

1- RAPPORT DE PRÉSENTATION

ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DE CANAUX ET FORÊTS EN GÂTINAIS

ARRÊT N°1	DOCUMENT ARRÊTÉ
Albert FEVRIER Président	EN CONSEIL COMMUNAUTAIRE LE 18 JANVIER 2022
	
ARRÊT N°2	DOCUMENT ARRÊTÉ
Albert FEVRIER Président	EN CONSEIL COMMUNAUTAIRE LE 14 JUIN 2022
	
APPROBATION	DOCUMENT APPROUVÉ
Albert FEVRIER Président	EN CONSEIL COMMUNAUTAIRE LE 11 AVRIL 2023
	

Envoyé en préfecture le 14/04/2023

Reçu en préfecture le 14/04/2023

Publié le



ID : 045-200067676-20230411-PLUIH_ENVOI4-AU

SOMMAIRE

1	Analyse des incidences du PLUi sur l'environnement.....	5	4.3	Enjeu risques naturels	39
1.1	Paysage et patrimoine.....	5	4.4	Enjeu risques technologiques	40
1.2	Biodiversité et trame verte et bleue.....	7	4.5	Enjeu pollution des sols.....	40
1.2.1	Espaces protégés ou inventoriés	7	4.6	Enjeu biodiversité.....	40
1.2.2	Sites Natura 2000.....	7	4.7	Enjeu espèce exotique envahissante.....	41
1.2.3	Faune, flore et habitats.....	7	5	Analyse des incidences du PLUi sur le réseau Natura 2000	42
1.2.4	Zones humides.....	8	5.1	Réseau Natura 2000	42
1.2.5	Trame verte et bleue.....	8	5.2	Incidences Natura 2000	45
1.3	Gestion de l'énergie.....	9	5.2.1	Incidence globale	45
1.4	Gestion des risques et nuisances	11	5.2.2	ZSC Forêt d'Orléans et périphérie.....	45
1.4.1	Les risques naturels.....	11	5.2.3	ZPS Forêt d'Orléans.....	47
1.4.2	Les risques technologiques.....	13	5.2.4	ZSC Sites à chauves-souris de l'est du Loiret.....	48
1.4.3	Les nuisances	14	5.2.5	ZSC Lande à genévrier de Nogent-sur-Vernisson.....	49
1.5	Gestion des ressources naturelles	16	5.2.6	ZSC Marais de Bordeaux et Mignerette.....	50
1.5.1	Eau potable.....	16	6	Indicateurs de suivi et d'évaluation.....	51
1.5.2	Assainissement	17	6.1	Suivi de la consommation d'espace et de la production de logements	51
1.5.3	Déchets	18	6.2	Suivi des effets du PLUi sur l'environnement.....	52
1.5.4	Ressource en matériaux	18	7	Manière dont l'évaluation a été effectuée	60
1.5.5	Consommation d'espace péri-urbain.....	19	7.1	La démarche d'évaluation environnementale.....	60
2	Analyse des incidences du PLUi sur le milieu naturel à l'échelle des secteurs à projet	21	7.1.1	État initial - Données faune-flore-habitats	60
3	Analyse des incidences environnementales du PLUi à l'échelle des secteurs à projet	30	7.1.2	État initial - Trame verte et bleue	60
4	Mesures.....	39	7.1.3	Méthodologie d'évaluation des enjeux écologiques	62
4.1	Enjeu patrimoine	39	7.1.4	Évaluation environnementale.....	64
4.2	Enjeu zones humides	39	7.2	Les sources bibliographiques	66
			7.2.1	Bibliographie	66

Envoyé en préfecture le 14/04/2023

Reçu en préfecture le 14/04/2023

Publié le



ID : 045-200067676-20230411-PLUIH_ENVOI4-AU

7.2.2 Webographie..... 67

1 ANALYSE DES INCIDENCES DU PLUI SUR L'ENVIRONNEMENT

1.1 Paysage et patrimoine

Le territoire des Canaux et Forêts en Gâtinais bénéficie d'un cadre de vie exceptionnel, grâce à la diversité de ses paysages, des organisations urbaines, à son patrimoine culturel et architectural remarquable.

Un certain nombre de protections matérialise ces éléments :

- Site classé du château de Châtillon-Coligny et son parc ;
- 34 monuments historiques, dont 7 sont classés (donjon et puits du château de Châtillon-Coligny, hôtel de ville et église de Lorris, amphithéâtre de Chennevières et vestiges du sanctuaire gallo-romain à Montbouy, église de Montcresson) et 2 partiellement classés (ancienne église de Cortrat et église de Bellegarde).

Dans le PADD, l'axe 2 s'intitule « la préservation et la valorisation du paysage et de l'environnement comme source d'attractivité ».

Dans le règlement, les règles relatives au patrimoine (article 4 des dispositions générales) prévoient la protection d'éléments repérés au titre de l'article L151-19 du code de l'urbanisme (éléments ou ensembles architecturaux), qui sont identifiés au plan de zonage.

Les articles 2.2 du règlement des zones urbaines, relatifs à la qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère prévoient les caractéristiques de l'aspect extérieur des constructions (parements extérieurs, adaptation au sol, toitures, clôtures, éléments techniques...).

A noter que les haies monospécifiques en limite de propriété ne sont pas recommandées particulièrement celles de thuyas, de Prunus laurocerasus.

Les articles 2.3, relatifs au traitement des espaces non bâtis, prévoient de façon détaillée les obligations en matière d'espaces libres et de plantations.

Les Orientations d'aménagement et de programmation (OAP) des futures zones à urbaniser comportent des prescriptions générales en matière d'insertion architecturale, urbaine et paysagère, ainsi que des prescriptions graphiques pour chaque zone :

- Localisation des alignements d'arbres, haies existants
- Localisation des alignements d'arbres, haies à préserver ou créer
- Traitement des franges paysagères
- Fonds de jardins à préserver.

Quelques points d'attention sont à signaler :

- Cinq zones AU se trouvent dans des périmètres de protection d'églises inscrites, situées respectivement à Ouzouer-sous-Bellegarde, Fréville-en-Gâtinais, Auvilliers-en-Gâtinais et Montbouy (2 zones dont une en partie).
- Une zone AU se situe dans le périmètre modifié de l'église de Bellegarde, partiellement classée/inscrite.
- Des zones AU se trouvent dans les périmètres superposés de plusieurs monuments historiques :
 - A Lorris, une zone AU se trouve en bordure dans le périmètre de protection de l'hôtel de ville classé et une autre zone AU se trouve presque entièrement dans les périmètres de l'hôtel de ville et de l'église classés et de la halle inscrite.
 - A Châtillon-Coligny, une zone AU se trouve en partie dans les périmètres de protection du donjon (classé) et des trois terrasses (inscrites) du château et proche du site classé.

Le futur PLUi prend bien en compte le patrimoine et le paysage grâce à de nombreuses dispositions réglementaires et par des protections d'éléments repérés au titre de l'article L151-19 du code de l'urbanisme. Dans de rares cas, l'élaboration des projets d'aménagement devra prendre en compte les protections patrimoniales (monuments historiques, site classé).

1.2 Biodiversité et trame verte et bleue

1.2.1 Espaces protégés ou inventoriés

22 ZNIEFF de type I et 4 ZNIEFF de type II sont présentes sur le territoire intercommunal.

La quasi-totalité des ZNIEFF de type I est placée en zone N, à l'exception de quelques unes totalement ou partiellement en zone A (Marais Chapeau, Prairies des Fondereaux, Prairies de l'étang de l'Huillard, Prairies des Narjoux). Il s'agit le plus souvent de ZNIEFF incluant des prairies, pour lesquels l'exploitation agricole contribue à leur maintien.

De même, toutes les ZNIEFF de type II sont placées en zone N, à l'exception de quelques parcelles placées en zone A.

Le site de l'étang de Marsin, géré par le CEN, est aussi une ZNIEFF de type I. Il est placé en zone N.

1.2.2 Sites Natura 2000

La Communauté de Communes des Canaux et Forêts du Gâtinais est concernée par quatre sites Natura 2000 :

- La ZPS Forêt d'Orléans (FR2410018).
- La ZSC Forêt d'Orléans et périphérie (FR2400524).
- La ZSC Lande à genévriers de Nogent-sur-Vernisson (FR2400526).
- La ZSC Sites à chauves-souris de l'est du Loiret (FR2402006).

Un autre site, la ZSC Marais de Bordeaux et Mignerette (FR2400525), est situé à 2,5 km au nord de la Communauté de communes, sur la commune de Mignerette.

L'ensemble de la surface des sites Natura 2000 du territoire de la communauté de communes est placé en zone N, à l'exception d'une

parcelle de la ZPS située en lisière de la forêt d'Orléans, placée en zone A.

L'incidence du projet de PLUi sur le réseau Natura 2000 fait l'objet du chapitre 3.

1.2.3 Faune, flore et habitats

L'incidence du projet de PLUi au niveau des zones d'urbanisation future est traitée au chapitre 2.

D'un point de vue global, le PLUi des Canaux et Forêts en Gâtinais aura une incidence neutre, voire localement positive sur la faune, la flore et les habitats grâce notamment à :

- La protection assurée par le zonage N de la quasi-totalité des espaces protégés (sites Natura 2000) et inventoriés (ZNIEFF de type I et II).
- Le projet réglementaire prévoit des prescriptions linéaires, surfaciques ou ponctuelles qui permettent la valorisation et la protection des espaces naturels :
 - Les haies et alignements d'arbres (article L.151-23)
 - Les arbres remarquables (article L.151-23)
 - Les éléments de paysage à préserver pour des motifs d'ordre écologique (article L.151-23)
 - Les éléments de continuité écologique et trame verte et bleue (article L.151-23)
 - Les cours d'eau (limitation de la constructibilité 15 mètres de part et d'autre)
 - Certains espaces boisés (trame EBC).
- La plus grande partie des espaces boisés est placée en zone N.
- Les prescriptions des OAP localisent des espaces boisés ou naturels à préserver, les prescriptions paysagères (traitement

des franges paysagères, par exemple) contribuent à une meilleure intégration du point de vue écologique.

1.2.4 Zones humides

Aucune zone humide n'est répertoriée dans les zones AU. Ces zones ont toutes été visitées, sauf une située à Ladon (voir chapitre 2) et les relevés de terrain n'ont révélé aucune zone humide identifiable sur les critères « végétations ». Le critère sols n'a pas pu être utilisé pour des raisons de planning.

En dehors des zones AU, le projet de zonage a permis d'éviter la quasi-totalité des zones humides répertoriées (classes 1 et 2).

Il y a cependant quelques rares exceptions, avec des parcelles de zones humides certaines (classe 2), placées en dehors de zone N ou A :

- A Aillant-sur-Milleron, des parcelles situées le long du Ru des Philiberts ont été placées en zone Ne,
- A Quiers-sur-Bézone, au nord du bourg, des parcelles placées en zone Ne,
- A Chailly-en-Gâtinais, quelques parcelles en zone Ub, Uj et Ne.

1.2.5 Trame verte et bleue

La plus grande partie des réservoirs de biodiversité est placée en zone N, avec quelques secteurs placés en zone A.

De même, les corridors sont placés le plus souvent en zone N, ou localement en zone A, notamment le long des corridors boisés, dans les intervalles entre massifs boisés.

Les prescriptions inscrites au règlement graphique (protection au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme) ainsi que celles des OAP

relatives à la préservation des espaces naturels vont aussi dans le bon sens du point de vue de la préservation de la trame verte et bleue.

Le PLUi prend bien en compte la biodiversité et la trame verte et bleue, en plaçant notamment la quasi-totalité de la surface des ZNIEFF et sites Natura 2000 du territoire en zone N.

La délimitation des zones humides au sens réglementaire devra être précisée avant aménagement, si besoin à l'aide de sondages pédologiques dans les secteurs de cultures.

1.3 Gestion de l'énergie

Le Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) du Pôle d'équilibre territorial et rural (PETR) du Montargois en Gâtinais est en cours d'élaboration.

Le SCoT du Montargois en Gâtinais définit une zone potentielle favorable à l'éolien sur le territoire des communes d'Oussoy-en-Gâtinais, Saint-Hilaire-sur-Puiseaux, Varennes-Changy, Ouzouer-des-Champs et Pressigny-les-Pins. Aucune éolienne n'est en service sur le territoire.

Le potentiel solaire du territoire du SCOT du Montargois en Gâtinais est de 1 300 kWh/m²/an. A l'échelle de la France il s'agit d'un potentiel moyen. A l'échelle de la Communauté de Communes, on compte 119 installations photovoltaïques, pour une puissance totale de 1,42 MW.

Le chauffage au bois est très utilisé sur le territoire, essentiellement rural. Le territoire de la Communauté de Communes compte 2 chaufferies bois collectives à Nogent-sur-Vernisson et à Sainte-Geneviève-des-Bois.

La Communauté de Communes ne compte pas d'unité de méthanisation. Cependant, elle possède un potentiel intéressant lié aux intrants agricoles et aux intrants issus des collectivités.

En ce qui concerne la géothermie très basse énergie, le potentiel sur aquifère superficiel identifié sur le territoire est inférieur à 300 tep pour la majorité des communes. Certaines communes ont un potentiel compris entre 300 tep et 600 tep. Le potentiel sur sonde verticale est variable et peut aller jusqu'à 600 tep dans certaines communes. Il existe une installation de géothermie sur sonde à Thimory.

Le territoire se trouve sur des aquifères profonds (Dogger et Trias) offrant un potentiel pour la géothermie basse énergie. De ce point de vue, le Montargois est parmi les territoires les mieux pourvu de la région Centre.

L'orientation 1.3 du PADD comporte un objectif de « Développer la filière des énergies renouvelables ».

Le règlement des zones urbaines et des zones AU autorise les éléments des dispositifs de production d'énergie solaire (panneaux, tuiles, ...) en façade ou en toiture.

Il précise également que « La réalisation de construction mettant en œuvre des objectifs de performance énergétique élevés, ainsi que l'installation de matériels utilisant des « énergies renouvelables » sont encouragées. L'implantation de ces équipements (comme des panneaux solaires ou des pompes à chaleurs etc.) doit être considéré comme un élément de composition architecturale à part entière ».

Le règlement des zones urbaines et des zones AU autorise l'isolation par l'extérieur en saillie des façades des constructions existantes, à l'exception des constructions ou parties de constructions à valeur patrimoniale identifiées au titre de l'article L.151-19 du Code de l'urbanisme, pour lesquelles c'est interdit. La saillie est limitée à 0,30 mètre sur la limite d'implantation des constructions.

Le règlement graphique prévoit 7 zones Npv, espaces destinés à accueillir un projet photovoltaïque en milieu naturel, situées sur les communes de Châtenoy, Coudroy, Noyers, la Cour-Marigny, Montereau et Varennes-Changy. La Commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers (CDPENAF) du Loiret donnera son avis à ce sujet. Parmi ces zones, seules deux (Coudroy et Montereau) correspondent à des parcelles non déclarées au Registre parcellaire graphique 2020 (source : géoportail) et sont des sites déjà artificialisés.

Le règlement ne donne pas de prescription concernant les éoliennes.

L'orientation 3.6 du PADD s'intitule « Développer les mobilités alternatives à toutes les échelles ». Au règlement graphique, un certain nombre d'emplacement réservés sont destinés à l'aménagement de liaisons douces et de cheminements piétons.

L'orientation 3.5 du PADD « Structurer l'offre d'équipements, de services et de commerces de proximité » affirme la volonté de conforter l'offre d'équipement et de services afin d'en assurer l'accès pour tous les habitants et, en conséquence, de limiter les déplacements en voiture.

Afin de favoriser la sobriété énergétique des nouveaux logements, les OAP sectorielles énoncent plusieurs préconisations architecturales sur l'orientation et le dimensionnement des pièces (cf. guide des OAP – principe de légende, intégration des risques et des nuisances liés au site et la prise en compte de principes architecturaux durables).

Le projet de PLUi va dans le bon sens du point de vue de la réduction de la consommation énergétique et du développement de l'utilisation des énergies renouvelables.

1.4 Gestion des risques et nuisances

1.4.1 Les risques naturels

Le risque inondation

Le territoire des Canaux et Forêts en Gâtinais est concerné par le Plan de prévention du risque inondation (PPRI) du Loing amont, qui concerne les communes de Montcresson, Montbouy, Chatillon-Coligny, Sainte-Geneviève-des-Bois et Dammarie-sur-Loing.

Ce PPRI, approuvé par arrêté préfectoral du 3 août 2012 a été annulé par décision du Conseil d'état le 5 décembre 2016. Son élaboration a de nouveau été prescrite en 2019, il a été approuvé le 1^{er} septembre 2022.

De nombreux secteurs du territoire ont été inondés lors de l'épisode pluvieux exceptionnel de mai-juin 2016, notamment au niveau de la Bézonde sur le canton de Bellegarde et au niveau du Loing sur le canton de Châtillon-Coligny.

La réduction de la vulnérabilité des populations et du territoire au risque inondation est donc particulièrement importante.

La zone AU de Ladon (OAP C) partiellement située en zone inondable a été revue pour une meilleure prise en compte du risque d'inondations :

- Les secteurs soumis à des hauteurs d'eau supérieures à 50 cm sont reclassés en zone agricole ;
- Un sous-secteur 1AUxi (Zone ouverte à l'urbanisation à court terme et à vocation à accueillir de l'activité économique soumis au risque inondable faible) est défini sur les secteurs concernés par des hauteurs d'eau comprises entre 0 et 50 cm d'eau. Le règlement de ce sous-secteur intègre des dispositions prenant en considération le risque inondation en s'inspirant du règlement défini dans le PPRI du Loing ;
- L'ensemble des parcelles non soumises au risque inondation sont reclassées en zone 1AUx (suppression de la zone 2AUx)



Extrait du PLUi (Ladon, Zone C)

D'autre part, un certain nombre de parcelles classées en zone urbaine se trouve dans l'EAIP, ou, de façon beaucoup plus limitée, dans l'enveloppe de la crue de 2016 sur le bassin de la Bézonde (Quiers, Chailly, Ladon). Parmi ces parcelles, un grand nombre est déjà construit, mais des possibilités d'extension demeurent.

Enfin, quelques parcelles en zone urbaine (Ub), sur les communes de Châtillon-Coligny et dans une moindre mesure Montbouy, sont incluses dans les zones inondables inscrites au PPRI Loing amont, en zone d'aléa faible (zone ZUHfa).

Pour ce qui est du risque d'inondation par remontée de nappes, les zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe se superposent globalement à l'EAIP. Les zones potentiellement sujettes aux inondations de cave sont beaucoup plus étendues, mais n'intéressent que rarement des secteurs bâtis, sauf ponctuellement (Bellegarde, Nogent-sur-Vernisson, Montcresson...).

Le projet de PLUi-H a été retravaillé pour une meilleure prise en compte du risque inondation, qui est maintenant pris en compte de façon plus adéquate.

Il faut rappeler que ces risques sont susceptibles de s'aggraver dans l'avenir du fait du changement climatique.

Aléa retrait gonflement des argiles

L'aléa retrait-gonflement des argiles est contrasté sur le territoire. Il est fort dans une bande transversale qui va de Montereau à Nesploy et Fréville-du-Gâtinais, où affleurent les marnes et sables de l'Orléanais, il est moyen sur la plus grande partie du territoire et faible surtout côté est et dans les vallées. Rappelons que ce risque est amplifié par le changement climatique, qui augmente la fréquence des épisodes extrêmes.

Toutes les communes du territoire sauf 4 ont fait l'objet d'arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle « sécheresse ». Les communes les plus concernées sont Chailly-en-Gâtinais, Châtillon-Coligny, Ladon, Montereau et Varennes-Changy (7 ou 8 arrêtés chacune).

Pour limiter les sinistres liés au phénomène de retrait-gonflement des argiles, l'article 68 de la loi Elan met en place un dispositif permettant de mieux informer les acquéreurs de terrains constructibles et les constructeurs de maisons individuelles sur la nature du sol dans les zones exposées au phénomène de retrait-gonflement des argiles, et de s'assurer que les règles de l'art sont bien mises en œuvre pour les maisons individuelles construites dans les zones identifiées comme moyennement à fortement exposées à ce phénomène.

Trois arrêtés du 22 juillet 2020 sont venus préciser le dispositif, qui est maintenant entré en vigueur.

En pratique, la quasi-totalité du territoire intercommunal (à l'exception des vallées et de sa partie est) est exposé à un aléa moyen ou fort, ce qui conduit dans ces zones à des obligations en matière d'étude géotechnique, à l'occasion de la vente d'un terrain constructible puis de la construction.

L'aléa retrait gonflement devra être pris en compte du point de vue géotechnique au moment de l'élaboration des projets de construction, une réglementation récente concernant les secteurs placés en aléa moyen ou fort. Un porter à connaissance du risque est devenu obligatoire lors des ventes de terrains constructibles dans ces zones.

Cavités

De nombreuses cavités souterraines (dolines, anciennes carrières) sont présentes sur le territoire et génèrent des risques d'effondrement ou d'affaissement.

La quasi-totalité des cavités répertoriées se trouve en zone A. Il y a cependant quelques exceptions :

- 2 souterrains refuge près de l'église de Lorris zone Ua,
- Une crayère à Bellegarde (zone Ne),
- Une doline (bordure de zone AU) à Nogent-sur-Vernisson,
- Une doline (zone Ux) à Montbouy,
- Une doline (zone Uhp) à Montcresson,
- Deux dolines à Châtillon-Coligny, respectivement en zone Ux et Uc.

Il convient de garder à l'esprit que la connaissance des cavités n'est pas exhaustive et que tout indice laissant présager la présence d'une cavité non répertoriée sur une parcelle à projet doit alerter et conduire à réaliser des investigations complémentaires.

Le PLUi prend globalement bien en compte le risque cavités, mais l'inventaire n'est pas exhaustif et il convient de rester vigilant, particulièrement dans les zones à forte densité. Les quelques secteurs identifiés comme présentant des risques liés aux cavités ne pourront être construits sans investigation permettant d'identifier clairement le risque.

1.4.2 Les risques technologiques

Aucune commune des Canaux et Forêts en Gâtinais n'est concernée par un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT), ni par une installation SEVESO

Parmi les installations classées pour l'environnement qui sont soumises à autorisation, deux sont à signaler plus particulièrement, correspondant à des silos de stockage de céréales et d'engrais liquides.

Établissement	Commune	Date du rapport d'inspection ICPE	Régime
CAPROGA	Le Charme	08/12/2012	autorisation
CAPROGA	Nogent-sur-Vernisson	02/07/2014	autorisation

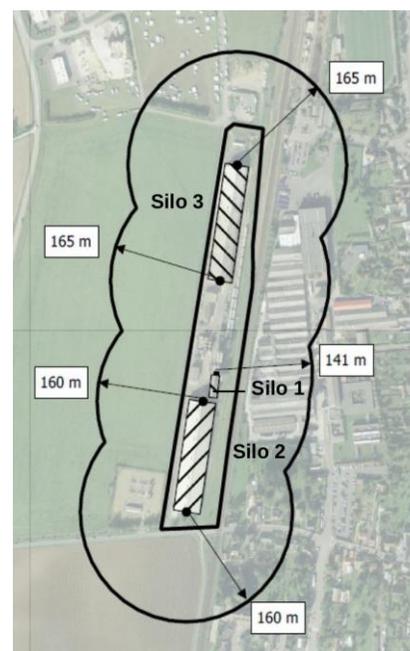
Aucune zone AU n'est prévue à proximité du silo du Charme.

Par contre, une zone 1AUx est prévue à proximité des silos de Nogent-sur-Vernisson (voir ci-contre).

Les préconisations du rapport d'inspection de cette ICPE en matière d'urbanisme et de constructions ont été intégrées à l'OAP de cette zone.

Un gazoduc traverse plusieurs communes (Lorris, Noyers, Chailly-en-Gâtinais). Aucune zone d'habitat ni aucune zone d'activités ne se trouve à proximité immédiate de cette conduite.

Le risque transports de matières dangereuses lié aux autres infrastructures est localisé, le long de certaines routes (A 77, RD 2007, RD 2020 et RD 39) et le long de la voie ferrée. Aucune zone AU ne se trouve à proximité de ces voies, à l'exception de deux zones AU situées en bordure de la RD 39, situées à Chailly-en-Gâtinais et Bellegarde.



Zone des effets indirects (source : DREAL)



Extrait du règlement graphique

Plusieurs communes du sud-ouest du territoire se trouvent en totalité (Lorris et Montereau) ou en partie dans le périmètre de 20 km relatif à la centrale nucléaire de Dampierre-en-Burly.

Plusieurs zones AU se trouvent dans ce périmètre, situées sur les communes de Vieilles Maisons, Lorris, Montereau, la Cour-Marigny et Varennes-Changy

Le futur PLUi n'aggraver pas l'exposition des habitants des Canaux et Forêts en Gâtinais aux risques technologiques, qui ont été correctement pris en compte.

Mais la zone 1AUx de Nogent-sur-Vernisson est susceptible d'exposer les futurs employés des entreprises qui s'y implanteront à un risque important.

1.4.3 Les nuisances

Nuisances sonores

L'arrêté préfectoral de classement des voies bruyantes dans le Loiret ne concerne que quatre infrastructures du territoire :

- L'autoroute A 77 (catégorie 2)
- La RD 2060 (catégorie 3)
- La RD 2007 (catégorie 3)
- La RD 2160 (catégorie 3 ou 4).

La largeur des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre des voies est respectivement 250 m , de 100 m et 30 m.

Aucune future zone d'habitat ne se situe dans les secteurs affectés par le bruit d'infrastructures de catégorie 2 ou 3, le plus nuisibles.

Une zone d'habitat future se trouve à Ladon en bordure de la RD 2160, en catégorie 4 à cet endroit (bande de 30 m).

Le territoire est peu exposé aux nuisances sonores. Une seule zone AU est limitrophe d'une infrastructure classée pour le bruit (la RD 39), en catégorie 4 (bande de 30 m). Le futur PLUi n'aggraver pas l'exposition des habitants au bruit.

Pollution des sols

La Base de données BASOL sur les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif, répertorie trois sites, sur les communes de Lorris, Montereau et Quiers-sur-Bézonde.

Le site Caproga de Lorris a accueilli une activité de stockage de produits agricoles. Le bâtiment a été démoli. La fiche Basol qui date de 2016 indique que des mesures restent à prendre concernant le traitement et l'élimination des matériaux enlevés lors des opérations de démolitions. Cette zone est placée en Uc au projet de zonage.

A Montereau, il s'agit d'une installation de stockage de déchets non dangereux qui a été exploitée de 1979 à 2006. Cette zone est placée en Npv (projet photovoltaïque) au projet de zonage, ce qui est une bonne solution étant donné l'artificialisation de la parcelle.

Sur la commune de Quiers-sur-Bézonde, l'installation (station-service et dépôt de fioul) était notamment constituée de 4 cuves enterrées de carburant. L'enlèvement des cuves et des études ont été réalisés, dont une étude détaillée des risques qui conclut que les risques pour la santé liés à l'état du sous-sol du site sont acceptables pour un usage d'habitation individuelle avec sous-sol et jardin potentiellement cultivé. La zone est placée en zone A au projet de zonage.

La base de données Basias, relative à l'inventaire historique des sites industriels et activités de services, répertorie 100 sites sur le territoire du PLUi, une bonne partie n'est plus en activité (60 % de façon certaine). Aucun de ces sites n'est localisé dans une future zone AU. Ils se trouvent en majorité dans des zones urbaines (Ua, Ub, Uc), plus rarement en zone A ou N.

Le futur PLUi prend correctement en compte l'enjeu des sols pollués pour les zones d'urbanisation future. Dans les autres zones, la vigilance s'impose quand un site pollué est connu, lors de tout aménagement.

Qualité de l'air, émissions de gaz à effet de serre

L'urbanisation future des secteurs délimités au PLUi générera une légère augmentation des déplacements, dont une majeure partie s'effectuera en voiture. Cela occasionnera donc une légère augmentation des émissions polluantes dues aux véhicules, qui restera cependant faible par rapport à la totalité des émissions du territoire.

De même, l'augmentation du nombre de logements générera probablement une légère augmentation des émissions polluantes dues aux dispositifs de chauffage.

Le futur PLUi aura donc des conséquences très modérées sur l'exposition des populations à la pollution de l'air et sur les émissions de gaz à effet de serre. Par ailleurs, la place donnée aux liaisons douces et l'objectif de renforcement de l'armature territoriale, traduit dans la localisation des futures zones urbanisables, vont dans le bon sens du point de vue de la réduction des émissions de gaz à effet de serre, en limitant les déplacements.

1.5 Gestion des ressources naturelles

1.5.1 Eau potable

Plusieurs captages implantés en dehors du territoire font l'objet de procédures BAC, avec des aires parfois très vastes qui débordent légèrement sur le territoire du PLUi :

- Captages Aulnois 1-2-3 à Pannes ;
- Champ captant de la Chise à Amilly ;
- Saint-Pierre-lès-Nemours 5 (Seine-et-Marne).

Tous les captages du territoire sont dotés de périmètres de protection déclarés d'utilité publique, sauf un, pour lequel la procédure est en cours (Montcresson).

Quatre zones AU se situent dans les aires d'alimentation de captage de Saint-Pierre-les-Nemours et Aulnois 1-2-3 ; elles sont situées respectivement à Nesploy, Villemoutiers, Moulon et Presnoy.

Des zones AU se trouvent dans des périmètres de protection de 5 captages AEP du territoire :

Captage	Périmètre de protection	Zone AU
Ladon	rapprochée	N° 24 (en partie)
Quiers-sur-Bézonde	éloignée	N° 05
Lorris	rapprochée	N° 26, N° 25 (en partie)
Montbouy	éloignée	N° 31, 32
Sainte-Geneviève-des-Bois	éloignée	N° 14, 15, 17

Les synthèses 2020 de l'Agence régionale de santé portant sur la qualité de l'eau de distribution publique conclut pour la très grande majorité des unités de distribution à une eau de bonne qualité bactériologique et physico-chimique.

Deux unités (Ouzouer-des-Champs et Varennes-Changy) sont non conformes en pesticides, mais sans restriction de consommation. L'unité de Sury-aux-Bois (qui alimente Châtenoy) connaît des non conformités récurrentes en manganèse. Pour 3 unités (Saint-Maurice-sur-Aveyron, Ouzouer-des-Champs et Montereau), la fiche ne tient pas compte du chlorure de vinyle monomère (CVM) qui peut être présent et à des teneurs non conformes dans certains secteurs du réseau alimentés par des canalisations en PVC d'avant 1980.

La consommation en eau potable des nouvelles populations qui seront accueillies sur le territoire pourra sans problème être prise en charge par les équipements actuels, qui distribuent une eau de bonne qualité.

Il conviendra d'être vigilant sur le respect des prescriptions concernant les périmètres de protection des captages AEP, en particulier dans les zones AU situées en périmètre de protection rapprochée ou éloignée, ainsi que dans celles situées dans des AAC.

1.5.2 Assainissement

Le territoire compte 23 stations d'épuration, avec des capacités qui s'étagent entre 3628 équivalents habitant (EH) à Nogent-sur-Vernisson et 120 EH à Ouzouer6sous-Bellegarde.

Les systèmes d'assainissement de Chatillon-Coligny et de Lorris ont été jugés non conformes vis-à-vis des obligations européennes à cause d'une insuffisance de surveillance des ouvrages de dérivation d'eaux usées.

En 2020, les stations de la Cour-Marigny et Nogent-sur-Vernisson ne sont pas conformes en performances (source : portail d'information sur l'assainissement communal).

La marge de capacité disponible est en général très confortable, permettant d'envisager sans difficultés le raccordement des futurs logements prévus dans le projet de PLUi. La plupart des futures zones d'habitat seront raccordées à l'assainissement collectif, celles qui se trouvent dans des communes sans stations d'épuration devront être équipées de dispositifs individuels (Aillant-sur-Milleron, Fréville-du-Gâtinais, Moulon, Saint-Hilaire-sur-Puiseaux...).

L'article 3.2.3 du règlement des zones urbaines et des zones AU prévoit des dispositions concernant les **eaux pluviales** :

a – Les eaux pluviales en provenance des parcelles privatives doivent être traitées prioritairement sur l'unité foncière, par un dispositif adapté à l'opération et au terrain. Il sera privilégié la mise en place d'une gestion alternative des eaux pluviales. On favorisera l'infiltration de ces eaux (noues, bassin ciel ouvert, jardins de pluies...) ainsi que leur récupération dans un objectif d'utilisation pour l'arrosage ou nettoyage des espaces extérieurs.

b – Les rejets dans le réseau collecteur, lorsqu'il existe, ne doivent pas excéder 1 litre/sec./hectare. La qualité des eaux rejetées doit être compatible avec le milieu récepteur et le raccordement doit respecter les caractéristiques techniques du réseau public.

c – Toute installation industrielle, artisanale ou commerciale non soumise à autorisation ou à déclaration au titre de la législation sur les installations classées et/ou au titre du code de l'environnement, doit s'équiper d'un dispositif de traitement des eaux pluviales, adapté à l'importance et à la nature de l'activité et assurant une protection efficace du milieu naturel.

Les OAP donnent des prescriptions en matière d'intégration des risques et nuisances, notamment en matière gestion des eaux de pluie.

Le règlement fixe pour certaines zones des pourcentages minimaux d'espaces végétalisés à respecter, ce qui est favorable du point de vue de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement :

- 50% en zone Ub,
- 60% en zone Uc,
- 60% en zone Uh,
- 50% en zone AU.

L'assainissement non collectif est géré par le SPANC de la communauté de communes Canaux et Forêts en Gâtinais. Le taux de conformité des dispositifs est de 71,8 % pour 2019 (dernier indicateur disponible).

Les eaux usées des extensions urbaines envisagées pourront être prises en charge sans problème par les stations d'épuration existantes, qui disposent de marges de capacité suffisantes ; des mises aux normes devront éventuellement être réalisées pour certaines d'entre elles. Les eaux pluviales devront être prioritairement gérées à la parcelle, ce qui limite l'incidence dommageable des rejets liés aux extensions urbaines envisagées.

1.5.3 Déchets

Le territoire de la Communauté de Communes se partage entre trois syndicats d'enlèvement et traitement des ordures ménagères :

- Le SICTOM de Châteauneuf sur Loire pour les communes du Bellegardois et du Lorriçois (sauf Chapelon et St Hilaire sur Puiseaux).
- Le SMIRTOM de Montargis (Chapelon et St Hilaire sur Puiseaux)
- Le SMICTOM de Gien (communes du Châtillonnais).

Le territoire est équipé de cinq déchetteries, situées à Sainte-Geneviève-des-Bois, Nogent-sur-Vernisson, Quiers-sur-Bézonde, Corquilleroy et Bellegarde ; elles accueillent les particuliers et les professionnels. La desserte n'est pas uniforme : l'extrémité est du territoire est plus éloignée d'une déchetterie, mais elle est aussi moins densément peuplée.

L'organisation de collecte et de traitement des déchets sera en capacité d'absorber de façon satisfaisante la quantité supplémentaire induite par l'urbanisation future prévue.

1.5.4 Ressource en matériaux

Quatre carrières sont en activité sur le territoire, deux sur la commune de Cortrat et deux sur la commune de Sainte-Geneviève-des-Bois.

Leur emprise est placée en zone A, avec de plus une prescription graphique « secteur à protéger en raison de la richesse du sol ou du sous-sol », sauf pour la carrière de Cortrat « les Sablons », placée seulement en zone A.

1.5.5 Consommation d'espace péri-urbain

Comme inscrit au sein du PADD (*orientation 2.3 « Préserver la qualité environnementale et le cadre de vie en limitant l'étalement urbain »*), l'intercommunalité s'engage dans la réduction du rythme d'extension de la tache urbaine et souhaite accompagner les projets visant à l'exploitation des potentiels situés dans le tissu existant.

L'objectif du projet de PLUi a été la division par deux du rythme de consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers par rapport à la consommation des 10 dernières années. Cette consommation d'espaces a été détaillée dans la pièce 1.2 Analyse des capacités de densification et de mutation des espaces bâtis, qui présente le bilan de la consommation des espaces agricoles, naturels et forestiers sur les dix dernières années.

Entre 2006 et 2017, cette consommation a été de 330 ha, soit une moyenne de 33 ha par an. Le projet de PLUi vise donc une enveloppe de 180 ha au maximum, pour respecter cet objectif de division par deux.

Cet objectif s'adossait également à la prise en compte de l'enveloppe foncière maximale en extension définie par le SCoT.

A travers l'analyse foncière réalisée lors de la phase réglementaire, les 38 communes ont identifié un nombre conséquent de potentiels en densification (logements vacants, dents creuses, densification parcellaire...) et priorisé leur mobilisation dans les objectifs de production de logements.

Le potentiel des dents creuses a fait l'objet d'un recensement cartographique détaillé (voir la pièce 1.2), ce qui a permis de comptabiliser un potentiel de 269 parcelles en dents creuses, pour une surface de 37,61 ha. Après application des 30 % de rétention foncière autorisés par le SCOT, on obtient un potentiel de 188 dents creuses d'une surface de 26,32 ha, pour l'ensemble de la communauté de communes.

Le potentiel de densification parcellaire a fait l'objet d'une évaluation qui figure également à la pièce 1.2. Le résultat, après application du même

taux de rétention foncière, donne un potentiel de 11,44 ha pour les pôles principaux et secondaires du territoire.

Le bilan quantitatif de la consommation foncière qui conclut la pièce 1.2 du rapport de présentation est présenté ci-dessous :

Type d'extension	Surface en ha
Surface en extension de la tache urbaine à vocation habitat	93,6 ha
Surface en extension de la tache urbaine à vocation économique	33,9 ha
Total	127,5

La consommation foncière est donc largement inférieure à l'objectif maximum de 180 ha.

Rappelons que ces surfaces sont indépendantes du zonage AU, puisque les surfaces comptabilisées sont celles qui sont situées en dehors de la tache urbaine, qui correspondent à des extensions.

Les surfaces de zones AU prévues au projet de PLUi sont comptabilisées dans le tableau ci-dessous :

Zone	Surface en ha
AU	69
1AUx	29
Total	98

Les zones réservées à l'habitat représentent 69 ha, alors que les zones destinées aux activités totalisent 29 ha. La surface totale d'extension de l'urbanisation représente 98 ha, soit 0,13 % du territoire intercommunal.

L'occupation des sols actuelle des futures zones AU a été analysée, à partir de :

- Le Registre parcellaire graphique (RPG) 2021, pour les surfaces agricoles ;
- La photo-interprétation de la mission Google Satellite de 2018 pour les autres surfaces.

Le bilan de cette analyse figure dans le tableau ci-après :

Occupation	Surface en ha	En pourcentage
Surfaces agricoles	71,4	72,9 %
Surfaces naturelles	21,6	22,0 %
Surfaces artificialisées	2,9	3,0 %
Bâti et jardins	0,6	0,6 %
Divers	1,5	1,5 %

On constate que la consommation de surface agricole représente 72,9 % de la surface de ces futures zones AU, avec 71,4 ha.

Viennent ensuite les surfaces naturelles, qui représentent 22 % de la consommation, soit 21,6 ha.

Le reste se répartit entre surfaces déjà artificialisées, bâti et jardins et divers.

Selon les prévisions du PLUi, la consommation d'espace sera très fortement réduite par rapport à la période 2006-2017. Cette réduction importante de la consommation d'espace est une incidence positive du projet. Cette consommation concerne principalement des surfaces agricoles (environ 71 ha)

2 ANALYSE DES INCIDENCES DU PLUI SUR LE MILIEU NATUREL A L'ECHELLE DES SECTEURS A PROJET

Tous les secteurs à projet faisant l'objet d'OAP, sauf trois car délimités trop tardivement, (il s'agit de la zone C à Ladon, de la zone 81 à Nesploy et de la zone 79 à Lorris) ont fait l'objet de visites de terrain. Des relevés floristiques et faunistiques ont été réalisés, ainsi que la recherche de zone humide (critère végétation), le repérage d'éventuels enjeux relatifs à la trame verte et bleue et aux habitats et le repérage des éléments méritant conservation (arbres, haies, fossés...).

Les relevés de terrain présentés ici ont concerné :

- 4 secteurs d'OAP « zones d'activités »
- 56 secteurs d'OAP « habitat »
- 3 secteurs hors OAP, avec des enjeux notables.

Les relevés ont ensuite été analysés pour extraire les espèces patrimoniales et leur attribuer un enjeu (voir la méthodologie utilisée au chapitre 6.1.2).

La faune patrimoniale potentiellement présente, en fonction des habitats observés sur la zone et de son environnement a également été indiquée.

La synthèse de ces éléments permet d'attribuer un enjeu global à chaque zone.

Le tableau suivant répertorie les résultats de ces relevés.

Communes	Aillant-sur-Milleron	Auvilliers-en-Gâtinais	Beauchamps-sur-Huillard		Bellegarde	Chailly-en-Gâtinais	Chapelon	Châtenoy		
n° OAP	Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5	Zone 6	Zone 8	Zone 9	Zone 11	Zone 10
Zonage hors OAP										
Éléments à prendre en compte dans les OAP										
Zone humide (présence/absence)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Arbre ou haie remarquable	/	/	/	/	Haie au nord à conserver	Haie à l'est à conserver	/	/	/	/
Enjeu sur la TVB (corridor régional/intercommunal/local)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Enjeux faune-flore-habitats										
Enjeux sur la faune observée	/	Oiseaux communs protégés	Oiseaux communs protégés	/	Lézard des murailles dans la friche à l'ouest	Couleuvre helvétique	/	/	/	/
Enjeu sur la faune patrimoniale potentiellement présente	/	/	/	/	/	Présence probable de la Pie-grièche écorcheur	/	/	/	/
Enjeu sur la flore observée	/	/	Renouée du Japon dans le verger	/	/	/	/	/	/	/
Enjeux sur les habitats observés	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Enjeu global	Sans enjeu	Enjeu faible	Enjeu faible	Sans enjeu	Enjeu faible	Enjeu modéré	Sans enjeu	Sans enjeu	Sans enjeu	Sans enjeu

Communes	Châtillon-Coligny				Coudroy	Dammarie-sur-Loing		Fréville-en-Gâtinais	La Chapelle-sur-Aveyron	
	n° OAP	Zone 14	Zone 15	Zone 17	Zone B	Zone 18	Zone 19	Zone 20	Zone 21	Zone 22
Zonage hors OAP										
Éléments à prendre en compte dans les OAP										
Zone humide (présence/absence)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Arbre ou haie remarquable	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Enjeu sur la TVB (corridor régional/intercommunal/local)	/	/	Corridor de la vallée fragilisé	/	/	/	/	/	/	/
Enjeux faune-flore-habitats										
Enjeux sur la faune observée	/	/	Oiseaux communs protégés	/	Oiseaux menacés en France et en région (Linotte mélodieuse, Chardonneret élégant, Verdier d'Europe)	Lézard des murailles Oiseau menacé en France et en région (Verdier d'Europe) Oiseaux communs protégés	/	/	/	/
Enjeu sur la faune patrimoniale potentiellement présente	/	/	Présence probable de Reptiles et d'Oiseaux menacés (Pie-grièche écorcheur, Linotte mélodieuse, Verdier d'Europe, Chardonneret élégant, Bruant jaune...)	/	Présence de Reptiles probable	/	/	/	/	/
Enjeu sur la flore observée	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Enjeux sur les habitats observés	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Enjeu global	Sans enjeu	Sans enjeu	Enjeu modéré	Sans enjeu	Enjeu modéré	Enjeu modéré	Sans enjeu	Sans enjeu	Sans enjeu	Sans enjeu

Communes	La Cour-Marigny	Ladon			Lorris			Mézières-en-Gâtinais
n° OAP	Zone 23	Zone 24	Zone 77		Zone 25	Zone 26	Zone 27	Zone 30
Zonage hors OAP				Ue - Ne				
Éléments à prendre en compte dans les OAP								
Zone humide (présence/absence)	/	/	/	/	/	/	/	/
Arbre ou haie remarquable	Haie arbustive au sud à conserver	/	/	Haies et fossé à maintenir	/	Haie arborée à conserver	Un chêne à conserver	/
Enjeu sur la TVB (corridor régional/intercommunal/local)	/	/	/	/	/	/	/	/
Enjeux faune-flore-habitats								
Enjeux sur la faune observée	/	Oiseaux communs protégés	/	Oiseaux communs protégés	Oiseaux communs protégés dans le verger Lézards des murailles et Lézard à deux raies dans le tas de déchets	Oiseaux communs protégés	Oiseaux communs protégés	/
Enjeu sur la faune patrimoniale potentiellement présente	Oiseaux protégés et menacés en France et en région dans la haie (Bruant jaune, Linotte mélodieuse, Pie-grièche écorcheur...)	/	/	Présence de Reptiles et d'Amphibiens possible	Fossé avec Amphibiens potentiellement présents	Présence possible de Reptiles	Oiseaux menacés en France et en région (Linotte mélodieuse, Chardonneret élégant, Verdier d'Europe) Présence possible de Reptiles	/
Enjeu sur la flore observée	/	/	/	Renouée du Japon	/	Renouée du Japon	/	/
Enjeux sur les habitats observés	/	/	/	/	Fossé	/	/	/
Enjeu global	Enjeu modéré	Enjeu faible	Sans enjeu	Enjeu modéré	Enjeu modéré	Enjeu modéré	Enjeu modéré	Sans enjeu

Communes	Montbouy			Montcresson				Montereau		Moulon	Nesploy
n° OAP	Zone 31	Zone 32		Zone 36	Zone 38	Zone 78	Zone D	Zone 39	Zone 40	Zone 41	Zone 43
Zonage hors OAP			Ux								
Éléments à prendre en compte dans les OAP											
Zone humide (présence/absence)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Arbre ou haie remarquable	/	/	/	/	/	/	/	/	Haie au nord à conserver	/	/
Enjeu sur la TVB (corridor régional/intercommunal/local)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Enjeux faune-flore-habitats											
Enjeux sur la faune observée	Lézard des murailles	/	Lézard des murailles	/	/	Oiseaux communs protégés	/	/	Oiseaux communs protégés	/	Oiseaux menacés (Chevêche d'Athéna, Chardonneret élégant, Alouette des champs)
Enjeu sur la faune patrimoniale potentiellement présente	/	/	/	/	/	Présence possible de l'Écureuil roux	/	/	/	/	Présence possible de Reptiles
Enjeu sur la flore observée	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Enjeux sur les habitats observés	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Enjeu global	Enjeu faible	Sans enjeu	Enjeu faible	Sans enjeu	Sans enjeu	Enjeu faible	Sans enjeu	Sans enjeu	Enjeu faible	Sans enjeu	Enjeu modéré

Communes	Nogent-sur-Vernisson				Ouzouer-des-Champs	Ouzouer-sous-Bellegarde			Presnoy	Pressigny-les-Pins
n° OAP	Zone 45	Zone 46	Zone 47	Zone E		Zone 51	Zone 52	Zone A	Zone 54	Zone 56
Zonage hors OAP					Uhp					
Éléments à prendre en compte dans les OAP										
Zone humide (présence/absence)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Arbre ou haie remarquable	/	Haie en bordure du chemin n°22 à maintenir	/	/	/	/	/	/	/	/
Enjeu sur la TVB (corridor régional/intercommunal/local)	/	/	/	/	Réservoir de biodiversité de la sous-trame des milieux boisés	/	/	/	/	/
Enjeux faune-flore-habitats										
Enjeux sur la faune observée	Oiseaux communs protégés	/	/	/	Écureuil roux (protégé) Oiseaux communs protégés	/	/	Oiseau quasi-menacé (Alouette des champs)	/	/
Enjeu sur la faune patrimoniale potentiellement présente	Bâti favorable aux Chiroptères et à l'Effraie des clochers	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Enjeu sur la flore observée	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Enjeux sur les habitats observés	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Enjeu global	Enjeu modéré	Enjeu faible	Sans enjeu	Sans enjeu	Enjeu modéré	Sans enjeu	Sans enjeu	Enjeu faible	Sans enjeu	Sans enjeu

Communes	Quiers-sur-Bézonde			Sainte-Geneviève-des-Bois			Varenes-Changy		Saint-Hilaire-sur-Puiseaux
n° OAP	Zone 57	Zone 58	Zone 80	Zone 60	Zone 61	Zone 62	Zone 70	Zone 71	Zone 65
Zonage hors OAP									
Éléments à prendre en compte dans les OAP									
Zone humide (présence/absence)	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Arbre ou haie remarquable	/	/	/	/	/	/	/	Haies nord et sud à conserver	Arbre isolé à conserver
Enjeu sur la TVB (corridor régional/intercommunal/local)	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Enjeux faune-flore-habitats									
Enjeux sur la faune observée	/	/	/	Oiseau menacé en France et en région (Linotte mélodieuse) Oiseaux communs protégés Lézard des murailles	Oiseaux communs protégés Lézard des murailles	/	/	/	/
Enjeu sur la faune patrimoniale potentiellement présente	/	/	/	/	/	Friche arbustive x herbacée favorable aux Oiseaux menacés (Linotte mélodieuse, Bruant jaune, Pie-grièche écorcheur...) Présence possible de Reptiles dans la friche	/	Présence possible de Reptiles	Reproduction possible d'Amphibiens dans le bassin de traitement
Enjeu sur la flore observée	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Enjeux sur les habitats observés	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Enjeu global	Sans enjeu	Sans enjeu	Sans enjeu	Enjeu modéré	Enjeu faible	Enjeu modéré	Sans enjeu	Enjeu modéré	Enjeu modéré

Communes	Saint-Maurice-sur-Aveyron	Thimory		Vieilles-Maisons-sur-Joudry		Villemoutiers
n° OAP	Zone 66	Zone 67	Zone 68	Zone 74	Zone 75	Zone 76
Zonage hors OAP						
Éléments à prendre en compte dans les OAP						
Zone humide (présence/absence)	/	/	/	/	/	/
Arbre ou haie remarquable	/	/	/	/	/	/
Enjeu sur la TVB (corridor régional/intercommunal/local)	/	/	/	/	/	/
Enjeux faune-flore-habitats						
Enjeux sur la faune observée	/	/	/	Oiseaux communs protégés	Oiseaux communs protégés	/
Enjeu sur la faune patrimoniale potentiellement présente	/	/	/	Présence probable de Reptiles	Présence probable de Reptiles	/
Enjeu sur la flore observée	/	/	/	/	/	/
Enjeux sur les habitats observés	/	/	/	/	/	/
Enjeu global	Sans enjeu	Sans enjeu	Sans enjeu	Enjeu modéré	Enjeu modéré	Sans enjeu

L'analyse de ce tableau fait ressortir que :

- Aucune zone humide n'a été repérée sur le critère « végétation »,
- Des éléments à prendre en compte (haies, arbres, fossés) sont présents dans 10 zones (numéros 5, 6, 23, 26, 27, 40, 46, 71, 65 et zone Ue-Ne de Ladon),
- Des enjeux relatifs à la trame verte et bleue ont été repérés dans deux zones : la zone 17 à Châtillon-Coligny, où le corridor de la vallée risque d'être fragilisé et la zone Uhp à Ouzouer-des-Champs (bordure est), où il reste des parcelles libres incluses dans le réservoir de biodiversité des milieux boisés.
- Des enjeux relatifs à la faune ont été notés dans 24 zones, le plus souvent il s'agit de la présence d'oiseaux communs protégés.
- Des enjeux relatifs à la faune patrimoniale potentiellement présente ont été notés dans 14 zones,
- Aucun enjeu relatif à la flore ni aux habitats patrimoniaux n'a été relevé.
- Mais 3 zones (zones 3, 26 et zone Ue-Ne à Ladon) sont concernées par la présence de Renouée du Japon, qui est une espèce envahissante avérée.

Du point de vue de la synthèse des enjeux, on constate que :

- Plus de la moitié des zones sont sans enjeu particulier (34 zones, soit 54 %),
- Un faible pourcentage des zones est d'enjeu faible (11 zones, soit 17 %),
- Enfin, 18 zones (soit 28 %) sont d'enjeu modéré.

Ces zones d'enjeu modéré (plus fort enjeu écologique relevé sur les zones d'urbanisation future du territoire) sont répertoriées ci-après :

Commune	Numéro d'OAP/zone	Surface (m ²)
Chailly-en-Gâtinais	6	18 140
Châtillon-Coligny	17	28 323
Coudroy	18	4 272
Dammarie-sur-Loing	19	6 455
La Cour-Marigny	23	11 607
Ladon	Ue-Ne	
Lorris	25, 26, 27	58 747/ 27 870/ 42 050
Nesploy	43	18 967
Nogent-sur-Vernisson	45	14 711
Ouzouer-des-Champs	Uhp	
Sainte-Geneviève-des-Bois	60, 62	15 427/ 6 334
Saint-Hilaire-sur-Puiseaux	65	16 513
Varennnes-Changy	71	4 075
Vieilles-Maisons-sur-Joudry	74,75	7 460/ 15 337

Les prescriptions des OAP permettent de limiter les incidences sur ces zones d'enjeu modérés, qui accueillent pour certaines des oiseaux communs protégés ou le Lézard des murailles. Ces espèces devraient trouver facilement des habitats de substitution dans les futurs jardins de ces zones.

Plus rarement, certaines zones accueillent des espèces menacées telles que la Linotte mélodieuse ou le Chardonneret élégant plutôt inféodés aux friches herbacées et arbustives. Les milieux qui leur sont nécessaires seront probablement absents après aménagement des zones d'urbanisation, mais l'incidence restera limitée à l'échelle du territoire.

Des mesures spécifiques à la protection de la biodiversité sont explicitées au chapitre suivant.

3 ANALYSE DES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES DU PLUI A L'ECHELLE DES SECTEURS A PROJET

Les principaux enjeux environnementaux concernant les secteurs à projet sont repris dans le tableau de synthèse présenté en pages suivantes.

Les thèmes examinés et les éléments pris en compte sont les suivants (voir le chapitre 1 pour plus de détails) :

Thème	Éléments pris en compte
Paysage-patrimoine	Périmètre de protection de monument historique inscrit ou classé Périmètre modifié de monument historique Site classé
Enjeu global faune-flore-habitats	Reprise de l'enjeu explicité au chapitre précédent
Zones humides (pré-localisation)	Zones humides de classe 1 à 4 Zones à dominante humide du bassin Seine-Normandie
Risque inondation	PPRI Loing amont Enveloppe de la crue de 2016 (bassin de la Bézonde) Enveloppe approchée des inondations potentielles (EAIP), sauf quand le PPRI s'applique
Aléa retrait-gonflement, risque cavités	Aléa retrait-gonflement Présence de cavités connues

Thème	Éléments pris en compte
Risques technologiques	Silos soumis à autorisation Risque de transport de matières dangereuses Périmètre de 20 km de la centrale de Dampierre-en-Burly
Nuisances (nuisances sonores, pollution des sols)	Nuisances sonores d'infrastructures de transports classées pour le bruit Présence de site pollué (Basol, Basias)
AEP (périmètres de protection de captages)	Périmètres de protection de captages AEP Aires d'alimentation de captages AEP
Assainissement	Individuel/collectif

Communes	Aillant-sur-Milleron	Auvilliers-en-Gâtinais	Beauchamps-sur-Huillard		Bellegarde	Chailly-en-Gâtinais	Chapelon	Châtenoy		
n° OAP	Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5	Zone 6	Zone 8	Zone 9	Zone 11	Zone 10
Zonage hors OAP										
Enjeux à prendre en compte										
Paysage-patrimoine	/	Dans le périmètre de protection de l'église inscrite	/	/	Dans le périmètre modifié de l'église partiellement classée/inscrite	/	/	/	/	/
Enjeu global faune-flore-habitats	Sans enjeu	Enjeu faible	Enjeu faible	Sans enjeu	Enjeu faible	Enjeu modéré	Sans enjeu	Sans enjeu	Sans enjeu	Sans enjeu
Zones humides (pré-localisation)	néant	néant	néant	néant	néant	néant	néant	néant	néant	néant
Risque inondation	Bordure est dans l'EAIP	néant	néant	néant	néant	néant	néant	néant	néant	néant
Aléa retrait-gonflement, risque cavités	Aléa faible	Aléa fort	Aléa fort	Aléa fort ou faible	Aléa moyen	Aléa moyen	Aléa moyen	Aléa moyen	Aléa moyen	Aléa moyen
Risques technologiques	/	/	/	/	Risque transport de matières dangereuses (RD 39)	Risque transport de matières dangereuses (RD 39)	/	/	/	/
Nuisances (nuisances sonores, pollution des sols)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
AEP (périmètres de protection de captages)	/	/	/	/	Dans un périmètre de protection éloignée de captage	/	/	/	/	/
Assainissement	individuel	collectif	collectif	collectif	collectif	collectif	collectif	collectif	collectif	collectif

Communes	Châtillon-Coligny				Coudroy	Dammarie-sur-Loing		Fréville-en-Gâtinais	La Chapelle-sur-Aveyron	
	n° OAP	Zone 14	Zone 15	Zone 17		Zone B	Zone 18			Zone 19
Zonage hors OAP										
Enjeux à prendre en compte										
Paysage-patrimoine	En partie dans le périmètre de protection de monuments inscrits/classés, proche du site classé	/	Dans le périmètre de protection de monuments inscrits/classés	/	/	/	/	Dans le périmètre de protection de l'église inscrite	/	
Enjeu global faune-flore-habitats	Sans enjeu	Sans enjeu	Enjeu modéré	Sans enjeu	Enjeu modéré	Enjeu modéré	Sans enjeu	Sans enjeu	Sans enjeu	Sans enjeu
Zones humides (pré-localisation)	néant	néant	néant	néant	néant	néant	néant	néant	néant	néant
Risque inondation	néant	néant	néant	néant	Bordure sud-ouest dans l'EAIP	néant	néant	néant	néant	néant
Aléa retrait-gonflement, risque cavités	Aléa moyen	Aléa moyen	Aléa moyen ou a priori nul	Aléa moyen	Aléa fort ou faible	Aléa moyen	Aléa moyen	Aléa faible	Aléa faible	Aléa faible
Risques technologiques	/	/	/	/	Dans le périmètre de 20 km de la centrale de Dampierre	/	/	/	/	/
Nuisances (nuisances sonores, pollution des sols)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
AEP (périmètres de protection de captages)	Dans un périmètre de protection éloignée de captage	Dans un périmètre de protection éloignée de captage	Dans un périmètre de protection éloignée de captage	Dans un périmètre de protection éloignée de captage	/	/	/	/	/	/
Assainissement	collectif	collectif	collectif	collectif	collectif	collectif	collectif	individuel	collectif	collectif

Communes	La Cour-Marigny	Ladon				Lorris			Mézières-en-Gâtinais	
	n° OAP	Zone 23	Zone 24	Zone 77	Zone C		Zone 25	Zone 26	Zone 27	Zone 30
Zonage hors OAP						Ue - Ne				
Enjeux à prendre en compte										
Paysage-patrimoine	/	/	/	/	/	/	/	En grande partie dans les périmètres de protection de monuments classés/inscrits	Bordure Est dans le périmètre de protection de l'hôtel de ville classé	/
Enjeu global faune-flore-habitats	Enjeu modéré	Enjeu faible	Sans enjeu	Non visité	Enjeu modéré	Enjeu modéré	Enjeu modéré	Enjeu modéré	Enjeu modéré	Sans enjeu
Zones humides (pré-localisation)	néant	néant	néant	néant	Une ZH de classe 3 (linéaire)	néant	néant	néant	néant	néant
Risque inondation	néant	néant	néant	Bordure sud dans l'EAIP	En grande partie dans l'EAIP	néant	néant	néant	néant	néant
Aléa retrait-gonflement, risque cavités	Aléa moyen	Aléa moyen	Aléa moyen	Aléa moyen	Aléa moyen, faible en bordure est	Aléa moyen	Aléa moyen	Aléa moyen	Aléa moyen	Aléa moyen
Risques technologiques	Dans le périmètre de 20 km de la centrale de Dampierre	/	/	/	/	/	Dans le périmètre de 20 km de la centrale de Dampierre	Dans le périmètre de 20 km de la centrale de Dampierre	Dans le périmètre de 20 km de la centrale de Dampierre	/
Nuisances (nuisances sonores, pollution des sols)	/	/	Nuisances sonores routières (RD 2160)	Nuisances sonores routières (RD 2160)	/	/	/	/	/	/
AEP (périmètres de protection de captages)	/	En partie dans un périmètre de protection rapprochée de captage	/	/	/	/	En partie dans un périmètre de protection rapprochée de captage	Dans un périmètre de protection rapprochée de captage	/	/
Assainissement	collectif	collectif	collectif	collectif	collectif	collectif	collectif	collectif	collectif	individuel

Communes	Montbouy			Montcresson				Montereau		Moulon	Nesploy
n° OAP	Zone 31	Zone 32		Zone 36	Zone 38	Zone 78	Zone D	Zone 39	Zone 40	Zone 41	Zone 43
Zonage hors OAP			Ux								
Enjeux à prendre en compte											
Paysage-patrimoine	Dans le périmètre de protection de l'église inscrite	En partie dans le périmètre de protection de l'église inscrite	En bordure dans le périmètre de protection de l'église inscrite	/	/	/	/	/	/	/	/
Enjeu global faune-flore-habitats	Enjeu faible	Sans enjeu	Enjeu faible	Sans enjeu	Sans enjeu	Enjeu faible	Sans enjeu	Sans enjeu	Enjeu faible	Sans enjeu	Enjeu modéré
Zones humides (pré-localisation)	néant	néant	néant	néant	néant	néant	néant	néant	néant	néant	néant
Risque inondation	Bordure ouest en zone inondable (aléa faible)	néant	néant	néant	néant	néant	néant	néant	Partie est dans l'EAIP	néant	néant
Aléa retrait-gonflement, risque cavités	Aléa faible ou a priori nul	Aléa moyen, faible ou a priori nul	Aléa moyen, faible en bordure	Aléa moyen	Aléa moyen	Aléa moyen	Aléa moyen ou a priori nul	Aléa fort	Aléa moyen (fort en bordure)	Aléa moyen	Aléa fort
Risques technologiques	/	/	/	/	/	/	/	Dans le périmètre de 20 km de la centrale de Dampierre		/	/
Nuisances (nuisances sonores, pollution des sols)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
AEP (périmètres de protection de captages)	Dans un périmètre de protection éloignée de captage	Dans un périmètre de protection éloignée de captage	Dans un périmètre de protection éloignée de captage	/	/	/	/	/	/	Dans une aire d'alimentation de captage	Dans une aire d'alimentation de captage
Assainissement	collectif	collectif	collectif	collectif	collectif	collectif	collectif	collectif	collectif	individuel	collectif

Communes	Nesploy	Nogent-sur-Vernisson				Ouzouer-des-Champs	Ouzouer-sous-Bellegarde			Presnoy
n° OAP	Zone 81	Zone 45	Zone 46	Zone 47	Zone E		Zone 51	Zone 52	Zone A	Zone 54
Zonage hors OAP						Uhp				
Enjeux à prendre en compte										
Paysage-patrimoine	/	/	/	/	/	/	Dans le périmètre de protection de l'église inscrite	Dans le périmètre de protection de l'église inscrite	/	/
Enjeu global faune-flore-habitats	Non visité	Enjeu modéré	Enjeu faible	Sans enjeu	Sans enjeu	Enjeu modéré	Sans enjeu	Sans enjeu	Enjeu faible	Sans enjeu
Zones humides (pré-localisation)	néant	néant	néant	néant	néant	néant	néant	néant	néant	néant
Risque inondation	néant	néant	Bordure est dans l'EAIP	néant	néant	néant	néant	néant	néant	néant
Aléa retrait-gonflement, risque cavités	Aléa fort	Aléa moyen	Aléa faible, une doline en bordure	Aléa faible	Aléa moyen	Aléa moyen	Aléa moyen	Aléa moyen	Aléa moyen ou faible	Aléa moyen
Risques technologiques	/	/	/	/	Risque lié aux silos situés à proximité (voir OAP)	/	/	/	/	/
Nuisances (nuisances sonores, pollution des sols)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
AEP (périmètres de protection de captages)	Dans une aire d'alimentation de captage	/	/	/	/	/	/	/	/	Dans une aire d'alimentation de captage
Assainissement	collectif	collectif	collectif	collectif	collectif	individuel	collectif	collectif	collectif	individuel

Communes	Pressigny-les-Pins	Quiers-sur-Bézone			Sainte-Geneviève-des-Bois			Varenes-Changy	
n° OAP	Zone 56	Zone 57	Zone 58	Zone 80	Zone 60	Zone 61	Zone 62	Zone 70	Zone 71
Zonage hors OAP									
Enjeux à prendre en compte									
Paysage-patrimoine	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Enjeu global faune-flore-habitats	Sans enjeu	Sans enjeu	Sans enjeu	Sans enjeu	Enjeu modéré	Enjeu faible	Enjeu modéré	Sans enjeu	Enjeu modéré
Zones humides (pré-localisation)	néant	néant	néant	néant	néant	néant	néant	néant	Une zone à dominante humide dans l'angle ouest
Risque inondation	néant	néant	néant	néant	néant	néant	néant	néant	néant
Aléa retrait-gonflement, risque cavités	Aléa moyen	Aléa fort	Aléa moyen à fort	Aléa faible à moyen	Aléa moyen	Aléa moyen	Aléa moyen	Aléa moyen	Aléa fort
Risques technologiques	/	/	/	/	/	/	/	Dans le périmètre de 20 km de la centrale de Dampierre	Dans le périmètre de 20 km de la centrale de Dampierre
Nuisances (nuisances sonores, pollution des sols)	/	/	/	/	/	/	/	/	/
AEP (périmètres de protection de captages)	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Assainissement	individuel	collectif	collectif	collectif	collectif	collectif	collectif	collectif	collectif

Communes	Saint-Hilaire-sur-Puiseaux	Saint-Maurice-sur-Aveyron	Thimory		Vieilles-Maisons-sur-Joudry		Villemoutiers
n° OAP	Zone 65	Zone 66	Zone 67	Zone 68	Zone 74	Zone 75	Zone 76
Zonage hors OAP							
Enjeux à prendre en compte							
Paysage-patrimoine	/	/	/	/	/	/	/
Enjeu global faune-flore-habitats	Enjeu modéré	Sans enjeu	Sans enjeu	Sans enjeu	Enjeu modéré	Enjeu modéré	Sans enjeu
Zones humides (pré-localisation)	néant	néant	néant	néant	néant	néant	néant
Risque inondation	néant	néant	néant	En grande partie dans l'EAIP, mais hors crue de 2016	néant	néant	néant
Aléa retrait-gonflement, risque cavités	Aléa moyen	Aléa moyen	Aléa moyen	Aléa moyen	Aléa moyen	Aléa moyen	Aléa moyen
Risques technologiques	/	/	/	/	Dans le périmètre de 20 km de la centrale de Dampierre	Dans le périmètre de 20 km de la centrale de Dampierre	/
Nuisances (nuisances sonores, pollution des sols)	/	/	/	/	/	/	/
AEP (périmètres de protection de captages)	/	/	/	/	/	/	Dans une aire d'alimentation de captage
Assainissement	collectif	collectif	individuel	individuel	collectif	collectif	collectif

Les conclusions par thème ont déjà été présentées aux chapitres 1 et 2.

Les enjeux majeurs sont les suivants :

- Enjeux écologiques, avec 18 zones à enjeu modéré.
- Les zones humides : les zones humides connues ont été évitées en quasi-totalité, mais le critère sols n'a pu être utilisé lors des visites de terrain pour des raisons de planning. La délimitation des zones humides au sens réglementaire devra être précisée avant aménagement, si besoin à l'aide de sondages pédologiques dans les secteurs de cultures.
- Le risque inondation : quelques zones comportent des bordures dans l'EAIP (éventuellement surestimée par rapport à la réalité du risque).
- L'aléa retrait-gonflement des argiles, qui est fort dans 10 zones et moyen dans 49 autres zones.

Si l'on examine le nombre d'enjeux par zone, quel que soit le niveau d'enjeu (hors assainissement, soit 8 enjeux), on constate que :

- 46 zones (soit 71 %) cumulent 1 ou 2 enjeux
- 8 zones cumulent 3 enjeux (soit 12 %)
- 8 zones cumulent 4 enjeux (soit 12 %)
- 3 zones cumulent 5 enjeux (soit 5 %).

Ces 3 zones cumulant 5 enjeux sont :

- La zone 5 à Bellegarde
- La zone 26 à Lorris
- La zone 31 à Montbouy

Mais ces enjeux sont en général de niveau faible, sauf à Bellegarde (aléa retrait-gonflement moyen) et à Lorris (zone 26), qui cumule un enjeu écologique modéré, un aléa retrait gonflement moyen et une situation en périmètre de protection rapprochée de captage AEP.

4 MESURES

Ce chapitre précise les mesures à mettre en place sur les secteurs détaillés dans les chapitres précédents lorsque des points d'attention ont été relevés ou quand des incidences sont à prévoir.

4.1 Enjeu patrimoine

Plusieurs zones d'OAP sont affectées par des périmètres de protection de monuments historiques classés, à Bellegarde, Lorris et Châtillon-Coligny. D'autres sont situés dans les périmètres de monuments historiques inscrits.

Les travaux en abords des monuments historiques (périmètre de protection de 500 m ou périmètre délimité) relèvent du même régime d'autorisation de travaux et sont soumis à l'avis de l'Architecte des bâtiments de France (ABF).

L'ABF s'assure que les travaux ne portent pas atteinte au monument historique ou aux abords du monument historique. Il s'assure également du respect de l'intérêt public attaché au patrimoine, à l'architecture, au paysage naturel ou urbain, de la qualité des constructions et de leur insertion harmonieuse dans le milieu environnant.

Cet enjeu patrimoine devra être pris en compte au moment de l'élaboration des projets, en concertation avec l'Architecte des bâtiments de France.

4.2 Enjeu zones humides

Des parcelles de zones humides certaines (classe 2), sont parfois placées dans des zones potentiellement aménageables :

- A Aillant-sur-Milleron, des parcelles situées le long du Ru des Philiberts ont été placées en zone Ne,

- A Quiers-sur-Bézonde, au nord du bourg, des parcelles placées en zone Ne,
- A Chailly-en-Gâtinais, quelques parcelles en zone Ub, Uj et Ne.

Sur ces zones, tout aménagement devra prendre en compte et éviter (ou à défaut compenser) les zones humides, si besoin en réalisant une étude spécifique selon les méthodologies prévues réglementairement.

De façon générale, dans toutes les zones à aménager, la délimitation des zones humides au sens réglementaire devra être précisée avant aménagement, si besoin à l'aide de sondages pédologiques dans les secteurs de cultures.

4.3 Enjeu risques naturels

Inondation

Dans les secteurs où le risque inondation est suspecté (EAIP) ou avéré (aléa faible du PPRI Loing amont, enveloppe de la crue de 2016), tout aménagement devra le prendre en compte.

Le PPRI Loing amont est opposable à tout projet d'aménagement situé dans son périmètre.

Cavités

Des secteurs potentiellement aménageables se situent dans des zones où des cavités sont connues :

- 2 souterrains refuge près de l'église de Lorris zone Ua,
- Une crayère à Bellegarde (zone Ne),
- Une doline (bordure de zone AU) à Nogent-sur-Vernisson,
- Une doline (zone Ux) à Montbouy,
- Une doline (zone Uhp) à Montcresson,
- Deux dolines à Châtillon-Coligny, respectivement en zone Ux et Uc.

Tout aménagement dans ces secteurs devra prendre en compte le risque cavités, si besoin en réalisant des investigations spécifiques afin de préciser le risque vis-à-vis de l'implantation des bâtiments.

4.4 Enjeu risques technologiques

Dans la zone 1AUx située près des silos de Nogent sur Vernisson, les projets devront impérativement prendre en compte les prescriptions d'urbanisme liées à l'installation, dans les zones des effets létaux, irréversibles et indirects.

4.5 Enjeu pollution des sols

Tout projet devra prendre en compte les sites potentiellement pollués inventoriés, accessibles sur le site web « Géorisques ».

4.6 Enjeu biodiversité

Certaines zones à urbaniser devront être débroussaillée et/ou défrichées avant le début des travaux de terrassement.

Pour éviter les destructions de nids ou d'individus d'espèces faunistiques protégées ou patrimoniales, ces opérations devront impérativement être réalisées à de périodes spécifiques (voir le tableau pour les groupes faunistiques concernés sans chaque zone) :

- En dehors de la période de reproduction des oiseaux : opérations de défrichage/débroussaillage à réaliser entre août et février.
- En dehors de la période d'activité des reptiles : opérations de défrichage/débroussaillage à réaliser entre novembre et mars.

Pour les parcelles libres du lotissement forestier situé à Ouzouer-des-Champs (zone Uhp) et pour l'OAP 78 à Montcresson, le défrichage devra être strictement limité à la surface nécessaire à la construction des habitations, à leurs abords immédiats et aux accès. La plus grande partie des parcelles devra être conservée à l'état boisé, pour préserver l'Écureuil roux et les Oiseaux forestiers. Les abattages d'arbres devront se faire en dehors de la période de reproduction et de repos hivernal de l'Écureuil, ainsi que de la période de reproduction des Oiseaux. Ils devront donc être réalisés entre septembre et novembre.

Pour les zones où ont été repérés des éléments à conserver (haies, arbres...) non localisés graphiquement dans les OAP, ils devront être pris en compte, dans la mesure du possible, lors de l'élaboration des projets d'aménagement.

Deux zones de future urbanisation incluent des fossés, avec la présence possible d'amphibiens : la zone Ue-Ne à Ladon et l'OAP 25 à Lorris. Dans ces deux zones, les fossés devront être préservés. A défaut, une expertise devra déterminer si des amphibiens sont présents, en période de reproduction notamment, afin de prendre les mesures adéquates.

Dans la zone d'OAP 65 située à Saint-Hilaire-sur-Puiseaux, un bassin d'eaux pluviales favorable à la reproduction d'amphibiens a été repéré. Si ce bassin doit être supprimé dans le cadre du projet d'aménagement, l'opération devra être réalisée entre août et février, en dehors de la période de reproduction des Amphibiens.

Dans la zone d'OAP 45 située à Nogent-sur-Vernisson, des bâtiments favorables à l'Effraie des clochers et aux Chiroptères ont été repérés. Si

ces bâtiments devaient être démolis dans le cadre du projet d'aménagement, une expertise spécifique devra être réalisée avant démolition pour éviter tout risque de destruction d'individus.

4.7 Enjeu espèce exotique envahissante

La Renouée du Japon a été inventoriée dans 3 zones (n° 3, 26 et Ue-Ne à Ladon).

Tout aménageur s'assurera de la présence ou de l'absence de Renouée du Japon sur les parcelles à aménager. Dans le cas de sa présence, il s'assurera de la non dissémination de cette espèce lors des travaux de terrassement et s'informerera sur la filière locale de prise en charge de ce type de déchets.

5 ANALYSE DES INCIDENCES DU PLUI SUR LE RESEAU NATURA 2000

5.1 Réseau Natura 2000

Cinq sites Natura 2000 sont présents à moins de 5 km des secteurs concernés par des OAP sectorielles. Ils sont tous présents au sein de la Communauté de communes Canaux et Forêts du Gâtinais, excepté un, la ZSC Marais de Bordeaux et Mignerette (FR2400525), dont une entité est située sur la commune de Mignerette, à 2,5 km au nord de la Communauté de communes.

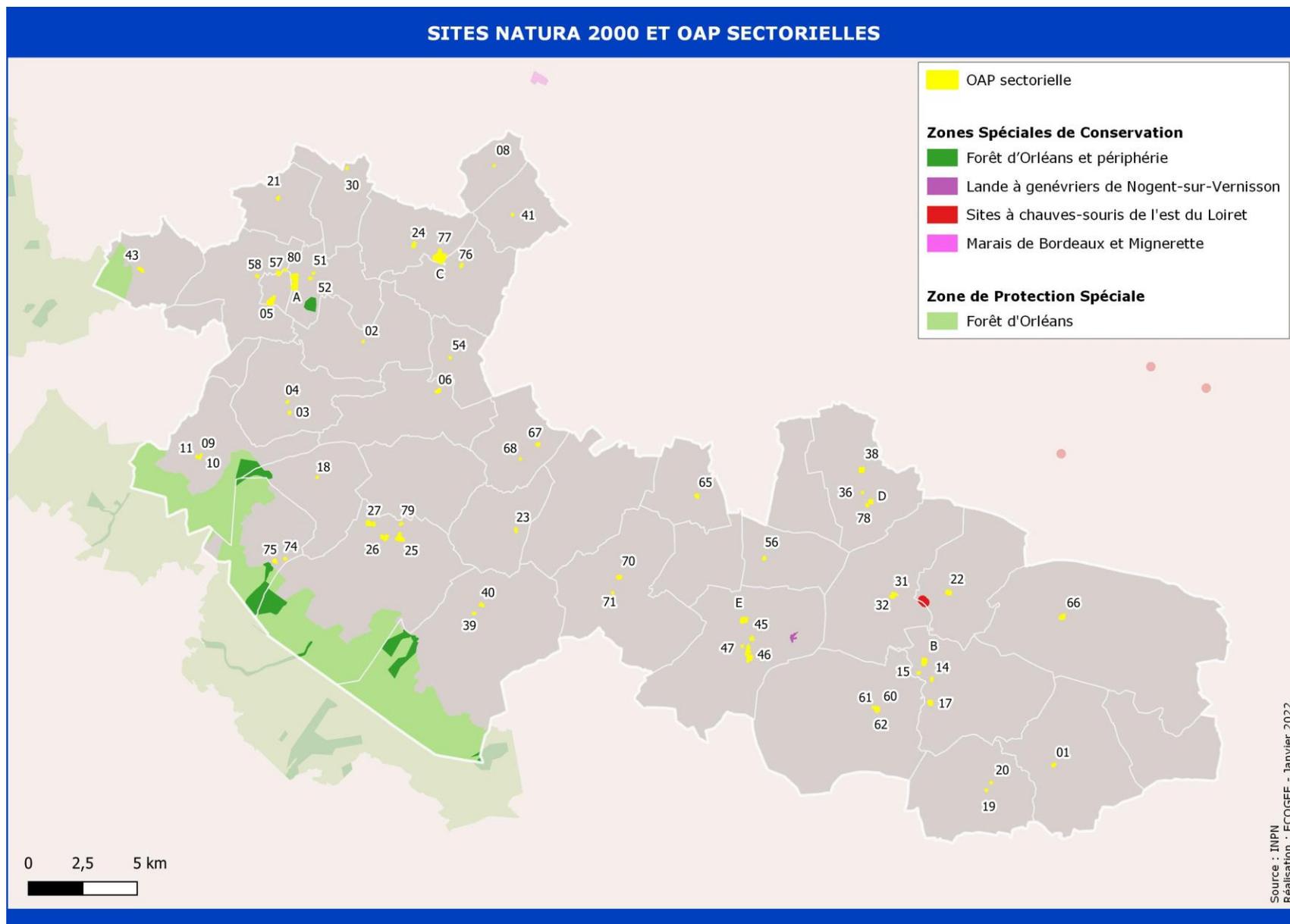
La liste des habitats et des espèces ayant présidés à leur désignation est rappelée dans le tableau ci-dessous.

Site Natura 2000	Habitats et espèces d'intérêt communautaire
ZPS Forêt d'Orléans	<p>Oiseaux :</p> <p>A026 <i>Egretta garzetta</i> Aigrette garzette A027 <i>Ardea alba</i> Grande Aigrette A072 <i>Pernis apivorus</i> Bondrée apivore A073 <i>Milvus migrans</i> Milan noir A074 <i>Milvus milvus</i> Milan royal A075 <i>Haliaeetus albicilla</i> Pygargue à queue blanche A080 <i>Circaetus gallicus</i> Circaète Jean-le-Blanc A082 <i>Circus cyaneus</i> Busard Saint-Martin A092 <i>Hieraaetus pennatus</i> Aigle botté A094 <i>Pandion haliaetus</i> Balbuzard pêcheur A097 <i>Falco vespertinus</i> Faucon kobez A127 <i>Grus grus</i> Grue cendrée A166 <i>Tringa glareola</i> Chevalier sylvain A193 <i>Sterna hirundo</i> Sterne pierregarin A196 <i>Chlidonias hybrida</i> Guifette moustac A197 <i>Chlidonias niger</i> Guifette noire A224 <i>Caprimulgus europaeus</i> Engoulevent d'Europe A229 <i>Alcedo atthis</i> Martin-pêcheur d'Europe A234 <i>Picus canus</i> Pic cendré A236 <i>Dryocopus martius</i> Pic noir A238 <i>Dendrocopos medius</i> Pic mar A246 <i>Lullula arborea</i> Alouette lulu A302 <i>Sylvia undata</i> Fauvette pitchou</p>

Site Natura 2000	Habitats et espèces d'intérêt communautaire
	A338 <i>Lanius collurio</i> Pie-grièche écorcheur
ZSC Forêt d'Orléans et périphérie	<p>Habitats :</p> <p>3110 - Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (Littorelletalia uniflorae) 3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea et/ou des Isoeto-Nanojuncetea 3140 - Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp. 3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire (Festuco-Brometalia) (*sites d'orchidées remarquables) 6230* - Formations herbeuses à <i>Nardus</i>, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentales) 6410 - Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae) 6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpin 7140 - Tourbières de transition et tremblantes 7150 - Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion 7210* - Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du Caricion davallianae 9120 - Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois à <i>Taxus</i> (Quercion robori-petraeae ou Ilici-Fagenion) 9190 - Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i> 91D0* - Tourbières boisées 91E0* - Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)</p> <p>Amphibiens :</p> <p>1166 <i>Triturus cristatus</i> Triton crêté</p> <p>Invertébrés :</p> <p>1042 <i>Leucorrhinia pectoralis</i> Leucorrhine à gros thorax 1065 <i>Euphydryas aurinia</i> Damier de la Succise 1074 <i>Eriogaster catax</i> Laineuse du Prunellier 1083 <i>Lucanus cervus</i> Lucane cerf-volant 6199 <i>Euplagia quadripunctaria</i> Écaille chinée</p> <p>Plantes :</p>

Site Natura 2000	Habitats et espèces d'intérêt communautaire
	1831 <i>Luronium natans</i> Flûteau nageant
ZSC Lande à genévrier de Nogent-sur-Vernisson	Habitats : 5130 - Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire (Festuco-Brometalia) (*sites d'orchidées remarquables)
ZSC Sites à chauves-souris de l'est du Loiret	Mammifères : 1304 <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> Grand rhinolophe 1308 <i>Barbastella barbastella</i> Barbastelle d'Europe 1321 <i>Myotis emarginatus</i> Murin à oreilles échancrées 1323 <i>Myotis bechsteinii</i> Murin de Bechstein 1324 <i>Myotis myotis</i> Grand Murin
Marais de Bordeaux et Mignerette	Habitats : 3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion 6410 - Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae) 6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin 6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) 7210* - Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du Caricion davallianae 7230 - Tourbières basses alcalines 91E0* - Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) Poissons : 1149 <i>Cobitis taenia</i> Loche de rivière 5315 <i>Cottus perifretum</i> Bavard 5339 <i>Rhodeus amarus</i> Bouvière Invertébrés : 1014 <i>Vertigo angustior</i> Vertigo étroit 1016 <i>Vertigo moulinsiana</i> Vertigo de Des Moulins

La carte suivante localise ces cinq sites Natura 2000 vis-à-vis des zones à urbaniser.



5.2 Incidences Natura 2000

5.2.1 Incidence globale

L'ensemble de la surface des sites Natura 2000 du territoire de la communauté de communes est placé en zone N, à l'exception d'une parcelle de la ZPS située en lisière de la forêt d'Orléans, placée en zone A.

5.2.2 ZSC Forêt d'Orléans et périphérie

Le tableau ci-dessous liste les OAP sectorielles situées à moins de 5 km de ce site Natura 2000.

OAP	Commune	Distance avec la ZSC
OAP 2	Auvilliers-en-Gâtinais	3 km
OAP 3	Beauchamps-sur-Huillard	2,6 km
OAP 4	Beauchamps-sur-Huillard	3 km
OAP 5	Beauchamps-sur-Huillard	1,2 km
OAP 9	Châtenoy	1,8 km
OAP 10	Châtenoy	1,8 km
OAP 11	Châtenoy	1,9 km
OAP 18	Coudroy	2 km
OAP 21	Fréville-en-Gâtinais	4,7 km
OAP 24	Ladon	5 km
OAP 25	Lorris	4,1 km
OAP 26	Lorris	4,1 km
OAP 27	Lorris	4,8 km
OAP 79	Lorris	4,7 km

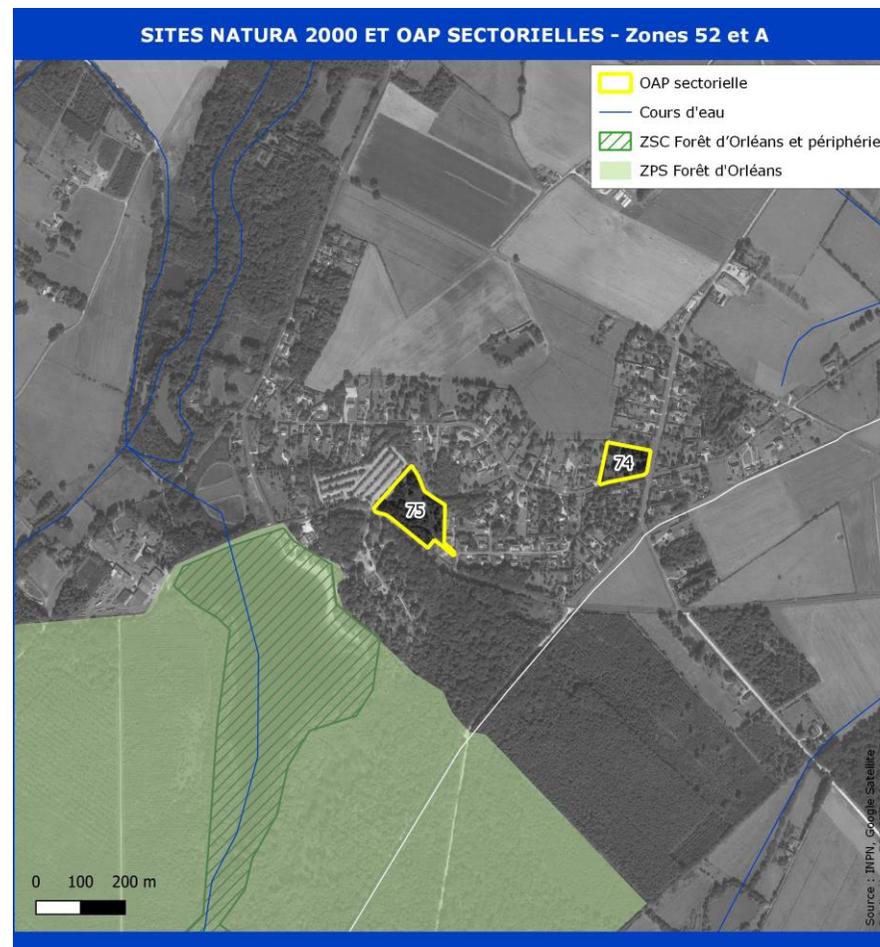
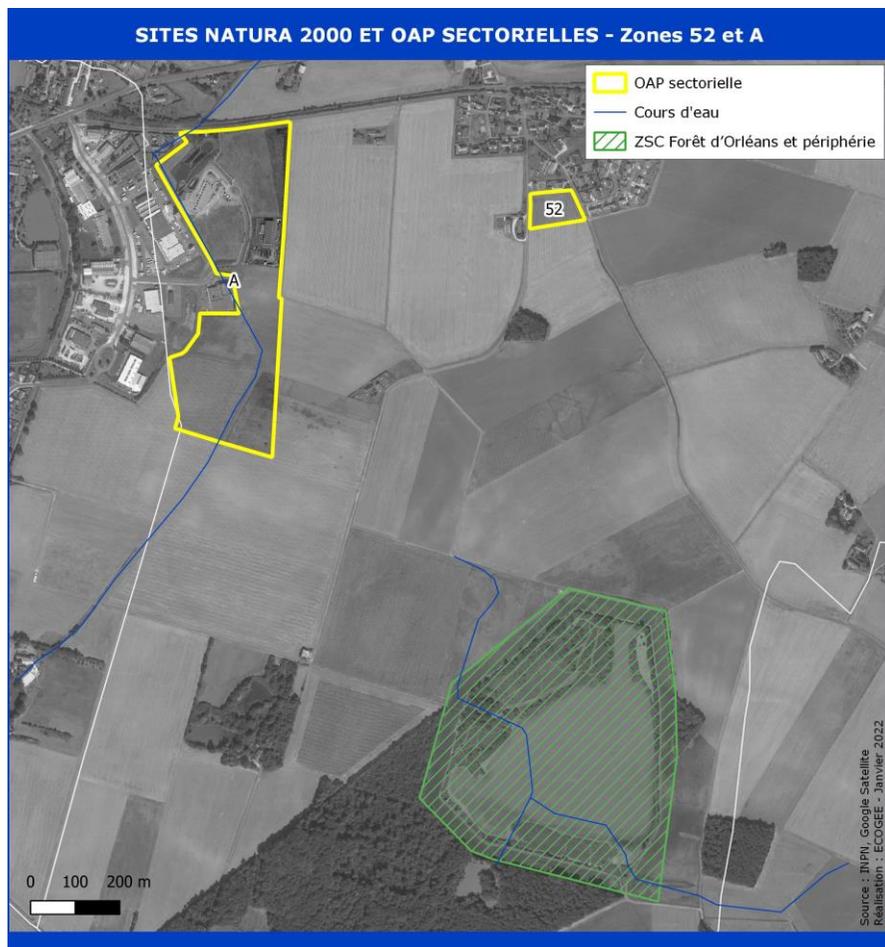
OAP	Commune	Distance avec la ZSC
OAP 39	Montereau	2,7 km
OAP 40	Montereau	3,2 km
OAP 43	Nesploy	4 km
OAP 51	Ouzouer-sous-Bellegarde	1,1 km
OAP 52	Ouzouer-sous-Bellegarde	830 m
OAP A	Ouzouer-sous-Bellegarde	640 m
OAP 57	Quiers-sur-Bezonde	1,7 km
OAP 58	Quiers-sur-Bezonde	2,4 km
OAP 80	Quiers-sur-Bezonde	1,7 km
OAP 74	Vieilles-Maisons-sur-Joudry	600 m
OAP 75	Vieilles-Maisons-sur-Joudry	150 m

Dans l'ensemble de ces zones à urbaniser, aucun habitat ni aucune espèce d'intérêt communautaire ayant présidé à la désignation de la ZSC Forêt d'Orléans et périphérie n'est connu (données bibliographiques et données d'inventaires).

Aucun habitat d'espèce d'intérêt communautaire ayant présidé à la désignation de ce site Natura 2000 n'est également présent au sein de ces zones.

Cette ZSC est également située en amont hydraulique de ces zones à urbaniser.

Quatre OAP sectorielles sont situées à moins d'un kilomètre de ce site Natura 2000. Les cartes suivantes les localisent.



A regard de ces constats, aucune incidence directe ou indirecte n'est donc à prévoir sur la ZSC Forêt d'Orléans et périphérie.

5.2.3 ZPS Forêt d'Orléans

Le tableau ci-dessous liste les OAP sectorielles situées à moins de 5 km de ce site Natura 2000.

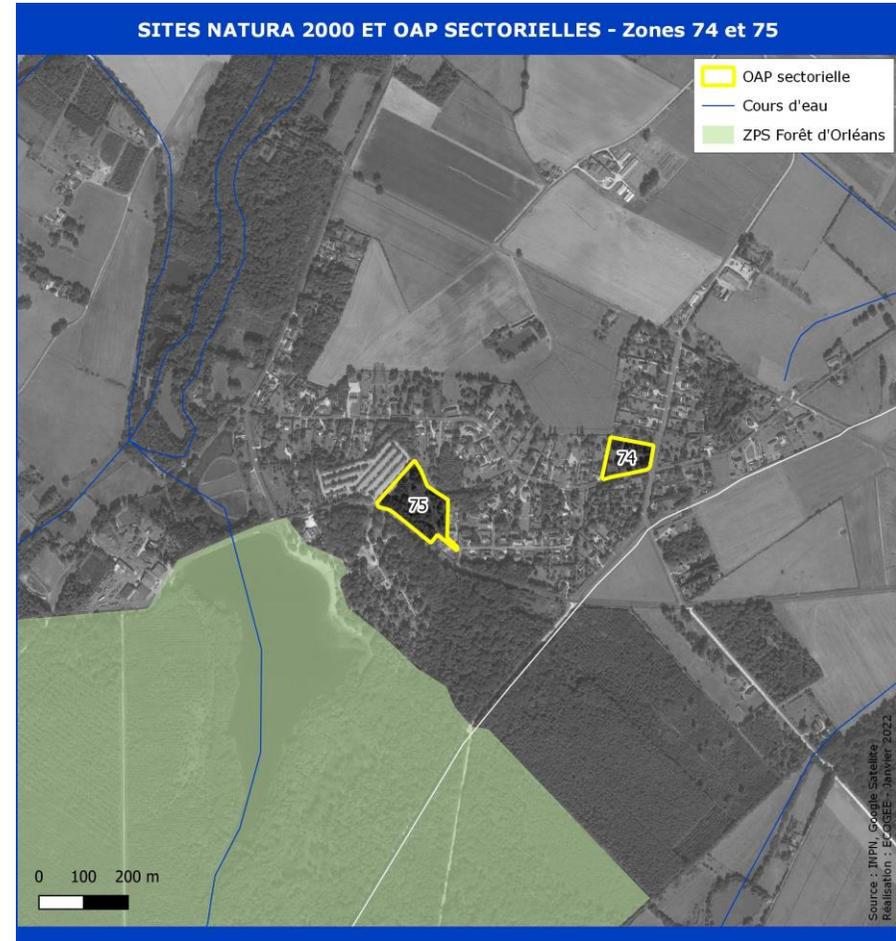
OAP	Commune	Distance avec la ZSC
OAP 3	Beauchamps-sur-Huillard	2,5 km
OAP 4	Beauchamps-sur-Huillard	2,8 km
OAP 9	Châtenoy	1,2 km
OAP 10	Châtenoy	1,2 km
OAP 11	Châtenoy	980 m
OAP 18	Coudroy	2 km
OAP 25	Lorris	3,2 km
OAP 26	Lorris	3,1 km
OAP 27	Lorris	3,8 km
OAP 79	Lorris	3,9 km
OAP 39	Montereau	2,7 km
OAP 40	Montereau	3,2 km
OAP 43	Nesploy	270 m
OAP 74	Vieilles-Maisons-sur-Joudry	600 m
OAP 75	Vieilles-Maisons-sur-Joudry	140 m

Dans l'ensemble de ces zones à urbaniser, aucun habitat ni aucune espèce d'intérêt communautaire ayant présidé à la désignation de la ZPS Forêt d'Orléans n'est connu (données bibliographiques et données d'inventaires).

Aucun habitat d'espèce d'intérêt communautaire ayant présidé à la désignation de ce site Natura 2000 n'est également présent au sein de ces zones.

Cette ZPS est également située en amont hydraulique de ces zones à urbaniser.

Deux OAP sectorielles sont situées à moins d'un kilomètre de ce site Natura 2000. La carte suivante les localise.



A regard de ces constats, aucune incidence directe ou indirecte n'est donc à prévoir sur la ZPS Forêt d'Orléans.

5.2.4 ZSC Sites à chauves-souris de l'est du Loiret

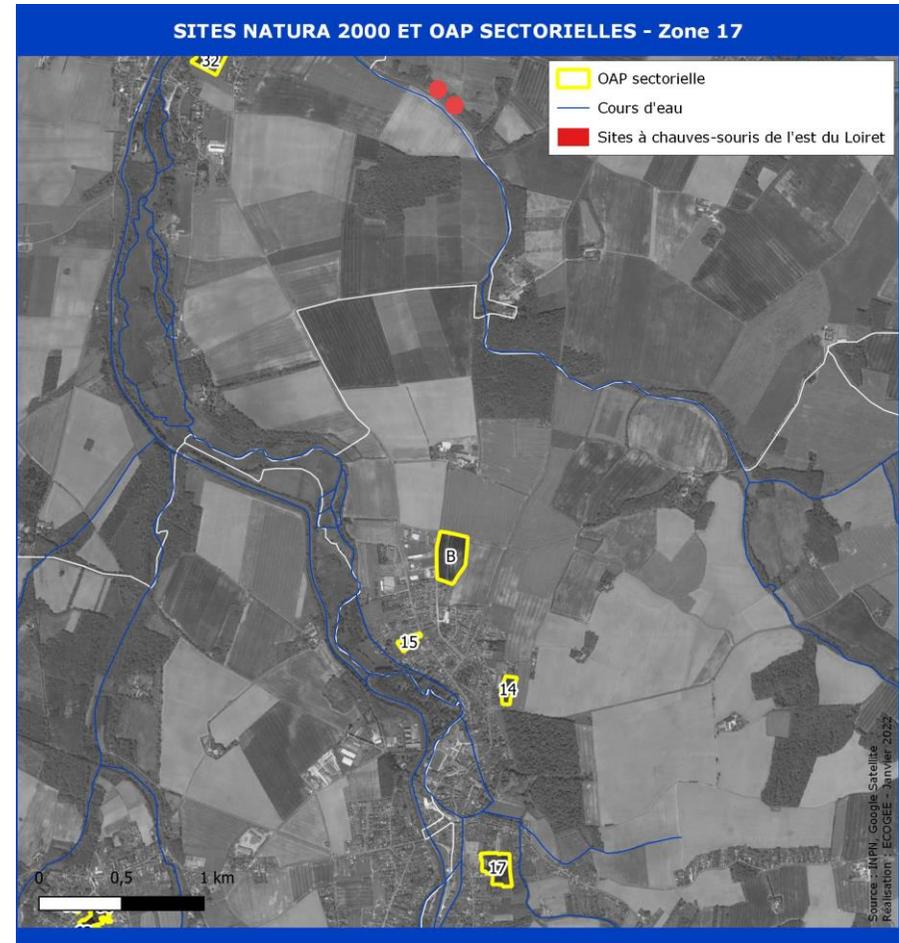
Le tableau ci-dessous liste les OAP sectorielles situées à moins de 5 km de ce site Natura 2000.

OAP	Commune	Distance avec la ZSC
OAP 14	Châtillon-Coligny	3,4 km
OAP 15	Châtillon-Coligny	3,2 km
OAP 16	Châtillon-Coligny	2,5 km
OAP 17	Châtillon-Coligny	4,4 km
OAP 22	La Chapelle-sur-Aveyron	1 km
OAP 31	Montbouy	1,1 km
OAP 32	Montbouy	1,4 km
OAP 78	Montcresson	4,9 km
OAP D	Montcresson	5 km

Dans l'ensemble de ces zones à urbaniser, aucun habitat ni aucune espèce d'intérêt communautaire ayant présidé à la désignation de la ZSC Sites à chauves-souris de l'est du Loiret n'est connu (données bibliographiques et données d'inventaires).

Certains habitats d'espèces sont toutefois présents dans la zone 17 (Châtillon-Coligny). Celle-ci est composée de boisements et de milieux herbacés pouvant servir de territoire de chasse aux quatre espèces de Chiroptères hivernants dans les cavités de La Chapelle-sur-Aveyron (Grand rhinolophe, Murin à oreilles échanquées, Murin de Bechstein et Grand Murin). L'utilisation de ce site pour chasser n'est toutefois pas avérée. L'urbanisation de cette zone conduirait à une destruction de 2,3 ha de territoire de chasse potentiel pour ces espèces.

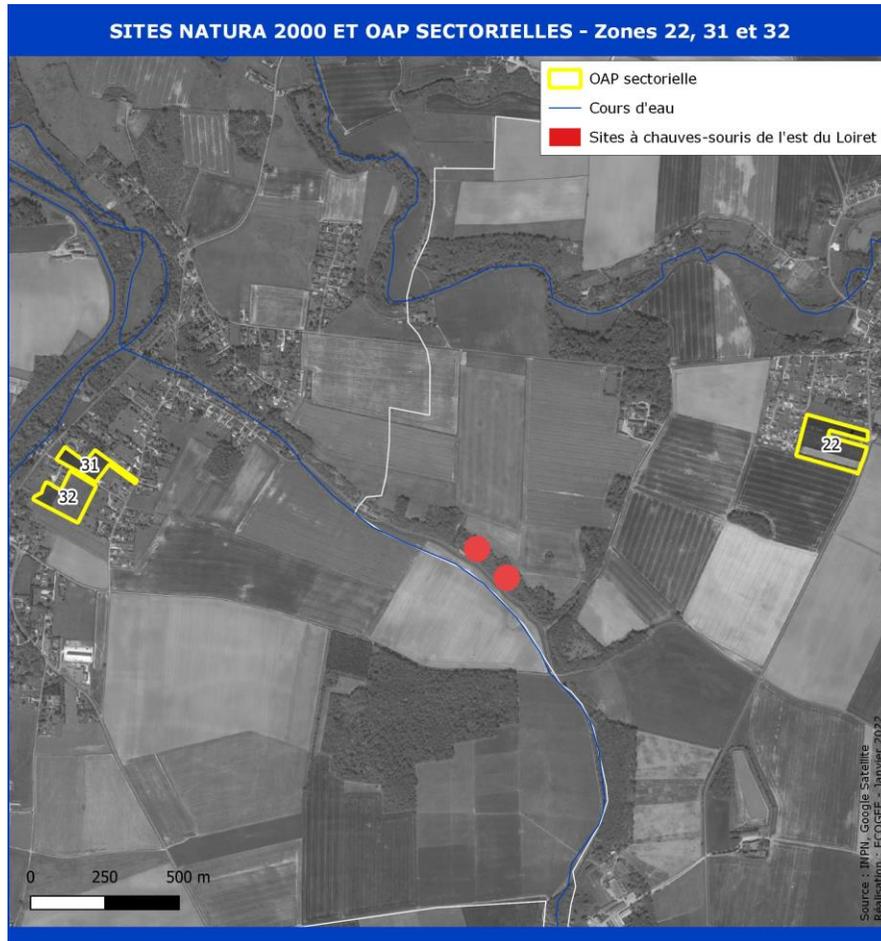
La carte suivante localise cette zone vis-à-vis du site Natura 2000.



Les chauves-souris suivent généralement les lisières de boisements ou de haies pour se déplacer. Les individus hivernants dans les carrières de La Chapelle-sur-Aveyron utilisent probablement le coteau boisé longeant le ru Simon puis la vallée du Loing pour se diriger vers leur territoire de chasse. La zone 17, bien que proche des vallées du Loing et du Milleron (affluent), est déconnecté de ces corridors par l'urbanisation du bourg de Châtillon-Coligny. Le site n'est donc pas très favorable pour ces Chiroptères.

L'urbanisation de cette zone n'aura donc pas d'incidence directe ou indirecte sur la ZSC Sites à chauves-souris de l'est du Loiret.

Les autres zones, bien que certaines soient situées à environ 1 km, ne sont pas favorables à ces espèces. Aucune incidence directe ou indirecte sur cette ZSC ne sera engendrée par leur urbanisation. Elles sont localisées sur la carte suivante.



5.2.5 ZSC Lande à genévrier de Nogent-sur-Vernisson

Le tableau ci-dessous liste les OAP sectorielles situées à moins de 5 km de ce site Natura 2000.

OAP	Commune	Distance avec la ZSC
OAP 31	Montbouy	4,6 km
OAP 32	Montbouy	4,5 km
OAP 45	Nogent-sur-Vernisson	1,2 km
OAP 46	Nogent-sur-Vernisson	1,9 km
OAP 47	Nogent-sur-Vernisson	2,2 km
OAP E	Nogent-sur-Vernisson	2,1 km
OAP 56	Pressigny-les-Pins	3,6 km
OAP 60	Sainte-Genève-des-Bois	4,8 km
OAP 61	Sainte-Genève-des-Bois	4,6 km
OAP 62	Sainte-Genève-des-Bois	4,9 km

Seuls des habitats d'intérêt communautaire correspondant à des pelouses sèches intéressent cette ZSC. Aucun de ces habitats n'est présent dans les zones à urbaniser. Aucune de ces zones n'est située dans le même bassin versant, aucune incidence directe ou indirecte n'est donc à prévoir sur la ZSC Lande à genévrier de Nogent-sur-Vernisson.

5.2.6 ZSC Marais de Bordeaux et Mignerette

Le tableau ci-après liste l'OAP sectorielle située à moins de 5 km de ce site Natura 2000.

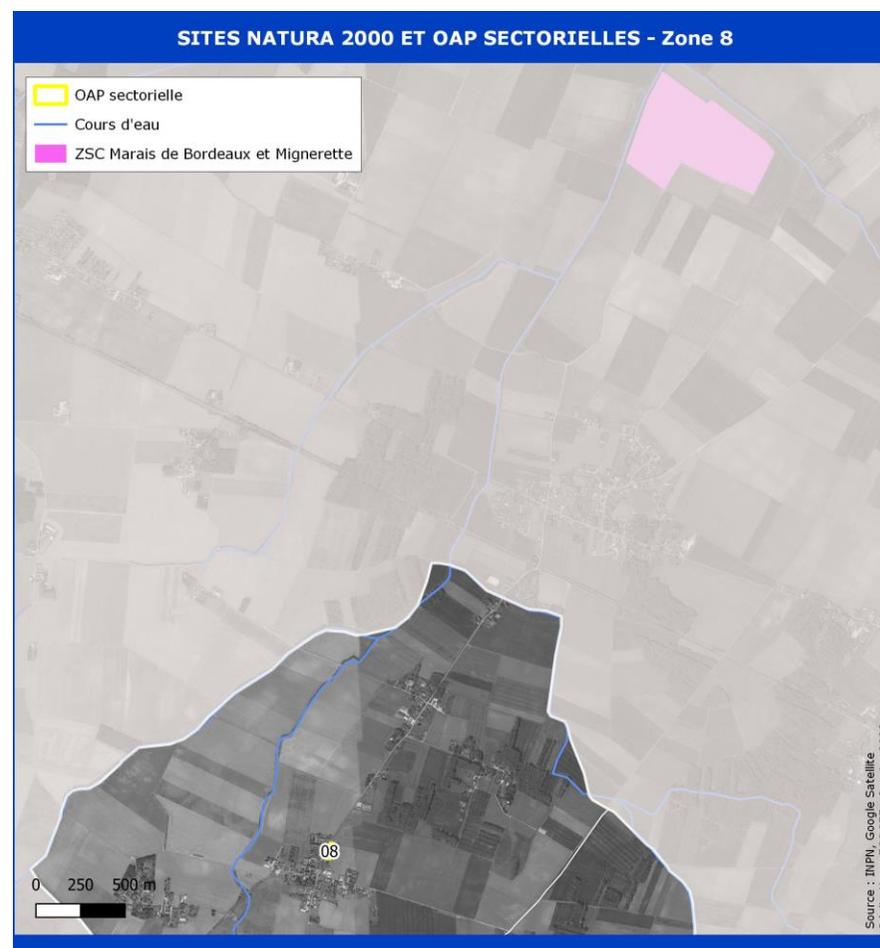
OAP	Commune	Distance avec la ZSC
OAP 8	Chapelon	4,1 km

Aucun habitat ou espèce d'intérêt communautaire ayant présidé à la désignation de cette ZSC n'est connue sur cette zone à urbaniser (données bibliographiques et d'inventaire), ni aucun habitat d'espèces. Aucune incidence directe sur ce site Natura 2000 n'est donc à prévoir.

L'OAP 8 est situé dans le même bassin versant que le marais de Mignerette, mais à 380 m du Petit Fusain (cours d'eau qui le longe) et séparé par quelques maisons et jardins. Aucune incidence indirecte n'est donc à prévoir sur la ZSC Marais de Bordeaux et Mignerette.

La carte suivante localise cette zone vis-à-vis de la ZSC.

En conclusion, le projet de PLUi n'aura pas d'incidence notable directe ou indirecte sur le réseau Natura 2000.



6 INDICATEURS DE SUIVI ET D'ÉVALUATION

Le code de l'urbanisme prévoit l'obligation d'une analyse des résultats de l'application des PLU au plus tard à l'expiration d'un délai de 9 ans. Le rapport de présentation doit définir les critères, indicateurs et modalités retenus pour cette analyse des résultats.

Dans le cadre de l'évaluation environnementale, le code précise que le suivi porte notamment sur les effets sur l'environnement « afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées. »

Les indicateurs retenus sont présentés ci-après.

6.1 Suivi de la consommation d'espace et de la production de logements

	Année N	Année N+1	Année N+2	Année N+3	...	Total
Nombre de logements et densité						
Nombre de logements construits						
Superficie construite						
Densité moyenne et nombre de logements par hectare						
Nombre de logements vacants						
Nombre de résidences secondaires						
Consommation d'espace						
Zones d'urbanisation en hectares						
Typologie des logements						
Habitat individuel						
Habitat individuel groupé						
Habitat collectif						

Mixité sociale						
Nombre de logements sociaux construits						

6.2 Suivi des effets du PLUi sur l'environnement

Thème	Indicateur de suivi	Valeur initiale	Année N+1	Année N+2	Objectif
Eau					
Ressource en eau	Suivi de l'évolution de la consommation d'eau potable	Voir tableau 1 AEP			
	Suivi de la qualité de l'eau distribuée	Voir tableau 2 AEP			100 %conformité
Eaux usées	Assainissement collectif : Suivi des charges maximales entrantes	Voir tableau 1 des STEP			Inférieures aux capacités nominales
	Conformité des STEP	Voir tableau 2 des STEP			100 %conformité
	Assainissement autonome : Surveillance de la conformité des installations	En 2019, taux de conformité de 71,8 %			80 %
Eaux pluviales	Suivi du recueil des eaux à la parcelle dans les projets d'aménagement et de construction via les permis d'aménager et les permis de construire	Sans objet			
Déchets					
	Suivi de l'évolution du tonnage d'ordures ménagères produit	(1) 10 693 t (2020) (2) 13 492 t (2020)			Réduction de 1,5 % par an

Thème	Indicateur de suivi	Valeur initiale	Année N+1	Année N+2	Objectif
	Suivi du tonnage de déchets « tri sélectif »	(1) 7 247 t (2020)			
		(2) 3 683 t (2020)			
Risques et nuisances					
Inondation	Surveillance des constructions et installations situées en zone inondable (nombre de permis de construire délivrés)	Sans objet			0 permis de construire délivrés, sauf justification
Énergie					
Installations d'énergie renouvelable	Parcs photovoltaïques : puissance des parcs autorisés/ mis en service (zones Npv)	Sans objet			
	Nombre d'installations de production d'énergie renouvelable individuelles	Sans objet			
Nuisances					
Qualité de l'air/ bruit	Évolution du trafic de véhicules sur les principaux axes routiers	TMJA 2015 (% PL) A77 : 10 296 (21,2 %) RD2060 : 7 788 (24,5 %) RD2007 : 10 138 (14,8 %)			
Paysage					
Insertion paysagère	Suivi de la mise en place effective des franges paysagères figurant aux OAP	Sans objet			100 % (bilan final)
Milieux agricoles, naturels et forestiers					
Espaces agricoles	Consommation d'espace agricole	Sans objet		Avec un pas de temps de 3 à 4 ans	

Thème	Indicateur de suivi	Valeur initiale	Année N+1	Année N+2	Objectif
Éléments de paysage à préserver (L151-23)	Suivi de l'évolution des superficies	6 642 784 m ²			100 %
Alignements d'arbres à préserver (L151-23)	Suivi de l'évolution des linéaires	57 132 m			100 %

Trafics : source = trafics routiers en région Centre Val de Loire 2015 (PL : poids lourds)

(1) SICTOM de Châteauneuf-sur-Loire

(2) SMICTOM de Gien

Eau potable – Indicateur : volume comptabilisé domestique en m³

Collectivité	2018	2019	2020...
AEP Ladon	70752		
AEP Nogent sur Vernisson	120563		
Groupement Intercommunal de Châtillon - Sainte-Geneviève	153936		
Groupement Intercommunal du Val de Bézone	143692		
Ouzouer-des-Champs	21023		
Pressigny-les-Pins	25741		
SIAEP d'Auvilliers-en-Gâtinais	146203		
SIAEP de Lorris	330363		
SIAEP de Saint-Maurice-sur-Aveyron	En attente		
Syndicat des Eaux de Saint-Maurice-sur-Fessard - Villemoutiers - Chevillon-sur-Huillard	201539		
Syndicat des Eaux et de l'Assainissement de Nibelle - Nesploy	80296		
SIAEP de Boiscommun	129771		
SIAEP de Mignères	72543		
SIAEP de Montcresson	121289		
SIAEP de Sury-aux-Bois - Châtenois - Combreaux	104001		
Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable d'Oussoy-en-Gâtinais	En attente		
Syndicat Intercommunal de Montereau - Moulinet-sur-Solin	En attente		
Mézières-en-Gâtinais	16237		
Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable de La Nivelles	87330		

Collectivité	2018	2019	2020...
Varennes-Chaingy	En attente		

Eau potable – Indicateur : qualité de l'eau distribuée

Cet indicateur n'est renseigné que pour les deux captages posant le plus de problèmes de qualité d'après le SDAEP du Loiret (2018)

Réseau de distribution	2020	2021	2022...
Syndicat Montcresson	Conforme		
Varennes-Changy	Non conforme (pesticides)		

Stations d'épuration – tableau 1

Indicateur : Charge maximale entrante pour l'année

STEP	2020	2021	2022...
Auvilliers-en-Gâtinais bourg	133 EH		
Auvilliers-en-Gâtinais (la Morine)	28 EH		
Beauchamps-sur-Huillard	115 EH		
Bellegarde	3231 EH		
Chailly-en-Gâtinais	78 EH		
Chailly-en-Gâtinais (Lot Romaison)	218 EH		
La Chapelle-sur-Aveyron	280 EH		
Chapelon	100 EH		
Châtenoy	67 EH		
Châtillon-Coligny	3094 EH		

STEP	2020	2021	2022...
La Cour-Marigny	91 EH		
Dammarie-sur-Loing	346 EH		
Ladon	591 EH		
Lorris	2603 EH		
Montbouy	458 EH		
Montcresson	957 EH		
Montereau	134 EH		
Nesploy	141 EH		
Nogent-sur-Vernisson	2625 EH		
Noyers bourg	82 EH		
Noyers la Borde	439 EH		
Ouzouer-sous-Bellegarde	36 EH		
Saint-Maurice-sur-Aveyron	236 EH		
Varennes-Changy	2005 EH		
Vieilles-Maisons-sur-Joudry	192 EH		
Villemoutiers	128 EH		

Stations d'épuration – tableau 2

Indicateur : Conformité en performance pour l'année

STEP	2020	2021	2022...
Auvilliers-en-Gâtinais bourg	oui		

STEP	2020	2021	2022...
Auvilliers-en-Gâtinais (la Morine)	oui		
Beauchamps-sur-Huillard	oui		
Bellegarde	oui		
Chailly-en-Gâtinais	oui		
Chailly-en-Gâtinais (Lot Romaison)	oui		
La Chapelle-sur-Aveyron	oui		
Chapelon	oui		
Châtenoy	oui		
Châtillon-Coligny	oui		
La Cour-Marigny	NON		
Dammarie-sur-Loing	oui		
Ladon	oui		
Lorris	oui		
Montbouy	oui		
Montcresson	oui		
Montereau	oui		
Nesploy	oui		
Nogent-sur-Vernisson	NON		
Noyers bourg	oui		
Noyers la Borde	oui		
Ouzouer-sous-Bellegarde	oui		

STEP	2020	2021	2022...
Saint-Maurice-sur-Aveyron	oui		
Varennnes-Changy	oui		
Vieilles-Maisons-sur-Joudry	oui		
Villemoutiers	oui		

7 MANIERE DONT L'ÉVALUATION A ÉTÉ EFFECTUÉE

7.1 La démarche d'évaluation environnementale

7.1.1 État initial - Données faune-flore-habitats

Les études concernant les milieux naturels ont tout d'abord pris en compte les données existantes et notamment des extractions de bases de données :

- Base de données INPN (extraction du 17/01/2019),
- Base de données DREAL (extraction du 20/06/2018),
- Base de données CBNBP (extraction du 04/07/2017),
- Base de données LNE (extraction du 05/03/2020).

Plusieurs sorties de terrain ont permis d'observer la faune, la flore, les habitats et les zones humides et d'apprécier les enjeux environnementaux, notamment sur les secteurs pressentis pour l'urbanisation. Ces sorties ont été réalisées aux dates suivantes :

- 09/11/2018 et 16/05/2019
- 20, 21 et 22/07/2021
- 11, 12, 13 et 14/08/2021
- 25 et 26/08/2021
- 21 et 22/09/2021
- 15/10/2021.

Les listes d'espèces animales et végétales issues de la synthèse de ces données figurent en annexe de l'état initial de l'environnement.

7.1.2 État initial – Trame verte et bleue

Trois territoires ont fait l'objet de cartographie de la trame verte et bleue :

- Le territoire de la Communauté de l'Agglomération Montargoise et rives du Loing et le Pays Gâtinais (Ecosphère, 2014) ;
- Le Pays Beauce Gâtinais en Pithiverais (Biotope, 2015) ;
- Le Pays Forêt d'Orléans – Val de Loire (IEA, SAFEGE, 2014).

C'est le premier document qui couvre la plus grande partie du territoire du PLUi (environ les 3/4) et qui déborde largement de son aire d'étude, alors que le second ne couvre que quelques communes du nord-ouest du territoire (Nesploy, Quiers-sur-Bézonde, Mézières-en-Gâtinais, Ladon, Chapelon, Moulon, Bellegarde, Ouzouer-sous-Bellegarde, Villemoutiers, Auvilliers-en-Gâtinais et Beauchamps-sur-Huillard) et le troisième une seule commune (Châtenoy).

C'est donc logiquement le premier document qui a servi de base de travail, les deux autres apportant les éléments complémentaires pour les territoires concernés.

La description des sous-trames est issue de la cartographie du Réseau écologique du Pays Gâtinais et de l'Agglomération Montargoise (Ecosphère, 2014).

Les trames bleue et verte ont été divisées en trois sous-trames :

- **La sous-trame boisée (ou arborée)** correspondant à l'ensemble des formations végétales ligneuses arborées ou arbustives : forêts, haies, alignements d'arbres et arbustes, arbres isolés, etc. Plusieurs sous-ensembles peuvent être définis en fonction des divers paramètres comme la taille des boisements (grands massifs forestiers, bosquets), la forme (haies, alignements d'arbres), le type de sol (calcaire, acide ou neutre, humide ou non), ou encore le degré d'artificialisation (boisements naturels, plantations, parcs et plantations en ville).

Les éléments suivants ont été distingués lors de l'analyse :

- Les boisements dits « totaux », qui associent tous les boisements, y compris les haies, les arbres isolés, quels que soient leur taille et leur type ;
- Les boisements humides ;
- Les parcs et boisements en contexte urbain.

Compte tenu du caractère exceptionnel des boisements sur sols acides, la séparation des types de sols selon leur nature n'a pas été retenue.

- **La sous-trame herbacée** qui comprend toutes les végétations pérennes dominées par des herbes (en dehors des cultures). Ces végétations sont extrêmement diversifiées et comprennent par exemple :
 - des formations à caractère naturel ou semi-naturel :
 - les prairies de différents types (pâturées, fauchées, artificielles ou naturelles, sèches ou humides) ;
 - les formations marécageuses (bas-marais, roselières, mégaphorbiaies)
 - des formations plus artificielles comme :
 - les friches rurales et urbaines de recolonisation ;
 - les végétations situées le long des chemins et en bordure des infrastructures (routes, voies ferrées) ;
 - les espaces verts liés aux grands parcs et équipements de loisirs ;
 - les zones enherbées des espaces urbains et des jardins ;

Les éléments suivants ont été distingués :

- les milieux herbacés dits « totaux », qui associent tous les habitats herbacés, quel que soient leur taille et leur type ;

- les milieux herbacés mésophiles, qui comprennent surtout des formations peu spécialisées, généralement très dépendantes des activités humaines et favorables aux espèces ubiquistes : prairies, friches, végétation des bords de chemins, de bordures d'infrastructure, de parcs, etc. ;
- les prairies humides et formations marécageuses (bas-marais, roselières, mégaphorbiaies...). On les trouve principalement en fond de vallée, mais aussi en tête de bassin, fréquemment en mosaïque avec des boisements.

NB : On notera que le Schéma Régional de Cohérence Écologique définit une sous-trame des pelouses et lisières sèches sur sols calcaires. Si elle se justifie dans d'autres bassins de vie de la région Centre, cette sous-trame n'est pas fonctionnelle dans le Pays Gâtinais. Les milieux concernés sont très faiblement représentés et déconnectés les uns des autres. Le SRCE modélise toutefois une continuité près du Vernisson. Elle englobe notamment les pelouses marneuses de l'étang de Marsin à Montcresson et les pelouses calcicoles de Nogent-sur-Vernisson. Des « corridors écologiques potentiels » relient ces réservoirs. L'analyse de l'occupation des sols et nos observations de terrain montrent que ce modèle cartographique exagère les capacités de déplacement des cortèges considérés. La distance qui sépare ainsi ces deux réservoirs de biodiversité est de l'ordre de 7 km et les milieux interstitiels sont globalement hostiles (cultures intensives, boisements). Il n'y a guère d'enjeu de connectivité à l'échelle du territoire d'étude. La sous-trame des pelouses et lisières sèches n'est donc pas prise en considération en tant que telle dans la Trame Verte et Bleue du Pays Gâtinais et de l'Agglomération montargoise. Elle est globalisée avec la sous-trame herbacée.

- **La sous-trame bleue** est également très diversifiée. Elle comprend :
 - les eaux courantes (petits et grands cours d'eau, canaux) ;
 - les eaux stagnantes (plans d'eau, mares) ;

- les zones humides herbacées : bas-marais, roselières, mégaphorbiaies, prairies humides (en commun avec la sous-trame herbacée) ;
- les zones humides arborées : ripisylves, forêts alluviales, peupleraies (en commun avec la sous-trame boisée).

Les éléments suivants ont été distingués sur le territoire :

- les eaux courantes (cours d'eau de tout type) ;
- les eaux stagnantes, en distinguant les plans d'eau et les mares ;
- les bassins et ouvrages hydrauliques ;
- les zones humides arborées et herbacées (*cf. sous-trames herbacée et boisée*).

Les corridors écologiques ont été complétés par une analyse de l'occupation du sol par rapport à la capacité de déplacement de l'entomofaune, des micro-mammifères et des petits mammifères.

Les points de conflits ont été identifiés en superposant les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques avec le réseau routier et l'emprise au sol du bâti. Les données du Conseil Départemental sur la fréquentation des routes ont été prises en compte pour estimer la perméabilité des infrastructures routières face au déplacement de la faune.

7.1.3 Méthodologie d'évaluation des enjeux écologiques

La méthodologie appliquée pour hiérarchiser les enjeux écologiques identifiés sur les zones à urbaniser est issue d'une méthode proposée par la DREAL Languedoc-Roussillon. Les critères utilisés sont détaillés dans le tableau ci-dessous accompagnés de la notation attribuée (de 0 à 4) en fonction de l'enjeu.

Critère	Note
C1 - Statut de protection national	
Vertébré menacé d'extinction	4
Protection de l'habitat et des spécimens	3
Protection des spécimens	2
Espèce non protégée	0
C2 - Statut de protection européen	
Espèce prioritaire de la DHFF	4
Espèce de l'annexe I de la DO ou des annexes II et IV de la DHFF	3
Espèce de l'annexe II ou IV de la DHFF	2
Espèce non listée dans les DO et DHFF	0
C3 - Statut de déterminance ZNIEFF régionale	
Déterminante stricte	4
Déterminante à critères	3
Aucun statut	0
C4 - Statut liste rouge nationale UICN	
CR ou EN	4
VU	3
NT	2
LC ou DD	0
C5 - Statut liste rouge régionale UICN	

Critère	Note
CR ou EN	4
VU	3
NT	2
LC ou DD	0
C6 - Espèces concernées par un PNA	
PNA concernant une seule espèce	4
PNA concernant plusieurs espèces	3
Espèce non concernée par un PNA	0
C7 - Responsabilité régionale	
<u>Pour les Mammifères, Oiseaux, Reptiles et Amphibiens :</u>	
Très forte : > 10% de l'aire de distribution mondiale ou européenne ou > 50 % de l'aire française	4
Forte : 25 à 50 % de l'aire de distribution française ou 25 à 50 % des effectifs français	3
Modérée : Responsabilité par rapport à la conservation de l'espèce dans une région biogéographique	2
Faible	1
<u>Pour les Poissons et les Invertébrés :</u>	
Très forte : > 50 % de l'aire de distribution ou des effectifs mondiaux	4
Forte : > 50 de l'aire de distribution ou des effectifs français	3
Modérée : Responsabilité par rapport à la conservation de l'espèce dans une région biogéographique	2
Faible	1
C8 - Sensibilité	
A - Aire de répartition	
France	4
Méditerranéenne ou Europe occidentale	3
Paléarctique occidental	2

Critère	Note
Paléarctique ou monde	1
B - Amplitude écologique	
Très restreinte	4
Restreinte	2
Large	0
C - Effectifs	
Très rare en Europe et en France, effectifs très faibles	4
Rare en Europe et en France, effectifs faibles	3
Bien représentée en Europe et en France, sans être abondante	2
Bien représenté en Europe et en France, effectifs abondants	1
Très commune, effectifs importants	0
D - Dynamique de populations (x2)	
Disparue en grande partie de son aire d'origine	4
Forte régression	3
Régression lente	2
Stable	1
En expansion	0

Les enjeux sont ensuite classés selon six catégories :

- Introduite : espèce introduite, considérée sans enjeu quelque soit le statut de protection.
- Non hiérarchisé : espèce non protégée et sans statut de conservation défavorable.
- Faible : espèce protégée mais commune et sans statut de conservation défavorable.
- Modéré : espèce protégée peu commune ou pour laquelle la région porte une responsabilité.

- Fort : espèce protégée rare et/ou à forte responsabilité régionale.
- Très fort : espèce protégée menacée, très rare ou avec un statut de conservation très défavorable.
- Rédhibitoire / Exceptionnel : espèce protégée menacée présentant un enjeu exceptionnel pour laquelle aucun impact n'est acceptable quelque soit la nature du projet.

Les critères sont regroupés en trois groupes avec au sein de chaque groupe une note synthétique de l'enjeu obtenu par moyenne simple des différents critères :

- Enjeu juridique : C1 + C2.
- Responsabilité : C3 + C4 + C5 + C6 + C7.
- Sensibilité : C8

Pour la flore, non traitée dans la méthode de la DREAL Languedoc-Roussillon, la protection régionale a été considérée équivalente à la protection nationale.

Pour chaque espèce et chaque groupe de critère, une qualification de l'enjeu est alors donnée accompagnée d'un code couleur :

Note moyenne	Enjeu par groupe de critères
≥ 3,5	Exceptionnel
≥ 2,8	Très fort
≥ 2	Fort
≥ 1	Modéré
> 0	Faible
0	Sans enjeu

Le niveau d'enjeu synthétique n'est établi dans un premier temps sur les seuls groupes de critère Responsabilité et Sensibilité. Le niveau de l'enjeu juridique n'intervient dans un second temps que pour confirmer ou corriger le classement obtenu à partir des deux autres groupes de critères, dans les cas en limite de classe entre deux niveaux d'enjeu.

Les notes obtenues pour les groupes Responsabilité et Sensibilité sont alors additionnées. Les seuils suivants sont appliqués sur la somme obtenue pour qualifier l'enjeu global :

Note	Enjeu global
≥ 7	Rédhibitoire
≥ 5,6	Très fort
≥ 4	Fort
≥ 2	Modéré
> 0	Faible
0	Négligeable

Pour les espèces en limite de classe d'enjeu (+/- 10 % par rapport au seuil), lorsque le niveau d'enjeu juridique est supérieur ou inférieur à l'enjeu global ainsi obtenu, un second choix d'enjeu global est envisagé respectivement plus ou moins fort.

Le niveau d'enjeu finalement retenu est arbitré entre ces deux choix, à dire d'expert, le cas échéant en faisant intervenir d'autres critères complémentaires (menace, typicité de l'habitat d'espèce...).

7.1.4 Évaluation environnementale

La base de l'évaluation environnementale est l'état initial de l'environnement et les enjeux hiérarchisés dégagés sur le territoire.

Cette hiérarchisation des enjeux est essentielle pour la poursuite de l'évaluation : les thèmes à fort enjeu devront être analysés avec précision, les thèmes à faible enjeu ne méritent que peu de développement.

L'évaluation a été menée de façon itérative, au fur et à mesure de l'élaboration du projet, ce qui a permis d'éviter l'urbanisation de secteurs à enjeux forts.

Elle a été menée d'une part selon une approche globale et thématique (premier chapitre de l'évaluation) et d'autre part selon une approche sectorielle, permettant une analyse plus détaillée pour le thème « biodiversité et trame verte et bleue ».

7.2 Les sources bibliographiques

7.2.1 Bibliographie

ONCFS, 2005 - *Document d'objectifs du site Natura 2000 FR2402006 « Les sites à chauves-souris de l'Est du Loiret »*. Préfecture du Loiret, DIREN Centre, 95 p.

ONF, 2005 - *Document d'Objectifs Natura 2000. Site FR2410018. Zone de Protection Spéciale « Forêt d'Orléans »*. 128 p.

ONF, 2005 - *Document d'Objectifs. Site Natura 2000 « Forêt d'Orléans et périphérie »*. 148 p.

IEA, 2010 - *Landes à genévriers de Nogent-sur-Vernisson (Loiret). Site FR2400526. Document d'objectif (actualisation)*. DREAL Centre, 94 p.

BIOTOPE, 2104 - *Étude Trame Verte et Bleue du Pays Beauce Gâtinais en Pithiverais*. Pays Beauce Gâtinais en Pithiverais. 116 p.

BIOTOPE, 2104 - *Étude Trame Verte et Bleue du Pays Beauce Gâtinais en Pithiverais. Phase 2 : Programme opérationnel d'actions en faveur de la biodiversité du territoire*. Pays Beauce Gâtinais en Pithiverais. 162 p.

SAFEGE, IEA, 2014 - *Diagnostic des continuités écologiques pour l'étude de la Trame Verte et Bleue du Pays Forêt d'Orléans-Val de Loire*. Pays Forêt d'Orléans-Val de Loire, Pays Sologne Val Sud, Pays Loire Beauce, 69 p.

SAFEGE, IEA, 2015 - *Présentation du plan d'action pour la Trame Verte et Bleue des Pays Forêts d'Orléans-Val de Loire, Loire Beauce et Sologne Val Sud*. Pays Forêt d'Orléans-Val de Loire, Pays Sologne Val Sud, Pays Loire Beauce, 66 p.

ECOSPHERE, 2014 - *Étude biodiversité : Trame Verte et Bleue. Cartographie du Réseaux Écologique du Pays Gâtinais et de l'Agglomération Montargoise. Rapport final : Identification des composantes de la Trame Verte et Bleue, identification des secteurs à enjeux et définition du programme d'actions*. Région Centre, 278 p.

BIOTOPE, 2014 - *Schéma régional de cohérence écologique du Centre. Bassin de vie de Montargis*. DREAL Centre, Région Centre, 16 p.

BRGM, 1984 - *Carte géologique de la France au 1/50 000. Notice explicative de la feuille 2319 Bellegarde-du-Loiret*. 35 p.

BRGM - *Carte géologique à 1/50 000. Notice explicative de la feuille XXIV - 19 Montargis*. 12 p.

BRGM, 1989 - *Carte géologique de la France au 1/50 000. Notice explicative de la feuille 401 Bléneau*. 47 p.

DREAL Centre-Val de Loire, 2015 - *Les cahiers cartographiques du Profil Environnemental Régional. Sol et sous-sol : supports des activités humaines*. 14 p.

DREAL Centre-Val de Loire, 2015 - *Les synthèses du Profil Environnemental Régional. Le sol : des avancées dans la connaissance*. 13 p.

GIRUS, I CARE & CONSULT, CITES PLUME, PIERREPINTAT AVOCAT, 2019 - *Plan Régional de Prévention et de Gestion des déchets. Synthèse*. Région Centre-Val de Loire, 53 p.

Préfecture du Loiret, 2018 - *Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement des infrastructures de l'État dans le Loiret. 3e échéance 2018-2023*. 79 p.

SCoT Pays Beauce Gâtinais en Pithiverais, 2017

SCoT du Montargois en Gâtinais, 2017

Préfecture du Loiret - *Schéma des carrières du Loiret*. 115 p.

DREAL Centre-Val de Loire, 2018 - *Schéma régional des carrières Centre-Val de Loire*.

LIG'AIR, 2018 - *Atlas transversal climat-air-énergie. Territoire de la Communauté de communes Canaux et Forêts en Gâtinais*. DREAL Centre-Val de Loire, 8 p.

DDT 45 - *PPRI de la Vallée du Loing dans le Loiret. Loing Amont. Porter à connaissance n°1. Reconstitution des hauteurs d'eau de l'emprise de la zone inondée en mai-juin 2016*. Cartes et annexes.

DDT 45, 2012 - *Plan de prévention des risques inondation (ppri) du Loing amont dans le département du Loiret*. 43 p.

Préfecture du Loiret, 2018 - *DDRM Dossier Départemental des Risques Majeurs*. 92 p.

DREAL Centre-Val de Loire, 2012 - *Schéma directeur de la prévision des crues du bassin Seine Normandie*. Préfet de la région Ile de France, 71 p.

C.I.A.E., Bureau d'étude technique Gérard Legrand, 2012 - *Projet d'amélioration qualitative et quantitative du bassin du Puiseaux et du Vernisson*. Syndicat intercommunal d'aménagement du bassin du Puiseaux et du Vernisson, 191 p.

7.2.2 Webographie

<http://cbnbp.mnhn.fr/cbnbp>

<http://fr.climate-data.org>

<http://infoterre.brgm.fr>

<http://inpn.mnhn.fr>

<http://sigessn.brgm.fr>

<http://www.ades.eaufrance.fr/fmasseseau>

<http://www.centre-val-de-loire.developpement-durable.gouv.fr>

<http://www.observatoire-biodiversite-centre.fr>

<http://www.gesteau.eaufrance.fr>

<http://www.infoclimat.fr/climatologie>

<https://www.ligair.fr/>

<http://www.mouvementsdeterrain.fr>

<http://www.observatoire-energies-centre.org>

<http://www.sandre.eaufrance.fr>

<http://www.seine-normandie.eaufrance.fr>

<http://www.services.eaufrance.fr/>

<http://www.sisfrance.net>

<https://obs45.fr>

<https://www.centre-val-de-loire.ars.sante.fr>

<https://www.comcomcfg.fr/>

<https://www.energie-bois-region-centre.fr>

<https://www.geoportail.gouv.fr>

<https://www.georisques.gouv.fr>

<https://www.loiret.gouv.fr>

Envoyé en préfecture le 14/04/2023

Reçu en préfecture le 14/04/2023

Publié le

ID : 045-200067676-20230411-PLUIH_ENVOI4-AU

