milieu auxquelles elle est attachée), une zone humide est caractérisée, conformément aux dispositions législative et réglementaire interprétées par l'arrêt du Conseil d'État du 22 février 2017, à la fois si les sols présentent les caractéristiques de telles zones (habituellement inondés ou gorgés d'eau), et si sont présentes, pendant au moins une partie de l'année, des plantes hygrophiles. Il convient, pour vérifier si ce double critère est rempli, de se référer aux caractères et méthodes réglementaires mentionnés aux annexes I et II de l'arrêt du 24 juin 2008.
- **Cas 2 : En l'absence de végétation**, liée à des conditions naturelles (par exemple : certaines vasières, etc.) ou anthropiques (par exemple : parcelles labourées, etc.), ou en présence d'une végétation dite « non spontanée », une zone humide est caractérisée par le seul critère pédologique, selon les caractères et méthodes réglementaires mentionnés à l'annexe I de l'arrêt du 24 juin 2008.

Méthode de délimitation des zones humides



La délimitation des zones humides est réalisée sur la base du :

- **Critère botanique** : présence d'une végétation hygrophile dominante (ex : Joncs, Consoude officinale, Cardamine des prés...).

Il s'agit de vérifier la présence d'espèces dominantes indicatrices de zones humides en référence à la liste d'espèces fournie à l'annexe II (table A) de l'arrêt du 24 juin 2008 modifié. La mention d'une espèce dans la liste des espèces indicatrices de zones humides signifie que cette espèce, ainsi que, le cas échéant, toutes les sous-espèces sont indicatrices de zones humides.

Nous avons établi également la correspondance entre ces habitats et la codification des habitats naturels, telles que présentées dans l'arrêt du 24 juin 2008 modifié vis-à-vis de leur caractéristique humide.

Extrait de l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides : « La mention d'un habitat coté « H » signifie que cet habitat, ainsi que, le cas échéant, tous les habitats de niveaux hiérarchiques inférieurs sont caractéristiques de zones humides. Dans certains cas, l'habitat d'un niveau hiérarchique donné ne peut pas être considéré comme systématiquement ou entièrement caractéristique de zones humides, soit parce que les habitats de niveaux inférieurs ne sont pas tous humides, soit parce qu'il n'existe pas de déclinaison typologique plus précise permettant de distinguer celles typiques de zones humides. »

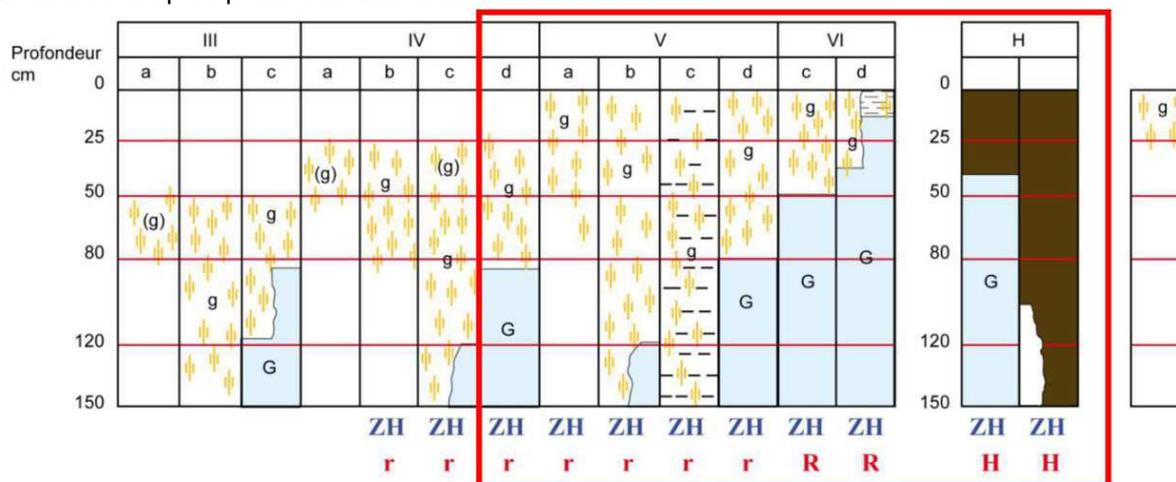
La délimitation des éventuelles zones humides sur le terrain se fait à partir d'éléments naturels qui sont généralement :

- la végétation hydrophile quand la limite entre les formations végétales est franche,
 - les ruptures de pente,
 - les aménagements humains (routes, talus, haies ou autres éléments paysagers).
- **Critère pédologique** : présence de traces d'oxydo-réduction (tâches de rouilles, gley) dans le sol (Sols inféodés aux milieux humides : sols alluviaux, tourbeux et colluvions),

Il s'agit d'observer la présence d'un sol typique des milieux humides (ex : tourbe) ou d'éventuelles tâches de rouille synonymes d'oxydation du fer et donc de la présence d'eau au moins une partie de l'année. Pour ce faire, des sondages pédologiques seront opérés à l'aide d'une tarière. Ces observations pourront être réalisées jusqu'à une profondeur de 0,80 m, éventuellement 1,20 m si la texture du sol permet cet approfondissement.

Il a été tenu compte de la circulaire du 18 janvier 2010, relative à la délimitation des zones humides.

Ainsi, la caractérisation de l'hydromorphie des sols et donc de la caractérisation d'une zone humide (apparition d'horizons histiques et de traits rédoxiques ou réductiques) s'appuie sur le classement d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981, modifié). Le tableau ci-après permet de différencier les différents sols.



Morphologie des sols correspondant à des "zones humides" (ZH)

- (g) caractère rédoxique peu marqué (pseudogley peu marqué)
- g caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué)
- G horizon réductique (gley)
- H Histosols R Réductisols
- r Rédoxisols (rattachements simples et rattachements doubles)

d'après Classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)

Les relevés concernant les sondages pédologiques sont présentés en annexe du présent rapport.

Chaque sondage fait l'objet d'une description précise des différents horizons et est également localisé au GPS.

Au retour de terrain, le périmètre de chaque éventuelle zone humide (polygone) est cartographié à une échelle comprise entre le 1/5 000 et 1/1 000 (logiciel QGIS, système de projection Lambert 93).

Le calage de la délimitation est parfaitement cohérent à la BD Ortho de l'IGN.

II - 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 du secteur de projet et la confrontation de ces éléments avec les caractéristiques du projet justifiant la présente procédure.

L'évaluation des incidences de la Déclaration de Projet emportant Mise en Compatibilité du PLU a porté à la fois sur le réseau Natura 2000, sur le milieu naturel et sur les différentes thématiques de l'environnement (ressource en eau, sols et sous-sols, pollutions, risques, nuisances, air, santé, déchets, etc.).

CHAPITRE VII : RÉSUMÉ 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.

I - SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS ET DES ENJEUX SUR LE TERRITOIRE

À la suite de l'analyse de l'état initial de l'environnement du secteur de projet, les principaux enjeux retenus sont les suivants :

- protéger certains éléments d'intérêt paysager et/ou écologique (ex : étang, zone humide, boisements, etc.) ainsi que les espèces faunes et flores à enjeux ;
- préserver la ressource en eau potable ;
- s'assurer d'une gestion efficace des eaux pluviales et usées ;
- favoriser une intégration, notamment paysagère, optimale du futur projet d'aménagement d'un équipement public ;
- s'assurer du maintien de surfaces de pleine terre ;
- limiter les nuisances, notamment sonores, liées à des incompatibilités d'occupation du sol ou à la présence d'axes classés à grande circulation et/ou au titre du bruit ;
- encourager le développement de mobilités douces au regard du positionnement de la zone par rapport au centre-bourg de la commune et de la vocation de celle-ci ;
- lutter contre le risque d'inondation lié aux remontées de nappe ;
- prendre en compte le risque de TMD lié à la présence de la RD2060, RD2460 et RD952
- tenir compte des nuisances associés au passage de la RD2060, RD2460 et RD952 (bruit, loi Barnier, etc.).



Enjeux concernant la flore (à gauche) et zones humides (à droite) sur le secteur de projet

II - LES INCIDENCES ET MESURES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET DE LA DÉCLARATION DE PROJET

La présente évaluation environnementale porte sur l'étude des éventuelles incidences du projet d'implantation d'un lycée sur le territoire communal de Châteauneuf-sur-Loire, au lieu-dit « L'Aunière ». Ce secteur est situé en entrée de ville, au Nord du centre-ville, à la croisée des routes départementales 952 et 2460.

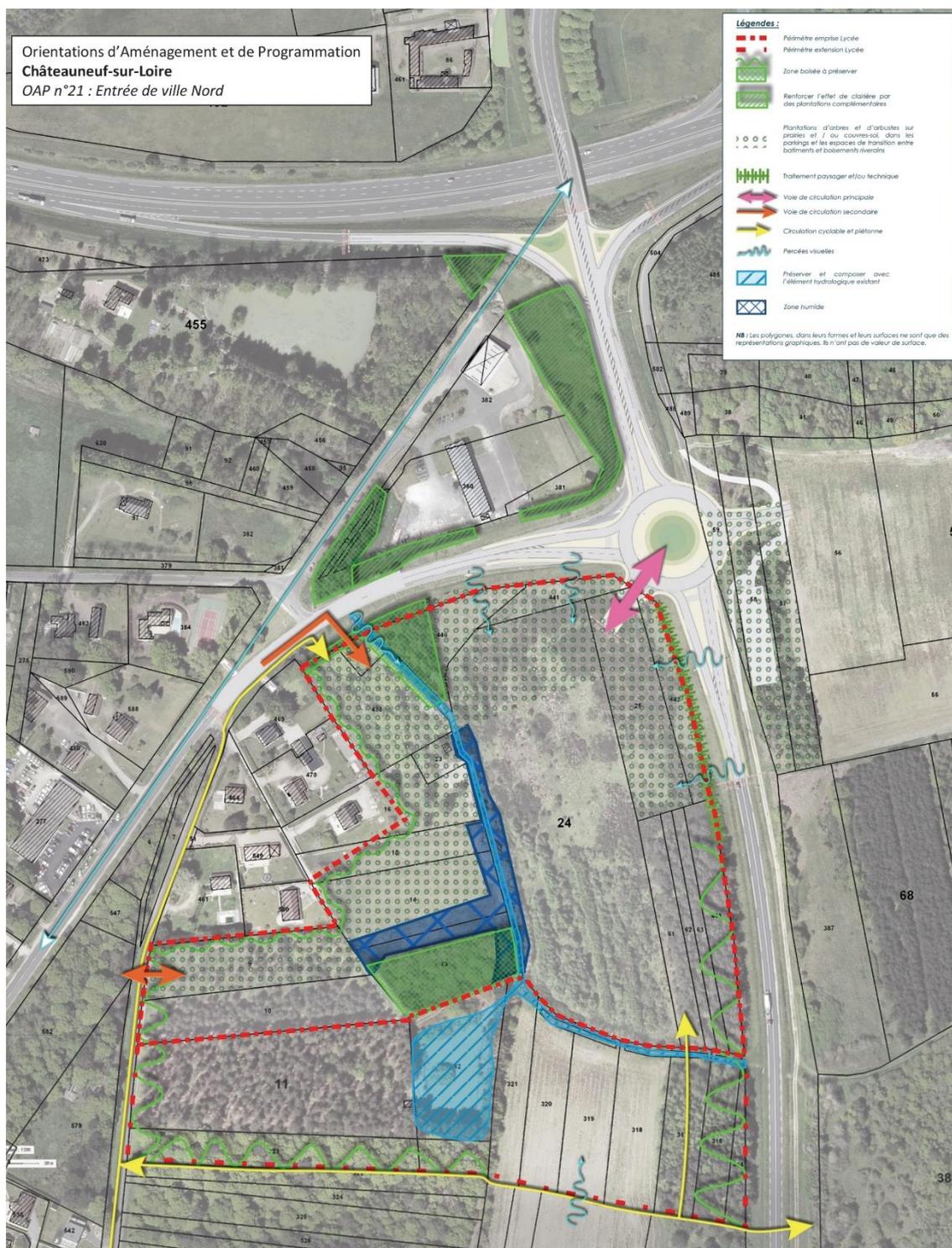
L'intérêt général du projet de construction du lycée à Châteauneuf-sur-Loire est justifié par :

- la nécessité de répondre aux prévisions d'augmentation du nombre de lycéens sur le bassin orléanais ;
- le souhait de la Région de diversifier et d'adapter son offre de formation aux enjeux actuels et futurs, en proposant des filières visant à créer de nouvelles perspectives d'emploi dans les secteurs environnementaux et industriels (bio-industries de transformation, chimie de l'eau et des papiers-cartons, environnement, métiers de l'eau, procédés agroalimentaires, etc.);
- le développer de l'activité économique sur le territoire, par la création d'environ 120 emplois (enseignants, postes administratifs, agents de vie scolaire, maintenance, etc.);
- l'inscription du projet dans une démarche exemplaire de transition énergétique et de préservation de l'environnement.

Le secteur voué à accueillir ce projet d'équipements publics représente une superficie totale d'environ 6,3 hectares. Toutefois, au regard notamment des enjeux environnementaux révélés sur ce secteur (voir le détail ci-dessus), certains espaces sont préservés (ex : espaces boisés, zones humides), d'autres sont aménagés dans l'objectif de réduire les impacts négatifs du projet.

En effet, les orientations établies au sein de l'Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) ainsi que les prescriptions ou recommandations définies dans le règlement écrit assurent d'éviter ou, à défaut, de réduire les incidences résiduelles négatives. En effet, des mesures d'évitement associées à la localisation de la zone 1AUe (hors zone à risque d'inondation par débordement de cours d'eau par exemple), à la préservation de certains milieux naturels recensés sur la zone ou de réduction liées à l'imposition d'un recul des constructions par rapport aux axes routiers générant des nuisances ou des risques, au maintien ou développement de lisières végétales assurent une prise en compte d'éventuelles incidences négatives significatives.

Ces mesures d'évitement et de réduction sont présentés ci-dessous :



Globalement, au regard des incidences potentielles négatives recensées et des mesures d'évitement ou de réduction mises en place, aucun impact négatif notable pour l'environnement n'a été retenu pour la présente procédure de Déclaration de projet emportant Mise en Compatibilité du PLU.

ANNEXE

PROFILS PÉDOLOGIQUES

Fiche de profil pédologique

Opérateur : JT Localisation : Châteauneuf sur Loire (45) Affaire : CT1598 Date : 03/06/2019

N° du profil : **S1** Habitat naturel : **Saulaie**

Classe de sol GEPPA 1981 : **III**

Zone Humide : **NON**

| Prof. | Couleur | Texture | Structure | Traces redoxique | Traces réductiques | Remarques |
|-------|---------|----------|------------|------------------|--------------------|-----------|
| 0-20 | Noir | Sableuse | Granuleuse | Non | Non | |
| 20-40 | Noir | Sableuse | Granuleuse | Non | Non | |
| 40-60 | Gris | Sableuse | Granuleuse | Non | Non | |



Opérateur : JT Localisation : Châteauneuf sur Loire (45) Affaire : CT1598 Date : 03/06/2019

N° du profil : **S4** Habitat naturel : **Berge du fossé**

Classe de sol GEPPA 1981 : **III**

Zone Humide : **NON**

| Prof. | Couleur | Texture | Structure | Traces redoxique | Traces réductiques | Remarques |
|-------|---------|----------|------------|------------------|--------------------|-----------|
| 0-20 | Gris | Sableuse | Granuleuse | Non | Non | |
| 20-40 | Gris | Sableuse | Granuleuse | Non | Non | |
| 40-60 | Gris | Sableuse | Granuleuse | Non | Non | |



Fiche de profil pédologique

Opérateur : JT Localisation : Châteauneuf sur Loire (45) Affaire : CT1598 Date : 03/06/2019

N° du profil : **S5** Habitat naturel : **Berge du fossé**

Classe de sol GEPPA 1981 : **III**

Zone Humide : **NON**

| Prof. | Couleur | Texture | Structure | Traces redoxique | Traces réductiques | Remarques |
|-------|---------|----------|------------|------------------|--------------------|-----------|
| 0-20 | Brun | Sableuse | Granuleuse | Non | Non | |
| 20-40 | Brun | Sableuse | Granuleuse | Non | Non | |
| 40-60 | Brun | Sableuse | Granuleuse | Non | Non | |



Opérateur : JT Localisation : Châteauneuf sur Loire (45) Affaire : CT1598 Date : 03/06/2019

N° du profil : **S6** Habitat naturel : **Prairie mésophile à faciès hygrophile**

Classe de sol GEPPA 1981 : **V**

Zone Humide : **OUI**

| Prof. | Couleur | Texture | Structure | Traces redoxique | Traces réductiques | Remarques |
|-------|---------|----------|------------|------------------|--------------------|-----------|
| 0-20 | Brun | Sableuse | Granuleuse | Oui | Non | |
| 20-40 | Brun | Sableuse | Granuleuse | Oui | Non | |
| 40-60 | Brun | Sableuse | Granuleuse | Oui | Non | |



Fiche de profil pédologique

Opérateur : JT Localisation : Châteauneuf sur Loire (45) Affaire : CT1598 Date : 03/06/2019

N° du profil : **S7** Habitat naturel : **Prairie mésophile à faciès hygrophile**

Classe de sol GEPPA 1981 : **V**

Zone Humide : **OUI**

| Prof. | Couleur | Texture | Structure | Traces redoxique | Traces réductiques | Remarques |
|-------|---------|----------|------------|------------------|--------------------|-----------|
| 0-20 | Brun | Sableuse | Granuleuse | Oui | Non | |
| 20-40 | Brun | Sableuse | Granuleuse | Oui | Non | |
| 40-60 | Brun | Sableuse | Granuleuse | Oui | Non | |



Opérateur : JT Localisation : Châteauneuf sur Loire (45) Affaire : CT1598 Date : 03/06/2019

N° du profil : **S8** Habitat naturel : **Prairie mésophile à faciès hygrophile**

Classe de sol GEPPA 1981 : **V**

Zone Humide : **OUI**

| Prof. | Couleur | Texture | Structure | Traces redoxique | Traces réductiques | Remarques |
|-------|---------|----------|------------|------------------|--------------------|-----------|
| 0-20 | Brun | Sableuse | Granuleuse | Oui | Non | |
| 20-40 | Brun | Sableuse | Granuleuse | Oui | Non | |
| 40-60 | Brun | Sableuse | Granuleuse | Oui | Non | |



Fiche de profil pédologique

Opérateur : JT Localisation : Châteauneuf sur Loire (45) Affaire : CT1598 Date : 03/06/2019

N° du profil : **S9** Habitat naturel : **Berge du fossé**

Classe de sol GEPPA 1981 : **V**

Zone Humide : **OUI**

| Prof. | Couleur | Texture | Structure | Traces redoxique | Traces réductiques | Remarques |
|-------|---------|----------|------------|------------------|--------------------|-----------|
| 0-20 | Brun | Sableuse | Granuleuse | Oui | Non | |
| 20-40 | Brun | Sableuse | Granuleuse | Oui | Non | |
| 40-60 | Brun | Sableuse | Granuleuse | Oui | Non | |



Opérateur : JT Localisation : Châteauneuf sur Loire (45) Affaire : CT1598 Date : 03/06/2019

N° du profil : **S10** Habitat naturel : **Berge du fossé**

Classe de sol GEPPA 1981 : **III**

Zone Humide : **NON**

| Prof. | Couleur | Texture | Structure | Traces redoxique | Traces réductiques | Remarques |
|-------|---------|----------|------------|------------------|--------------------|-----------|
| 0-20 | Brun | Sableuse | Granuleuse | Non | Non | |
| 20-40 | Brun | Sableuse | Granuleuse | Non | Non | |
| 40-60 | Brun | Sableuse | Granuleuse | Non | Non | |

