Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

Bureau d'études
d'ingénierie,
conseils, services

REVISION DU PLU DE VILLERS-LES-POTS (21)

Etude environnementale

<u>Phase 1</u> : Analyse de l'état initial de l'environnement



Sciences Environnement

Mars 2022

DOSSIER 21-232

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

Ce dossier a été réalisé par :

Sciences Environnement

Agence de Besançon
6 boulevard Diderot
25 000 BESANCON
Tél : 03.81.53.02.60 - Fax : 03.81.80.01.08
E-mail : besancon@sciences-environnement.fr

Ce dossier a été rédigé avec le concours des personnes suivantes :

NOM - QUALITE	NATURE DE L'INTERVENTION THEME TRAITE
Clémentine WEISS, chargée d'études environnementaliste	Rédaction de l'étude et cartographies de terrain
Céline LEFEBVRE, responsable secteur Environnement	Relecture, suivi qualité

Pour le compte de :

Commune de Villers-les-Pots

1 Rue Saint-Michel
21 130 VILLERS-LES-POTS
Tél : 03 80 37 34 03 / Courriel : mairievillerslespots@orange.fr

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

SOMMAIRE

Milieu physique 7
1. Relief et géomorphologie 8
2. Géologie et pédologie 10
3. Air et climat 13
3.1. Contexte climatique 13
3.2. Qualité de l'air 14
3.2.1. Indice de la qualité de l'air 14
3.2.2. Données par polluants 14
3.2.3. Emissions de Gaz à Effet de Serre (GES) 15
3.3. Synthèse des enjeux – air et climat 15
4. Risques naturels 16
4.1. Risques mouvement de terrain 16
4.1.1. Retrait-gonflement des argiles 16
4.2. Risque inondation 18
4.2.1. Contexte 18
4.2.2. Prévention du risque inondation 18
4.2.3. Gestion du risque inondation 20
4.2.4. Sensibilité aux remontées de nappes 21
4.3. Risque sismique 21
4.4. Potentiel du radon 21
4.5. Arrêtés portant reconnaissance de catastrophes naturelles 23
4.6. Synthèse des enjeux – risques naturels 23
5. Ressource en eau 24
5.1. Eaux superficielles 24
5.1.1. Contexte hydrologique 24
5.1.2. Données quantitatives 26
5.1.3. Données qualitatives 26
5.2. Eaux souterraines 28
5.2.2. Ressource stratégique 28
5.2.3. Captages d'eau potable 31
5.3. Pressions et vulnérabilité 32
5.4. Gestion de l'eau 33
5.4.1. Le SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse 33

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

5.4.2. Le SAGE « Tille » 33
5.4.3. Le contrat de milieux 34
5.5. Synthèse des enjeux – ressource en eau 35
Milieu naturel 36
1. Patrimoine naturel remarquable 37
1.1. Périmètres d'inventaires du patrimoine naturel 37
1.1.1. Les zones humides 37
1.1.2. Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) 40
1.2. Périmètres réglementaires du patrimoine naturel 42
1.2.1. Arrêté Préfectoral de Protection du Biotope 42
1.2.2. Réserve Naturelle 42
1.2.3. Espace Boisé Classé (EBC) 42
1.2.4. Natura 2000 43
1.3. Biodiversité 47
1.3.1. Oiseaux 47
1.3.2. Mammifères 48
1.3.3. Amphibiens et reptiles 48
1.3.4. Entomofaune 49
1.3.5. Flore 49
1.3.6. Flore exotique envahissante 50
2. Habitats naturels 51
2.1. Les prairies mésophiles 51
2.2. Les cultures agricoles 52
2.3. Les prairies humides et les mégaphorbiaies 52
2.4. Les habitats aquatiques 54
2.5. Les haies et les boisements 55
2.6. Les friches et zones rudérales 58
3. Trame verte et bleue 61
3.1. Contexte 61
3.2. Continuités écologiques identifiées à échelle supra communale 62
3.3. Continuités écologiques déclinées à échelle communale 63
3.3.1. Trame verte 63
3.3.2. Trame bleue 63
3.3.3. Entraves et fragmentations de la continuité écologique 63
4. Diagnostic écologique 65

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

4.1. Méthodologie 65
4.2. Résultats 66
5. Synthèse des enjeux – milieu naturel 69
6. Paysage naturel 70
6.1. Unités paysagères 70
6.1.1. Unité « Les Trois Rivières » 70
6.1.2. Unité « Le val de Saône » 71
6.2. Eléments remarquables du paysage naturel 73
6.2.1. Site inscrit, site classé 73
6.2.2. Structure et éléments naturels de l'identité paysagère 73
6.3. Tendances d'évolution 76
6.4. Synthèse des enjeux – paysage naturel 78
7. Ce que dit le SCoT du Val de Saône-Vingeanne 79
Bilan et hiérarchie des enjeux 85
Annexes 89

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Relief 9
Figure 2 : Géologie 11
Figure 3 : Pédologie 12
Figure 4 : Risques mouvement de terrain 17
Figure 5 : Risque inondation ; zonages du PPRI 19
Figure 6 : Risques inondation ; sensibilité aux remontées de nappes 22
Figure 7 : Contexte hydrographique 25
Figure 8 : Enjeux liés aux eaux souterraines 30
Figure 9 : Captages d'eau potable et servitudes 31
Figure 10 : Cartographie des milieux humides connus et pressentis 39
Figure 11 : Localisation des ZNIEFF 41
Figure 12 : Localisation des EBC (en vert) 43
Figure 13 : Patrimoine naturel remarquable : Natura 2000 46
Figure 14 : Habitats naturels et semi-naturels 60
Figure 15 : Eléments de la TVB identifiés par le SCoT 62
Figure 16 : Eléments de la TVB communal 64
Figure 17 : Diagnostic écologique 68
Figure 18 : Eléments du paysage naturel 75
Figure 19 : Tableau de synthèse des enjeux 88

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

MILIEU PHYSIQUE

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

1. RELIEF ET GEOMORPHOLOGIE

La Commune de Villers-les-Pots se situe dans le bassin de la Saône qui est un espace au relief relativement plane mais très marqué par l'hydrographie.

Le relief du territoire communal est orienté principalement vers la Saône, depuis la terrasse à l'Ouest dont le point haut culmine à 206 m d'altitude au sein du milieu forestier, ce dernier dominant plaine alluviale à l'Est qui atteint une altitude minimale de 181 m.



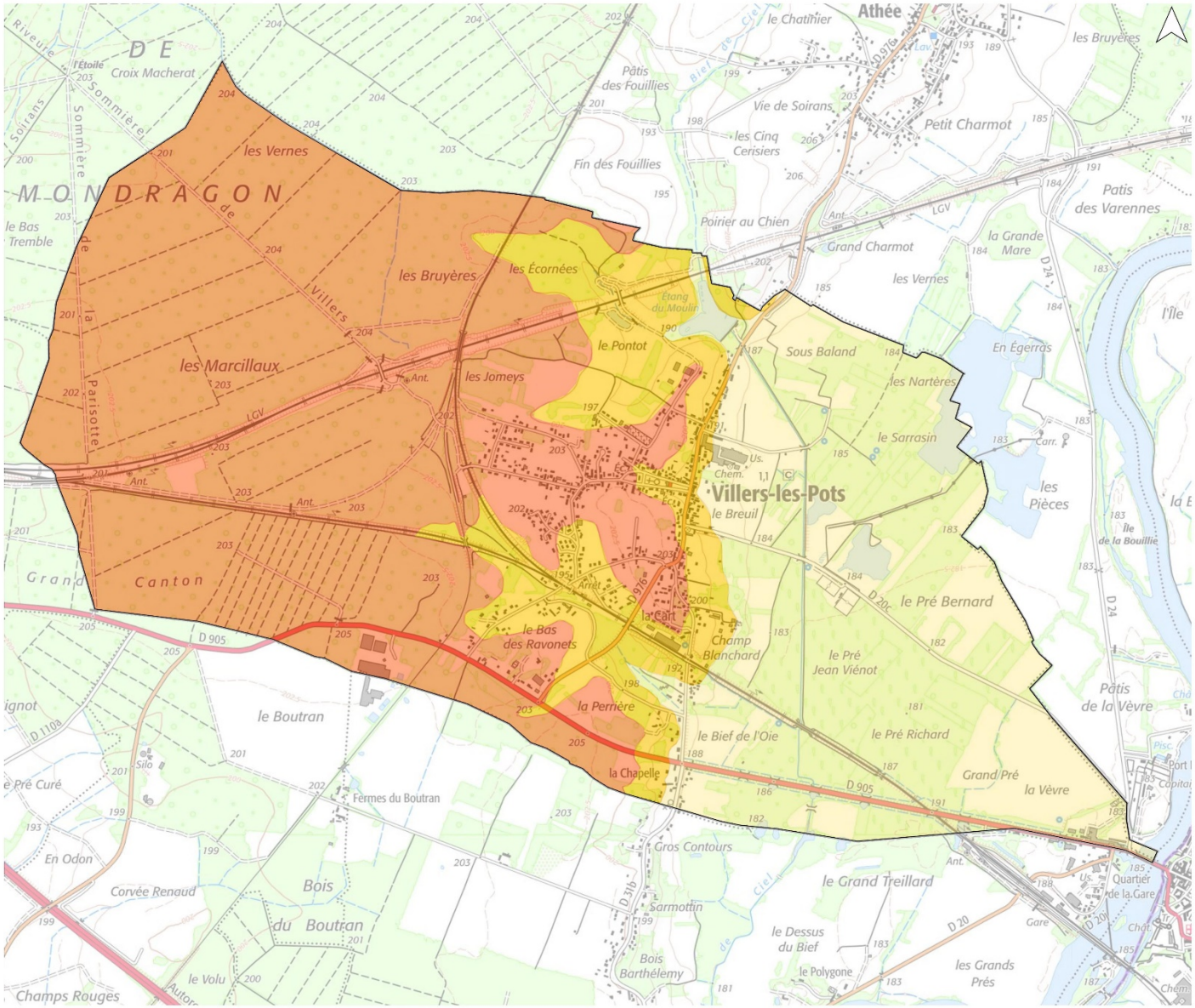
Vue depuis les hauteurs du village sur la plaine de la Saône, un paysage peu marqué par le relief



La topographie en pente douce entre les parties hautes et basses du village

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

Relief



LEGENDE

Altitude

- 180 à 190 m
- 190 à 200 m
- 200 à 210 m

0 0,5 1 km

Source : IGN
Composition : Sciences environnement

Figure 1 : Relief

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

2. GEOLOGIE ET PEDOLOGIE

Le secteur d'étude s'inscrit sur la feuille géologique n°500 de Dijon au 1/50 000e réalisée par le BRGM. D'après cette dernière, le territoire communal repose sur des formations de nature sédimentaire, argileuses, argilo-limoneuses ainsi qu'alluvionnaires.
On retrouve ainsi d'Ouest en Est une terrasse argilo-limoneuse, des formations argileuses et légèrement marneuses puis des alluvions.
La nature du sous-sol sur ce secteur a d'ailleurs longtemps participé à l'activité artisanale locale puisque l'argile extraite des terres communales a longtemps été utilisée pour alimenter les poteries et faïenceries autrefois actives. C'est également le cas des sables et graviers de la plaine alluviale qui font encore aujourd'hui l'objet d'une exploitation.

On retrouve ainsi un substratum dominé par des formations de nature majoritairement imperméable, favorisant la rétention de l'eau dans le sol. En effet, comme l'indique le Référentiel Pédologique de Bourgogne, les types de sols présents sur le territoire communal relèvent de sols « hydromorphes », saturés en eau, favorisant ainsi le développement de formations particulières : les « zones humides » (cf. chapitre dédié page 37).

Les différents types de sols rencontrés sur le territoire d'après le Référentiel relèvent essentiellement de sols hydromorphes :

Type de sol	Libellé et pourcentage
Zones humides des bas-fonds et vallons	100 % Sol hydromorphe à pseudo-gley des bas-fonds et vallons
Massifs forestiers des surfaces intermédiaires des plateaux plio-pléistocènes et leurs marges cultivées	70 % Sol forestier limoneux, acide et hydromorphe des surfaces intermédiaires 30 % Terre limoneuse battante et hydromorphe des surfaces intermédiaires
Surfaces inférieures cultivées bordant les plateaux plio-pléistocènes	60 % Terre limono-argileuse profonde, à hydromorphie des surfaces inférieures 40 % Terre limono-sableuse profonde des surfaces inférieures
Basses terrasses sableuses du val de Saône	60 % Sols de sables "purs" des basses terrasses de la Saône 40 % Sols de sables "mélangés" des basses terrasses de la Saône
Plaines alluviales de la Saône et de la Vingeanne	75 % Sol alluvial argileux du val de Saône 25 % Sol alluvial limono-argileux de la vallée de la Vingeanne
Zones humides des vallées (bas fonds, dépressions et pieds de terrasse)	95 % Sol hydromorphe à gley des prairies humides 5 % Sol humique à gley des prairies marécageuses

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

Géologie

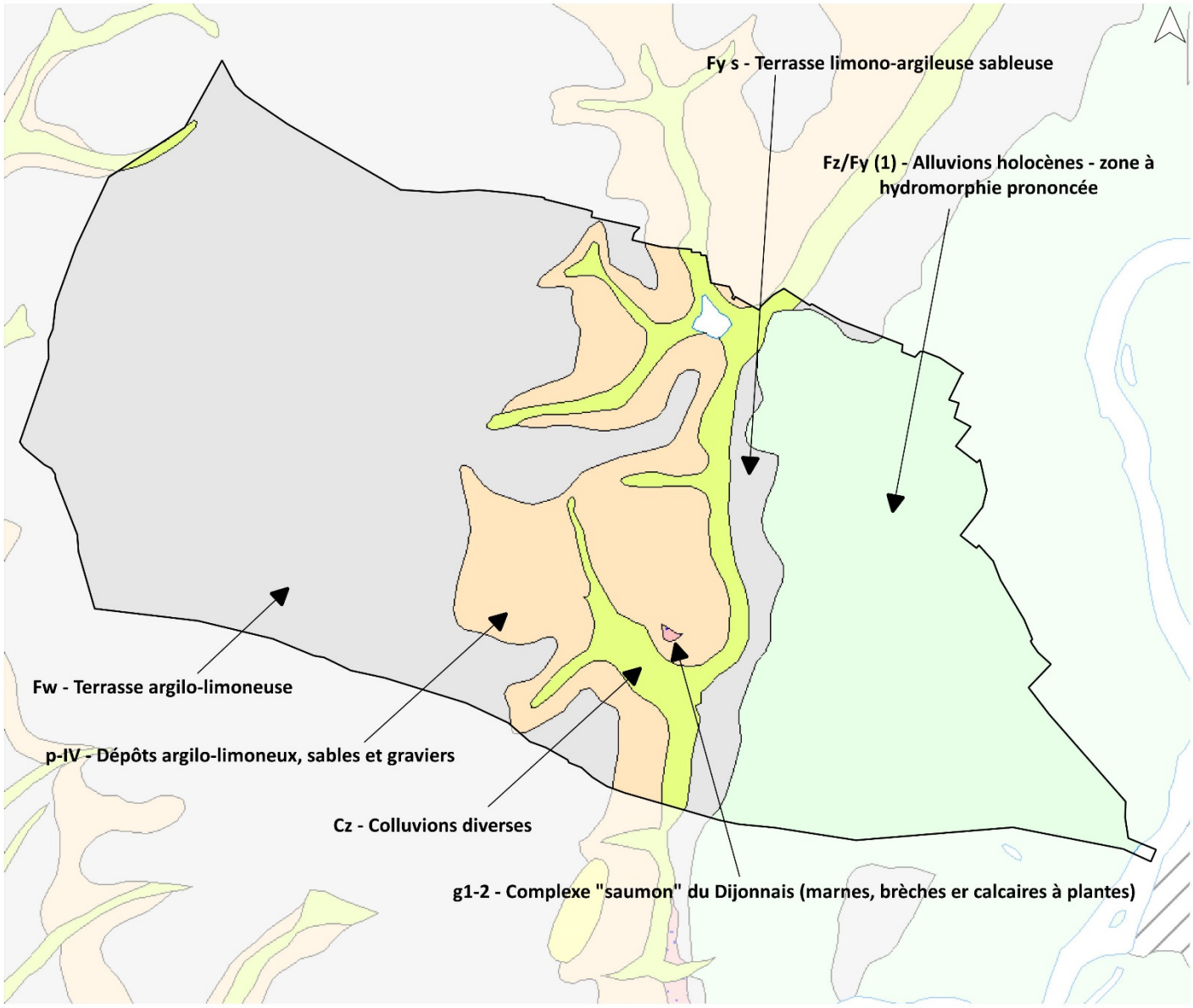
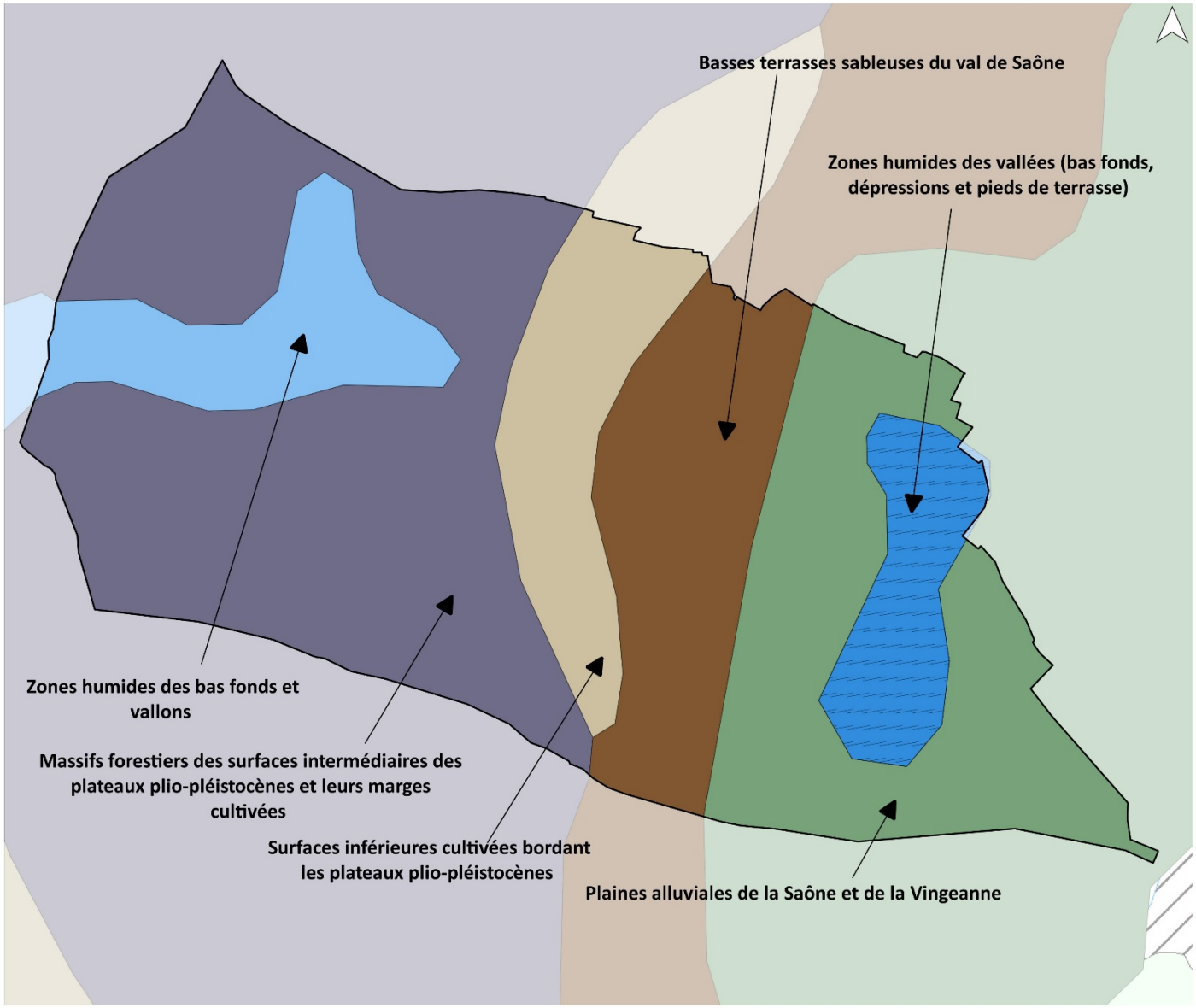


Figure 2 : Géologie

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

Pédologie



Source : Référentiel Pédologique de Bourgogne (étude n°25021)
Composition : Sciences environnement

Figure 3 : Pédologie

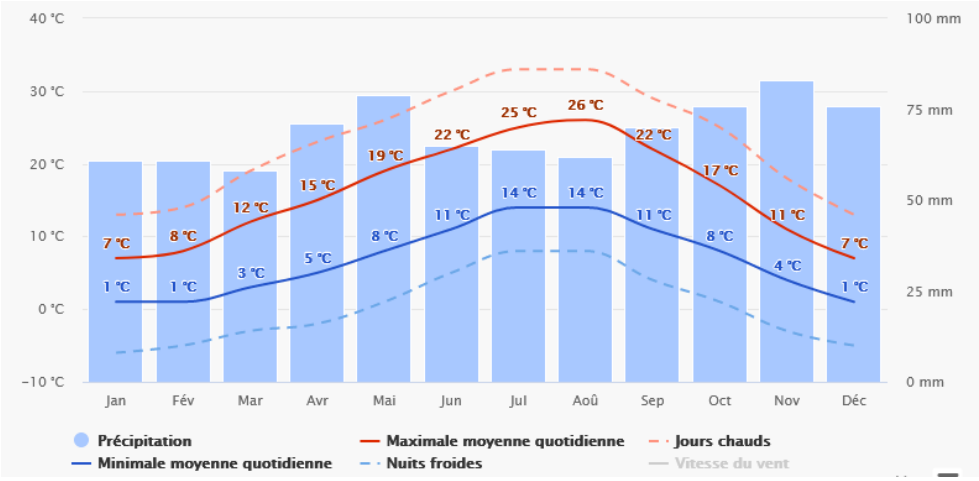
Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

3. AIR ET CLIMAT

3.1. Contexte climatique

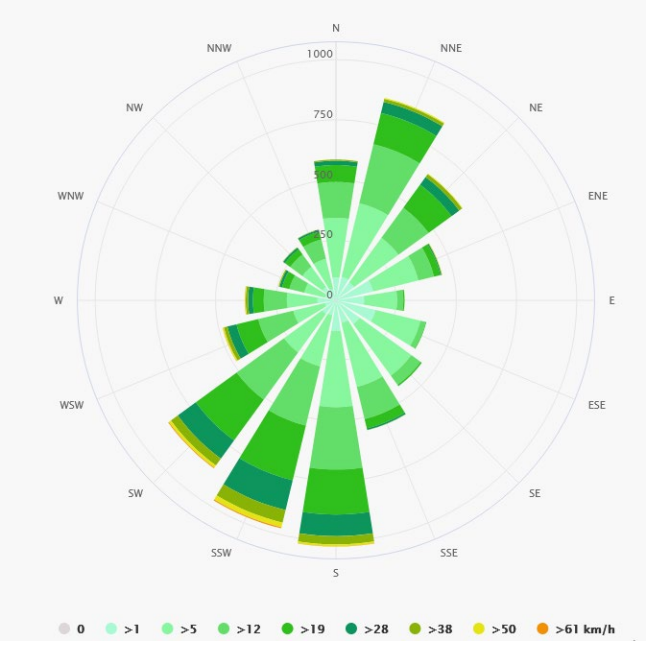
Le bassin de la Saône dans lequel s'inscrit le territoire communal est soumis à un climat qualifié de manière générale d'influence semi-continentale.

- ⇨ Les précipitations bien réparties durant l'année sont influencées par le relief et l'altitude. La commune s'inscrivant dans la plaine de la Saône est soumise à une influence plutôt continentale avec des étés chauds et orageux avec une abondante pluviométrie en fin de printemps et d'été.
  La hauteur de précipitation annuelle moyenne est de 761 mm avec 115,3 jours de précipitations en moyenne par an (moyenne de 1981 à 2010).
- ⇨ D'après la station météorologique de Dijon, la température annuelle moyenne sur la période 1981-2010 est estimée à 15,4°C. Toutefois, les dernières années ont confirmé une hausse des températures d'en moyenne +2,05°C à Dijon.



Températures et précipitations moyennes. Source : Meteoblue

- ⇨ Le territoire est soumis à la bise d'hiver, un vent continental sec et froid (voire glacial en hiver) en provenance du Nord/Nord-est apportant un air froid et sec.
  Au niveau du couloir de la Saône, les vents atlantiques Sud-Sud-ouest qui amènent de l'air méridional chaud et humide sont atténués et asséchés grâce aux reliefs du Morvan et du seuil de Bourgogne. L'air s'assèche encore davantage lors sa descente vers le creux de la plaine de Saône. Ce double effet de site abrité et encastré incite à la stagnation de brouillards tenaces pendant la saison froide par temps continental calme.

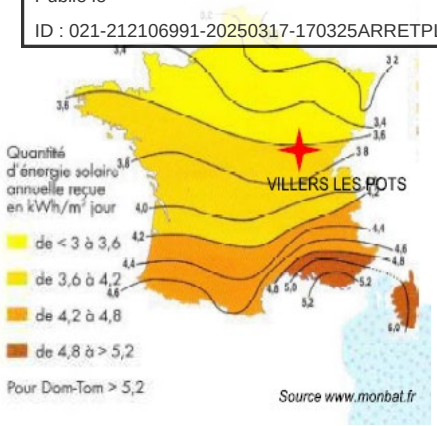


Rose des vents (Source : Meteoblue)

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

⇨ Prolongement du sillon rhodanien, la vallée de la Saône bénéficie d'un bon ensoleillement avec une moyenne de l'insolation estimée à environ 1849 heures par an.

Le rayonnement solaire au niveau du territoire communal est estimé en moyenne entre 3,6 et 3,8 kWh/m².



3.2. Qualité de l'air

Les données suivantes proviennent de la plateforme OPTEER, consultée en février 2022.

3.2.1. Indice de la qualité de l'air

L'Observatoire Territorial Climat Air Energie en Région Bourgogne-Franche-Comté (OPTEER), porté par le réseau agréé pour la surveillance de la qualité de l'air ATMO Bourgogne-Franche-Comté, renseigne des données territorialisées concernant la qualité de l'air et les émissions de gaz à effet de serre à l'échelle communale.

L'indice de qualité de l'air dépend des concentrations en NO_2, PM_{10} et O_3 mesurées entre autres. Dans le cas de la commune, ces indices de qualité de l'air indiquent un pourcentage de jours avec un indice de qualité de l'air médiocre ou mauvais à 7,1 %.

3.2.2. Données par polluants

- ***Particules PM_{10} & $PM_{2.5}$***

Les particules PM_{10} et $PM_{2.5}$ se distinguent par leur taille : les PM_{10} englobent toutes les particules en suspension de moins de 10 µm, alors que les $PM_{2.5}$ (aussi appelées particules fines) sont de taille inférieure à 2.5 µm. Ces dernières sont les plus dangereuses pour la santé, car elles pénètrent dans les plus fines voies respiratoires.
En 2020, les concentrations annuelles moyennes en PM_{10} et $PM_{2.5}$ au niveau de la commune étaient respectivement comprises entre 12 et 16 µg/m³ et 6 et 8 µg/m³, ce qui reste en deçà des seuils de qualité, respectivement fixés à 20 µg/m³ et 10 µg/m³ par l'OMS.

- ***Dioxyde d'azote (NO2)***

Le dioxyde d'azote (NO2) se forme dans l'atmosphère à partir du monoxyde d'azote (NO) qui se dégage essentiellement lors de la combustion de combustibles fossiles, dans la circulation routière par exemple. Le dioxyde d'azote se transforme dans l'atmosphère en acide nitrique, qui retombe au sol et sur la végétation. Cet acide contribue, en association avec d'autres polluants, à l'acidification des milieux naturels. Les concentrations de NO et de NO2 augmentent en règle générale dans les villes aux heures de pointe. Les émissions anthropiques de NO_2 proviennent principalement de la combustion (chauffage, production d'électricité, moteurs des véhicules automobiles et des bateaux).
En 2020, la concentration annuelle moyenne en NO2 au niveau de la commune était comprise entre 0 et 8 µg/m³, ce qui est bien en deçà du seuil de qualité, fixé à 40 µg/m³ par l'Union européenne.

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

- ***Ozone (O3)***

L'ozone n'est pas émis directement. Il est considéré comme étant un polluant « secondaire », résultant de la transformation photochimique (en présence des rayons UV solaires) dans l'atmosphère de certains polluants « primaires » (oxydes d'azote, composés organiques volatils...). De fait, les plus fortes concentrations d'ozone apparaissent en été, période où le rayonnement solaire est le plus intense, en périphérie des zones émettrices des polluants primaires, puis peuvent être transportées sur de longues distances.

En 2020, la concentration annuelle moyenne en O3 au niveau de la commune était comprise entre 52 et 65 µg/m^3. Notons que la limite fixée par l'OMS est de 65 µg/m$^{3.}$

3.2.3. Emissions de Gaz à Effet de Serre (GES)

La quantité moyenne de GES émise par habitant sur le territoire de la commune est estimée à 7,7 $t_{eq}CO_2$ par habitant (donnée 2018). A titre de comparaison, la quantité estimée par habitant à l'échelle de la région Bourgogne-Franche-Comté en 2016 8.2 $t_{eq}CO_2$.

Sur le territoire communal, la première source d'émission de GES provient du secteur industriel avec 47,74 % des émissions, suivi du transport routier avec 33,3 % et du secteur résidentiel (10,67 %), puis du secteur agricole avec 3,8 % des émissions.

Notons une diminution des émissions de GES entre 2014 et 2018 de 21,2 % sur le territoire communal.

3.3. Synthèse des enjeux – air et climat

Atouts	Faiblesses /menaces
- Des concentrations moyennes des différents indicateurs de la qualité de l'air sous les seuils fixés par les autorités compétentes…	- … mais néanmoins proches des seuils fixés par ces dernières. - Des contraintes liées à la présence de sols hydromorphes.
Enjeux	
- Intégrer l'enjeu de la recherche de baisse des émissions de GES dans la réflexion sur le projet d'aménagement, - Prendre en compte les contraintes et enjeux environnementaux liés à la présence de sols hydromorphes, en lien avec les zones humides notamment.	

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

4. RISQUES NATURELS

4.1. Risques mouvement de terrain

Un mouvement de terrain est un déplacement d'une partie du sol ou du sous-sol. Le sol est déstabilisé pour des raisons naturelles (la fonte des neiges, une pluviométrie anormalement forte…) ou occasionnées par l'homme : déboisement, exploitation de matériaux ou de nappes aquifères… Un mouvement de terrain peut prendre la forme d'un affaissement ou d'un effondrement, de chutes de pierres, d'éboulements, ou d'un glissement de terrain (source : Géorisques).

Aucun périmètre de prévention des risques mouvements de terrain (PPRM) ne concerne le territoire communal.

Plusieurs types de risques naturels engendrant des mouvements de terrain sont recensés sur la commune et sont développés dans les sous-chapitres suivants.

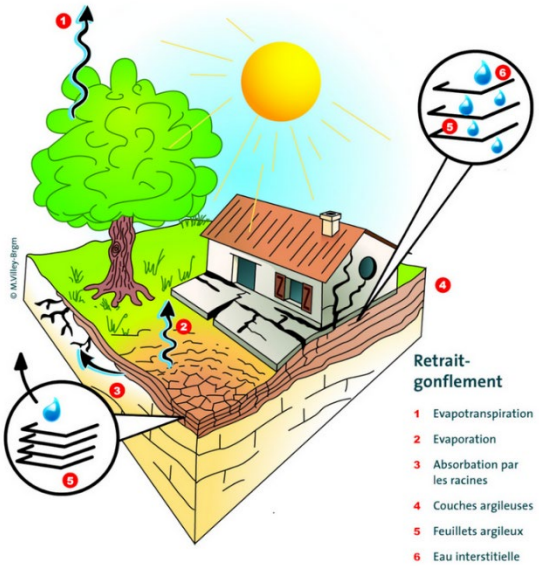
4.1.1. Retrait-gonflement des argiles

Les phénomènes de retrait-gonflement sont dus pour l'essentiel à des variations de volume de formations argileuses sous l'effet de l'évolution de leur teneur en eau. Ces variations se traduisent par des mouvements différentiels de terrain, susceptibles de provoquer des désordres au niveau du bâti. Une fiche explicative de ces phénomènes est jointe en annexe.

Les constructions les plus vulnérables sont les maisons individuelles. Plusieurs raisons expliquent l'incapacité de ce type d'habitat à supporter les distorsions générées par le mouvement du sol provoqué par le retrait-gonflement des argiles :

- La structure des bâtiments, légers et peu rigides ;
- Des fondations souvent superficielles (en comparaison à celles des immeubles collectifs) ;
- L'absence, dans la plupart des cas, d'une étude géotechnique préalable qui permettraient notamment d'identifier la présence éventuelle d'argile gonflante et de concevoir le bâtiment en prenant en compte le risque associé.

L'intégralité du territoire communal est concernée par le niveau d'aléa « modéré ».



Mécanisme de fonctionnement du phénomène de retrait-gonflement des sols argileux.
© BRGM - M. Villey

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

Risques mouvement de terrain

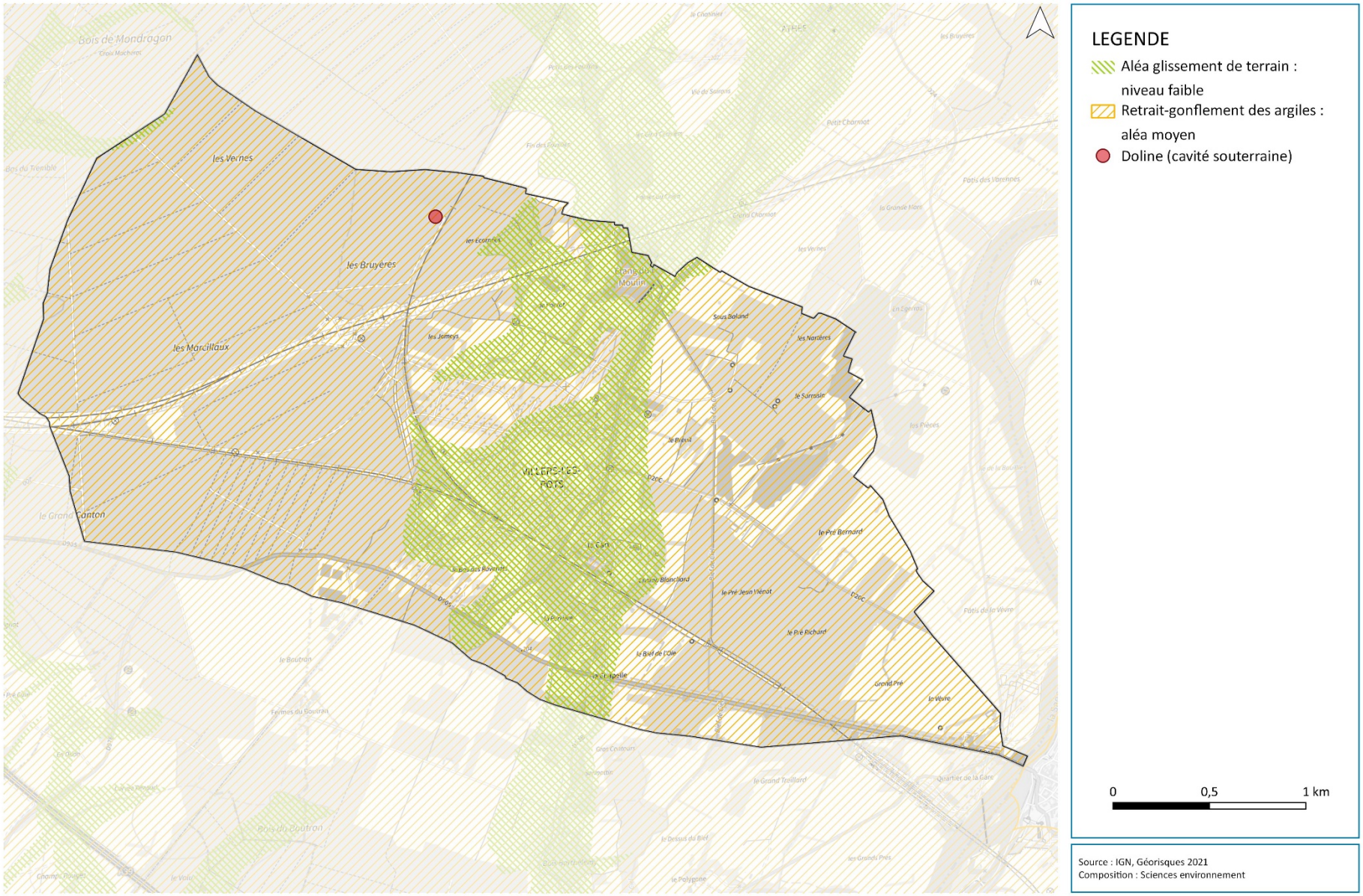


Figure 4 : Risques mouvement de terrain

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

4.2. Risque inondation

4.2.1. Contexte

La Saône a connu des crues très importantes, comme en témoigne la Base de Données Historiques sur les Inondations (BDHI) qui recense et décrit les phénomènes de submersions dommageables d'origine fluviale et autres survenus sur le territoire français au cours des siècles passés et jusqu'à aujourd'hui. Cette dernière recense un certain nombre d'évènements notables :

Date de l'évènement (Date début / Date Fin)	Type d'inondation	Approximation du nombre de victimes	Approximation dommages matériels(€)
02/05/2013 - 05/05/2013	Crue pluviale rapide (2 heures < tm < 6 heures),Ruissellement urbain,non précisé	inconnu	inconnu
08/03/2006 - 12/03/2006	Crue pluviale lente (temps montée tm > 6 heures),Ruissellement rural,Nappe affleurante	aucun_blesses	inconnu
30/09/2000 - 05/04/2001	Crue pluviale lente (temps montée tm > 6 heures),Ruissellement rural,Nappe affleurante,Mer/Marée	de 1 à 9 morts ou disparus	300M-3G
30/11/1993 - 27/01/1994	Crue pluviale (temps montée indéterminé),rupture d'ouvrage de défense,Nappe affleurante	de 10 à 99 morts ou disparus	inconnu
05/07/1987 - 06/07/1987	Lave torrentielle, coulée de boue, lahar,Ecoulement sur route,Ruissellement rural,Ruissellement urbain	inconnu	inconnu
15/06/1986 - 15/06/1986	Lave torrentielle, coulée de boue, lahar,Ecoulement sur route,Ruissellement rural,Ruissellement urbain	aucun_blesses	inconnu
31/12/1981 - 27/01/1982	Crue nivale,Crue pluviale (temps montée indéterminé),Ecoulement sur route,non précisé	aucun_blesses	inconnu
09/01/1955 - 30/01/1955	Crue pluviale lente (temps montée tm > 6 heures),Nappe affleurante	de 1 à 9 morts ou disparus	30M-300M
31/12/1909 - 27/01/1910	Crue nivale,Crue pluviale lente (temps montée tm > 6 heures),Ruissellement rural,Nappe affleurante,Mer/Marée,rupture d'ouvrage de défense	de 10 à 99 morts ou disparus	300M-3G
31/08/1866 - 27/10/1866	Crue pluviale lente (temps montée tm > 6 heures),rupture d'ouvrage de défense	de 1 à 9 morts ou disparus	inconnu

Source : Géorisques, 2021

Les crues de la Saône sont caractérisées par leur lenteur et leur durée. Elles peuvent atteindre plusieurs semaines et provoquer d'importants dégâts. Ces inondations ont généralement lieu entre novembre et mars, lorsque les précipitations sont importantes et que la fonte des neiges a lieu.

4.2.2. Prévention du risque inondation

La commune est soumise au Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) « Saône 1 », approuvé par arrêté préfectoral le 28 décembre 2006. Ce PPR comprend 2 types de zones :

- La zone rouge, qui est à préserver de toute urbanisation nouvelle (sauf exceptions précisées par le règlement du PPRI),
- La zone bleue qui correspond aux zones d'aléa faible situées en secteur urbanisé. Ce zonage encadre les prescriptions techniques destinées à réduire la vulnérabilité liée au risque.

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

Risque inondation : Zonage du PPRI

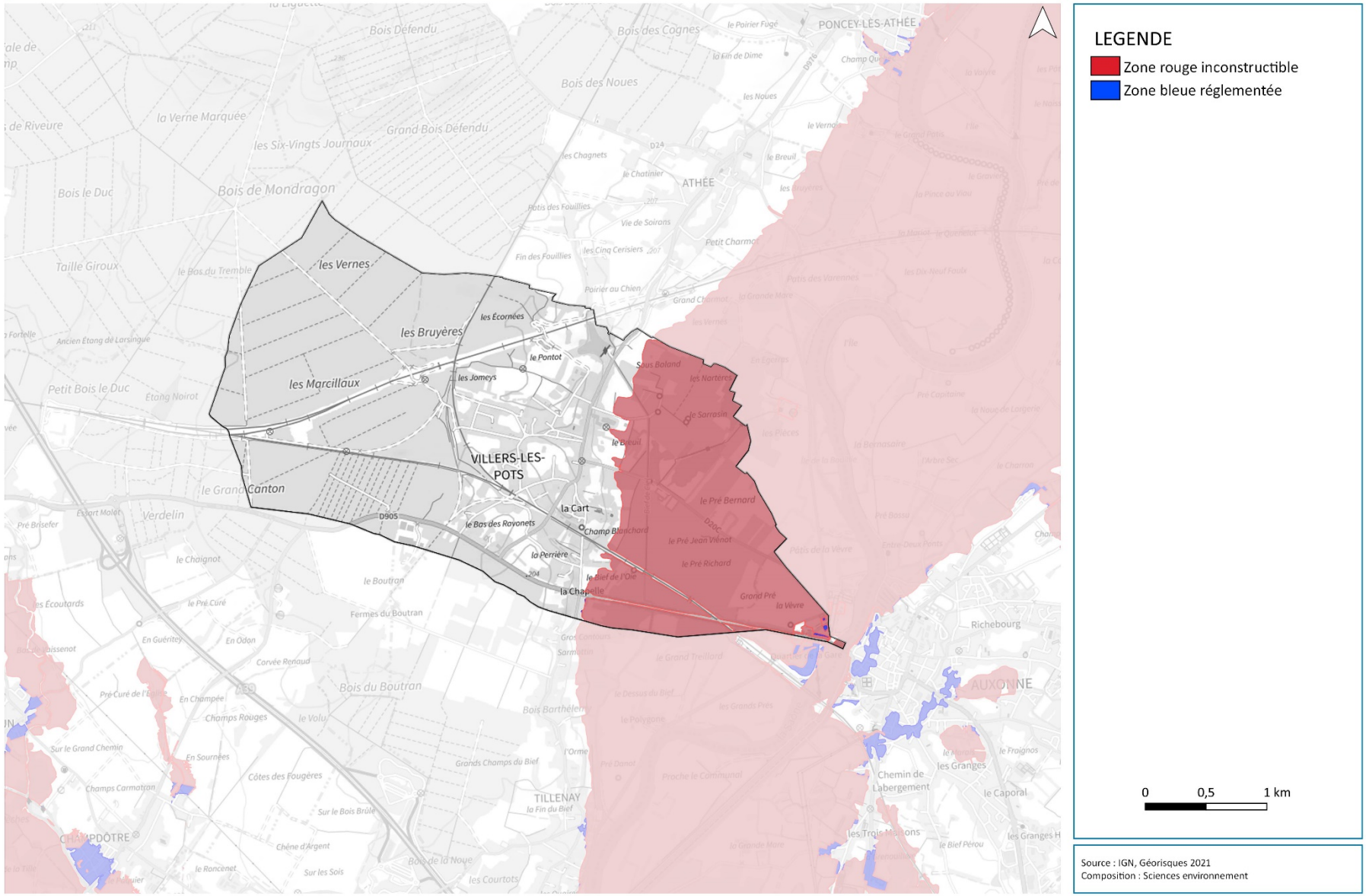


Figure 5 : Risque inondation ; zonages du PPRI

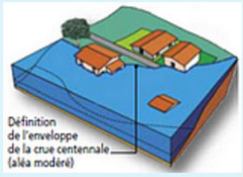
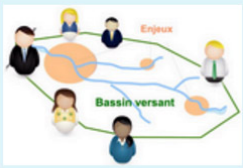
Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

4.2.3. Gestion du risque inondation

A plus large échelle, le territoire communal est inclus dans le périmètre du Plan de Gestion du Risque Inondation (PGRI) du bassin Rhône-Méditerranée 2016-2021. Ce dernier constitue l'outil de mise en œuvre de la Directive inondation. Il vise à :

- Encadrer l'utilisation des outils de la prévention des inondations à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée
- Définir des objectifs priorisés pour réduire les conséquences négatives des inondations des 31 Territoires à Risques Important d'inondation du bassin Rhône-Méditerranée.

Le PGRI traite d'une manière générale de la protection des biens et des personnes. Que ce soit à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée ou des TRI, les contours du PGRI se structurent autour des 5 grands objectifs complémentaires listés ci-dessous. Le nouveau PGRI 2022-2027 devrait être approuvé en décembre 2021.

	**Thème 1**	La prise en compte des risques dans l'aménagement et la maîtrise du coût des dommages liés à l'inondation par la connaissance et la réduction de la vulnérabilité des biens, mais surtout par **le respect des principes d'un aménagement du territoire qui intègre les risques d'inondation**.
	**Thème 2**	**La gestion de l'aléa en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques** au travers d'une approche intégrée sur la gestion de l'aléa et des phénomènes d'inondation (les débordement des cours d'eau, le ruissellement, les submersions marines ...), la recherche de synergies entre gestion de l'aléa et restauration des milieux, la recherche d'une meilleure performance des ouvrages de protection, mais aussi la prise en compte de spécificités des territoires tels que le risque torrentiel ou encore l'érosion côtière.
	**Thème 3**	**L'amélioration de la résilience des territoires exposés** à une inondation au travers d'une bonne organisation de la prévision des phénomènes, de l'alerte, de la gestion de crise mais également de la sensibilisation de la population.
	**Thème 4**	**L'organisation des acteurs et des compétences pour mieux prévenir les risques d'inondation** par la structuration d'une gouvernance, par la définition d'une stratégie de prévention et par l'accompagnement de la GEMAPI **(*)**.
	**Thème 5**	**Le développement et le partage de la connaissance** sur les phénomènes, les enjeux exposés et leurs évolutions..

Les objectifs du PGRI

La commune ne fait pas partie d'un T.R.I., néanmoins elle intègre partiellement sur sa partie Ouest le périmètre de la Stratégie Locale pour la Gestion du Risque Inondation du T.R.I. de Dijon. Les SLGRI déclinent au niveau local les objectifs du PGRI dans les territoires pour lesquels ce dernier identifie un risque d'inondation important (TRI) ayant des conséquences de portée nationale. Elle est approuvée par le (ou les) préfet(s) de département(s) concerné(s) par le TRI, après avis du préfet coordonnateur de bassin.

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

4.2.4. Sensibilité aux remontées de nappes

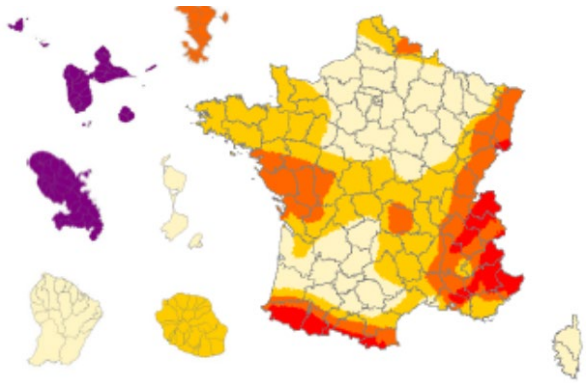
La commune est également sensible aux remontées de nappes et aux inondations de cave comme l'indique la figure suivante. La précision de cette cartographie n'est toutefois pas à considérer au niveau parcellaire.

La partie Est de la trame bâtie du village ainsi que les constructions dans la continuité de la ville d'Auxonne sont concernées par ce type de risque.

4.3. Risque sismique

Depuis le 1e mai 2011, la France dispose d'un nouveau zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes.

D'après ce nouveau zonage, la commune se situe en zone de sismicité 2 (**faible**), les règles de construction parasismique sont applicables aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières (cf. annexe).



Zonage sismique de la France – Source : DDT

4.4. Potentiel du radon

Le radon est un gaz radioactif issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents naturellement dans le sol et les roches. En se désintégrant, il forme des descendants solides, eux-mêmes radioactifs. Ces descendants peuvent se fixer sur les aérosols de l'air et, une fois inhalés, se déposer le long des voies respiratoires en provoquant leur irradiation.

La cartographie du potentiel du radon des formations géologiques établie par l'IRSN conduit à classer les communes en 3 catégories. Celle-ci fournit un niveau de risque relatif à l'échelle d'une commune, il ne présage en rien des concentrations présentes dans une habitation, celles-ci dépendant de multiples autres facteurs (étanchéité de l'interface entre le bâtiment et le sol, taux de renouvellement de l'air intérieur, etc.) (Source : IRSN).

La commune est concernée par un potentiel de catégorie 1 (faible).

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

Risque inondation : sensibilité aux remontées de nappes

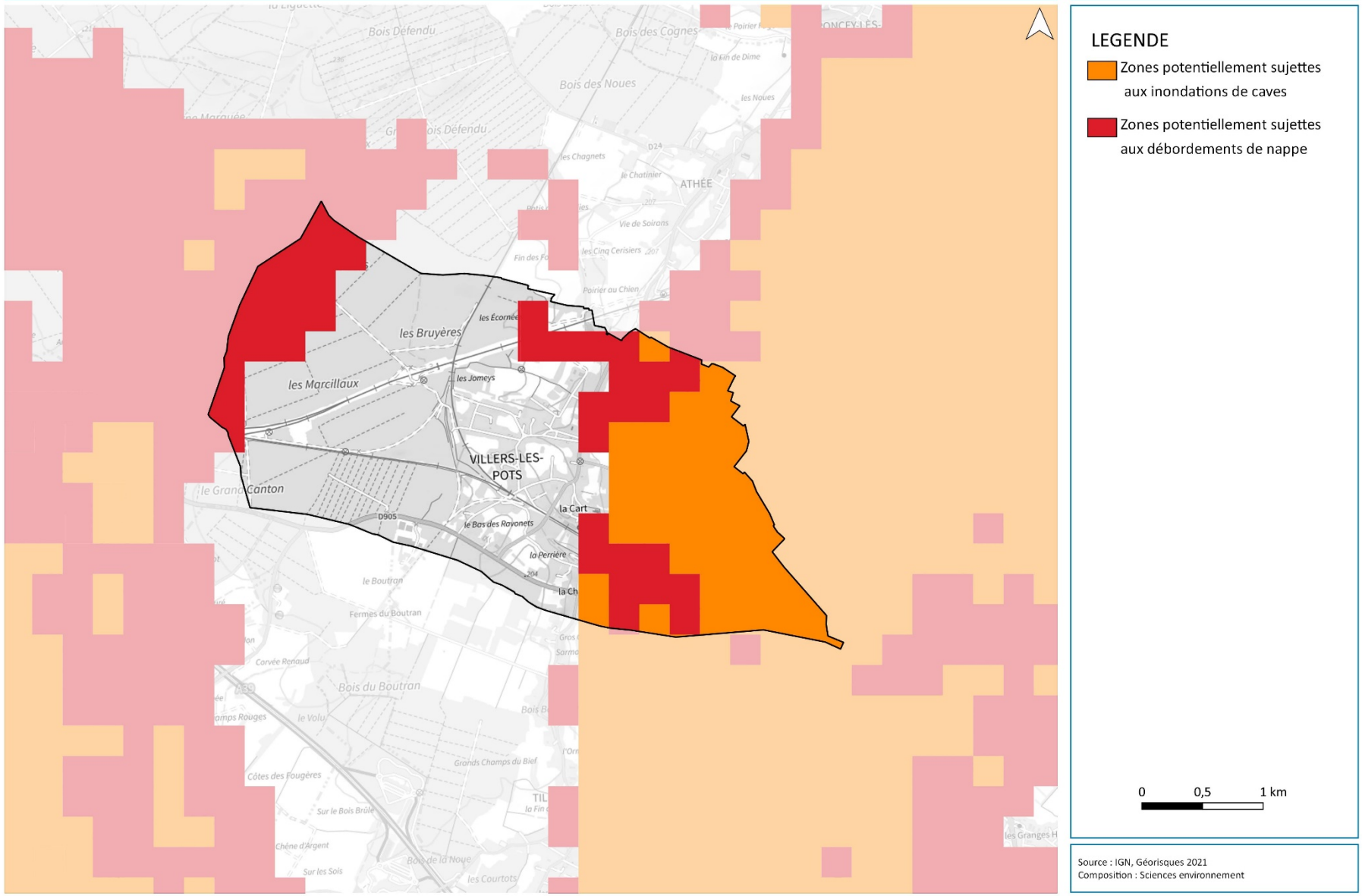


Figure 6 : Risques inondation ; sensibilité aux remontées de nappes

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

4.5. Arrêtés portant reconnaissance de catastrophes naturelles

La commune est concernée par 5 arrêtés portant reconnaissance de catastrophes naturelles :

Inondations et coulées de boue : 3

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Journal Officiel du
21PREF20180011	21/01/2018	30/01/2018	09/03/2018	10/03/2018
21PREF19830186	16/05/1983	30/05/1983	21/06/1983	24/06/1983
21PREF20170360	08/12/1982	31/12/1982	11/01/1983	13/01/1983

Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Journal Officiel du
21PREF20190068	01/07/2018	30/09/2018	21/05/2019	22/06/2019

Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Journal Officiel du
21PREF20060019	01/07/2003	30/09/2003	09/01/2006	22/01/2006

Source : Géorisques, 2021

4.6. Synthèse des enjeux – risques naturels

Atouts	Faiblesses /menaces
- Aucun PPRM ne concerne le territoire communal, le risque lié aux mouvements de terrains étant limité, - Un potentiel du radon de niveau faible, - Un risque sismique « faible ».	- Une part importante du territoire, ainsi qu'une petite partie des zones bâties sont sensibles aux remontées de cave et/ou débordement de nappe, - La totalité du territoire est concernée par le niveau d'aléa modéré pour le retrait-gonflement des argiles, - Un risque inondation bien présent. La partie Est du territoire intègre la zone rouge inconstructible du Plan de Prévention du Risque Inondation « Saône 1 ».

Enjeux

- Eviter d'exposer de nouvelles populations aux risques connus,
- Adapter les constructions au retrait-gonflement des argiles,
- Respecter la règlementation (SDAGE, PGRI) et les préconisations liées aux différents risques naturels,
- Préserver les cavités souterraines de l'urbanisation et du remblaiement,
- Prendre des mesures visant à limiter les risques naturels : limiter l'imperméabilisation, préserver les zones humides et les zones d'expansion de crues, maintenir les boisements en milieux ouverts et les milieux de pentes (linéaires de haies, ripisylve, fourrés, arbres isolés, etc.)
- Préserver la zone d'expansion des crues,
- Assurer la possibilité de restaurer la qualité physique et fonctionnelle du Bief de Ciel à travers le document d'urbanisme afin de réduire le risque inondation,
- Définir des prescriptions spécifiques dans les zones les plus sensibles aux aléas inondation et remontées de nappe : niveau habitable au-dessus du niveau des plus hautes eaux connues, pas de remblais, matériaux insensibles à l'eau, sous-sol et cave interdits, etc.,

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

5. RESSOURCE EN EAU

5.1. Eaux superficielles

5.1.1. Contexte hydrologique

La Commune s'inscrit dans le bassin de la Saône, dont le lit s'écoule sur une très infime partie du territoire dans son extrémité Sud-est.

A l'Est du bourg, c'est également le Bief de Ciel qui draine les terres potières avant de rejoindre la Saône à Tillenay. A Villers-les-Pots, le lit de ce cours d'eau a été complètement rectifié et suit désormais une trajectoire rectiligne, à l'image de ce qui s'est fait au cours des années 1950 à 1980 en zones rurales et péri-urbaines, dans le but d'augmenter la débitance pour réduire la fréquence de submersion des terrains riverains, ou linéariser les parcelles agricoles et en faciliter la culture. Ce type de modification, est vecteur de désordres écologiques et hydrodynamiques importants.



Le Bief de Ciel au niveau de la D20c

On notera également la présence de plusieurs plans d'eau, tels que l'Etang du Moulin situé au Nord du territoire et drainé par le Bief de Ciel, ainsi que plusieurs gravières résultant de l'exploitation des matériaux alluvionnaires entre Villers-les-Pots et Athée.

L'un de ces derniers est par ailleurs en voie d'être restitué à la commune suite à l'arrêt de l'exploitation.

Enfin, de nombreux fossés de drainage visant une évacuation rapide de l'eau quadrillent les terres agricoles et les plantations de Peupliers. Ces derniers n'ont pas été représentés sur la cartographie suivante.



Exemple de fossé de drainage à Villers-les-Pots

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

Contexte hydrographique

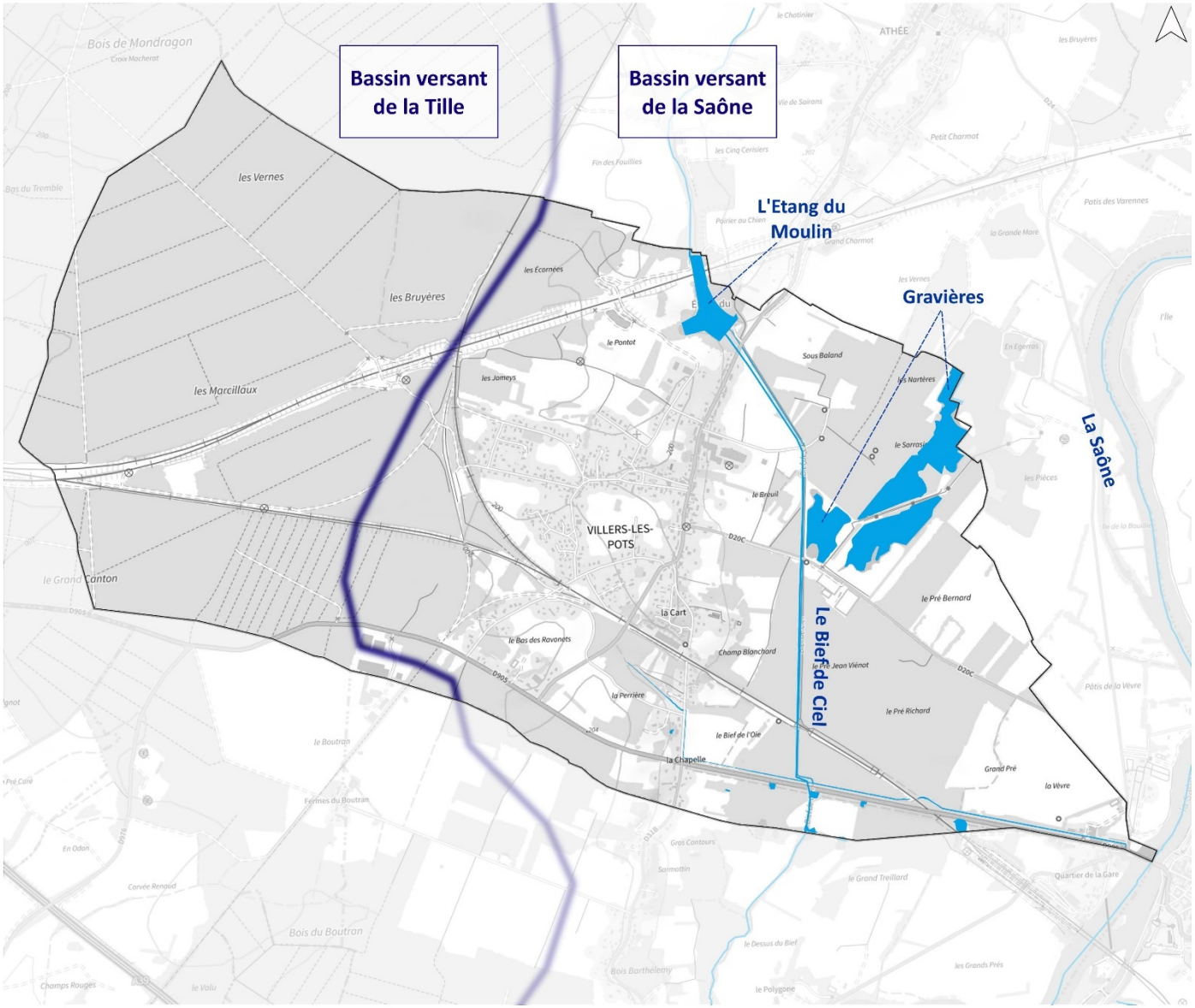


Figure 7 : Contexte hydrographique

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

5.1.2. Données quantitatives

Aucune station de mesure des débits n'est présente sur la Saône à proximité de Villers-les-Pots. Le module (débit) interannuel de la Saône est fortement variable d'amont en aval de la rivière : 60 m3/s à Ray-sur-Saône (70), 158 m3/s à Pagny-la-Ville (21), 400 m3/s à Mâcon (71). La commune se situe entre les deux premières stations énoncées.

5.1.3. Données qualitatives

Historiquement aménagée pour les besoins de la navigation (chenalisation, recalibrage, aménagement de dérivations, endiguements...), la Saône ne présente plus aujourd'hui les caractéristiques naturelles qu'elle possédait jadis. Ses annexes hydrauliques sont fréquemment déconnectées du cours principal de la rivière. Les écoulements en lit mineur et les habitats ont été homogénéisés par les plans d'eau liés aux ouvrages de navigation. Le transport sédimentaire est faible, la pente de la rivière peu importante hormis dans sa partie supérieure.
Les petits affluents ont pour la plupart fait l'objet d'importants travaux de redressement, de curage et de recalibrage dans le passé, comme c'est le cas du Bief de Ciel.

Ces aménagements ont entraîné de profonds bouleversements du fonctionnement morphodynamique des cours d'eau, qui présentent pour certains les caractéristiques de fossés agricoles à faible diversité. Les pentes sont fréquemment faibles et les écoulements lentiques. L'aménagement de plans d'eau au fil de l'eau a également accentué ces dégradations.
Résorber les dégradations morphologiques de la Saône et des affluents est une priorité du programme de mesures du SDAGE. D'importantes actions seront nécessaires afin d'y parvenir *(Source : Contrat Saône – corridor alluvial et territoires associés).*

- **Données issues du SDAGE**

Rappel : Le SDAGE tronçonne le réseau hydrographique en « masses d'eau[1] ». Il fixe un objectif de « bon état » écologique et chimique à atteindre pour chaque masse d'eau, conformément à la Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE). Il donne une appréciation de la qualité actuelle des masses d'eau sur la base de données du programme de surveillance (stations gérées par la DREAL) :

- *l'**état écologique** traduit le fonctionnement des écosystèmes aquatiques et comprend 5 classes (très bon, bon, moyen, médiocre, mauvais).*
- *l'**état chimique** traduit la présence de substances polluantes et comprend 2 classes (bon, mauvais).*

La commune intègre le sous-bassin « **SA_01_28 - Petits affluents rive droite de la Saône entre Vingeanne et Vouge** ».
L'objectif de bon état écologique pour ce tronçon est fixé à 2027.
Les eaux superficielles de la Saône et de ses affluents sont suivies grâce à un réseau de stations appartenant au RCS (Réseau de Contrôle de Surveillance) ou RCO (Réseau de Contrôle Opérationnel), auxquelles s'ajoutent des données ponctuelles produites pour les besoins d'études.

Sur les 6 dernières années, les données enregistrées par la station d'Auxonne **sur la Saône** (Code station : 06011000) sont les suivantes :

[1] Masse d'eau : unité hydrographique ou hydrogéologique cohérente, présentant des caractéristiques assez homogènes et pour lesquelles on peut définir un même objectif.

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
Physico-chimie								
Bilan de l'oxygène	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE
Température	MOY	MOY	MOY	TBE	TBE	TBE	TBE	BE
Nutriments azotés	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE
Nutriments phosphorés	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE
Acidification	BE	BE	BE	BE	TBE	BE	BE	BE
Polluants spécifiques*	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE
Biologie								
Invertébrés benthiques	IND	IND	IND	IND	IND	IND	IND	IND
Diatomées	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	BE
Macrophytes	BE	BE	BE	BE	MOY	MOY	BE	BE
Poissons	MOY	MOY	MOY	MED	MED	MOY	MOY	MOY
Hydromorphologie								
Pressions Hydromorphologiques								
Etat écologique	MOY	MOY	MOY	MED	MED	MOY	MOY	MOY
Potentiel écologique								
ETAT CHIMIQUE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	MAUV	MAUV

Source : Eaufrance

Sur les 6 dernières années, les données enregistrées par la station de Tillenay **sur le Bief de Ciel** (Code station : 06011065) sont les suivantes. **L'objectif de bon état écologique pour ce cours d'eau est fixé à 2027.**

	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
Physico-chimie								
Bilan de l'oxygène	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MED	
Température	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	
Nutriments azotés	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	
Nutriments phosphorés	MOY	BE	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	
Acidification	BE	BE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	
Polluants spécifiques	MAUV	MAUV	MAUV	IND	IND	IND		
Biologie								
Invertébrés benthiques	MED	MED	MED	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY
Diatomées	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY			
Macrophytes								
Poissons								
Hydromorphologie								
Pressions Hydromorphologiques								
Etat écologique	MED	MED	MED	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY
Potentiel écologique								
ETAT CHIMIQUE	BE	BE	BE	IND	IND	IND		

Source : Eaufrance

**Les 9 polluants « spécifiques » pris en compte peuvent être synthétiques (chlortoluron, oxadiazon, linuron, 2,4 D, 2,4 MCPA) ou non synthétiques (arsenic, chrome, cuivre, zinc).*

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

5.2. Eaux souterraines

5.2.1.1. Données qualitatives

*Rappel : la Directive Cadre sur l'Eau de 2000 définit le « **bon état quantitatif** » d'une eau souterraine lorsque les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource disponible, compte tenu de la nécessaire alimentation des écosystèmes aquatiques.*

***L'état chimique** est « **bon** » lorsque les concentrations en polluants dues aux activités humaines ne dépassent pas les normes et les valeurs seuils, lorsqu'elles n'entravent pas l'atteinte des objectifs fixés pour les masses d'eau de surface alimentées par les eaux souterraines considérées et lorsqu'il n'est constaté aucune intrusion d'eau salée due aux activités humaines. Dans le cas contraire, on parle d'état « médiocre ».*

La commune appartient au bassin versant de 4 masses d'eaux souterraines. Le tableau suivant indique l'état chimique de ces dernières sur les 3 dernières années. Pour chacune d'entre elle, l'état chimique mentionné est le plus déclassant des différentes stations suivies.

Nom et code de la masse d'eau	Etat chimique		
	2018	2017	2016
Calcaires jurassiques sous couverture pied de côte bourguignonne et châlonnaise (FRDG228)	MEDIOCRE (Pesticides)	MED (Pesticides)	BON
Alluvions de la Saône entre les confluents de l'Ognon et du Doubs (FRDG377)	MED (Pesticides)	MED (Pesticides)	BON
Domaine marneux de la Bresse, Val de Saône et formation du Saint-Côme (FRDG505)	MED (Autres, pesticides)	MED (Autres, pesticides)	MED (Autres)
Formations variées du Dijonnais entre Ouche et Vingeanne (FRDG523)	MED (Nitrates, pesticides)	MED (Nitrates)	MED (Nitrates)

Source : Eaufrance

5.2.2. Ressource stratégique

Dans le bassin Rhône-Méditerranée, l'alimentation en eau potable (AEP) est extrêmement dépendante des ressources en eau souterraine, qui fournissent 77 % des prélèvements pour ce besoin. Il importe de s'assurer de la disponibilité à long terme de ces ressources en qualité et en quantité suffisantes pour satisfaire les besoins actuels et futurs d'approvisionnement en eau potable des populations. Or, cette disponibilité n'est pas garantie du fait des risques d'évolution défavorable, d'une part, de la recharge de la ressource en lien avec le changement climatique et d'autre part, du fait de l'accroissement des pressions des activités humaines en surface qui peuvent générer des impacts néfastes pour ces ressources (pollution par des solvants, hydrocarbures, pesticides, nitrates, etc., prélèvements) ou empêcher l'implantation de nouveaux captages (artificialisation des sols).
L'enjeu est donc de préserver de la manière la plus efficace possible les ressources en eau les plus intéressantes pour la satisfaction des besoins AEP en adaptant ou régulant, si besoins, les occupations des sols, activités et usages sur les zones où se constituent ces ressources.

La notion de ressource stratégique désigne donc des ressources :

- De qualité chimique conforme ou proche des critères de qualité des eaux distribuées destinées à la consommation humaine ;
- Importantes en quantité ;
- Bien localisées par rapport aux zones de forte consommation (actuelles ou envisagées pour le futur) ;
- Accessibles et exploitables à des coûts acceptables.

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

Le SDAGE indique ainsi que les ressources stratégiques peuvent être protégées :

- En faisant reconnaître l'usage AEP comme prioritaire sur ces ressources ;
- En accordant un statut particulier aux zones de sauvegarde sur les territoires sur lesquels se constituent ou sont captées ces ressources ;
- En tenant compte des enjeux de préservation sur les zones de sauvegarde et en inscrivant ces enjeux dans les documents d'urbanisme ;
- En maîtrisant l'occupation des sols, en adaptant les activités humaines, en réglementant ou interdisant certaines activités si besoin, en mettant en œuvre des programmes d'actions spécifiques,
- En garantissant l'équilibre entre prélèvements et recharge ou volume disponible.

Le territoire communal est partiellement concerné par l'emprise d'une Ressource stratégique pour l'alimentation en eau potable définie par le SDAGE.

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

Enjeux liés à la qualité des eaux souterraines

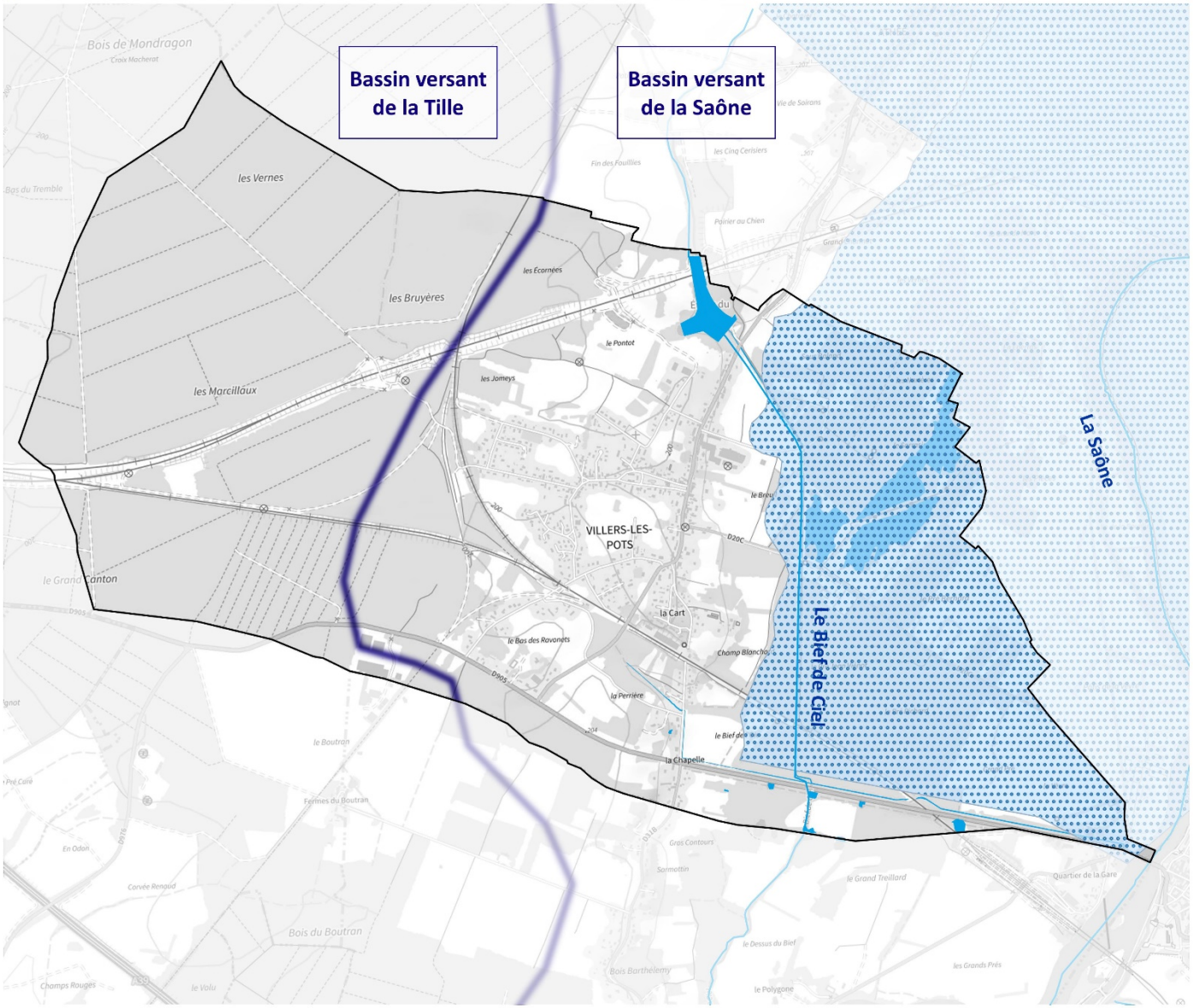


Figure 8 : Enjeux liés aux eaux souterraines

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

5.2.3. Captages d'eau potable

Le territoire communal recense 3 puits de captage, qui se concentrent au droit du lieu-dit « Sous Baland », au Nord-est du bourg.

- Le captage P. Syndical de Villers-les-pots le plus au Nord, propriété de la Communauté de Communes est inactif, et nécessite des traitements pour une contamination au manganèse.
- Les deux autres puits appartiennent à la SAS Diana. Seul le puits P1 est exploité.

Un périmètre de protection de captage rapproché (PPR) a été institué sur la commune. Ce périmètre résulte de l'application des articles L1321.2 et R1321.13 du Code la santé publique imposant aux distributeurs d'eau des mesures de correction de la qualité des eaux brutes destinées à la consommation humaine, mais aussi des mesures de prévention des atteintes à sa qualité par la mise en œuvre de zones de protection des captages. Reporté au plan des servitudes, il règlemente les activités susceptibles de porter atteinte à la qualité de l'eau.

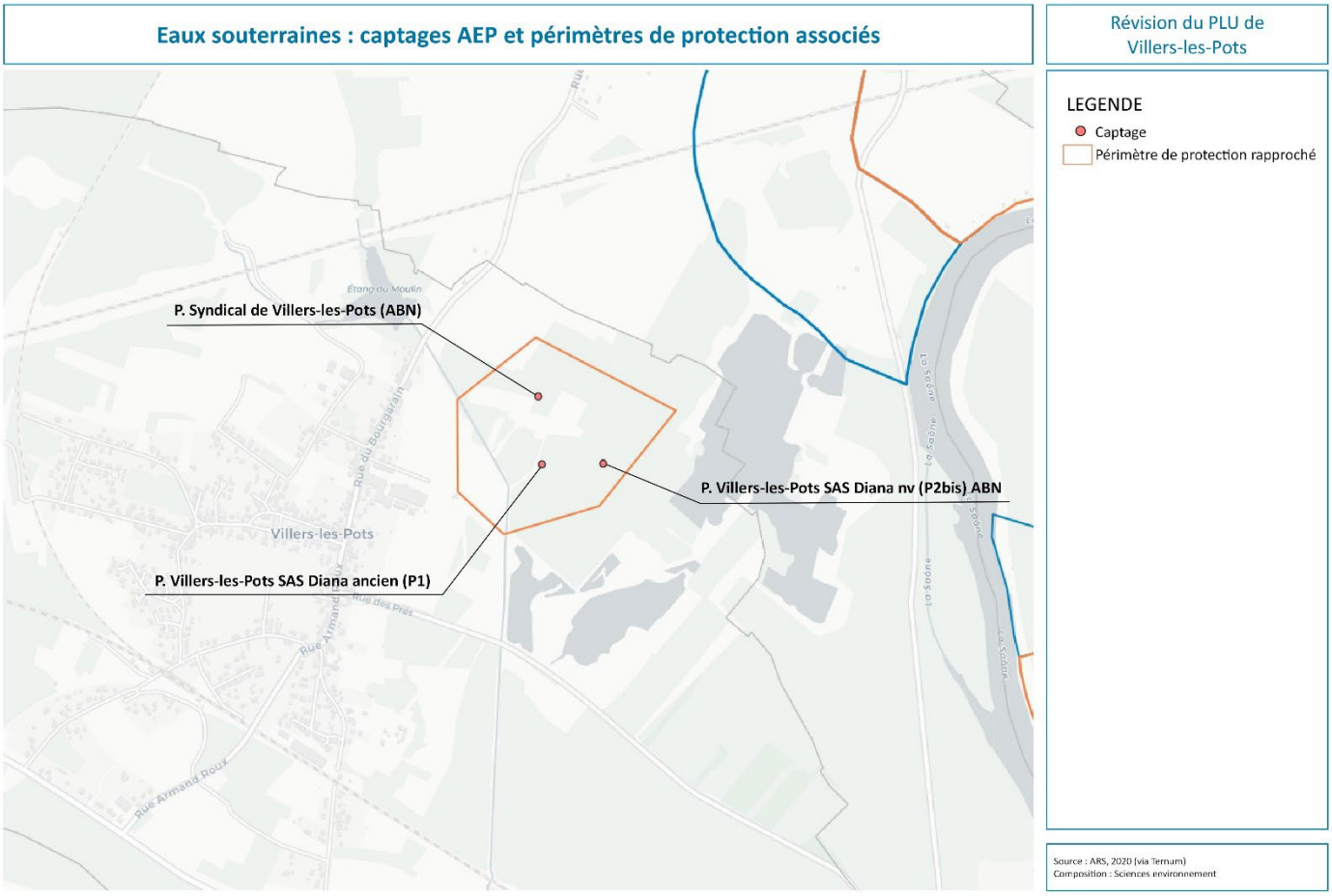


Figure 9 : Captages d'eau potable et servitudes

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

5.3. Pressions et vulnérabilité

Différents types de pressions peuvent s'exercer sur les eaux superficielles et souterraines.

Certaines peuvent être **ponctuelles** (dans l'espace et le temps), dont les sources peuvent être directes (rejets) ou indirectes, via les circulations souterraines par exemple. Ces pressions ponctuelles relèvent généralement de pollutions de type industriel.

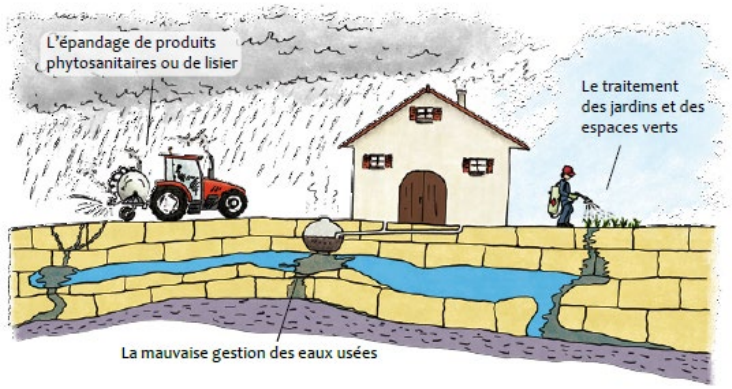
D'autres pollutions peuvent être **diffuses**, et correspondent aux émissions de substances qui ne peuvent pas être directement attribuées à une source précise d'émission, comme les activités agricoles, les infrastructures routières, les rejets d'eaux usées, etc. Ce type de pollution peut avoir des conséquences de grande ampleur sur les milieux, et en modifier la qualité naturelle.

Le degré de pollution des eaux va également être conditionné par la qualité du processus de rétention, de circulation et de filtration des eaux lors de son acheminement vers les eaux souterraines et leur exutoire.

Ainsi, la nature des couches géologiques conditionne la capacité d'infiltration des eaux, et donc la rapidité de circulation des polluants. Les terrains calcaires présentent de manière générale des caractéristiques favorables à l'infiltration rapide des eaux dans le sous-sol, tandis que les sous-sols peu fissurés, de nature marneuse par exemple, auront tendance à retenir plus ou moins longtemps les eaux météoriques en surface.

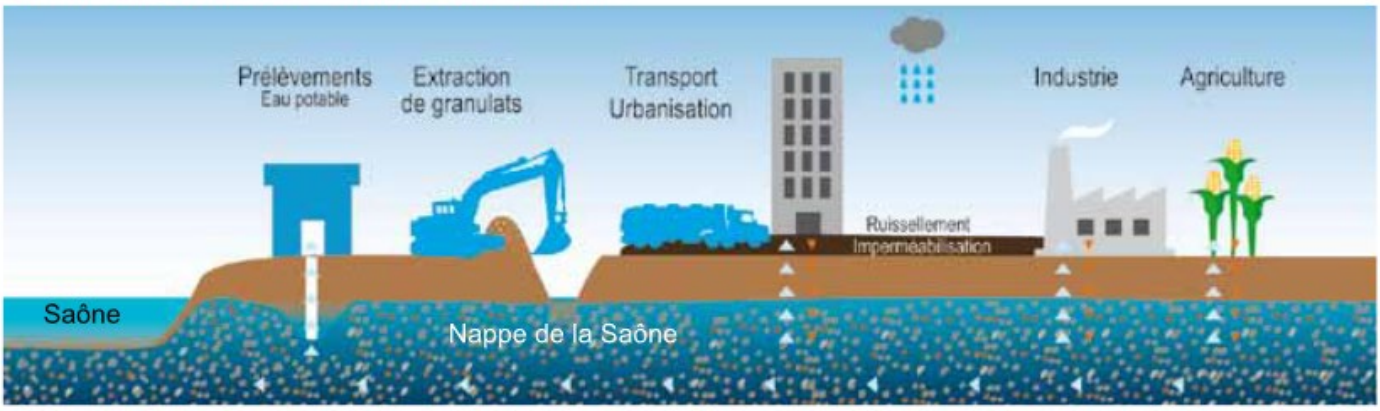
Source : Plaquette de présentation des Ressources Karstiques Majeures de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée

Pollutions diffuses dans les zones vulnérables



Concernant la nappe alluviale de la Saône, cette dernière présente une excellente qualité, bien supérieure aux eaux de la rivière grâce à la protection naturelle dont elle bénéficie (effet filtre des berges, du lit de la rivière et des sols, capacités d'autoépuration, de dilution et de dispersion au sein des alluvions).
Néanmoins, cette protection est relative, car on constate localement des contaminations, historiques ou actuelles, dues à certaines activités industrielles, artisanales et agricoles (solvants, hydrocarbures, pesticides, nitrates...). Ces contaminations peuvent avoir pour conséquence l'investissement dans des dispositifs de traitement, voire la fermeture de captages.

> Les menaces qui pèsent sur la nappe de la Saône



Source : EPTB Saône Doubs, 2012

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

5.4. Gestion de l'eau

5.4.1. Le SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse

Le SDAGE, Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux, décrit la stratégie du bassin pour stopper la détérioration des eaux et retrouver un bon état de toutes les eaux, cours d'eau, plans d'eau, nappes et littoral méditerranéen. Il s'agit d'un document de planification pour l'eau et les milieux aquatiques, a portée juridique et qui est opposable à l'administration.

La commune est comprise dans le périmètre du SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée 2022-2027, qui fixe pour une période de 6 ans les 9 orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau. Ces dernières sont présentées dans le tableau suivant.

Orientations	
0	S'adapter aux effets du changement climatique
1	Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
2	Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques
3	Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau
4	Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux
5A	Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle
5B	Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques
5C	Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses
5D	Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles
5E	Evaluer, prévenir et maitriser les risques pour la santé humaine
6A	Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques
6B	Préserver, restaurer et gérer les zones humides
6C	Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau
7	Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
8	Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Orientations du SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027

Le Code de l'urbanisme établit que les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par le SDAGE.

5.4.2. Le SAGE « Tille »

La commune de Villers-les-Pots est concernée par le périmètre du SAGE de la Tille, approuvé le 3 juillet 2020.

Le SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau) est un outil de planification territoriale dans les différents domaines de l'eau et des milieux aquatiques élaboré à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente : le bassin versant. Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau.

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

Le SAGE formalise une politique locale de gestion des eaux, à l'échelle d'un sous-bassin versant, dont l'idée maîtresse est de concilier le maintien et le développement des différentes activités d'un territoire avec la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques. Il est constitué :

- D'un plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques (PAGD), dans lequel sont définis les objectifs partagés par les acteurs locaux,
- D'un règlement fixant les règles permettant d'atteindre ces objectifs. Il décline et précise localement le SDAGE vis-à-vis duquel il doit être compatible.

Ce document de planification dans les domaines de l'eau dispose d'une portée juridique relativement importante :

- Les décisions administratives prises dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendues compatibles avec le PAGD.
- Le règlement du SAGE et ses documents cartographiques sont opposables aux tiers.

Les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec le PAGD du SAGE. Moins contraignante que la conformité, la compatibilité exige qu'il n'y ait pas de contradiction majeure vis-à-vis des objectifs généraux et que la décision soit prise dans « l'esprit du SAGE.

Le PLU de Villers-les-Pots devra donc être compatible avec le PAGD du SAGE de la Tille, qui s'articule autour de 4 enjeux principaux :

- Enjeu n°1 : Retrouver et maintenir l'équilibre quantitatif entre la demande en eau et les besoins des milieux,
- Enjeu n°2 : Préserver et améliorer la qualité des eaux,
- Enjeu n°3 : Préserver et améliorer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides,
- Enjeu n°4 : Conjuguer harmonieusement le développement des territoires et la gestion durable des eaux.

5.4.3. Le contrat de milieux

Plusieurs contrats de milieux concernent ou ont concerné le territoire communal :

Nom du contrat	Etat	Période
Ouche	Achevé	
Tille	Achevé	
Val de Saône	Achevé	
Saône, corridor alluvial et territoires associés	Signé en cours d'exécution	2016-2021

Le contrat de milieu fixe à l'échelle du bassin versant des objectifs concernant la restauration hydraulique vis-à-vis du paysage, les pollutions industrielles et agricoles et les crues. Il prévoit de manière opérationnelle les modalités de réalisation des études et des travaux nécessaires pour atteindre ces objectifs. Ces contrats sont signés entre les partenaires concernés : préfet(s) de département(s), Agence de l'eau et collectivités locales (Conseil Général, Conseil Régional, communes, syndicats intercommunaux ...).

Contrairement au SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux), les objectifs du contrat de milieu n'ont pas de portée juridique.

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

5.5. Synthèse des enjeux – ressource en eau

Atouts	Faiblesses /menaces
- Une ressource en eau encadrée par des documents de gestion adaptés (SDAGE, SAGE, contrat de milieux), - Les captages du territoire protégés par une déclaration d'utilité publique.	- Un état écologique du Bief de Ciel fortement altéré, - Un cours d'eau principal, la Saône ayant également subit une dégradation de son fonctionnement naturel, avec des conséquences physiques et biologiques, - Des masses d'eau souterraines confrontées à des problèmes de pollution aux pesticides et aux nitrates, - Une vulnérabilité face au changement climatique à prendre en compte, - Une pression grandissante sur la nappe alluviale de la Saône, - Un captage intercommunal inexploité en raison d'une contamination au manganèse, dans un contexte de pression grandissante sur la ressource en eau potable, - Un territoire largement exploité pour l'extraction du granulat.
Enjeux	
- Intégrer les différents objectifs des documents de gestion de la ressource en eau : rétablissement du bon fonctionnement des milieux aquatiques, gestion durable (en quantité et qualité de la ressource en eau), limiter l'imperméabilisation de sols, etc. - Préserver les éléments naturels pour leur rôle hydraulique : les zones humides, les zones d'expansion de crues, les berges et leurs abords, les linéaires de haies et les ripisylves, les cavités souterraines, etc. qui participent à l'atténuation des phénomènes climatiques (ombrage, stockage des eaux, ralentissement des crues, etc.), - Limiter les incidences quantitatives de l'extension urbaine : encourager les dispositifs de récupération des eaux pluviales et d'infiltration dans le sol si la nature du sol le permet, minimiser l'imperméabilisation des sols en favorisant les matériaux drainants ou la végétalisation des espaces libres, etc. - Limiter les incidences qualitatives de l'extension urbaine : s'assurer de la cohérence du projet avec les capacités d'épuration en place, envisager un projet compatible avec la capacité de la ressource en eau, etc. - Assurer la possibilité de restaurer la qualité physique et fonctionnelle du Bief de Ciel à travers le document d'urbanisme afin de restaurer l'état de la qualité des eaux, - S'assurer de la cohérence du projet avec les périmètres de protection de captages et la sensibilité de la ressource en eau, - Anticiper l'évolution de l'exploitation du granulat : quel avenir sur la Commune ? - Protéger les berges et leurs abords de l'artificialisation.	

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

MILIEU NATUREL

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

1. PATRIMOINE NATUREL REMARQUABLE

Le territoire communal est partiellement situé au sein de la plaine alluviale de la Saône, connue et reconnue pour la richesse de son patrimoine naturel. La vallée alluviale de la Saône constitue un corridor écologique et une zone humide de tout premier ordre au niveau national et européen, favorables à de nombreuses espèces floristiques et faunistiques.

Certains espaces naturels présents sur le territoire communal peuvent être désignés ou identifiés comme espaces remarquables au titre du patrimoine naturel qui les compose. Il existe différents outils de protection ou de recensement du patrimoine naturel remarquable en France. La désignation de ces espaces permet alors de mettre en œuvre leur protection, ou la gestion du patrimoine naturel identifié comme remarquable.

De par sa grande diversité faunistique et floristique, le territoire de Villers-les-Pots recense plusieurs sites remarquables du patrimoine naturel. Ainsi on compte sur la commune :

⇨ **Périmètres d'inventaires :**
- Des zones et milieux humides
- 1 ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) de type 1
- 2 ZNIEFF de type 2.

⇨ **Périmètres règlementaires :**
- 1 site Natura 2000 « Directive Habitat-Faune-Flore » (Zone Spéciale de Conservation)
- Des Espaces Boisés Classés (EBC).

Les pages suivantes dressent un état des lieux des espaces naturels remarquables connus sur le territoire communal et ses abords.

1.1. Périmètres d'inventaires du patrimoine naturel

1.1.1. Les zones humides

≡ ***Contexte***

D'après le Code de l'urbanisme, les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec les documents cadres supérieurs. Parmi ces documents, le SDAGE définit un certain nombre d'orientations avec lesquelles le document d'urbanisme doit être en compatibilité, et notamment l'orientation 6B visant à préserver les zones humides.

≡ ***Définition***

Le Code de l'environnement dresse la définition suivante : « *on entend par zone humide les terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation quand elle existe y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année.* ».

La loi portant sur la création de l'Office français de la biodiversité, parue le 26/07 au Journal Officiel reprend dans son article 23 la rédaction de l'article L. 211-1 du code de l'environnement portant sur la caractérisation des zones humides, afin d'y introduire un "ou" qui permet de **restaurer le caractère alternatif des critères pédologique et floristique**. La définition légale des zones humides et l'application de ces arrêtés avait été précisée le 22 février 2017 via un arrêté du Conseil d'Etat et par une note technique datant du 26 juin 2017, qui considérait que le critère végétation et sol était cumulatif, considération désormais caduque au regard de la nouvelle réglementation.

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

≡ *Rôle des zones humides*

D'après le SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021, les zones humides assurent 3 fonctions majeures :

- **Hydrologique / hydraulique** : elles participent à la régulation des régimes hydrologiques (zones d'expansion des crues, soutien des débits d'étiage et alimentation des nappes),

- **Physique / biogéochimique** : elles contribuent au maintien et à l'amélioration de la qualité de l'eau. Elles ont un pouvoir épurateur, jouant à la fois le rôle de filtre physique (elles favorisent les dépôts de sédiments y piégeant les métaux lourds associés) et de filtre biologique (siège de cycles biogéochimiques, désinfection et destruction de germes pathogènes par les ultraviolets, fixation par les végétaux de substances indésirables ou polluantes),

- **Biologique / écologique** : elles jouent un rôle de réservoir de biodiversité avéré ou potentiel, offrant aux espèces végétales et animales qui y sont inféodées, les fonctions essentielles à l'exécution de leurs cycles biologiques : alimentation, reproduction, fonction d'abri, de refuge et de repos pour un grand nombre d'espèces animales.

En parallèle, les zones humides assurent principalement les services suivants : production de biomasse, contribution au soutien des débits, prévention des risques naturels (stockage et rétention d'eau), préservation de la dynamique fluviale (régime, transports de sédiments), valeurs sociales, culturelles et touristiques.

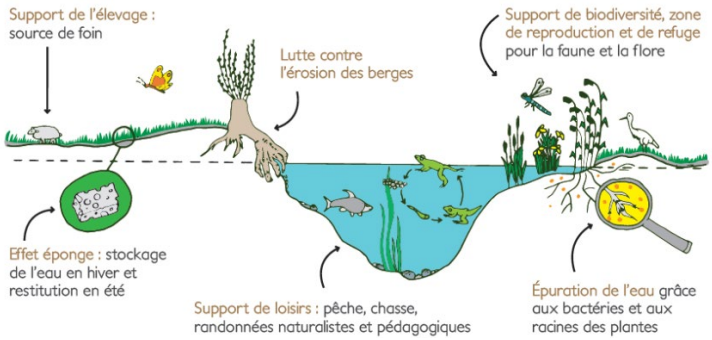


Illustration de quelques fonctions des zones humides.
Source : exposition sur les zones humides – AVEN du Grand Voyeux

≡ *Contexte communal*

La base de données d'inventaires des milieux humides de Bourgogne-Franche-Comté, dont la vocation est notamment de constituer un outil d'alerte pour les projets d'aménagement, **indique la présence de nombreux milieux humides sur le territoire communal. L'essentiel de ces formations se concentre sur une large moitié Est et Sud du territoire.** Ces informations ont été produites par le Conservatoire d'espaces naturels de Bourgogne en 2014 (mise à jour en 2019).

Remarque : Les données disponibles ne peuvent être considérées comme exhaustives. Par ailleurs, les milieux forestiers ont d'une manière générale été moins prospectés que les milieux ouverts et peuvent être considérés comme lacunaires (Source : métadonnées Inventaire des milieux humides de BFC).

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

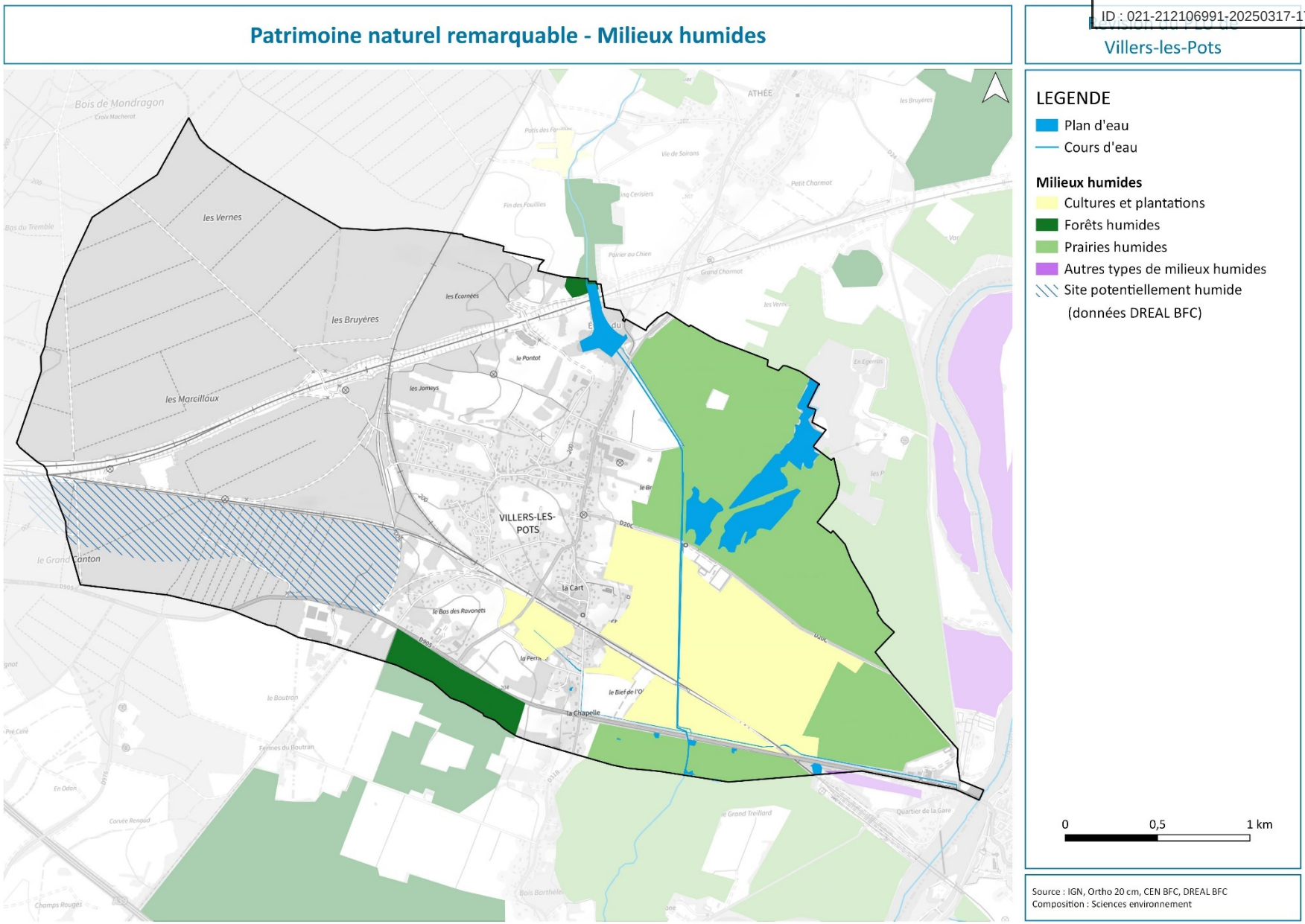


Figure 10 : Cartographie des milieux humides connus et pressentis

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

La cartographie d'occupation des sols réalisée dans le cadre de l'état initial de l'environnement du PLU a permis de cartographier d'autres milieux humides ou à tendance humide sur la base de l'observation de la végétation, de la topographie et de la géologie locale. Plusieurs petites entités se dispersent ainsi sur le territoire.

Rappelons qu'une étude parcellaire de recherche de zones humides sera menée sur les zones pressenties pour l'ouverture à l'urbanisation afin de s'assurer de l'absence de zone humide au droit des futures constructions. Cette étude est annexée au rapport de présentation.

1.1.2. Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Une ZNIEFF est un secteur du territoire national pour lequel les experts scientifiques ont identifié des éléments remarquables du patrimoine naturel. Il s'agit d'un outil d'inventaire n'ayant pas de portée réglementaire directe. Rappelons néanmoins que la loi de 1976 sur la protection de la nature impose aux PLU de respecter les préoccupations d'environnement, et interdit aux aménagements projetés de « détruire, altérer ou dégrader le milieu particulier » à des espèces animales ou végétales protégées (figurant sur une liste fixée par décret en Conseil d'Etat).

Deux grands types de ZNIEFF sont distingués :

- **Les ZNIEFF de type I** sont des secteurs de superficie souvent limitée, définis par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional.
- **Les ZNIEFF de type II** sont constituées de grands ensembles naturels riches ou peu modifiés ou offrant des potentialités importantes.
  La commune compte 3 ZNIEFF sur son territoire :

Nom	Type	Surface (ha)	Habitats déterminants	Espèces déterminantes
Val de Saône de Pontailler à la confluence avec le Doubs 260014849	2	20 558,23	Habitats humides, prairies de fauche, pelouses, végétation aquatique	**50 espèces** Poissons, oiseaux, poissons, mammifères, plantes
Forêt de Longchamp et de Saint-Léger 260015020	2	6 895,42	Forêts, prairies de fauche, habitats humides, végétation aquatique	**12 espèces** Plantes, oiseaux, mammifères, amphibiens
Vallée et terrasses de la Saône entre Lamarche, Vielverge et Tillenay 260030237	1	4 079,21	Habitats humides, prairies de fauche, végétation aquatique	**36 espèces** Chiroptères, oiseaux, poissons, plantes

Lien vers les fiches descriptives complètes :

- *https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/260014849*
- *https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/260015020*
- *https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/260030237*

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

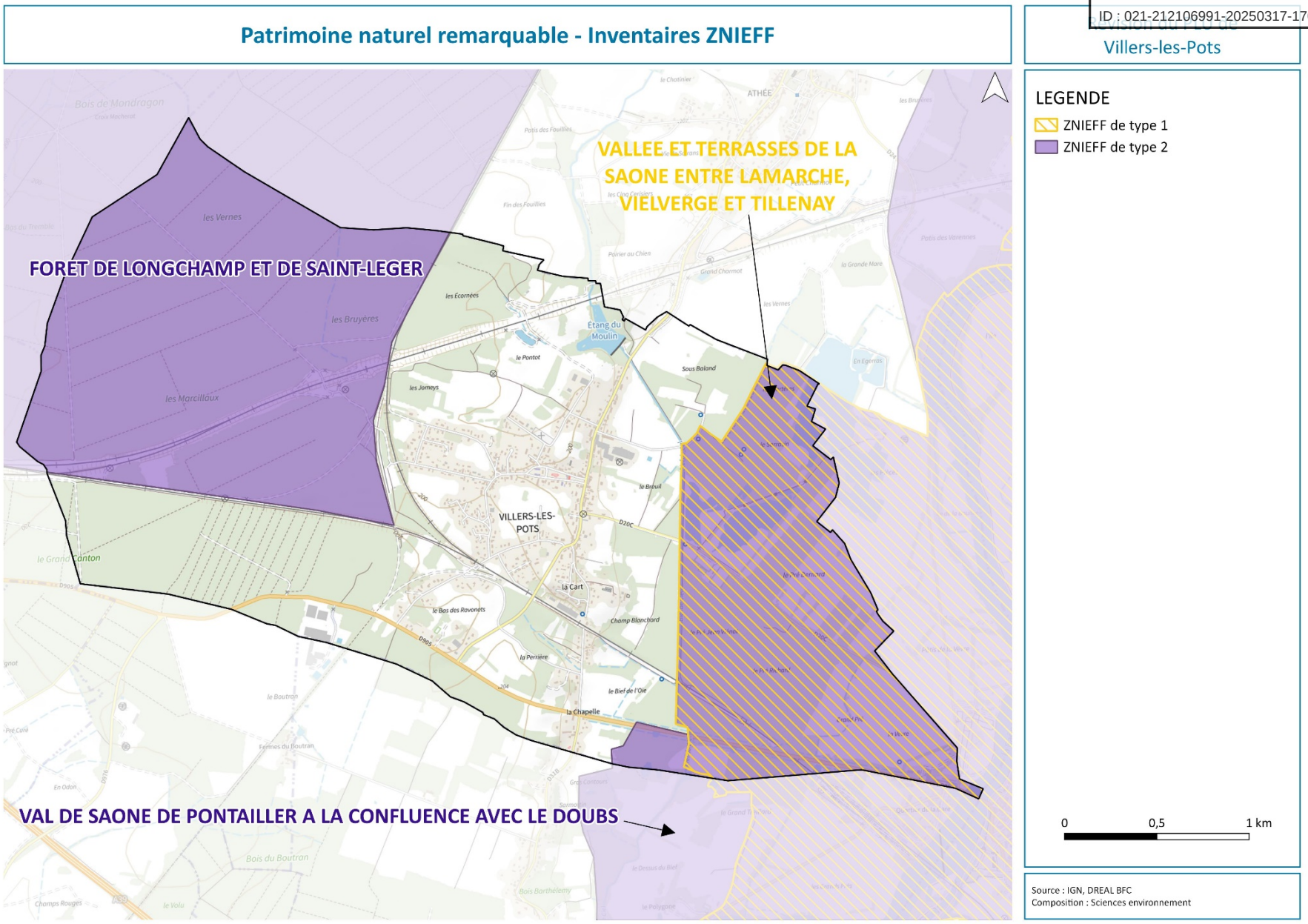


Figure 11 : Localisation des ZNIEFF

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

1.2. Périmètres réglementaires du patrimoine naturel

1.2.1. Arrêté Préfectoral de Protection du Biotope

La commune ne recense aucun périmètre de ce type.

1.2.2. Réserve Naturelle

La commune ne recense aucun périmètre de ce type.

1.2.3. Espace Boisé Classé (EBC)

En application du Code de l'urbanisme, les PLU peuvent classer les bois, forêts, parcs, arbres isolés, haies et plantations d'alignement comme EBC, à protéger ou à créer (EBC). Un espace peut donc être classé de manière à le protéger avant même qu'il ne soit boisé et favoriser ainsi les plantations sylvicoles.

Le classement en Espaces Boisés Classés interdit les changements d'affectation ou les modes d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements, et entraîne le rejet de plein droit des demandes d'autorisation de défrichement prévues par le Code forestier, et entraîne la création d'un régime de déclaration administrative avant toutes coupes et abattages d'arbres.

Les PLU peuvent à travers cet outil :

- Identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les quartiers, îlots, immeubles, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique ou écologique et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur protection,
- Localiser, dans les zones urbaines, les terrains cultivés à protéger et inconstructibles quels que soient les équipements qui, le cas échéant, les desservent.

Le PLU actuellement opposable classe plus de 80 ha de boisements en Espace Boisé Classé (94 ha pour le PLU précédent, une partie ayant été déclassée notamment pour des raisons de facilité d'entretien le long de la RD 905, une autre partie afin de favoriser le développement des espaces à vocation économique).

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

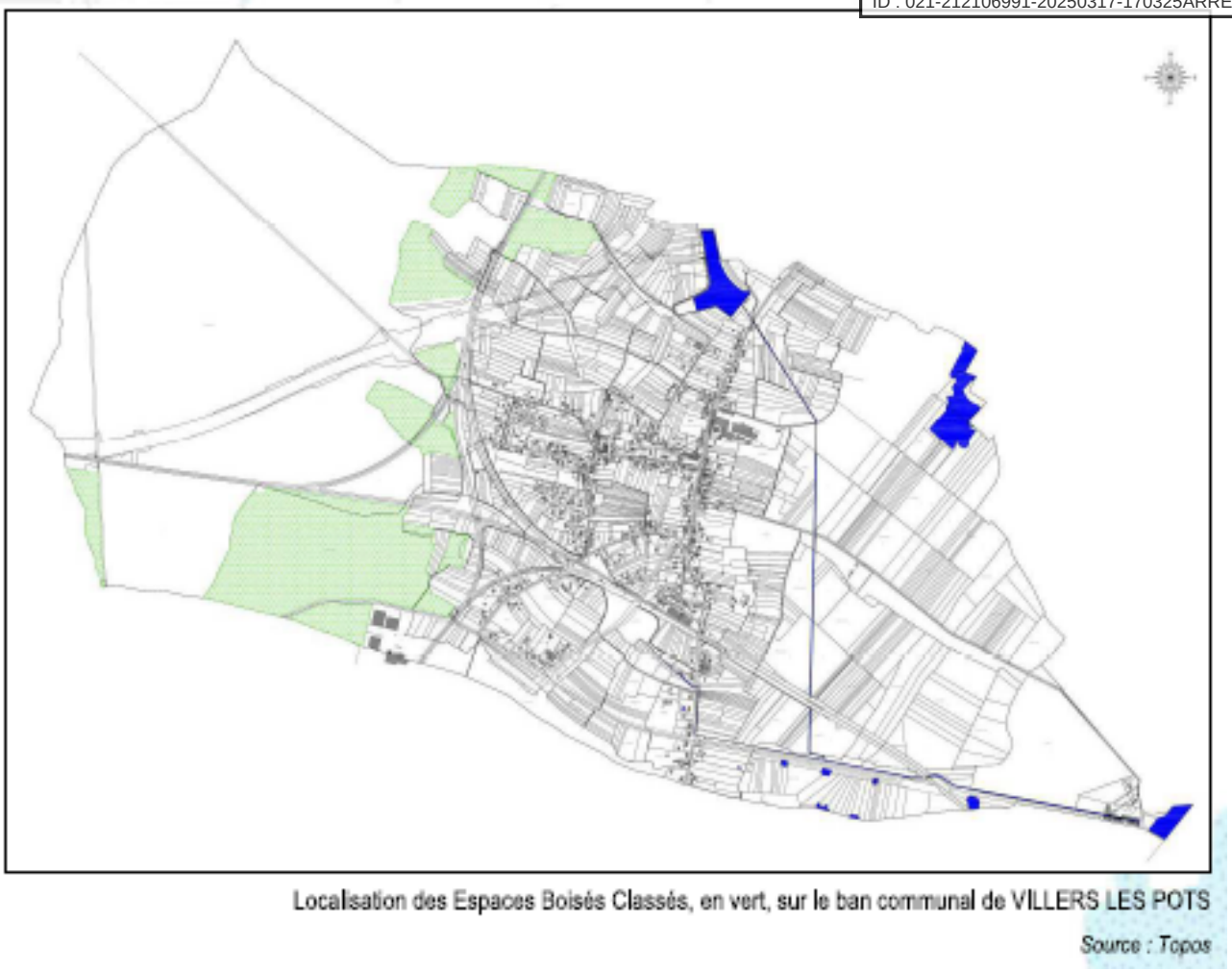


Figure 12 : Localisation des EBC (en vert)

1.2.4. Natura 2000

Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels ou semi-naturels ayant une grande valeur patrimoniale, par la faune et la flore exceptionnelles qu'ils contiennent. La constitution du réseau Natura 2000 a pour objectif de maintenir la diversité biologique des milieux, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales dans une logique de développement durable.

Deux types de sites interviennent dans le réseau Natura 2000 :

- **Les Z.P.S. (Zones de Protection Spéciale)** : elles sont créées en application de la directive européenne 79/409/CEE (plus connue sous le nom directive oiseaux) relative à la conservation des oiseaux sauvages. La détermination de ces zones s'appuie sur l'inventaire scientifique des Z.I.C.O. (zones importantes pour la conservation des oiseaux). Leur désignation doit s'accompagner de mesures effectives de gestion et de protection (de type réglementaire ou contractuel) pour répondre aux objectifs de conservation qui sont ceux de la directive.

- **Les Z.S.C. (Zones Spéciales de Conservation)** : elles sont introduites par la directive 92/43/CEE (Directive habitats-faune-flore). Une Z.S.C. est un site naturel ou semi-naturel qui présente un fort intérêt pour le patrimoine naturel exceptionnel qu'il abrite. Sur de tels sites, les États membres doivent prendre les mesures qui leurs paraissent appropriées (réglementaires, contractuelles, administratif, pédagogiques, etc.) pour

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

conserver le patrimoine naturel du site en bon état. La procédure de désignation des Z.S.C. est plus longue que les Z.P.S. Chaque État inventorie les sites potentiels sur son territoire. Il fait ensuite des propositions à la Commission européenne, sous la forme de « p.S.I.C. » (proposition de site d'intérêt communautaire). Après approbation par la Commission, le p.S.I.C. est inscrit comme « **S.I.C.** » (site d'intérêt communautaire) pour l'Union européenne et est intégré au réseau Natura 2000. Dans les S.I.C., un opérateur local est chargé, avec les partenaires locaux, d'élaborer un programme de gestion du territoire qui repose sur une politique contractuelle : le **document d'objectifs (DOCOB)**. Lorsque ce document est terminé et approuvé, un arrêté ministériel désigne le site comme Z.S.C.

La commune compte un site Natura 2000 sur son territoire, désignés au titre de la Directive « Habitats-Faune-Flore » (ZSC) :

Nom	Type	Code	DOCOB	Surface (ha)
Vallée de la Saône	ZSC	FR4301342	Réalisé	21691

Lien vers la fiche descriptive complète : https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR4301342/tab/protections

≡ ***Description du site***

Les enjeux écologiques ayant justifié la désignation du site sont les suivants :

Habitats ayant justifié la désignation du site	Espèces ayant justifié la désignation du site
3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea 3140 - Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp. 3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition 3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion 3270 - Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidention p.p. 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables) 6410 - Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae) 6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin 6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) 7220 - Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion) 8210 - Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique 91D0 - Tourbières boisées * 91E0 - Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) 91F0 - Forêts mixtes à Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ou Fraxinus angustifolia, riveraines des grands fleuves (Ulmenion minoris) 9110 - Hêtraies du Luzulo-Fagetum 9180 - Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion	**Chiroptères** : Grand Murin, Petit Rhinolophe, Grand Rhinolophe, Barbastelle d'Europe, Murin à oreilles échancrées, Minioptère de Schreibers, Murin de Bechstein **Autres mammifères** : Loup gris, Lynx boréal **Amphibiens** : Sonneur à ventre jaune, Triton crêté **Invertébrés** : Lucane cerf-volant, Ecrevisse à pattes blanches, Grand Capricorne, Damier de la Succise, Cuivré des marais, Agrion de Mercure, Mulette épaisse, Vertigo de Desmoulins **Poissons** : Chabot, Blageon, Bouvière, Toxostome **Flore** : Dicrane vert

Vulnérabilité : Parmi les menaces, les points de vulnérabilité et les principaux enjeux ayant trait à la conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore de la du site Vallée de la Saône, il convient de retenir :

- La dégradation de la qualité des eaux provenant, par ordre décroissant, des apports de nitrates et de phosphore véhiculés par les affluents émissaires récepteurs des principales agglomérations ne disposant pas d'un traitement efficace des eaux usées,
- Des apports de phosphore en provenance d'usine, d'un déficit d'assainissement des communes rurales et de la mise en culture de certains secteurs (plateaux karstiques en relation avec la nappe et plaine) ;
- La mise en culture de la vallée (disparition de prairies et de haies),
- Le surpâturage qui constitue une menace importante puisque c'est environ 550 ha des milieux ouverts et boisement linéaires concernés par le phénomène.

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

- La réduction de l'espace pour certaines formations est également un problème, les chemins, les routes et les activités anthropiques étant les principaux facteurs dégradants.
- Un certain "assèchement" des prairies inondables, le drainage de certaines parcelles,
- Une diminution de la valeur piscicole de la rivière liée à une baisse de la qualité des eaux mais surtout à la chenalisation généralisée de tous les affluents de la Saône,
- La disparition des forêts alluviales typiques (chênaie ormaie notamment).
- La présence d'espèces exotiques envahissantes,
- La plantation de résineux (douglas, épicéa) et de feuillus allochtones (Peuplier, Chêne rouge).

Plus particulièrement concernant les chiroptères :

- Les chauves-souris sont très sensibles au dérangement pendant la période de mise bas ou d'hibernation. Un aménagement ou des dérangements répétés liés à une surfréquentation humaine des lieux de vie (travaux, aménagement touristique, spéléologie, reprise d'exploitation de carrières) peuvent entraîner la mortalité de chauves-souris ou leur déplacement vers d'autres sites plus paisibles.

- La disparition des gîtes ou leur modification est une des causes du déclin des chauves-souris (travaux condamnant l'accès par les chauves-souris comme la pose de grillage dans les clochers d'églises, fermeture de mines ou carrières souterraines, rénovation de ponts et d'ouvrages d'art, coupe d'arbres creux).

- Les milieux aquatiques offrent des habitats favorables au développement des insectes, source d'alimentation d'un cortège d'espèces dont les chauves-souris. Le maintien des ripisylves en bon état s'avère ainsi très important pour celui des chauves-souris.

- Des pratiques agricoles et sylvicoles extensives sont garantes de leur maintien et de la bonne qualité des eaux. Une modification de ces pratiques risque d'en modifier la qualité. En revanche, les cultures intensives, la suppression de haies, de boqueteaux et de petits bois, ainsi que le retournement des prairies constituent des facteurs d'isolement des populations pour de nombreuses espèces faunistiques (en particulier les amphibiens et les chauves-souris).

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

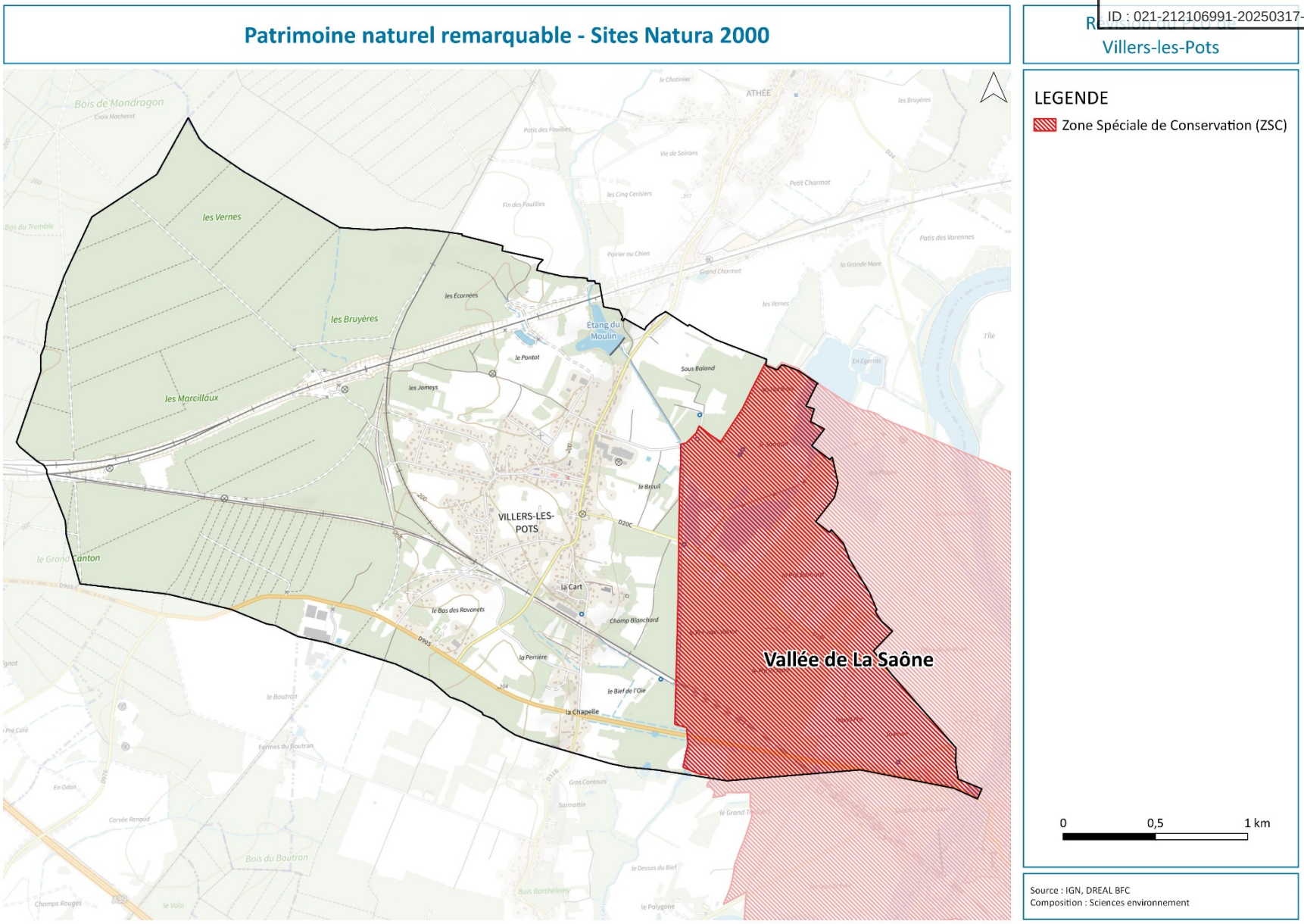


Figure 13 : Patrimoine naturel remarquable : Natura 2000

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

1.3. Biodiversité

Dans le cadre d'une telle étude, limitée dans le temps, le travail sur la faune ne peut aboutir à un inventaire complet des espèces, ni à dresser une carte de leur répartition. Les données suivantes proviennent donc essentiellement de la bibliographie :

- Obsnatu la base : http://franche-comte.lpo.fr
- Plateforme SIGOGNE BFC : https://www.sigogne.org/carto/
- Observatoire de la faune de Bourgogne : https://observatoire.shna-ofab.fr
- Site du Conservatoire botanique de Franche-Comté et de l'Observatoire régional des invertébrés : http://cbnfc-ori.org/

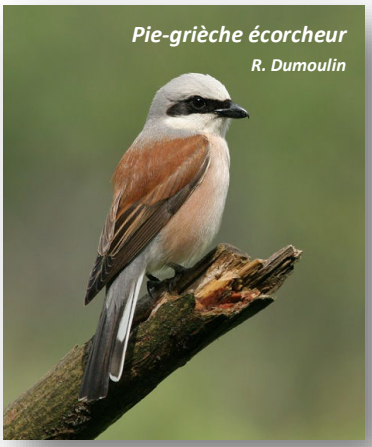
Les données relatives à des observations datant au-delà d'une période de 15 ans n'ont pas été mentionnées. Les espèces indiquées en **gras** correspondent aux espèces dites « d'intérêt communautaire », c'est-à-dire protégées à l'échelle européenne, mentionnées à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » ou II de la « Directive « Habitats ».

1.3.1. Oiseaux

La base de données de la LPO recense 108 espèces d'oiseaux sur la commune, dont 57 sont indiquées nicheuses ou potentiellement nicheuses.

Au niveau du territoire communal, nombre de ces espèces sont susceptibles de se reproduire, notamment celles que l'on croise au sein des milieux semi-ouverts ponctués d'un réseau de haies comme l'Accenteur mouchet, la Fauvette à tête noire, la Fauvette des jardins, le Troglodyte mignon, le Merle noir, la Mésange bleue, le Pouillot véloce, le Rougegorge familier ou encore Pinson des arbres. Ces espèces peuvent également fréquenter les grands jardins bien végétalisés, à l'image de la **Chevêche d'Athéna** (non indiquée nicheuse a priori) et du Torcol fourmilier lorsque de vieux arbres offrent des cavités pour leur reproduction.

Parmi ces passereaux, certains ont récemment vu leur population décroître de façon inquiétante, leur valant ainsi une révision de leur statut de conservation. Ces espèces sont donc considérées comme remarquables puisqu'elles figurent en catégorie « Vulnérable » (a minima) sur les listes rouges régionale ou nationale. Des espèces connues sur la commune et se reproduisant a priori sur le territoire, on citera le Bruant jaune, le Chardonneret élégant, la Linotte mélodieuse, ou encore une espèce protégée au niveau européen : la **Pie-grièche écorcheur**.


Pie-grièche écorcheur
R. Dumoulin

De nombreuses espèces remarquables – par leur statut de conservation défavorable ou leur niveau de protection européen – fréquentent les autres types d'habitats qui composent le territoire. On citera notamment les boisements humides qui sont le domaine du Pic épeichette, les prairies humides où subsistent encore le **Courlis cendré**, le milieu forestier qui accueille notamment les **Pics noir et mar**, le **Milan noir** et la Bécasse des bois. Enfin, les façades et vieilles grandes du village accueillent encore l'Hirondelle rustique, à présent menacée au niveau régional.

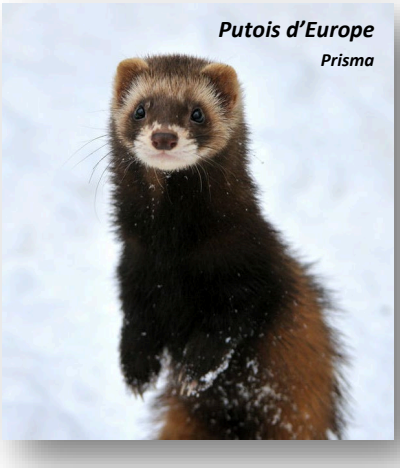

Courlis cendré
Y. Toupin

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

1.3.2. Mammifères

La bibliographie cite la présence de plusieurs espèces de mammifères affinités forestières telles que le Blaireau européen, le Sanglier, la Martre des pins, le Cerf élaphe, le Chevreuil, le Loir. On y rencontre également le Chat forestier, l'Ecureuil roux et le Hérisson d'Europe, trois espèces protégées dont les deux dernières sont également susceptibles de fréquenter les parcs et jardins, ainsi que le Muscardin, protégé également et pouvant aussi être rencontré au niveau des zones buissonnantes, ronciers, haies et taillis touffus.

Les zones agricoles sont quant à elle fréquentées par le Lièvre d'Europe, le Lapin de garenne et les micromammifères ainsi que par leurs prédateurs tels que le Renard roux.


Putois d'Europe
Prisma

Les milieux humides sont le milieu de prédilection du Putois d'Europe, une espèce en déclin mais non protégée.

Concernant le groupe des chiroptères (chauves-souris), certaines espèces affectionnent particulièrement les combles et vieilles granges qui offrent de larges espaces pouvant accueillir des colonies. D'autres peuvent trouver refuge derrière les volets, dans de petites fissures ou encore dans les vides sanitaires. Le milieu forestier est également favorable à l'accueil des espèces plus typiquement forestières, qui recherchent des cavités arboricoles pour s'y installer.

Les espèces connues sur le territoire communal sont les suivantes :

- Noctule de Leisler
- Noctule commune
- Pipistrelle commune
- Pipistrelle de Kuhl
- Sérotine commune
- Sérotine bicolore
- **Barbastelle d'Europe**
- Murin de Daubenton
- Murin de Natterrer
- **Grand Murin**
- Murin à moustaches
- Murin d'Alcathoe
- Murin de Brandt
- Oreillard roux

Rappelons que compte-tenu de leur classement à l'Annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore, tous les chiroptères bénéficient d'une protection européenne. Ils font également l'objet d'un Plan National d'Action ainsi qu'une Plan Régional d'Action.

1.3.3. Amphibiens et reptiles

Cinq espèces de reptiles sont connues d'après les bases de données :

- Le Lézard des murailles que l'on rencontre fréquemment au sein de la zone urbanisée notamment au sein des murets en pierre,
- La Couleuvre d'Esculape, apprécie les contextes forestiers plutôt frais et peu ensoleillés comme les clairières, les abords de chemins, les talus routiers ou les vallons encaissés et humides. Mais on peut également la rencontrer dans des milieux plus secs et mieux exposés tels que les landes, les alentours des voies ferrées ou encore les lisières de bois

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

- La Couleuvre helvétique qui est une espèce plutôt semi-aquatique vivant à proximité de l'eau, des mares, des étangs et rivières,
- Le Lézard à deux raies apprécie les couverts végétaux denses bien exposés au soleil : pied des haies, lisières des forêts, clairières, prairies et talus.
- L'Orvet fragile apprécie particulièrement les milieux relativement humides avec un couvert végétal dense : forêts, haies… ainsi que près des habitations humaines dans les friches et les jardins.


Lézard à deux raies
F. TOMASINELLI

Concernant les amphibiens, on recense deux espèces communes au sein des mares et plans d'eau en région : la Grenouille rousse et le Crapaud commun.

On citera également le **Sonneur à ventre jaune**, un petit crapaud protégé à l'échelle européenne fréquentant préférentiellement les ornières et mares forestières.

Remarque : tous les reptiles et amphibiens recensés sont strictement protégés par la loi française, à l'exception de la Grenouille rousse et la Grenouille verte dont l'utilisation limitée à des fins privées est autorisée.

1.3.4. Entomofaune

Les zones humides présentent un intérêt entomologique (insectes) fort. Ce sont généralement des milieux riches en papillons, libellules et en orthoptères (criquets).


Cuivré des marais
Lepidoptera-butterflies

Les données disponibles indiquent la présence d'espèces remarquables : la **Bacchante**, le **Cuivré des marais** et le **Damier de la Succise** (papillons de jour). La première évolue au niveau de lisières de prairies maigres et de bois clairs à végétation herbacée. Les deux suivantes sont généralement rencontrées au niveau de prairies humides, néanmoins le Damier peut également fréquenter les pelouses sèches.

On citera également la présence du Lucane cerf-volant qui affectionne les vieilles forêts de feuillus.

1.3.5. Flore

D'après les données disponibles sur le site du Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien (CBNBP), aucune espèce bénéficiant d'une protection intégrale n'est recensée à ce jour sur le territoire communal.

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

1.3.6. Flore exotique envahissante

Une plante exotique envahissante peut être définie comme une espèce végétale :

- Introduite par l'Homme en dehors de son aire de répartition naturelle, souvent pour l'ornement,
- Qui est parvenue à s'échapper dans la nature et à proliférer au détriment des espèces indigènes.

Deux espèces sont mentionnées sur le territoire communal : le Robinier Faux-acacia et la Renouée du Japon.

Concernant cette dernière, les retours d'expérience permettent d'affirmer qu'il peut s'avérer très compliqué de parvenir à son élimination. Il convient donc de prendre de grandes précautions en cas de fauche ou d'arrachage de pieds, en raison de leurs puissantes capacités de dissémination. Il convient donc d'adopter une gestion **adaptée** pour limiter l'invasion des zones périphériques encore épargnées.

Le Conservatoire Botanique de Franche-Comté a mis en ligne des fiches techniques et synthétiques présentant notamment la méthode de gestion adaptée à mettre en place[2].



Renouée du Japon au droit du Bief de Ciel

[2] Ces fiches sont disponibles à l'adresse suivante : http://conservatoire-botanique-fc.org/doc-cbnfc-ori/flore-franche-comte-jura-doubs/plantes-exotiques-envahissantes

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

2. HABITATS NATURELS

L'étude de la végétation a été réalisée les 28 et 30 septembre 2021. La démarche a consisté à identifier et cartographier les grands types d'habitats naturels sur le site faisant l'objet de la révision allégée.

Remarque : cette cartographie ne se veut pas exhaustive. Elle propose néanmoins une localisation des enjeux sur la base des données disponibles dans la bibliographie amendées par une campagne de terrain visant à localiser les grands types d'habitats naturels.

2.1. Les prairies mésophiles

Code CORINE biotopes	38, 38.1, 38.2, 81
Code Natura 2000	(6510)

La plupart des prairies mésophiles de la commune sont pour l'essentiel des prairies de fauche et des prairies pâturées.

Les **prairies de fauches** sont caractérisées par un cortège floristique varié, mais souvent menacé par l'intensification des pratiques agricoles (amendement, régime mixte fauche/pâture, fréquence de fauche élevée). On peut y observer des espèces à fleurs telles que la Grande marguerite, la Knautie des champs, le Trèfle des prés, l'Achillée millefeuille, ainsi que le cortège de graminées typique de ces formations (Pâturins, Fétuques, Dactyles, etc.). Ces formations se rapprochent de l'alliance de l'*Arrhenatereteα elatioris*.

Les traitements mixtes de fauchage/pâturage, le surpâturage, l'amendement ou les semis modifient la composition floristique des prairies selon les combinaisons de traitement, la charge et la durée du pâturage. Les variations qui en découlent peuvent donner lieu à des difficultés d'identification et rendre délicate l'identification de l'habitat (limite entre ensembles relevant de la Directive Habitat (6510) et ne relevant de la Directive).

Les variantes eutrophes à Rumex, Pissenlit et grande Berce (*Heracleo sphondylii-Brometum mollis*) présentent un cortège floristique nettement appauvri.



Vue sur une prairie de fauche

Au sein des **pâtures mésophiles**, le cortège végétal est dominé par des espèces résistantes au piétinement et à l'abroutissement des bovins dont les plus typiques sont les Trèfles des prés et rampant, la Renoncule âcre, le Plantain lancéolé et le grand Plantain, ou encore le Pissenlit. On y observe également d'autres espèces typiques telles que la Pâquerette, la grande Oseille, l'Ortie dioïque, ou encore quelques graminées dont la Fétuque des prés, le Pâturin commun et celui des prés, le Ray-grass ou la Crételle.

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

On retrouve également quelques **prairies artificielles** - ou « améliorées » -, qui correspondent à des prairies dont la flore se limite à quelques espèces fourragères issues généralement de semis. Ces formations présentent un faciès proche de la culture par son caractère artificiel. Il peut s'agir de prairies temporaires issues de semis ou de prairies traitées par herbicides sélectifs et fortement amendées. Elles se composent alors généralement de légumineuses telles que la Luzerne, le Trèfle des prés et rampant, ainsi que de graminées (Ray-grass anglais et d'Italie, Fléole des prés, Fétuque des prés, etc.).

Il est également à noter que les parcelles peuvent être traitées en rotation entre prairie et culture, il se peut donc que des parcelles de prairies soient réorientées en cultures d'une année sur l'autre ou inversement.

2.2. Les cultures agricoles

Code CORINE biotopes	82
Code Natura 2000	-

Dominées par une espèce principale – généralement une céréale – les cultures présentent un cortège végétal relativement pauvre. Celles-ci sont assez peu représentées à l'échelle de la commune.

Quelques espèces dites « messicoles » peuvent ponctuer les abords de cette formation artificialisée, c'est-à-dire des espèces qui vivent en association avec une microflore et une microfaune garantes de la « bonne santé » des sols et par conséquent des cultures qui s'y développent.
Elles constituent un apport en nourriture pour de nombreux insectes auxiliaires des cultures ou des pollinisateurs précieux, ou encore des oiseaux granivores. Les messicoles sont ainsi à la base de la chaîne alimentaire du champ cultivé et de ses abords (*définition du CBNFC*).



Culture agricole au sein du village

2.3. Les prairies humides et les mégaphorbiaies

La commune s'inscrit dans le val de Saône, une vaste zone humide dont la richesse du patrimoine écologique est reconnue au niveau national et européen. Le territoire communal comporte ainsi une multiplicité de formations humides et aquatiques, notamment dans la partie Est de son finage.

Code CORINE biotopes	37.2, 37.7
Code Natura 2000	6410, 6430

Les **prairies humides** sont des formations herbacées plus ou moins riches en espèces en fonction des usages qui les concernent. Il est ainsi possible et fréquent, selon la pression de pâturage et/ou de fauche ou encore la présence de drainage, de constater une absence d'espèces hygrophiles une année, puis suite à un changement d'utilisation du sol l'année suivante, de voir la parcelle concernée recolonisée par les espèces hygrophiles typiques. Il est donc nécessaire

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

de souligner que le caractère humide de certaines parcelles n'est pas forcément décelable d'après le seul critère floristique.

Les prairies humides peuvent se développer dans de nombreuses situations toutefois, tant en sommet de butte (sur nappe perchée), que dans les zones de cuvettes (fond de thalweg, zone de rétention des eaux…) ou à proximité de milieux aquatiques (cours d'eau, mares, étangs…). Les prairies humides sont souvent entourées de milieux plus secs tels que des prairies de fauche mésophile ou des friches, avec lesquels elles forment une mosaïque d'habitats.

Les Laîches et les Joncs sont souvent bien représentés dans ce type d'habitat : Laîche à épis pendants, Jonc glauque, Jonc diffus… Ces espèces sont accompagnées par des espèces à fleurs colorées telles que diverses Menthes, l'Epilobe hirsute, la Salicaire commune, etc. La diversité floristique de ces habitats dépend grandement de l'usage qui en est fait. En effet, le surpiétinement, un pâturage trop important ou des amendements diminuent l'intérêt floristique de ces milieux.

A Villers-les-Pots, les prairies humides sont bien représentées au sein du lit majeur de la Saône et à proximité du Bief de Ciel, dans la partie Est du territoire.



Prairie humide (Lieu-dit « le Bief de l'Oie »)

Ces prairies sont mentionnées « à tendance humide » sur la cartographie d'occupation des sols, compte-tenu de l'absence de relevés phytosociologiques dans le cadre de la présente étude, ne permettant pas de déterminer de manière certaine la nature « humide » des formations rencontrées et de la période de prospection ne permettant pas de statuer pleinement. Néanmoins, au regard des connaissances disponibles dans la bibliographie, il est très probable que ces formations soient à considérer pleinement comme prairies humides.

Les **mégaphorbiaies** sont des formations végétales herbacées humides constituées d'espèces hygrophiles formant une strate **haute** et dense. On y recense des espèces typiques telle la Reine des prés, l'Eupatoire chanvrine ou la Salicaire commune. Elle peut également être ponctuée de jeunes Saules qui traduisent l'évolution du milieu vers un fourré humide ou être en mélange avec d'autres habitats humides (phragmitaies, …). Celle-ci est souvent en mosaïque avec les prairies humides et colonise généralement des milieux riches en nutriments. Aujourd'hui, on les retrouve principalement au niveau des fossés de drainage lorsqu'ils ne sont pas régulièrement entretenus.

Il s'agit d'un habitat d'intérêt communautaire en régression notamment dans les zones d'agriculture intensive. L'utilisation de ces espaces pour les cultures, la fauche ou le pâturage – ceci souvent couplé à la mise en place d'un drainage – est une des causes de leur dégradation. Les mégaphorbiaies jouent non seulement un rôle écologique important pour la faune en termes de corridor biologique, d'espace d'alimentation et de reproduction pour diverses espèces animales, mais possèdent également une fonctionnalité importante, tant hydraulique qu'épuratoire.

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

2.4. Les habitats aquatiques

≡ Les cours d'eau

Code CORINE biotopes	24.1
Code Natura 2000	/

Deux cours d'eau principaux évoluent sur le territoire communal : le Bief de Ciel et la Saône (de manière très anecdotique).

Le Bief de Ciel présente un tracé rectiligne, indiquant des perturbations écologiques et hydrodynamiques importantes. Rappelons que le maintien de berges naturelles garanti le fonctionnement écologique, morphologique et biologique des cours d'eau. Le maintien de la végétation rivulaire est ainsi essentiel au bon développement de la faune et de la flore aquatique.



Le Bief de Ciel au niveau du pont de la Rue des prés

≡ Les étangs et gravières

Code CORINE biotopes	22.1, 89
Code Natura 2000	/

Le territoire présente quelques importants plans d'eau, dont l'usage est soit à vocation de loisirs privé (étang du Moulin), ou à vocation économique (gravières d'Equiom). L'accès à ces formations n'est pas possible, limitant ainsi la possibilité d'en faire une description plus étayée.



Vue sur l'une des gravières d'Equiom

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

≡ Les fossés de drainage

Code CORINE biotopes	89.22
Code Natura 2000	/

Le territoire, tant au niveau du village et ses abords qu'au sein des espaces cultivés ou boisés est largement pourvu en fossés de drainage. La végétation y est régulièrement entretenue, limitant ainsi le développement d'une végétation typique comme la mégaphorbiaie.



Fossé de drainage au lieu-dit « le Breuil »

2.5. Les haies et les boisements

≡ Les haies et petits bosquets

Code CORINE biotopes	31.81, 84.1, 84.2, 84.3
Code Natura 2000	/

Les milieux ouverts du territoire communal sont partiellement structurés par le réseau de haies, bosquets, fourrés et arbres isolés. En effet, plusieurs secteurs agricoles sont encore tout ou partie délimités par des haies buissonnantes ou arborées. Le tissu urbain présente également de nombreuses haies et espaces boisés ou semi-ouverts (prairie ou jardin arborés) ce qui contribue à l'aspect paysager de la commune et est favorable au déplacement de la faune. Ces secteurs méritent une attention particulière pour leur rôle de zone « relais » entre le massif boisé et les espaces plus ouverts.

L'essentiel des haies ponctuant le territoire communal s'apparente à deux types de formations :

- Les formations buissonnantes de type fruticée : Il s'agit de formations type haies champêtres, dominées par les espèces arbustives autochtones à baies, comme le Prunellier, le Rosier des chiens, l'Aubépine monogyne, le Noisetier, le Troène, le Cornouiller sanguin, ou encore la Viorne lantane.
- Le réseau de grands bosquets et fourrés au sein des milieux ouverts et au droit du tissu urbain présente une strate arborée plus développée. Cette dernière est composée d'espèces communes dont on citera le Frêne, le Charme, l'Erable champêtre, le Merisier, le Hêtre, ou encore le Noisetier.

Au sein du tissu bâti, on rencontre plus largement des haies artificielles de type haies ornementales. Elles n'ont pas fait l'objet d'une délimitation particulière car les essences employées sont généralement des espèces exotiques ayant une valeur ornementale : *Cotoneaster, Thuya, Laurier, Cyprès…* Leur intérêt pour les milieux naturels est donc moindre que celui d'une haie composée d'espèces autochtones, bien qu'elles puissent être utilisées par la faune dans le cadre de leur déplacement.

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

Qu'elles soient linéaires, ponctuelles, arbustives ou mixtes, les **formations arbustives** présentent un intérêt considérable pour la faune, notamment pour le gibier, les oiseaux, les micromammifères et les insectes butineurs.

Outre leur intérêt agricole majeur (pare-vent, ombre, maintien des sols, limitation du ruissellement), ces « corridors écologiques » servent de refuge, de nourriture et de sites de nidification pour de nombreuses espèces.



Au sein des espaces naturels mais aussi ponctuellement au sein du tissu bâti, on peut également retrouver des **arbres isolés** qui jouent un rôle à la fois écologique pour leur fonction d'habitat, de relais et d'alimentation pour la faune, mais qui fournissent également un service d'ombrage et de maintien des sols aux exploitants. Au même titre que les haies, ils rendent des services à l'Homme qui exploite ses abords.



Arbre isolé au sein du tissu urbain, à proximité du stade de foot

≡ Le milieu forestier

Code CORINE biotopes	41, 44, 83.32
Code Natura 2000	9160, 91E0

Le milieu forestier occupe une part notable du territoire communal, l'entièreté de la partie Ouest du ban communal étant dédiée à la forêt, le Bois de Mondragon. La partie Est est largement dominée par les plantations de Peupliers, mais quelques formations plus diversifiées y évoluent également.

La commune dispose par ailleurs de 131,57 ha de boisements communaux gérés par l'Office National des Forêts.

Le milieu forestier est notamment dominé par le Chêne pédonculé, le Chêne sessile, le Charme, ou encore le Robinier faux-acacia, le Frêne, le Peuplier ou localement par l'Orme ou l'Aulne glutineux.



Vue dans le sous-bois le long de la RN5

A l'Est, les stations forestières installées dans la plaine alluviale sont largement dominées par des espèces hygrophiles, notamment le Peuplier, l'Aulne et le Frêne, qui évoluent aisément sur des sols hydromorphes. Les peupleraies sont davantage développées dans le paragraphe suivant. La partie Ouest présente également quelques stations hygrophiles, notamment le long de la RN5.

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

Ces boisements sont de taille variable, et sont en termes de superficie, bien inférieures aux peupleraies à l'Est du territoire. Ils jouent néanmoins un rôle écologique important en tant que corridor biologique mais également en tant que filtre épurateur des eaux. Par ailleurs, ils permettent également de limiter les phénomènes d'érosion et possèdent un rôle hydrologique fort (soutien d'étiage, écrêtage des crues…).

≡ Les peupleraies

Code CORINE biotopes	83.321
Code Natura 2000	-

Le territoire communal accueille, notamment dans sa partie Est, de vastes plantations de Peupliers. Cette essence est particulièrement plantée dans les vallées alluviales où elle bénéficie de conditions favorables à sa culture, dédiée par exemple à la fabrication d'emballages légers ou de contreplaqué. La rotation de ces plantations est rapide et varie de 15 à 20 ans aujourd'hui (source CNPF BFC).

La capacité du Peuplier à se développer en milieu humide et à drainer les sols est la raison pour laquelle il a été particulièrement utilisé au sein des vallées alluviales.

Du point de vue hydraulique, ces caractéristiques sont mises en avant dans la lutte contre le ruissellement, compte-tenu de la bonne capacité d'absorption d'une peupleraie. Néanmoins, du point de vue écologique, les phénomènes d'assèchement et d'homogénéisation des milieux induits par la populiculture sur ce secteur ont entraîné un appauvrissement de la biodiversité liée aux zones humides notamment.



Peupleraie le long de la Rue des Gesserottes

≡ Les vergers

Quelques secteurs de vergers sont à signaler sur la commune, notamment au sien du tissu bâti et à sa périphérie.

Leur intérêt réside dans la grande richesse écologique de ces milieux qui représentent une zone relais entre les zones bâties ou cultivées et les zones plus naturelles. Ces milieux ne présentent toutefois un intérêt écologique particulier que lorsqu'il s'agit de vergers haute-tige, ou de vieux arbres à cavités.

Les arbres présentant des cavités, des branches mortes, des écorces partiellement décollées, des fissures et cassures, du bois nu, ou d'autres caractéristiques propres aux vieux ligneux sont autant de micro-habitats pour une très grande part des espèces rares exploitant les vergers.



Verger fruitier au lieu-dit « le Breuil »

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

La floraison des diverses variétés plantées fournit une source importante de pollen et de nectar pour les insectes printaniers, papillons, abeilles sauvages et domestiques, etc. L'abondante production des fruitiers peut également fournir un complément très important dans l'alimentation hivernale de certains passereaux et profite à de nombreux insectes durant la bonne saison.

Ce sont également des zones d'accueil potentielles pour des espèces d'oiseaux aujourd'hui menacées par la disparition de ce biotope.

≡ Les alignements d'arbres

Les platanes de la route nationale 5 ou de la petite place devant la mairie constituent des exemples d'alignements d'arbres matures du territoire communal qui participent à la richesse écologique de ce dernier, notamment au sein du tissu bâti.



Les platanes qui ornent la N5



Les platanes à proximité de la mairie

2.6. Les friches et zones rudérales

Code CORINE biotopes	87.1, 87.2
Code Natura 2000	/

Quelques milieux de transitions que sont les milieux rudéraux sont présents sur la commune de Villers-les-Pots. Il s'agit généralement de milieux perturbés et/ou remaniés, entrainant le développement d'espèces pionnières. Sur la commune, ces habitats se localisent majoritairement en bordure de voie ferrée car ces milieux sont régulièrement rajeunis et la présence de sol nu est propice à la colonisation d'espèces rudérales : Carotte sauvage, Armoise commune, Millepertuis perforé, Mélilot blanc, Cardère, etc.

On recense également un autre type de friches, davantage lié à la déprise du milieu. Généralement liée à un arrêt de l'usage habituel (déprise agricole, jardin abandonné, etc.), le cortège floristique laissé en libre évolution présente des caractéristiques souvent insolites liées à l'expression libre de la végétation, mêlant la présence d'espèces ornementales exotiques à des espèces indigènes compétitives reprenant doucement le dessus.

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

Très souvent, ces formations laissées à l'abandon servent de refuge pour de nombreuses espèces de la faune et de la flore, ou de lieux de nourrissage notable localement pour la faune qui trouve au sein de cette végétation non entretenue et souvent foisonnante, graines et petits insectes.

Ces espaces sont malheureusement très souvent perçus comme des vides à combler, remplis de « mauvaises herbes ».



Vue sur un jardin privatif à l'abandon, en cours d'enfrichement entre la rue des Buttes et la rue de Bourgarain

La figure suivante dresse la cartographie des habitats sus-cités.

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

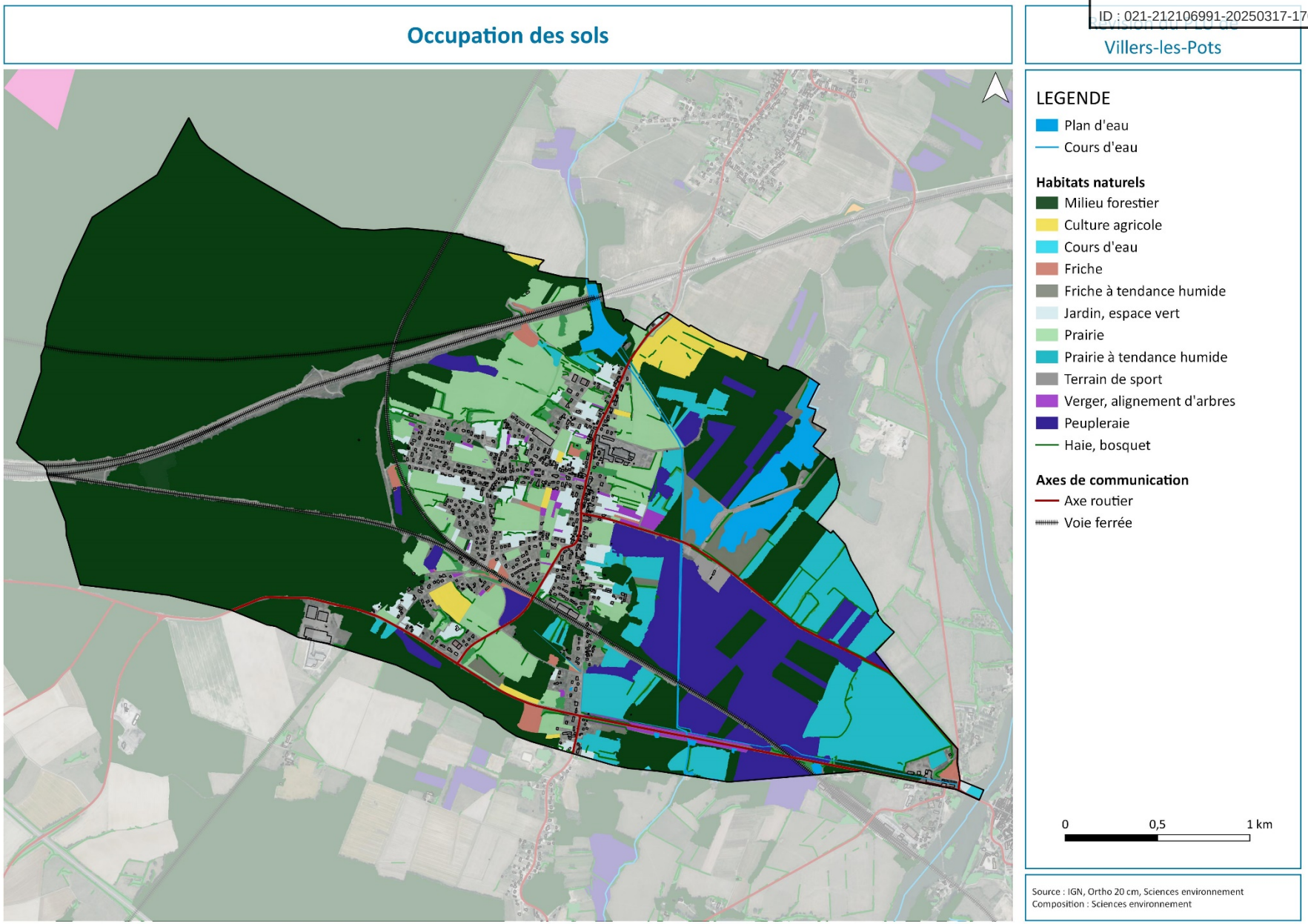


Figure 14 : Habitats naturels et semi-naturels

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

3. TRAME VERTE ET BLEUE

3.1. Contexte

La notion de Trame Verte et Bleue (TVB) découle du Grenelle de l'Environnement et vise à préserver la biodiversité en repensant l'aménagement du territoire en termes de réseaux et de connectivité écologiques. « Un réseau écologique constitue un maillage d'espaces ou de milieux nécessaires au fonctionnement des habitats et de leur diversité ainsi qu'aux cycles de vie des diverses espèces de faune et de flore sauvages et cela, afin de garantir leurs capacités de libre évolution »[3].

Il est constitué de trois éléments principaux : les **réservoirs de biodiversité**, les **corridors écologiques** (s'appliquant plus particulièrement aux milieux terrestres et humides), et enfin les **cours d'eau**, qui constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors. L'analyse de ces éléments permet d'identifier des **continuités écologiques** à différentes échelles (internationale, nationale, régionale ou locale).

Définition des concepts clés du réseau écologique appliqués à la Trame verte et bleue

Réservoir de biodiversité : c'est dans ces espaces que la biodiversité est la plus riche et le mieux représentée. Les conditions indispensables à son maintien et à son fonctionnement sont réunies. Ces espaces bénéficient généralement de mesures de protection ou de gestion (arrêté préfectoral de protection de biotopes, réserve naturelle, gestion contractuelle Natura 2000…)

Corridors écologiques : ils représentent des voies de déplacement privilégiées pour la faune et la flore et permettent d'assurer la connexion entre réservoirs de biodiversité (liaison fonctionnelle entre écosystèmes ou habitats d'une espèce permettant sa dispersion ou sa migration). Il s'agit de structures linéaires (haies, ripisylves…), de structures en « pas-japonais » (mares, bosquets…) ou de matrices paysagères (type de milieu paysager).

Continuités écologiques : elles correspondent à l'ensemble des réservoirs de biodiversité, des corridors écologiques, des cours d'eau et des canaux.

L'enjeu majeur de la TVB est de « reconstituer un réseau écologique cohérent en rétablissant les continuités entre les habitats favorables permettant aux espèces de circuler et de rétablir des flux »[4]. Elle est identifiée et mise en œuvre à différentes échelles territoriales. Sa mise en place à l'échelle régionale a été réalisée à travers le **Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)** adopté le 6 mai 2015. Ce document a depuis été absorbé par le SRADDET de Bourgogne-Franche-Comté dans le cadre de la loi n°2015-991 du 7 août 2015 portant sur la nouvelle organisation territoriale de la République, dite loi NOTRe.

Le SRCE a pour objectif « *d'assurer la préservation et/ou la remise en état des continuités écologiques terrestres et aquatiques afin que celles-ci continuent à remplir leurs fonctions et à rendre des services utiles aux activités humaines. Les continuités écologiques comprennent des « réservoirs de biodiversité », espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, et des « corridors écologiques » qui assurent les connexions entre ces réservoirs, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie* » *d'après le SRCE de Bourgogne*).

A échelle plus locale, les continuités identifiées par le SRCE sont prises en compte et affinées par le **Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Val de Saône - Vingeanne**. Le code de l'urbanisme prévoit que les PLU doivent être

[3] Allag-Dhuisme F., Amsallem J., Barthod C., Deshayes M., Graffin V., Lefeuvre C., Salles E. (coord), Bartnetche C., Brouard-Masson J., Delaunay A., Garnier CC., Trouvilliez J. (2010). *Choix stratégiques de nature à contribuer à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques – premier document en appui à la mise en œuvre de la Trame verte et bleue en France*. Proposition issue du comité opérationnel Trame verte et bleue. MEEDDM ed.

[4] Passerault M. (2010). *La trame verte et bleue : Analyse du concept et réflexions méthodologiques pour sa traduction dans le Schéma Régional de Cohérence Ecologique*. Mémoire de fin d'études Master 2 Espaces, Société, Environnement (Université de Poitiers) réalisé pour le compte de la DREAL Franche-Comté.

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

compatibles avec ce document. Pour rappel, la **compatibilité** implique une obligation de non contrariété aux orientations Le PLU pourra donc comporter quelques différences à condition qu'elles ne fassent pas obstacle à la mise en œuvre du SCoT.

3.2. Continuités écologiques identifiées à échelle supra communale

Ce territoire en grande partie inondable présente les caractéristiques inhérentes aux grandes plaines alluviales. Le Val de Saône est l'un des rares couloirs Nord – Sud encore bien préservé à l'échelle nationale, emprunté par de nombreux oiseaux migrateurs. Le Val de Saône forme ainsi, à lui seul, un corridor biologique : la faune piscicole fréquente la Saône, ses affluents et les annexes aquatiques qui y sont liées, la faune terrestre qui emprunte les massifs boisés du lit majeur, les boisements alluviaux et les ripisylves de la zone inondable, l'avifaune emprunte ce vaste couloir pour ses déplacements Nord – Sud et niche une partie de l'année dans les prairies humides de la vallée et dans les roselières.

De par sa position géographique, le Val de Saône est également en connexion biologique transversale avec d'autres grandes entités naturelles : Des massifs forestiers (forêts de la Belle Vaivre, de Saint-Gant et de Gy en Haute-Saône ; forêt de Citeaux en Côte-d'Or...), de grandes zones humides telles que la Dombes dans le département de l'Ain, et plus marginalement les étangs de la Bresse, via le réseau des affluents, de nombreux affluents directs qui constituent des corridors piscicoles intéressants et fortement empruntés par de nombreuses espèces de poissons *(Source : Contrat Saône – corridor alluvial et territoires associés).*

La cartographie suivante, issue du SCoT Val de Saône-Vingeanne, localise les principaux éléments de la Trame Verte et Bleue sur le territoire d'après ce dernier et l'intégration de la TVB du SRCE régional :

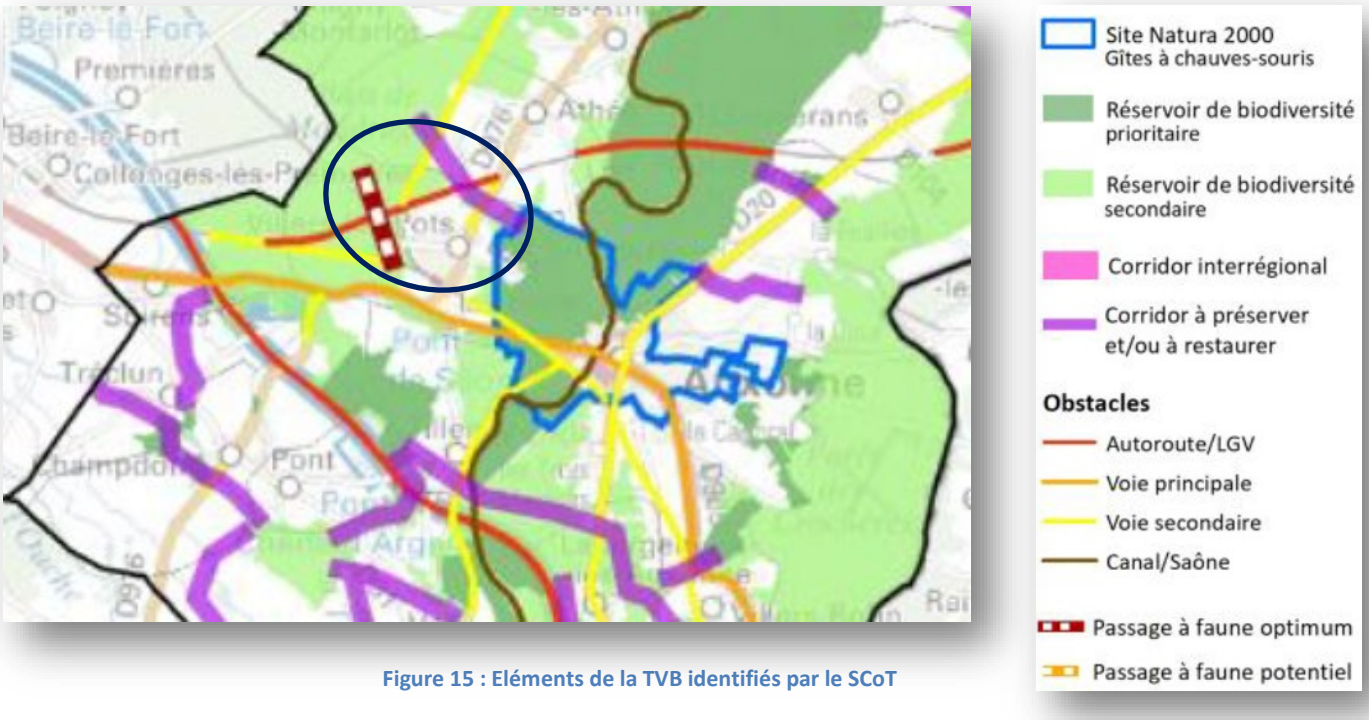


Figure 15 : Eléments de la TVB identifiés par le SCoT

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

3.3. Continuités écologiques déclinées à échelle communale

3.3.1. Trame verte

La trame forestière domine les parties Est et Ouest du territoire. Le Bois de Mondragon à l'Ouest forme un ensemble continu, mais néanmoins fortement fragmenté par les voies de communication qui le traversent d'Est en Ouest. A l'Est, ce sont les forêts alluviales et les peupleraies qui dominent, formant ainsi un écrin boisé autour du village de Villers-les-Pots. Ce secteur constitue un réservoir de biodiversité par son classement en ZNIEFF de type I et Zone Spéciale de Conservation (Natura 2000).

Les formations arborées, à savoir les ripisylves (boisements des rives), les haies vives et petits bosquets ainsi que les arbres isolés constituent un milieu support essentiel pour de nombreuses espèces, notamment pour leurs déplacements. Elles servent de zones relais, refuges, de nourrissage ainsi que de nidification pour une biodiversité de plus en plus confrontée à l'appauvrissement de ces formations, pourtant essentielles à leur survie. Les linéaires de haies sont par exemple relativement peu présents, les espaces cultivés et fauchés formant de grandes entités dépourvues d'éléments ligneux.

Les vergers, encore bien présents au sein du tissu bâti et sa périphérie immédiate ainsi que les grands ensembles potagers et jardins particuliers permettent à la faune dite « anthropophile » de s'épanouir au sein du village. Ces espaces, encore bien végétalisés et diversifiés en structures (arborée, arbustive) offrent également une certaine perméabilité au tissu bâti, permettant ainsi de maintenir une certaine connectivité entre les parties Est et Ouest du territoire. Cet axe de déplacement est néanmoins fortement entravé par la présence du tissu bâti ainsi que des axes de communication (cf. volet dédié aux fragmentations).

3.3.2. Trame bleue

La trame bleue est représentée par le Bief de Ciel et la Saône, principaux corridors aquatiques du secteur, néanmoins ces derniers ont fait l'objet de rectifications de leur lit et de leurs berges ayant entraîné une modification de leur fonctionnalité écologique au fil des travaux d'aménagement.

Les plans d'eau et les mares jouent également un rôle dans la fonctionnalité de la trame bleue et constituent ainsi des éléments supports d'un corridor aquatique « en pas japonais » pour les espèces affectionnant les eaux calmes et la végétation associées à ces dernières.

3.3.3. Entraves et fragmentations de la continuité écologique

La présence de milieux artificialisés, et notamment de la trame bâtie, et des axes de communication (routes, Ligne à Grande Vitesse et voie ferrée) altèrent les continuités écologiques locales. Ces axes constituent des lieux de collisions ou de repoussoir pour la faune sauvage.

Le village occupe la partie centrale du territoire, entre les milieux boisés à l'Ouest et les formations alluviales de l'Est. Il constitue ainsi un obstacle à franchir ou à contourner pour les espèces utilisant les formations boisées pour se déplacer. La franchissabilité du village peut également être complexifiée par l'installation des clôtures délimitant les propriétés privées, notamment pour les espèces sauvages comme le H2risson d'Europe. La présence des axes routiers et des lignes de chemin de fer, ainsi que des clôtures pouvant y être associées accroissent encore les difficultés à se déplacer pour la faune locale.

La cartographie suivante illustre les enjeux de la TVB connus sur le territoire.

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

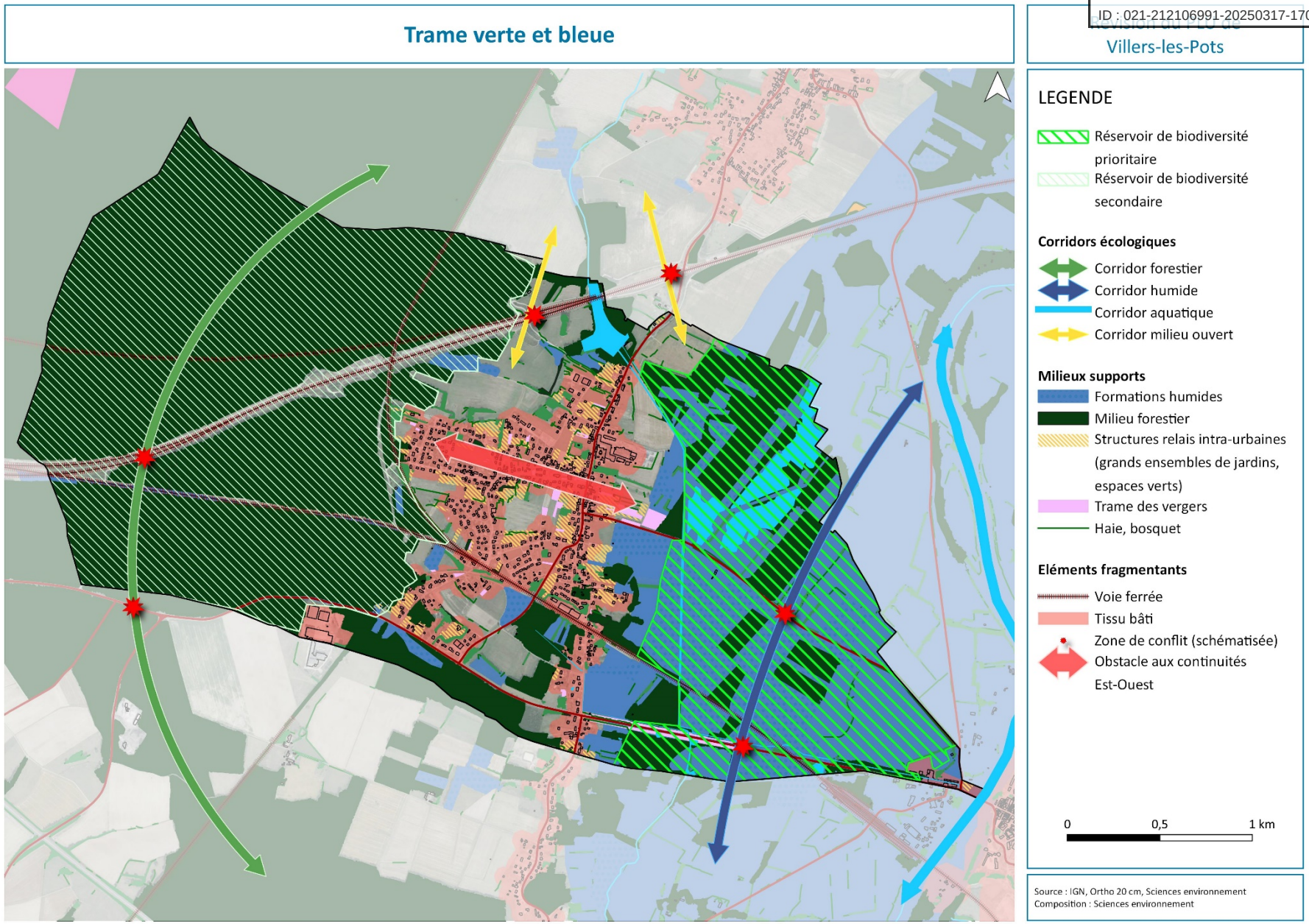


Figure 16 : Eléments de la TVB communal

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

4. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

4.1. Méthodologie

La réalisation du diagnostic écologique permet de rendre compte de façon plus directe de l'intérêt relatif des différents milieux rencontrés. La méthode d'appréciation de la valeur écologique repose sur les critères suivants :

1. La diversité et la rareté des espèces. Ce paramètre est abordé en termes de potentialité d'accueil des milieux sur la base des connaissances actuelles.

2. La diversité écologique, qui intègre les structures verticales (nombre de strates) et horizontales (complexité de la mosaïque).

3. Le rôle écologique exercé sur le milieu physique (maintien des sols, régulation hydrique…) et sur le fonctionnement de l'écosystème.

4. L'originalité du milieu dans son contexte régional ou local.

5. Le degré de naturalité (non-artificialisation) et la sensibilité écologique.

Cette méthode, qui reste subjective, permet néanmoins d'estimer de manière satisfaisante l'intérêt écologique des milieux.

Quatre degrés d'appréciation peuvent être envisagés pour chacun des critères :

Degré d'appréciation	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Gradient correspondant	1	2	3	4

Le gradient maximal d'intérêt écologique est établi à 20.

Niveau d'intérêt écologique	Gradient
Intérêt écologique exceptionnel	18 à 20
Intérêt écologique fort	14 à 17
Intérêt écologique modéré	9 à 13
Intérêt écologique faible	5 à 8

Cette méthode de diagnostic permet de se placer le plus possible en retrait de toute appréciation subjective de l'intérêt écologique.

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

4.2. Résultats

Le tableau ci-dessous indique la valeur d'intérêt écologique de chaque milieu selon les critères présentés précédemment. La figure suivante cartographie ces résultats.

Critères d'intérêt écologique / Type d'habitat	Diversité Rareté des espèces	Diversité écologique	Rôle écologique	Originalité du milieu	Degré de naturalité, sensibilité écologique	Gradient d'intérêt écologique
Cultures agricoles	1	1	1	1	1	5
Prairies mésophiles	2	1	2	1	2	8
Friches	1 à 2	1 à 2	2	1	1 à 2	6 à 9
Jardins et espaces libres	1 à 2	1 à 2	1 à 3	1	1 à 3	5 à 11
Plans d'eau	2	2	2	1	2	9
Cours d'eau	2	2	3	2	1	10
Prairie à tendance humide	2	2	4	3	2 à 3	13 à 14
Friche à tendance humide	2 à 3	2 à 3	4	3	2 à 3	13 à 16
Milieux forestiers	1 à 3	2 à 3	2 à 4	1 à 2	1 à 3	7 à 15
Formations arbustives et arborées (dont haies et bosquets)	3	2	4	2	3	14
Vergers	3	3	3	3	2	14

Certains habitats présentent un gradient d'intérêt écologique variable, selon leur degré d'anthropisation. Les lignes suivantes justifient les catégories les plus hautes pour chacun de ces habitats, néanmoins, la détermination propre à chaque formation sur le terrain mériterait d'être précisée au regard des enjeux locaux et des espèces et structures végétales effectivement présentes.

Habitats à forte valeur écologique

- Les vergers sont classés en intérêt écologique fort étant donné leur rôle tant paysager qu'écologique (accueil de la faune et de la flore). En effet, la plantation et l'exploitation d'arbres fruitiers, notamment dans un contexte urbain, offre de la nourriture, des abris et sert de lieux de reproduction et d'hivernage pour de nombreuses espèces animales et végétales. En plus de structurer le paysage, les vergers jouent également un rôle très proche de celui des haies et des bosquets : facilitation de l'infiltration de l'eau limitant le ruissellement et l'érosion, stockage de matière organique au sol, ombrage… offrant de nombreux avantage à l'Homme dans un contexte urbain.
- Les milieux forestiers, les formations arbustives et arborées ainsi que les prairies et friches à tendance humide peuvent également intégrer cette catégorie au regard du rôle que jouent ces formations dans le cadre de la Trame verte et bleue, ainsi que dans la préservation des zones humides pour certaines d'entre elles pour les services écosystémiques qu'ils rendent à l'Homme, à travers leur pouvoir « tampon » et épurateur. Par ailleurs, ces habitats jouent également un rôle écologique (corridor, abri, alimentation, etc.). Ils peuvent accueillir une faune et une flore diversifiée et spécialisée dont le développement est dépendant de ce type de milieux. Leur rôle est d'autant plus fort qu'ils sont très présents à l'échelle de la commune.

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

Habitats à moyenne valeur écologique

- Les cours d'eau et plans d'eau sont également classés en intérêt écologique modéré. Dans l'ensemble, ces milieux apparaissent altérés, ce qui limite la croissance d'une ripisylve dense et diversifiée et induit une eutrophisation de l'eau. Par ailleurs, cette gestion favorise l'implantation d'espèces exotiques telles que la Renouée du Japon, qui est en certains points bien représentée. Cependant, ils jouent un rôle écologique important à l'échelle locale et doivent être préservés autant que possible.

  Certains jardins et friches peuvent également considérés d'intérêt modéré au regard de la variété des structures végétales et de leur rôle dans la perméabilité du tissu artificialisé.

Habitats à valeur écologique faible

- Les prairies mésophiles sont évoquées dans cette catégorie, car comme nous l'avons évoqué précédemment, certaines pratiques agricoles mises en place sur ces prairies peuvent limiter leur intérêt et/ou la perception de leur intérêt écologique. Certaines espèces ne sont alors plus détectables, et la diversité floristique n'est donc plus optimale. Aussi, en fonction des pressions exercées (intensité de pâturage ou de fauche, amendement, etc.), l'intérêt écologique de ces prairies varie. Notons toutefois que ces formations jouent un rôle essentiel dans la fixation du carbone et la lutte contre le réchauffement climatique.

- Sont également concernés les milieux fortement anthropisés ou gérés de manière intensive : cultures, jardins, zones rudérales, etc. L'intérêt floristique de ces derniers est très limité du fait d'un entretien et de pratiques intensives, ainsi que de l'implantation d'espèces ornementales souvent d'origine exotique. Précisons toutefois que les jardins peuvent jouer un rôle important dans les continuités écologiques au sein du tissu bâti. Leur fonctionnalité est tributaire de leur accessibilité pour la faune et de leurs conditions d'entretien.

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

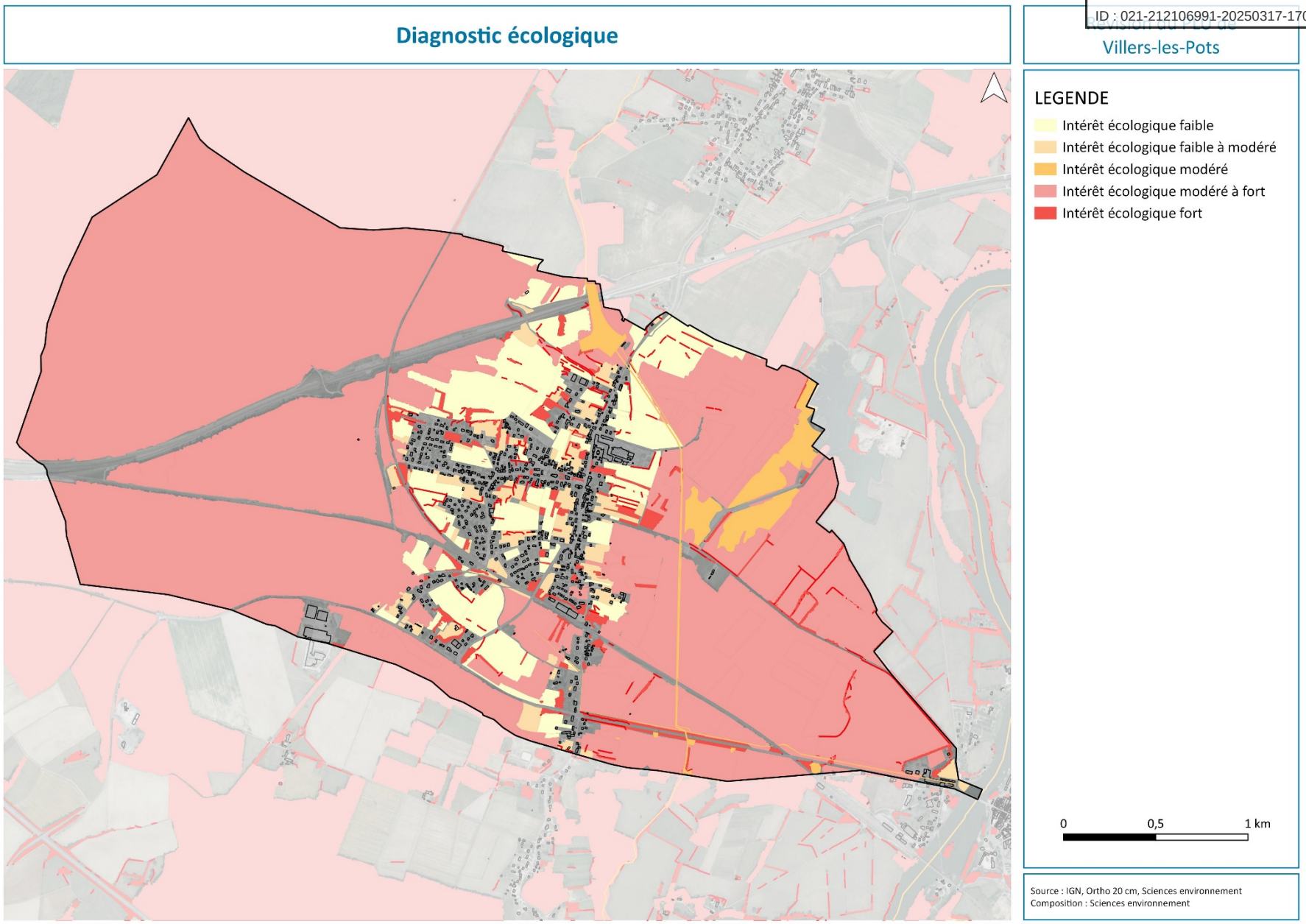


Figure 17 : Diagnostic écologique

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

5. SYNTHESE DES ENJEUX – MILIEU NATUREL

Assurer la pérennité à long terme du patrimoine naturel, comme la préservation des milieux et des espèces rares et menacées, constitue un défi qui dépasse largement les limites des compétences communales. Pour autant, la commune peut, par la prise en compte de cette situation, contribuer à le soutenir.

L'enjeu consiste à la fois à diminuer les dégradations créées par l'Homme sur les milieux naturels, et d'autre part à favoriser la place de la nature « en ville », pour bénéficier des services écologiques rendus par cette même nature. L'intégration du patrimoine naturel dans le cadre des documents d'urbanisme est à la fois garant de la préservation des milieux naturels et de la faune et de la flore associée, d'un patrimoine paysager et d'une certaine qualité de vie.

Atouts	Faiblesses /menaces
- Un territoire diversifié, présentant des habitats forestiers, prairiaux, et des formations humides. - Une grande richesse d'espèces (menacées, protégées, en raréfaction et « ordinaires ») et d'habitats naturels (d'intérêt communautaire ou non) soulignée par la désignation de nombreux sites patrimoniaux sur et aux abords du territoire, - Une perméabilité des espaces selon un axe Nord-Sud.	- L'existence de pressions sur la biodiversité et les milieux particulièrement sensibles : eutrophisation, fragmentation, pratiques intensives et/ou inadaptées, populiculture, etc. - Une artificialisation des espaces qui « grignote » petit à petit les espaces naturels qui, même relativement faible, peut avoir des conséquences négatives sur le fonctionnement des écosystèmes, - Des formations humides en compétition avec la populiculture, - Régression des vergers et autres formations végétales au sein du tissu urbain, qui tendent à disparaitre en raison de l'extension de l'urbanisation, - Une perméabilité des espaces selon un axe Est-Ouest particulièrement entravée, - Présence d'espèces exotiques envahissantes.

Enjeux

- Préserver les zones humides et leurs abords,
- Préserver l'emprise de sites naturels patrimoniaux ainsi que leur périphérie immédiate de l'urbanisation,
- Préserver les habitats sensibles et/ou en raréfaction : les zones humides, les vergers, les milieux aquatiques, les linéaires de haies…
- Préserver les corridors écologiques et les réservoirs de biodiversité conformément aux prescriptions du SCoT,
- Maintenir voire renforcer les composantes de la Trame verte et bleue (corridors, mosaïques paysagères, éléments structurants : haies, bosquets, etc.),
- Préserver, protéger et encourager la « nature en ville » : conserver des espaces verts, arbres isolés, vergers, jardins, alignements d'arbres, bosquets, etc. pour leur rôle écologique et paysager,
- Optimiser la cohabitation avec la biodiversité : envisager des règles favorables à la faune :
  - *Privilégier les clôtures perméables à la petite faune, et proscrire les espèces végétales exotiques (thuyas, lauriers, bambous, cotonéasters,), varier les espèces,*
  - *Encourager la préservation des espèces anthropophiles au sein des villages : Hirondelles, chauves-souris, Chouettes, etc.) par l'encadrement de certains travaux (ravalements de façades, etc.),*
  - *Protéger* la trame noire : favoriser la baisse des éclairages publics nocturnes sources de pollution lumineuse,
- Limiter l'artificialisation des surfaces lorsque cela est possible (espaces libres au sein du bâti, chemins agricoles, etc.).

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

6. PAYSAGE NATUREL

6.1. Unités paysagères

≡ ***Rappel : Notion d'unité paysagère***

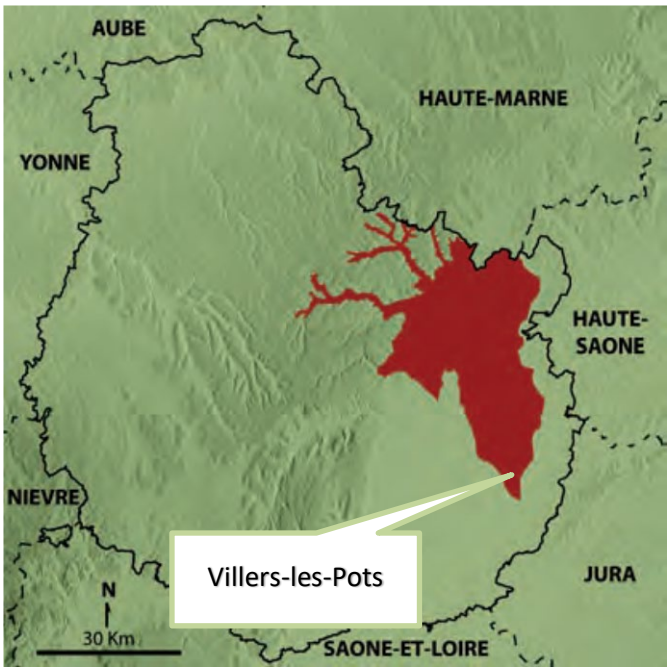
Les informations suivantes sont extraites de l'Atlas départemental des paysages de Côte d'Or (2010).

Remarque : une unité paysagère est définie comme un paysage porté par une entité spatiale dont l'ensemble des caractères de relief, d'hydrographie, d'occupation du sol, de formes d'habitat et de végétation présente une homogénéité d'aspect. Elle se distingue des unités voisines par une différence de présence, d'organisation ou de forme de ces caractères.

6.1.1. Unité « Les Trois Rivières »

D'intime, au cœur du massif forestier de la montagne, l'unité s'ouvre ensuite vers l'Est et le Sud : le regard porte alors jusqu'à la Saône et les reliefs jurassiens, même si les ondulations du relief ferment les vues à courte distance. Le piémont marque vers l'Ouest un front visuel au débouché des vallées. Adossée au Nord-Ouest au plateau châtillonnais que les vallées des trois rivières entaillent, l'unité est limitée à l'Est par le rebord de la vallée de la Vingeanne et descend jusqu'à la Saône. Elle rejoint au Sud les basses vallées des Tilles et de l'Ouche.

La commune de Villers-les-Pots s'inscrit en limite Sud de cette unité paysagère, à travers son massif forestier. La forêt, qui joue un rôle paysager notable sur cette partie de l'unité paysagère, y est décrite ainsi : Les versants des vallées, formant bordure des grands massifs forestiers de la montagne dijonnaise, sont boisés de feuillus. Les grandes forêts se retrouvent aussi dans la plaine, sur les terres plus hautes et moins fertiles du bas plateau calcaire au-dessus de Bèze et de Fontaine-Française.



- **Tendances actuelles d'évolution**
  - ⇨ Appauvrissement des structures végétales : régression du bocage et effacement des ripisylves.
  - ⇨ Augmentation de la taille des parcelles et retournement des prairies au profit des grandes cultures et des peupleraies.
  - ⇨ Augmentation de la taille des installations agricoles (silos, bâtiments d'exploitation...).
  - ⇨ Développement de l'urbanisation sous forme pavillonnaire autour des villages et des routes à proximité de Dijon.

- **Menaces, vulnérabilités, orientations :**
  - ⇨ Les évolutions agricoles et la pression urbaine vont dans le sens d'un appauvrissement des paysages et d'une augmentation des échelles de perception.
  - ⇨ La présence des faisceaux d'infrastructures parallèles qui traversent l'unité du Nord au Sud (routières, autoroutières, ferroviaires), favorise à leurs abords le développement de friches, d'échangeurs routiers

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

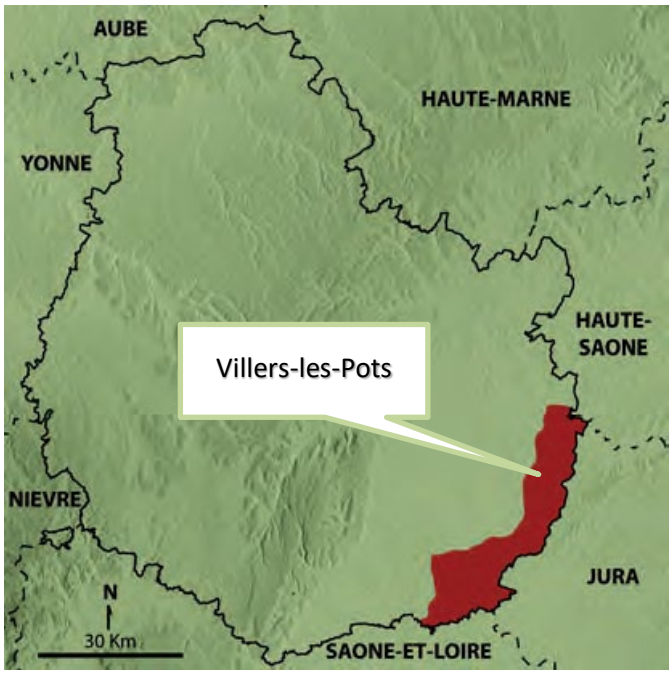
consommateurs d'espace, de nouvelles constructions d'habitations et d'activités et d'une signalétique publicitaire foisonnante.

⇨ Les abords de voie, notamment de la route RD974 entre Dijon et Selongey, sont particulièrement sensibles visuellement et à soigner (bordures, recul, signalétique, nouveaux alignements d'arbres...).

6.1.2. Unité « Le val de Saône »

La rivière de la Saône a un cours lent et sinueux, que les aménagements humains ont corseté ; sa présence, souvent devinée, structure l'unité. Le Val de Saône s'étend, vaste et lumineux ; au-delà d'un large parcellaire ouvert, le regard est arrêté par une ripisylve, une peupleraie ou une forêt alluviale. Les vues lointaines sont limitées en rive droite par un léger rebord, à peine perceptible mais qui cache la montagne dijonnaise et la côte, et en rive gauche, dans le Jura, par des collines plus hautes qui barrent l'horizon. Cette unité est axée sur le cours de la rivière de la Saône et sur son lit majeur.

Située en limite Est et Sud du département, elle se prolonge donc en rive gauche en Franche-Comté, dans le département du Jura, et en aval, en Saône-Et-Loire, en Bourgogne. Elle borde le rebord du Jura ; aux portes de la Bresse, qui commence à Navilly, elle en reçoit déjà les influences.



- **Structures et éléments**

Peupleraies, hangars, silos et lignes haute-tension participent à la verticalité des paysages, contrastant avec les formations végétales naturelles. Les terres et prairies sont drainées, mais les nombreux ruisseaux et rigoles rappellent l'origine marécageuse des sols.

- **Relief**

Cette unité paysagère est constituée par le lit majeur de la Saône, jusqu'au rebord des premières terrasses alluviales. Elle comprend le point de plus bas du département, en aval de la rivière, qui s'écoule entre 180 et 170 m.
Un talus, d'une quarantaine de mètres de haut, borde le Val de Saône à l'Est en rive gauche. Le dénivelé d'une dizaine de mètres est plus doux à l'Ouest, en rive droite. La hauteur, bien que relativement faible, permet à ces villages de se maintenir hors des eaux lors des fréquentes inondations de la plaine. Le sol est formé d'alluvions sablonneuses très perméables. La nature du sol et l'abondance en eau font de ce territoire une terre riche, fertile et humide, propice à l'agriculture.

- **Eau**

La Saône décrit de larges méandres, qui ménagent des îles au milieu de son cours. Si ses affluents de la rive gauche sont courts, ceux de la rive droite sont bien plus nombreux et importants (Vingeanne, Tille, Ouche...), rassemblant les eaux qui s'écoulent depuis la Montagne et les Côtes vers le Rhône. Les inondations de la plaine sont encore fréquentes. Sa ripisylve s'épaissit parfois en forêt alluviale humide, que les aménagements de ses berges peuvent couper du cours d'eau. Le lit majeur est occupé par des bras abandonnés, des zones de marécages, d'étangs... fortement réduits par l'assainissement agricole et les équipements fluviaux. Le défrichement et l'assainissement des berges ont été réalisés au Moyen-Âge. La Saône a par la suite été aménagée au cours du XIXe siècle pour favoriser le développement de la navigation et l'implantation des villages et d'industries le long de son cours. La Saône compte ainsi non seulement ici

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

comme un des affluents majeurs et navigables du Rhône, mais se trouve également renforcée par l'arrivée du canal *Entre Champagne et Bourgogne* (ex-Marne-Saône) à Heuilley-sur-Saône à proximité de Pontailler-sur- Saône, l'arrivée du Canal de Bourgogne à Saint- Jean-de-Losne, et enfin le départ du canal Rhin- Rhône, inachevé.

- **Prégnance humaine**

Les bois et les bosquets au sein du tissu agricole, les haies ainsi que les peupleraies, les ripisylves et les alignements d'arbres le long des canaux cloisonnent un paysage qui, globalement, reste semi-ouvert. L'alternance de cultures céréalières de plein champ, de cultures maraîchères et de bocages contribue à la richesse paysagère du Val, bien que les grandes cultures aient tendance à s'étendre en dépit des autres formes agricoles. Chaque village avait sa spécialité légumière, oignon, betterave sucrière, houblon ou pomme de terre, avec des marchés et des usines de transformation.

- **Tendances**

⇨ Une situation géographique favorable (relief faible et bonne desserte) et le développement du tourisme (sur terre ou fluvial) confortent la pression urbaine qui se développe dans cette unité paysagère.

⇨ Tendance à l'étalement des villages et hameaux le long des voies et dans la plaine, au pied du talus.

⇨ Tendance à la suppression des haies et à la disparition des prairies bocagères, au profit des grandes cultures ou des peupleraies.

⇨ Les nouveaux projets touchant les voies de communication (routières et ferroviaires) accentueront la pression urbaine autour d'Auxonne. Une réflexion de structuration urbaine pour de nouveaux quartiers doit accompagner l'extension de l'urbanisation.

⇨ Les lignes électriques aériennes ont une forte visibilité au sein du tissu bâti. Il est souhaitable d'harmoniser et de simplifier le réseau et de dissimuler à terme les fils.

⇨ Les entrées d'agglomération souffrent du fort impact visuel des panneaux publicitaires : le respect des obligations réglementaires et l'instauration de règlements municipaux de publicité plus contraignants peuvent limiter cette nuisance.

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

6.2. Eléments remarquables du paysage naturel

Les différentes thématiques évoquées précédemment (relief, hydrographie, occupation du sol, etc.) mettent en avant les différentes influences qui permettent d'expliquer le cadre au sein duquel évolue la commune. En effet, les contraintes physiques ont fortement conditionné l'occupation du sol et l'implantation urbaine, et donc le paysage.

6.2.1. Site inscrit, site classé

Rappelons qu'un site classé ou inscrit est « *un espace naturel remarquable dont le caractère historique, artistique, scientifique, légendaire ou pittoresque appelle au nom de l'intérêt général, à la conservation en l'état (entretien, restauration, mise en valeur, etc.) ainsi que la préservation de toutes atteintes graves (destruction, altération, banalisation, etc.). A compter de la notification au préfet de texte (décret ou arrêté) prononçant le classement ou l'inscription d'un site ou d'un monument naturel, tous travaux susceptibles de modifier l'aspect ou l'état d'un site sont soumis au contrôle du ministre chargé des sites ou du préfet du département* » (*d'après le MEDDE*).

Les aménagements en site inscrit sont soumis à des procédures moins contraignantes qu'en site classé.

Le territoire communal ne recense aucun site de ce type.

6.2.2. Structure et éléments naturels de l'identité paysagère

6.2.2.1. Les formations boisées

Hors du tissu bâti, la présence des formations arborées est omniprésente. Les boisements à l'entrée Ouest du village, comme les peupleraies à l'Est enveloppent le bourg sur ses extrémités.

Quelques haies viennent également enrichir la composition paysagère du complexe agricole, même s'il s'agit plus globalement de bosquets soulignant le parcellaire que d'un maillage bocager dense et varié.

Au sein de la ville, le réseau ligneux est encore bien présent au sein des jardins. Quelques vergers persistent également, et participent à la sensation de « verdure » au sein du contexte urbain. Notons que le rôle tant écologique, paysager ou encore hydrologique de ces éléments formations n'est aujourd'hui plus à démontrer.

6.2.2.2. Les gravières

Bien que d'origine anthropique, les gravières de Villers-les-Pots intègrent aujourd'hui le paysage du territoire. Elles restent néanmoins assez peu perceptibles depuis la route D20 du fait de la présence de végétation et/ou de l'éloignement.



Vue sur l'une des gravières d'Equiom, le long de la D20

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

6.2.2.3. Les points de vue remarquables

Le territoire présente un relief avec des ondulations peu marquées, insuffisantes pour offrir de larges points de vue sur le territoire communal et ses alentours. C'est uniquement au niveau des hauteurs du village qu'une vue plus dégagée s'offre à l'observateur. L'horizon est alors marqué par les peupleraies s'étendant dans le val de Saône, laissant deviner au loin la présence du cours d'eau.



Vue depuis les hauteurs de la Rue de Bourgarain

6.2.2.4. Coupure d'urbanisation

Au niveau de la sortie Nord du village, au niveau de l'Etang du Moulin, une coupure d'urbanisation est à signaler. Particulièrement amoindrie avec le tracé de la ligne LGV, cette coupure constitue l'une des dernières continuités non bâties entre l'Est et l'Ouest sur ce secteur (cf. figure suivante).

6.2.2.5. Points « noirs » du paysage naturel

Sur le territoire communal, un élément peut être considéré comme « point noir » du paysage naturel en raison du caractère très artificiel que celui-ci représente dans le contexte paysager naturel local. Il s'agit de la LGV Dijon-Mulhouse qui traverse le Nord du territoire d'Est en Ouest. Sa perception est néanmoins très limitée depuis le village.



Vue sur la ligne LGV au lieu-dit « le Pontot »

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

Eléments du paysage naturel

Révision du PLU de Villers-les-Pots

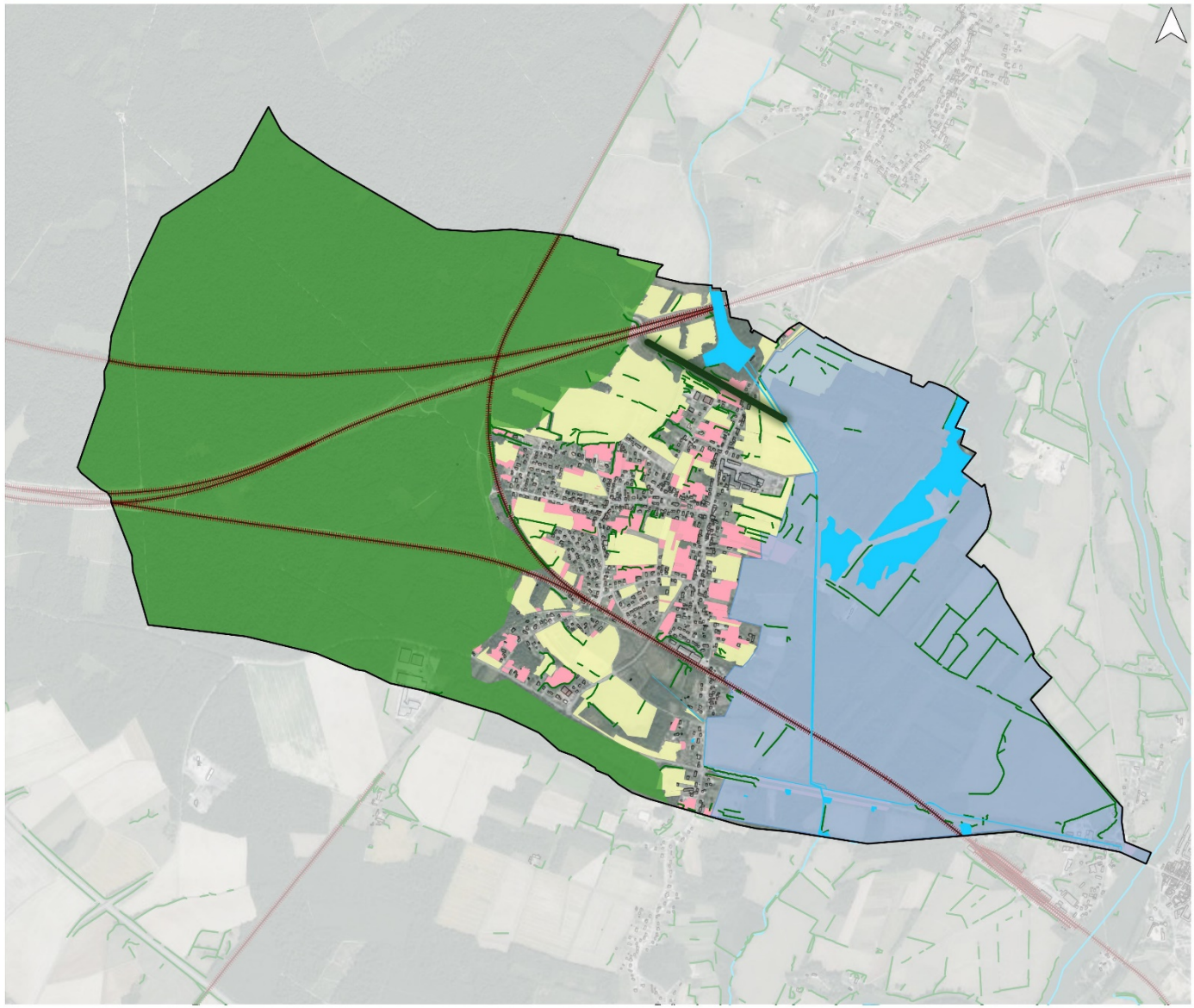


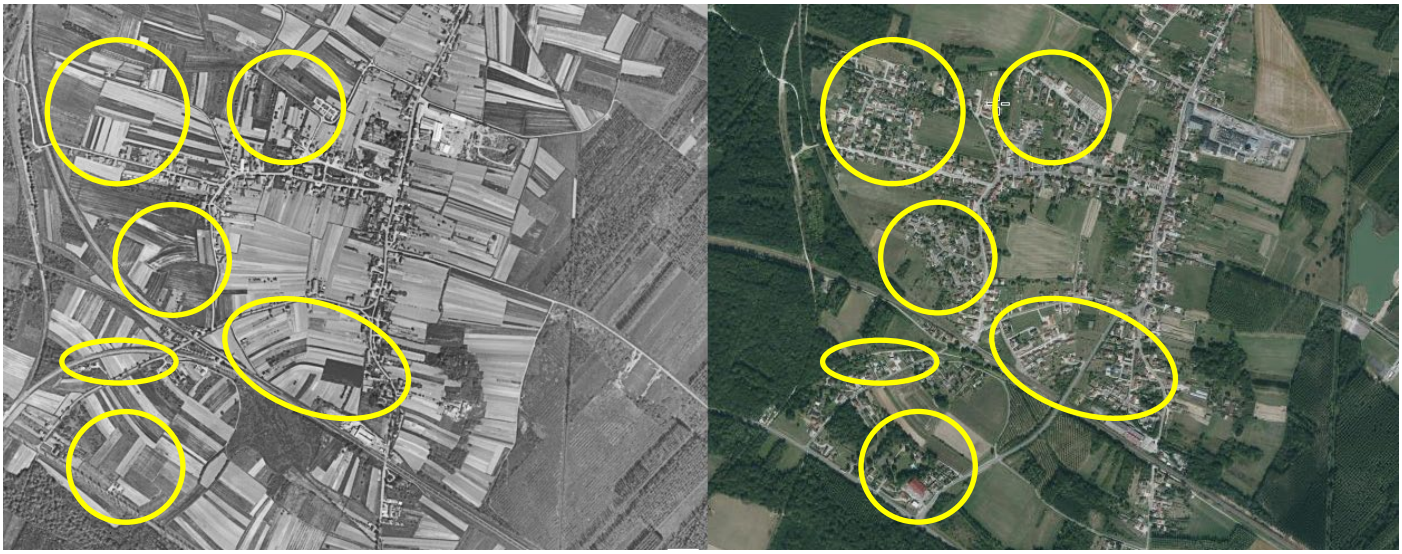
Figure 18 : Eléments du paysage naturel

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

6.3. Tendances d'évolution

Depuis les années 1960, plusieurs constats peuvent être réalisés sur l'évolution du paysage naturel du territoire communal. La figure suivante illustre quelques phénomènes facilement observables par photographie aérienne :

- ***L'extension de l'urbanisation*** : ce phénomène s'est particulièrement accentué vers la partie Ouest du bourg, ayant pour conséquence de diminuer les surfaces agricoles du territoire, mais aussi supprimer de nombreuses petites parcelles cultivées (potagers individuels) en limite immédiate du tissu bâti.



Focus sur des secteurs d'extension de l'urbanisation (à gauche : période 1950-1965)

- ***La suppression des vergers et alignements d'arbres*** : bien souvent, les abords du tissu bâti sont bordés par des vergers que l'on retrouve au sein des jardins ou des espaces agricoles. Dans le cadre de projets d'urbanisation, il est donc fréquent que ces formations soient les premières impactées par l'extension des villages. L'évolution des pratiques et du rôle de ces vergers (perte de leur fonction nourricière autrefois essentielle) ont également participé à leur abandon progressif et à leur suppression.
  Les alignements d'arbres, à l'image des platanes bordant la Nationale 5 ont également connu un appauvrissement au cours des 60 dernières années. Aussi, l'illustration ci-dessous indique que cet alignement s'étirait tout le long de la route sur ce tronçon, ainsi que le long de la Rue de la Chapelle.



Focus sur l'alignement d'arbres de la RN5 et de la rue de la Chapelle (à gauche : période 1950-1965)

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

- ***La fermeture des milieux et la populiculture*** : depuis les années 1950-1965, certains espaces alors cultivés ont fait l'objet d'une déprise, et se sont progressivement enfrichés. D'autres ont fait l'objet de plantations ligneuses, essentiellement de Peupliers à l'Est du territoire, à l'image de l'illustration ci-dessous.



Exemple sur le secteur entre la Rue de Bougarain et les gravières

- ***Le remembrement*** : les opérations de remembrement initiées entre les années 1960 et 1980 visant la constitution d'exploitations agricoles d'un seul tenant sur de plus grandes parcelles sont visibles sur le territoire communal. En effet, on constate une diminution importante des petites parcelles agricoles entre 1960 et les années 2010 (cf. illustration). Les conséquences sont tant environnementales (de la polyculture à la monoculture) que paysagères (homogénéisation). Dans une moindre mesure sur le territoire, le remembrement a entraîné la suppression de petits linéaires de haies ou d'arbres isolés au sein des espaces agricoles.



Vue sur les espaces agricoles au lieu-dit « le Pontot »

- ***La ligne LGV Dijon-Mulhouse :*** ouverte à la circulation en 2011, le tracé de cette ligne ferroviaire concerne à 40 % le milieu boisé. L'impact paysager d'un tel aménagement est profond, compte-tenu des contraintes techniques à prendre en compte.



Vue sur la ligne LGV

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

- ***Les gravières :*** exploitées pour le granulat, les gravières sont nombreuses dans le Val de Saône. Leur impact paysager est indéniable dans la mesure où par leur nature, elles modifient profondément l'espace concerné.



Outre une modification paysagère, certaines de ces évolutions ont entraîné une perte de la fonctionnalité du territoire en termes de corridors écologiques et de diversité d'habitats naturels.

6.4. Synthèse des enjeux – paysage naturel

Un projet d'aménagement transforme le paysage. Il doit composer avec l'existant tout en préservant ses qualités et ses points de vue. Le Grenelle de l'Environnement et la Loi Biodiversité insistent sur la prise en compte des paysages dans l'aménagement du territoire, non seulement pour conserver l'identité paysagère locale, mais aussi pour leur rôle de maintien et de sauvegarde de la biodiversité.

Les lignes ci-dessous proposent des mesures pour la prise en compte des éléments du paysage naturel de la commune. Bien qu'elles ne soient pas toujours transposables dans les différentes pièces du PLU, elles peuvent néanmoins permettre d'orienter la réflexion de la commune.

Atouts	Faiblesses /menaces
- Un territoire encore très « vert », notamment au sein du bâti	- Des modifications paysagères liées à l'extension de l'urbanisation, des infrastructures et de certaines activités économiques (agriculture, gravières, populiculture)
Enjeux	
- Respecter la diversité des espèces arborées et utiliser des espèces locales dans les travaux d'aménagement, - Maintenir les entités paysagères du territoire, - Préserver la coupure d'urbanisation au Nord du territoire, - Préserver les éléments fixes ou identitaires (haies, bosquets, arbres remarquables, alignements d'arbres, vergers,...), encourager leur maintien et/ou la restauration, - Maintenir la trame végétale au sein du bâti et des espaces naturels et agricoles, la conforter, la renforcer.	

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

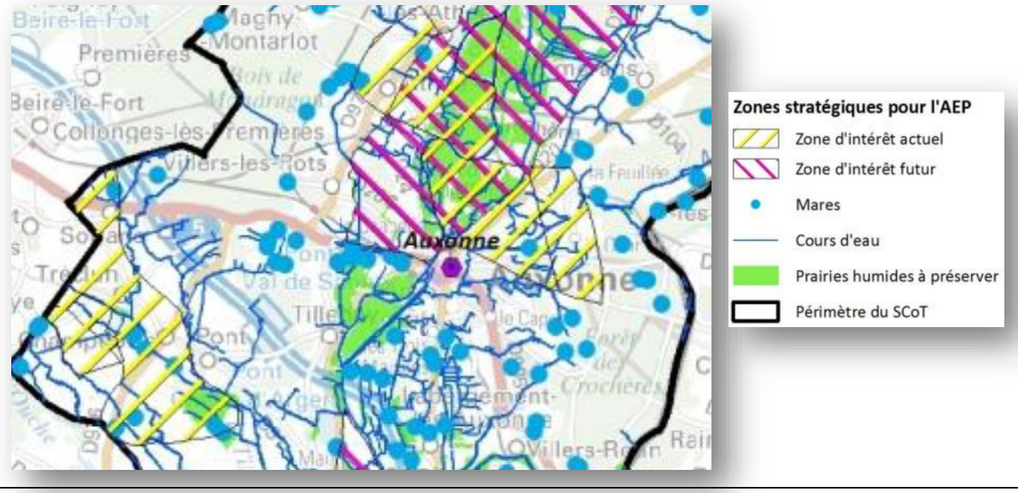
7. CE QUE DIT LE SCOT DU VAL DE SAONE-VINGEANNE

Les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec les orientations du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT). Ce dernier indique ses orientations à travers le Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO), qui sont explicitées par un texte et/ou une représentation graphique. Dans le cadre de leur document d'urbanisme, les collectivités déclinent ces orientations dans un rapport de compatibilité.

Dans le cadre du SCoT du Val de Saône Vingeanne, le DOO comporte 2 types d'orientations :

- Les **orientations prescriptives** qui s'imposent aux documents d'urbanisme de norme inférieure dont les PLU et les cartes communales dans un rapport de compatibilité.
- Les **recommandations** qui complètent les orientations par des **éléments de conseil qui n'ont pas de portée juridique**, notamment en raison de l'absence d'une compétence directe du SCoT sur le thème concerné. Les recommandations sont également utilisées pour **apporter des éléments d'information supplémentaires** (mesures d'accompagnement, outils mobilisables…).

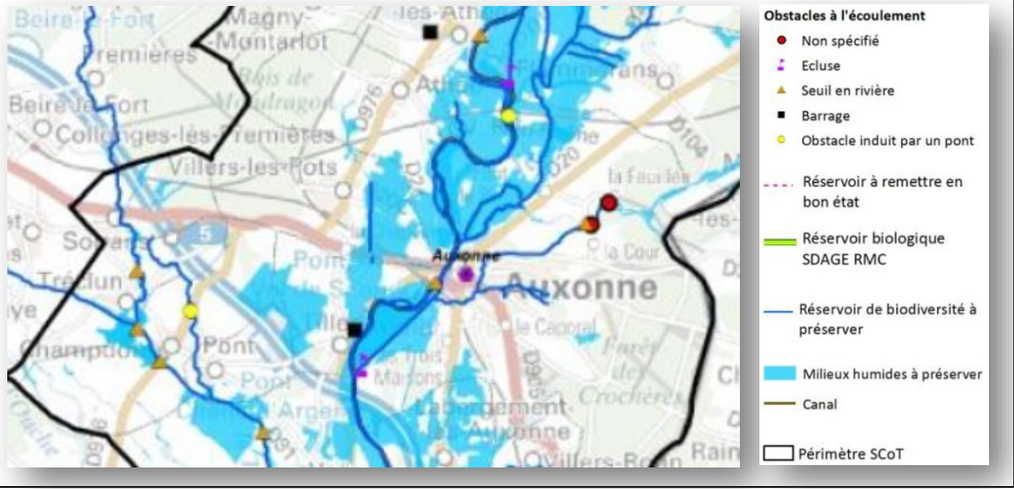
Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

Axe du DOO	Orientation	n°	Descriptif de l'orientation/la recommandation	Enjeux
Axe 1 ORIENTATIONS GENERALES DE L'ORGANISATION TERRITORIALE ET DE LA RESTRUCTURATION DES ESPACES URBANISÉS	1.2.4 – MAITRISER LE DEVELOPPEMENT DES HAMEAUX	O10	Préserver l'identité propre des hameaux : L'objectif principal est de prévoir à court, moyen et long terme l'évolution du territoire bâti de chaque commune en prenant en compte la présence des hameaux comme élément fort marquant le paysage. Pour cela, il s'agit de notamment de : (…) **Préserver et valoriser les éléments naturels identitaires (arbres remarquables, mares, etc.)**	✓ Préservation de la biodiversité ✓ Préservation des continuités écologiques ✓ Préservation du paysage naturel
	Transversal		Un certain nombre d'orientations vont dans le sens de l'amélioration de la qualité de l'air, notamment les orientations liées à la recherche d'une optimisation des déplacements (axe 1.3 du DOO), sur la circulation douce (1.3.5 du DOO) et sur la limitation de l'extension urbaine (1.2.2 du DOO)	✓ Amélioration de la qualité de l'air
Axe 3 LES GRANDS EQUILIBRES ENTRE ESPACES URBAINS, NATURELS ET AGRICOLES : ASSURER LA PRESERVATION DES RESSOURCES, LA PREVEN-TION DES RISQUES, DES POLLUTIONS ET DES NUISANCES	3.1 PRESERVER LA RESSOURCE EN EAU	O32	- Les documents d'urbanisme locaux doivent préserver les zones humides ou aquatiques dans les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation ce qui implique leur recensement. Le principe « éviter-réduire-compenser » sera appliqué. Toutes les solutions doivent être recherchées pour éviter d'impacter ces zones humides. Les impacts seront réduits au maximum et compensés en référence aux principes de compensation inscrits dans le SDAGE Rhône-Méditerranée (compenser à hauteur de 200% : 100% minimum de la surface détruite, par la création ou la restauration de zone humide en visant des fonctions équivalentes à celles impactées et une compensation complémentaire par l'amélioration des fonctions de zones humides partiellement dégradées, situées prioritairement dans le même sous bassin ou dans un sous bassin adjacent et dans la limite de la même hydro-écorégion de niveau 1). La compensation sera recherchée en priorité sur le territoire du SCoT. - Les documents d'urbanisme doivent classer par un zonage réglementaire approprié tous les plans d'eau, étangs, mares et leurs berges non aménagées, les zones humides identifiées, les berges non urbanisées des cours d'eau et les assortir d'un règlement et/ou de règles adaptés à leur préservation. - Les documents d'urbanisme doivent préserver les prairies humides (en particulier celles du Val de Saône et de la Vingeanne), les plans d'eau, les étangs et les mares, ainsi que leurs berges non aménagées, les zones humides et les berges non urbanisées des cours d'eau et les assortir d'un règlement. Pour rappel, toute construction de nouveaux seuils sur les cours d'eau est à éviter et devra se conformer à la règlementation sur les cours d'eau classés. - Lors de l'ouverture à l'urbanisation de nouvelles zones ou la requalification de zones déjà urbanisées, l'imperméabilisation des sols doit être limitée. Les nouveaux aménagements doivent viser la transparence hydraulique en favorisant l'infiltration en premier lieu. - Les documents d'urbanisme doivent intégrer les zones stratégiques pour l'alimentation en eau potable et orienter les projets d'aménagement et l'implantation des activités à risques en dehors de ces zones. - Les nouveaux aménagements doivent viser la transparence hydraulique en favorisant l'infiltration en premier lieu.	✓ Préservation de la ressource en eau ✓ Préservation de la biodiversité ✓ Préservation des continuités écologiques ✓ Préservation du paysage naturel ✓ Protection contre les risques naturels
		R13	- Envisager un classement adapté à la protection des prairies humides dans le PLU.	
	3.1.2 – GERER LA RESSOURCE EN EAU	O33	- L'ouverture à l'urbanisation est à adapter en fonction de la disponibilité de la ressource, à la disponibilité des ressources en eau localement, aux coûts (économiques et environnementaux) et à l'impact environnemental découlant de l'acheminement de ces ressources. - Les projets d'aménagement intègreront la problématique de la gestion économe de l'eau (rétention à la parcelle, systèmes de récupération d'eau, …). - L'ouverture à l'urbanisation est rendue possible en fonction de la compatibilité de la justification des Documents d'urbanisme locaux aux capacités de traitement existantes ou programmées des réseaux et stations d'épuration, à leur rendement. - L'accueil de nouvelle population ne doit pas augmenter la charge polluante déversée dans le milieu récepteur, cours d'eau ou milieu naturel. - Toute nouvelle opération d'urbanisme ou d'aménagement devra veiller à assurer un traitement approprié des eaux usées. - Les projets de PLU devront être compatibles avec les protections des captages en eau potable et la préservation des points de captage ne bénéficiant pas de périmètres de protection règlementaires, par exemple en prévoyant une zone tampon inconstructible. 	✓ Préservation de la ressource en eau ✓ Préservation de la biodiversité ✓ Préservation des continuités écologiques

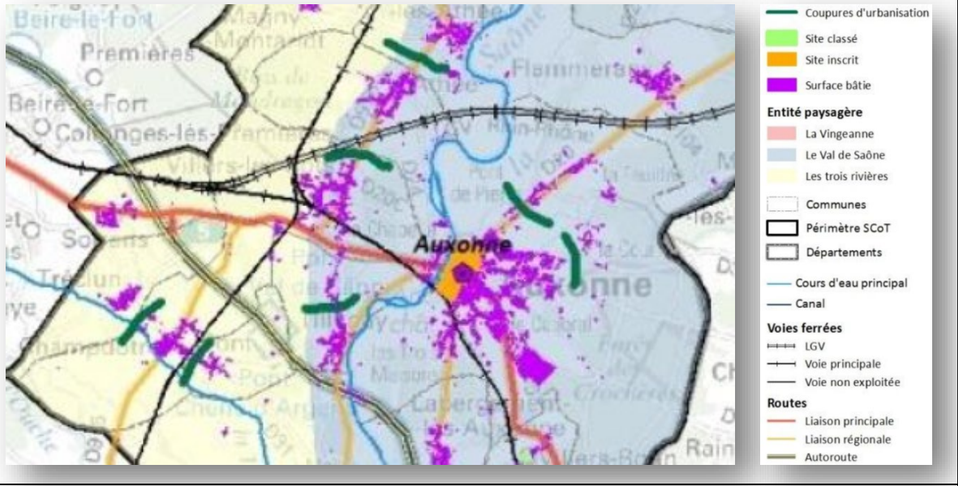
Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

Axe du DOO	Orientation	n°	Descriptif de l'orientation/la recommandation	En
Axe 3 LES GRANDS EQUILIBRES ENTRE ESPACES URBAINS, NATURELS ET AGRICOLES : ASSURER LA PRESERVATION DES RESSOURCES, LA PREVEN-TION DES RISQUES, DES POLLUTIONS ET DES NUISANCES	3.1.2 – GERER LA RESSOURCE EN EAU	R14	- La séparation des réseaux existants est encouragée dans les secteurs d'urbanisation existants où elle n'est pas encore en place. - Les extensions urbaines devront éviter les périmètres de protection rapprochée et éloignée. - Les eaux de ruissellement de toute surface imperméabilisée seront infiltrées au plus près de leur réceptacle après filtration, décantation ou tout autre procédé visant à rendre des eaux propres au milieu naturel. - Veiller à limiter les déperditions sur les réseaux - Les extensions urbaines devront éviter les périmètres de protection rapproché et éloigné de points de captage. - Si nécessité, la désimperméabilisation de surfaces déjà imperméabilisées pourra être incitée (cf. disposition 5A_04 du SDAGE RMC), - Dans le cas d'opération de requalification, d'extension de surface économiques ou de renouvellement urbain, il s'agira de viser une meilleure infiltration ou rétention des eaux pluviales par rapport à la situation précédente.	
	3.2.1 – PRESERVER LA TRAME VERTE ET BLEUE DU TERRITOIRE A - Trame verte	O34	- Les documents d'urbanisme doivent préserver les périmètres des réservoirs de biodiversité, les corridors écologiques et les coupures d'urbanisation repérés sur la cartographie des TVB du DOO par un zonage adapté à leur vocation et à leur préservation. Les documents d'urbanisme locaux devront affiner et compléter cette carte avec les trames d'intérêt locales, qui ne seraient pas identifiées à l'échelle communautaire, et avec les trames vertes urbaines le cas échéant. - <u>Les réservoirs de biodiversité prioritaires</u> : Ces espaces majeurs pour la préservation de la biodiversité bénéficient d'une protection stricte ou d'un zonage environnemental (ex : ZNIEFF type 1) qu'il conviendra de traduire dans les documents d'urbanisme locaux par un zonage adapté. ⇨ **La constructibilité des Réservoirs de Biodiversité (RB) prioritaires doit être strictement exceptionnelle et limitée**, essentiellement pour certains aménagements légers liés à la politique Espaces Naturels Sensibles du Département qui **devront justifier** : • De l'impossibilité d'urbaniser ailleurs, • De respecter les enveloppes foncières consommables définies, • D'être en continuité de l'urbanisation existante, • De la réalisation d'une évaluation environnementale et d'une compensation au moins équivalente en surface et en fonctionnalité conformément à l'article 141-9 du CU. ⇨ Les activités susceptibles d'engendrer des perturbations de la faune et de la flore, et des dégradations irréversibles sont à éviter. ⇨ Les réhabilitations et extensions limitées des bâtiments existants doivent être compatibles avec l'objectif de préservation de la qualité et de la fonctionnalité des milieux et des espèces du Réservoir de Biodiversité prioritaire. ⇨ L'implantation des projets d'intérêt général (DUP) suppose de justifier de l'impossibilité de s'implanter ailleurs et nécessite la réalisation d'une évaluation environnementale et d'une compensation au moins équivalente en surface et en fonctionnalité conformément à l'article L.141-9 du CU. - <u>Les réservoirs de biodiversité secondaires</u> : Ces espaces se composent essentiellement d'habitats forestiers et d'espaces agricoles et naturels, mis en évidence par le SRCE comme réservoir de biodiversité, mais non couvert par un zonage environnemental. L'urbanisation des **Réservoirs de Biodiversité secondaires** est exceptionnelle et limitée et devra être compatible avec les objectifs suivants : ⇨ Justifier de l'impossibilité d'urbaniser ailleurs, ⇨ Respecter les enveloppes foncières consommables définies, ⇨ Être en continuité de l'urbanisation existante, ⇨ Réaliser une évaluation environnementale et d'une compensation au moins équivalente en surface et en fonctionnalité (article L. 141-9 du CU). ⇨ La réhabilitation et l'extension limitée des bâtiments supposent qu'elles ne portent pas atteinte à la qualité et à la fonctionnalité des milieux et des espèces du réservoir de biodiversité secondaire. - <u>Les éléments de nature ordinaire</u> : ⇨ Les éléments de nature ordinaire (haies, bosquets, arbres isolés, ripisylves des cours d'eau, …) doivent être protégés dans le cadre des documents d'urbanisme locaux par des outils adaptés. Pour ce faire, peuvent être notamment envisagés : zonage Naturel (N), élément de paysage à protéger (L.151-19 code urbanisme), etc. ⇨ La prise en compte des contraintes agricoles devra être intégrée à ces réflexions. ⇨ Le caractère non bâti des espaces en trame verte urbaine nécessaires au maintien des continuités écologiques, doit être conservé.	✓ Préservation des continuités écologiques ✓ Préservation de la biodiversité ✓ Préservation du paysage naturel

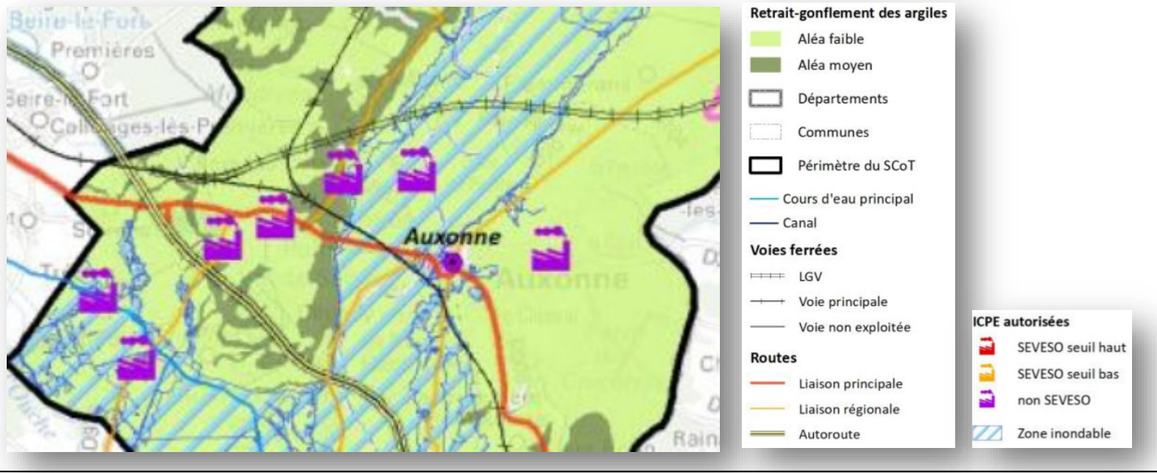
Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

Axe du DOO	Orientation	n°	Descriptif de l'orientation/la recommandation	Enjeux
Axe 3 LES GRANDS EQUILIBRES ENTRE ESPACES URBAINS, NATURELS ET AGRICOLES : ASSURER LA PRESERVATION DES RESSOURCES, LA PREVEN-TION DES RISQUES, DES POLLUTIONS ET DES NUISANCES	3.2.1 – PRESERVER LA TRAME VERTE ET BLEUE DU TERRITOIRE A - Trame verte	O34	- <u>Les corridors écologiques</u> : ⇨ Tout projet d'aménagement, en tant qu'il est soumis à l'obligation de compatibilité avec les dispositions du présent SCoT, devra veiller à maintenir la continuité et la fonctionnalité des corridors, afin d'en préserver la continuité. ⇨ En milieu urbain, les collectivités et les aménageurs doivent préférer, lorsque cela est possible, la plantation de haies aux clôtures non franchissables par la faune et la flore. ⇨ Dans les sites Natura 2000 « gîtes et habitats à chauve-souris en Bourgogne », les bâtiments servant de gîte de mise-bas des chauves-souris seront identifiés et protégés dans les PLU, afin d'éviter leur destruction. Des aménagements adaptés pourront être installés de façon à préserver la quiétude des gîtes. - La prise en compte des contraintes agricoles devra être intégrée à ces réflexions. 	✓ Préservation des continuités écologiques ✓ Préservation de la biodiversité ✓ Préservation du paysage naturel
		R15	- En cas de réalisation de travaux de rénovation de bâtiments servant de gîte de mise-bas des chauves-souris, il est recommandé aux propriétaires d'engager une réflexion par rapport à la période de leur réalisation, les travaux à effectuer et la nature des structures à mettre en place. - La qualité des espaces de corridors écologiques doit être préservée : à ce titre il est préconisé de déterminer des espaces tampons de part et d'autre des corridors, conserver une activité extensive sur ces espaces, éviter de clôturer ces espaces, …	
	3.2.1 – PRESERVER LA TRAME VERTE ET BLEUE DU TERRITOIRE B - Trame bleue	O35	- Les documents d'urbanisme doivent préserver la fonctionnalité des réservoirs de biodiversité identifiés. - Les documents d'urbanisme doivent protéger les milieux humides identifiés, tel que défini par le SDAGE Rhône Méditerranée Corse. - Les éléments de nature ordinaire (mares, ripisylves des cours d'eau, …) doivent être protégés par des outils adaptés. Pour ce faire, peuvent être notamment envisagés : zonage Naturel (N), élément de paysage à protéger (L.151-19 code urbanisme), etc. - De manière générale, la dynamique fluviale des différentes rivières du territoire doit être préservée et restaurée, autant que possible. - La réalisation de projets d'aménagements d'intérêt public doit être encadrée notamment en étudiant l'incidence du projet sur la dynamique fluviale et en prévoyant les mesures compensatoires. - Tout projet d'aménagement, en tant qu'il est soumis à l'obligation de compatibilité avec les dispositions du présent SCoT, devra veiller à maintenir la continuité et la fonctionnalité des corridors, afin d'en préserver la continuité. - Les documents d'urbanisme s'attachent à prévoir, lorsque cela est possible, le traitement des ouvrages hydrauliques entraînant une rupture de continuité. - Les documents d'urbanisme doivent protéger les espaces de mobilité des cours d'eau et la fonctionnalité des corridors aquatiques en laissant une zone tampon de chaque côté des berges, dont la largeur sera évaluée au cas par cas selon le potentiel érodable de la berge. 	✓ Préservation des continuités écologiques Préservation de la biodiversité Préservation de la ressource en eau Préservation du paysage naturel

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

Axe du DOO	Orientation	n°	Descriptif de l'orientation/la recommandation	Enjeux
Axe 3 LES GRANDS EQUILIBRES ENTRE ESPACES URBAINS, NATURELS ET AGRICOLES : ASSURER LA PRESERVATION DES RESSOURCES, LA PREVEN-TION DES RISQUES, DES POLLUTIONS ET DES NUISANCES	3.2.2 – VALORISER LES GRANDES ENTITES PAYSAGERES DU VAL DE SAONE VINGEANNE	O37	- Les documents d'urbanisme s'assurent de la préservation des éléments naturels, agricoles et architecturaux remarquables ou emblématiques d'un point de vue paysager et patrimonial, et à cet effet, en opèrent le recensement et justifient de leur maintien en l'état. A ce propos l'Atlas des Paysages de la Côte d'Or de 2010 sera une aide à l'identification des entités paysagères à valoriser. - Les documents d'urbanisme locaux doivent préserver la qualité paysagère et à cet effet localisent : ⇨ Des sites paysagers classés ou inscrits au titre des paysages, ⇨ Des monuments historiques classés ou inscrits, ⇨ Des paysages remarquables et emblématiques, ⇨ Des points de vue remarquables (panoramas, belvédères, vues sur les canaux, …). - L'urbanisation le long des axes de communication doit être encadrée afin de limiter au maximum le développement linéaire. - Les coupures d'urbanisation doivent être préservées, notamment celles identifiées sur la cartographie des grandes entités paysagères. - Les documents d'urbanisme doivent maintenir les entités paysagères caractéristiques, en adaptant le développement aux spécificités de chaque unité (son relief, ses composantes naturelles ou agricoles, son ambiance…). 	✓ Préservation du paysage naturel
	3.3 ADAPTER LE TERRITOIRE AU RECHAUFFEMENT CLIMATIQUE	O39	- Les collectivités compétentes doivent rechercher à promouvoir un urbanisme de proximité en appliquant le principe de construction en continuité de l'urbanisation existante et dans les dents creuses, en limitant l'extension des hameaux. - Les documents d'urbanisme locaux doivent conforter prioritairement un tissu urbain dense autour des équipements et des services, à proximité des réseaux de transports en commun, des services liés aux mobilités alternatives, aux réseaux de déplacements doux existants ou programmés, et aux réseaux de chaleur bois existants ou programmés. - Les documents d'urbanisme doivent repérer par un zonage spécifique les espaces verts en enveloppes urbaines et préconiser des mesures de gestion pour préserver leur fonction écologique et paysagère et limiter les effets d'îlots de chaleur urbains dans les zones les plus densément bâties. - Les aménagements et les constructions doivent être adaptés au changement climatique : choix des matériaux (nature, couleur, etc.), constructions bioclimatiques, lutte contre les ilots de chaleur urbains, économie des ressources naturelles	✓ Amélioration de la qualité de l'air ✓ Protection contre les risques naturels ✓ Préservation de la biodiversité
		R16	- Le développement de jardins ouvriers pourra être encouragé par les documents d'urbanisme locaux en veillant à : - Protéger les jardins ouvriers existants, voir restituer les surfaces éventuellement supprimées par la réalisation de projets justifiés, - Encourager la création de nouveaux jardins ; notamment en accompagnement de projets de renouvellement urbain, - Ce que les projets urbains « réalisés sur ou à proximité » des jardins existants cherchent à valoriser les atouts paysagers que représente la trame de ces jardins et le lien social qu'ils participent à développer, - Veiller autant que possible à ce que ces activités aillent vers un jardinage et une agriculture raisonnée.	
	3.3.2 – ADAPTER LES BATIMENTS ET DEVELOPPER LES ENERGIES RENOUVELABLES	O40	- Les nouvelles infrastructures de production d'énergie renouvelable devront être programmées en priorité sur des sites déjà dégradés, des espaces déjà artificialisés ou anthropisés, ou intégrées aux bâtiments. - Les documents d'urbanisme doivent permettre le développement des infrastructures de production d'énergie renouvelable, sous réserve de leur bonne intégration paysagère et environnementale. - Les installations photovoltaïques au sol doivent être compatibles avec la préservation des réservoirs de biodiversité, des forêts, des milieux humides et du foncier agricole. - La proximité des installations avec les zones desservies doit être recherchée, sans pour autant générer des nuisances incompatibles avec la vocation résidentielle des zones qu'elles jouxtent. - Les documents d'urbanisme, lorsqu'ils autorisent l'implantation d'éoliennes, doivent être compatible avec la préservation des sites remarquables d'un point de vue écologique (réservoirs de biodiversité) et paysager, notamment les forêts et les zones humides. - Les documents d'urbanisme devront définir des critères de performance énergétique renforcée pour les constructions publiques nouvelles, par rapport à la réglementation en vigueur. - Les documents d'urbanisme s'attacheront à développer des politiques de réhabilitation thermique en ciblant en priorité les bâtiments publics. - Les documents d'urbanisme doivent permettre des formes d'habitat compactes, bioclimatiques, intégrant les systèmes de productions d'énergie renouvelable tout en assurant la qualité architecturale et paysagère de la construction.	✓ Amélioration de la qualité de l'air

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

Axe du DOO	Orientation	n°	Descriptif de l'orientation/la recommandation	Enjeux
Axe 3 LES GRANDS EQUILIBRES ENTRE ESPACES URBAINS, NATURELS ET AGRICOLES : ASSURER LA PRESERVATION DES RESSOURCES, LA PREVEN-TION DES RISQUES, DES POLLUTIONS ET DES NUISANCES	3.3.2 – ADAPTER LES BATIMENTS ET DEVELOPPER LES ENERGIES RENOUVELABLES	R17	- Les collectivités mettent en œuvre les objectifs du Schéma Régional Climat Air Énergie, puis du SRADDET, au travers de leurs politiques liées à l'habitat et à l'énergie, pour une meilleure efficacité énergétique des constructions. - Les installations photovoltaïques et solaires intégrées au bâti (toiture, bardage, etc.), doivent être encouragées dans les documents locaux d'urbanisme, et plus particulièrement dans leur règlement. - Des zones sur lesquelles il est possible de réaliser des installations pour le développement d'énergies renouvelables (géothermie, bois-énergie, éolien, méthanisation, …) pourront être définies dans les documents d'urbanisme locaux. - Le SCoT recommande : ⇨ De développer le bois-énergie et la sylviculture ⇨ De promouvoir le covoiturage (PMR) ⇨ De développer les circuits-courts (permettre la vente à la ferme et l'accueil touristique à la ferme) ⇨ D'encourager le compostage individuel dans les opérations d'aménagements ⇨ D'encourager la méthanisation ⇨ D'encourager l'agriculture biologique	✓ Amélioration de la qualité de l'air ✓ Préservation de la biodiversité
	3.4 FAVORISER UN DEVELOPPEMENT URBAIN COMPATIBLE AVEC LE RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT 3.4.1 – ASSURER UNE PRISE EN COMPTE DES RISQUES MAJEURS	O41	- Les documents d'urbanisme locaux doivent prendre en compte l'ensemble de la connaissance disponible (AZI, études hydrauliques, données historiques de crues,…) sur les aléas de débordement des cours d'eau de la Tille, de la Vingeanne, de la Bèze et de l'Albane. - Les documents d'urbanisme doivent préserver, l'ensemble des espaces inondables, des espaces de liberté des cours d'eau ou zones d'expansion des crues du territoire. · Les constructions nouvelles doivent être proscrites dans les zones soumises aux aléas fort à très fort et l'existant doit être géré en évitant d'augmenter la vulnérabilité. Des dispositifs suffisants seront recherchés avec les structures porteuses de SAGE pour prévenir, connaître et gérer le risque inondation. - L'imperméabilisation des sols doit être limitée lors de l'ouverture à l'urbanisation de nouvelles zones, ou la requalification de zones déjà urbanisées (transparence hydraulique des nouveaux aménagements). - Dans les zones d'aléas plus faibles, les règles de constructions nouvelles devront assurer la sécurité des personnes et des biens (interdiction des sous-sols, rehausse du niveau du 1er plancher, limitation des remblais, etc.) - Lorsque l'opportunité se présente, les documents d'urbanisme locaux s'attachent à réduire la vulnérabilité en zone inondable. Ils peuvent par exemple : prévoir une offre foncière alternative hors zone inondable lors d'un projet de renouvellement d'un bâti existant en zone à risque, ou imposer de mettre hors risque les éléments vitaux d'un bâtiment existant lors de sa réhabilitation ou de travaux sur ce bâtiment le justifiant. - Les documents d'urbanisme doivent garantir une bonne gestion des eaux pluviales par une gestion le plus en amont possible, et des techniques alternatives aux canalisations. · Les documents d'urbanisme locaux devront déterminer les zones exposées au risque afin de les prendre en compte dans les choix des zones où l'urbanisation est possible. - Pour les sites potentiellement ouverts à l'urbanisation, la sensibilité environnementale face aux risques technologiques et naturels doit être évaluée. - L'urbanisation doit être maîtrisée à proximité des zones soumises à un risque technologique. 	✓ Protection contre les risques naturels ✓ Préservation de la ressource en eau ✓ Préservation des continuités écologiques ✓ Préservation de la biodiversité ✓ Préservation du paysage naturel
		R18	- L'aménagement de l'espace public est à adapter au caractère inondable (matériaux, mise hors d'eau des équipements sensibles, etc.) - Pour réduire la vulnérabilité en zone inondable, la réalisation de diagnostics de vulnérabilité sur les biens existants est encouragée. - Il est préconisé que les documents d'urbanisme locaux indiquent aux pétitionnaires la nécessité de faire intervenir un bureau d'études pour tout projet situé en zone d'aléa moyen au risque retrait gonflement des argiles - Les dépôts polluants des activités économiques ou agricoles devront être confinés et subir un traitement adapté, conforme à la législation en vigueur	

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

BILAN ET HIERARCHIE DES ENJEUX

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

Thématique	Rappel des atouts	Rappel des faiblesses / menaces	Enjeux	Niveau de risque
Sols / qualité de l'air	- Des concentrations moyennes des différents indicateurs de la qualité de l'air sous les seuils fixés par les autorités compétentes…	- …mais néanmoins proches des seuils fixés par ces dernières. - Des contraintes liées à la présence de sols hydromorphes	- Intégrer l'enjeu de la recherche de baisse des émissions de GES dans la réflexion sur le projet d'aménagement, - Prendre en compte les contraintes et enjeux environnementaux liés à la présence de sols hydromorphes, en lien avec les zones humides notamment	Modéré
Risques naturels	- Aucun PPRM ne concerne le territoire communal, le risque lié aux mouvements de terrains étant limité, - Un potentiel du radon de niveau faible, - Un risque sismique « faible »	- Une part importante du territoire, ainsi qu'une petite partie des zones bâties sont sensibles aux remontées de cave et/ou débordement de nappe, - La totalité du territoire est concernée par le niveau d'aléa modéré pour le retrait-gonflement des argiles, - Un risque inondation bien présent. La partie Est du territoire intègre la zone rouge inconstructible du Plan de Prévention du Risque Inondation « Saône 1 ».	- Eviter d'exposer de nouvelles populations aux risques connus, - Adapter les constructions au retrait-gonflement des argiles, - Respecter la règlementation (SDAGE, PGRI) et les préconisations liées aux différents risques naturels, - Préserver les cavités souterraines de l'urbanisation et du remblaiement, - Prendre des mesures visant à limiter les risques naturels : limiter l'imperméabilisation, préserver les zones humides et les zones d'expansion de crues, maintenir les boisements en milieux ouverts et les milieux de pentes (linéaires de haies, ripisylve, fourrés, arbres isolés, etc.) - Préserver la zone d'expansion des crues, - Assurer la possibilité de restaurer la qualité physique et fonctionnelle du Bief de Ciel à travers le document d'urbanisme afin de réduire le risque inondation, - Définir des prescriptions spécifiques dans les zones les plus sensibles aux aléas inondation et remontées de nappe : niveau habitable au-dessus du niveau des plus hautes eaux connues, pas de remblais, matériaux insensibles à l'eau, sous-sol et cave interdits, etc	Faible (sismicité, radon) Modéré (mouvements de terrain) Fort (inondation)
Ressource en eau	- Une ressource en eau encadrée par des documents de gestion adaptés (SDAGE, SAGE, contrat de milieux), - Les captages du territoire protégés par une déclaration d'utilité publique.	- Un état écologique du Bief de Ciel fortement altéré, - Un cours d'eau principal, la Saône ayant également subit une dégradation de son fonctionnement naturel, avec des conséquences physiques et biologiques, - Des masses d'eau souterraines confrontées à des problèmes de pollution aux pesticides et aux nitrates, - Une vulnérabilité face au changement climatique à prendre en compte, - Une pression grandissante sur la nappe alluviale de la Saône,	- Intégrer les différents objectifs des documents de gestion de la ressource en eau : rétablissement du bon fonctionnement des milieux aquatiques, gestion durable (en quantité et qualité de la ressource en eau), limiter l'imperméabilisation de sols, etc. - Préserver les éléments naturels pour leur rôle hydraulique : les zones humides, les zones d'expansion de crues, les berges et leurs abords, les linéaires de haies et les ripisylves, les cavités souterraines, etc. qui participent à l'atténuation des phénomènes climatiques (ombrage, stockage des eaux, ralentissement des crues, etc.), - Limiter les incidences quantitatives de l'extension urbaine : encourager les dispositifs de récupération des eaux pluviales et d'infiltration dans le sol si la nature du sol le permet, minimiser l'imperméabilisation des sols en favorisant les matériaux drainants ou la végétalisation des espaces libres, etc. - Limiter les incidences qualitatives de l'extension urbaine : s'assurer de la cohérence du projet avec les capacités	Fort

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

Thématique	Rappel des atouts	Rappel des faiblesses / menaces	Enjeux	Niveau de sensibilité
		- Un captage intercommunal inexploité en raison d'une contamination au manganèse, dans un contexte de pression grandissante sur la ressource en eau potable, - Un territoire largement exploité pour l'extraction du granulat.	d'épuration en place, envisager un projet compatible avec la capacité de la ressource en eau, etc. - Assurer la possibilité de restaurer la qualité physique et fonctionnelle du Bief de Ciel à travers le document d'urbanisme afin de restaurer l'état de la qualité des eaux, - S'assurer de la cohérence du projet avec les périmètres de protection de captages et la sensibilité de la ressource en eau, - Anticiper l'évolution de l'exploitation du granulat : quel avenir sur la Commune ? - Protéger les berges et leurs abords de l'artificialisation.	
Milieu naturel	- Un territoire diversifié, présentant des habitats forestiers, prairiaux, et des formations humides. - Une grande richesse d'espèces (menacées, protégées, en raréfaction et « ordinaires ») et d'habitats naturels (d'intérêt communautaire ou non) soulignée par la désignation de nombreux sites patrimoniaux sur et aux abords du territoire, - Une perméabilité des espaces selon un axe Nord-Sud.	- L'existence de pressions sur la biodiversité et les milieux particulièrement sensibles : eutrophisation, fragmentation, pratiques intensives et/ou inadaptées, populiculture, etc. - Une artificialisation des espaces qui « grignote » petit à petit les espaces naturels qui, même relativement faible, peut avoir des conséquences négatives sur le fonctionnement des écosystèmes, - Des formations humides en compétition avec la populiculture, - Régression des vergers et autres formations végétales au sein du tissu urbain, qui tendent à disparaitre en raison de l'extension de l'urbanisation, - Une perméabilité des espaces selon un axe Est-Ouest particulièrement entravée, - Présence d'espèces exotiques envahissantes.	- Préserver les zones humides et leurs abords, - Préserver l'emprise de sites naturels patrimoniaux ainsi que leur périphérie immédiate de l'urbanisation, - Préserver les habitats sensibles et/ou en raréfaction : les zones humides, les vergers, les milieux aquatiques, les linéaires de haies… - Préserver les corridors écologiques et les réservoirs de biodiversité conformément aux prescriptions du SCoT, - Maintenir voire renforcer les composantes de la Trame verte et bleue (corridors, mosaïques paysagères, éléments structurants : haies, bosquets, etc.), - Préserver, protéger et encourager la « nature en ville » : conserver des espaces verts, arbres isolés, vergers, jardins, alignements d'arbres, bosquets, etc. pour leur rôle écologique et paysager, - Optimiser la cohabitation avec la biodiversité : envisager des règles favorables à la faune : - *Privilégier les clôtures perméables à la petite faune, et proscrire les espèces végétales exotiques (thuyas, lauriers, bambous, cotonéasters,), varier les espèces,* - *Encourager la préservation des espèces anthropophiles au sein des villages : Hirondelles, chauves-souris, Chouettes, etc.) par l'encadrement de certains travaux (ravalements de façades, etc.),* - *Protéger la trame noire : favoriser la baisse des éclairages publics nocturnes sources de pollution lumineuse,* - Limiter l'artificialisation des surfaces lorsque cela est possible (espaces libres au sein du bâti, chemins agricoles, etc.),	Fort

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

Thématique	Rappel des atouts	Rappel des faiblesses / menaces	Enjeux	Niveau de l'enjeu
Paysage naturel	- Un territoire encore très « vert », notamment au sein du bâti	- Des modifications paysagères liées à l'extension de l'urbanisation, des infrastructures et de certaines activités économiques (agriculture, gravières, populiculture)	- Respecter la diversité des espèces arborées et utiliser des espèces locales dans les travaux d'aménagement, - Maintenir les entités paysagères du territoire, - Préserver la coupure d'urbanisation au Nord du territoire, - Préserver les éléments fixes ou identitaires (haies, bosquets, arbres remarquables, alignements d'arbres, vergers,...), encourager leur maintien et/ou la restauration, - Maintenir la trame végétale au sein du bâti et des espaces naturels et agricoles, la conforter, la renforcer.	Fort

Figure 19 : Tableau de synthèse des enjeux

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

ANNEXES

- Annexe 1 : Fiche explicative des phénomènes de retrait et gonflement des argiles (exemple du Doubs)
- Annexe 2 : Plaquette explicative de la nouvelle réglementation parasismique

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

Bureau d'études
d'ingénierie,
conseils, services

REVISION DU PLU DE VILLERS-LES-POTS (21)

Etude environnementale

DIAGNOSTIC ZONES HUMIDES



Sciences Environnement

Décembre 2022

DOSSIER 21-232

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

Ce dossier a été réalisé par :

Sciences Environnement

Agence de Besançon
6 boulevard Diderot
25 000 BESANCON
Tél : 03.81.53.02.60 - Fax : 03.81.80.01.08
E-mail : besancon@sciences-environnement.fr

Ce dossier a été rédigé avec le concours des personnes suivantes :

NOM - QUALITE	NATURE DE L'INTERVENTION THEME TRAITE
Clémentine WEISS, chargée d'études environnementaliste	Rédaction de l'étude et cartographies de terrain
Vincent SENECHAL, responsable du secteur « Milieux naturels »	Relecture, suivi qualité

Pour le compte de :

Commune de Villers-les-Pots

1 Rue Saint-Michel
21 130 VILLERS-LES-POTS
Tél : 03 80 37 34 03 / Courriel : mairievillerslespots@orange.fr

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

SOMMAIRE

1. Contexte de l'étude 5
1.1.1. Présentation 5
1.1.2. Contexte lié aux zones humides 6
1.1.3. Contexte géologique 6
1.1.4. Contexte pédologique 7
2. Méthodologie de délimitation des zones humides 9
2.1. Analyse du critère « sol » 9
2.2. Analyse du critère « végétation » 11
3. Résultats du diagnostic 12
3.1. Site 1 12
3.1.1. Description de la végétation 12
3.1.2. Description du critère « sol » 14
3.1.3. Cartographie des zones humides 15
3.2. Site 2 16
3.2.1. Description de la végétation 16
3.2.2. Description du critère « sol » 18
3.2.3. Cartographie des zones humides 19
3.3. Site 3 21
3.3.1. Description de la végétation 21
3.3.2. Description du critère « sol » 21
3.3.3. Cartographie des zones humides 22
3.4. Site 4 23
3.4.1. Description de la végétation 23
3.4.2. Description du critère « sol » 24
3.4.3. Cartographie des zones humides 25
Conclusion 26

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

INDEX DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Localisation des 4 sites ayant fait l'objet de prospections zones humides 5
Figure 2 : Milieux humides connus autour des sites prospectés 6
Figure 3 : Contexte géologique 7
Figure 4 : Contexte pédologique 8
Figure 5 : Classes d'hydromorphie retenues dans la législation (source : MEDDE, GIS Sol. 2013) 10
Figure 6 : Protocole de placement des relevés pédologiques vis-à-vis de la frontière supposée de la zone humide (Source : MEDDE, GIS Sol. 2013, Crédit photographique : Hélène Rousseau) 10
Figure 7 : Résultats – site 1 15
Figure 8 : Résultats – site 2 20
Figure 9 : Résultats – site 3 22
Figure 10 : Résultats – site 4 25

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

1. CONTEXTE DE L'ETUDE

1.1.1. Présentation

Dans le cadre de la révision du PLU de la commune de Villers-les-Pots (21), un diagnostic de présence ou d'absence de zone humide conformément à l'arrêté du 24 juin 2008, modifié le 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7 et R.211-108 du code de l'Environnement a été sollicité.

Cette expertise s'est attachée à déterminer le caractère humide – ou non – des secteurs d'implantation projetés selon les critères spécifiques à la dénomination de « zones humides ». Les relevés ont été réalisés en septembre 2021.

La localisation des secteurs étudiés est visible sur le plan ci-dessous.



Figure 1 : Localisation des 4 sites ayant fait l'objet de prospections zones humides

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

1.1.2. Contexte lié aux zones humides

Aucun milieu humide ou zone humide n'est à ce jour connu au niveau des différents sites faisant l'objet de cette étude, d'après le Pôle milieux humides Bourgogne-Franche-Comté/BDMH. Néanmoins, de nombreuses entités relevant de milieux humides sont identifiées à proximité, parfois en limite immédiate des sites prospectés, comme l'indique la figure ci-dessous.

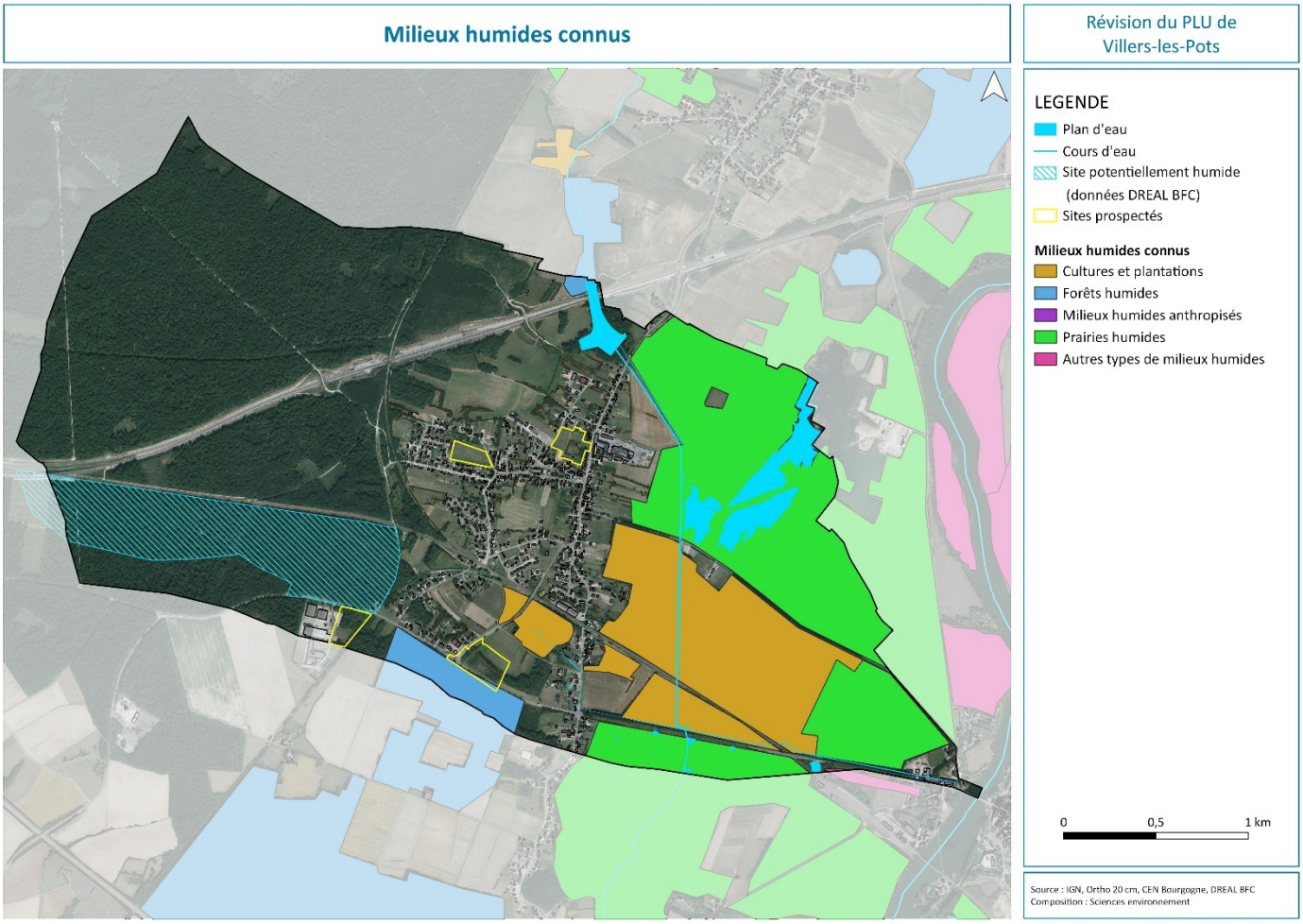


Figure 2 : Milieux humides connus autour des sites prospectés

1.1.3. Contexte géologique

Le secteur d'étude s'inscrit sur la feuille géologique n°500 de Dijon au 1/50 000^{e} réalisée par le BRGM. D'après cette dernière, le territoire communal repose sur des formations de nature sédimentaire, argileuses, argilo-limoneuses ainsi qu'alluvionnaires.

Au niveau des sites d'études, ce sont en grande majorité des formations de type terrasse argilo-limoneuse et dépôts argilo-limoneux qui sont dominantes. Il s'agit donc a priori de formations peu perméables, et souvent propices à l'émergence de zones humides dans les premiers horizons du sol.

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

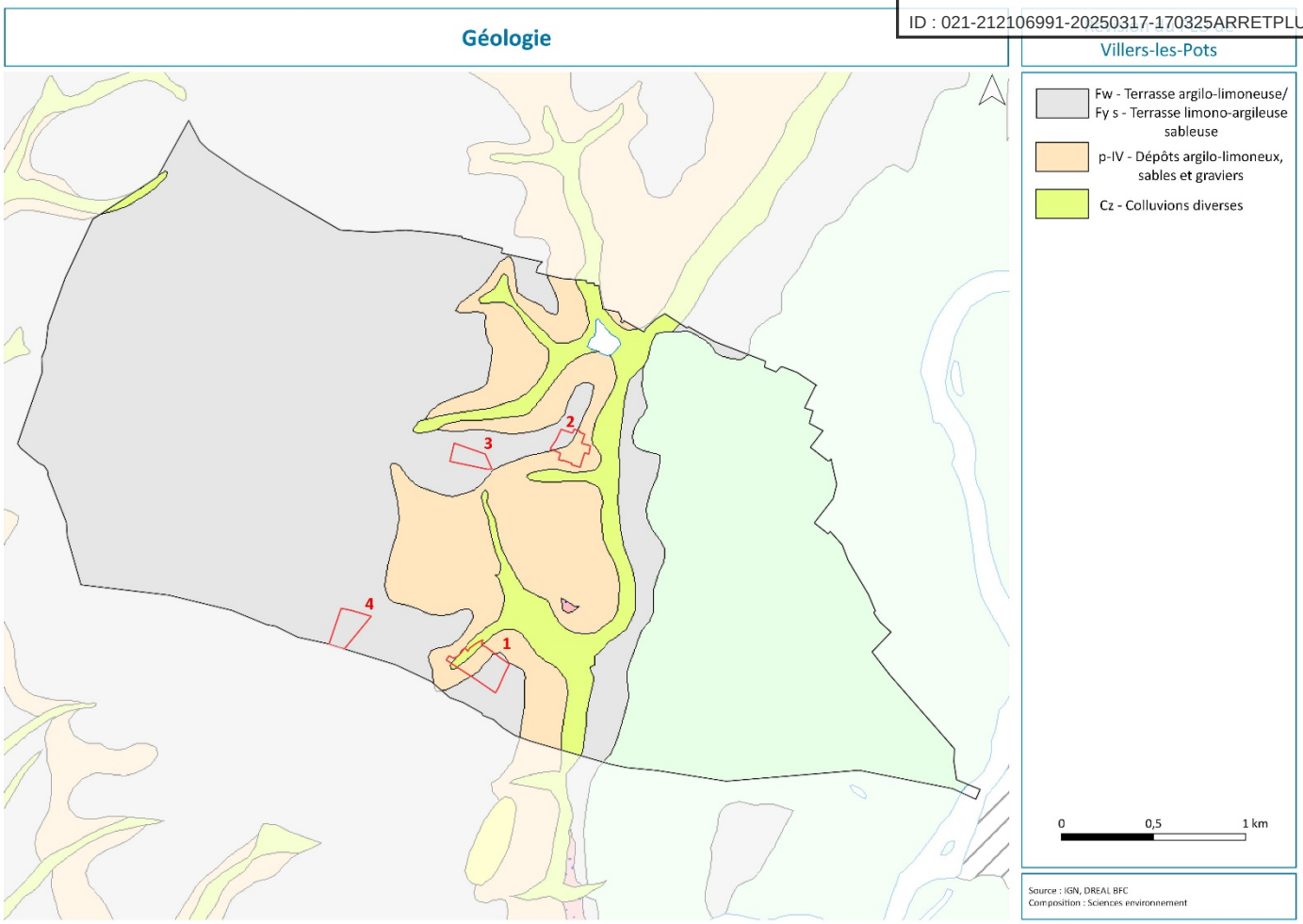


Figure 3 : Contexte géologique

1.1.4. Contexte pédologique

D'après le Référentiel Pédologique de Bourgogne, les types de sols présents sur le territoire communal relèvent de sols « hydromorphes », saturés en eau, favorisant ainsi le développement de formations particulières : les « zones humides ».

Les différents types de sols rencontrés sur les sites étudiés d'après le Référentiel relèvent des sols hydromorphes décrits comme suit :

Type de sol	Libellé et pourcentage
Massifs forestiers des surfaces intermédiaires des plateaux plio-pléistocènes et leurs marges cultivées	70 % Sol forestier limoneux, acide et hydromorphe des surfaces intermédiaires 30 % Terre limoneuse battante et hydromorphe des surfaces intermédiaires
Surfaces inférieures cultivées bordant les plateaux plio-pléistocènes	60 % Terre limono-argileuse profonde, à hydromorphie des surfaces inférieures 40 % Terre limono-sableuse profonde des surfaces inférieures
Basses terrasses sableuses du val de Saône	60 % Sols de sables "purs" des basses terrasses de la Saône 40 % Sols de sables "mélangés" des basses terrasses de la Saône

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

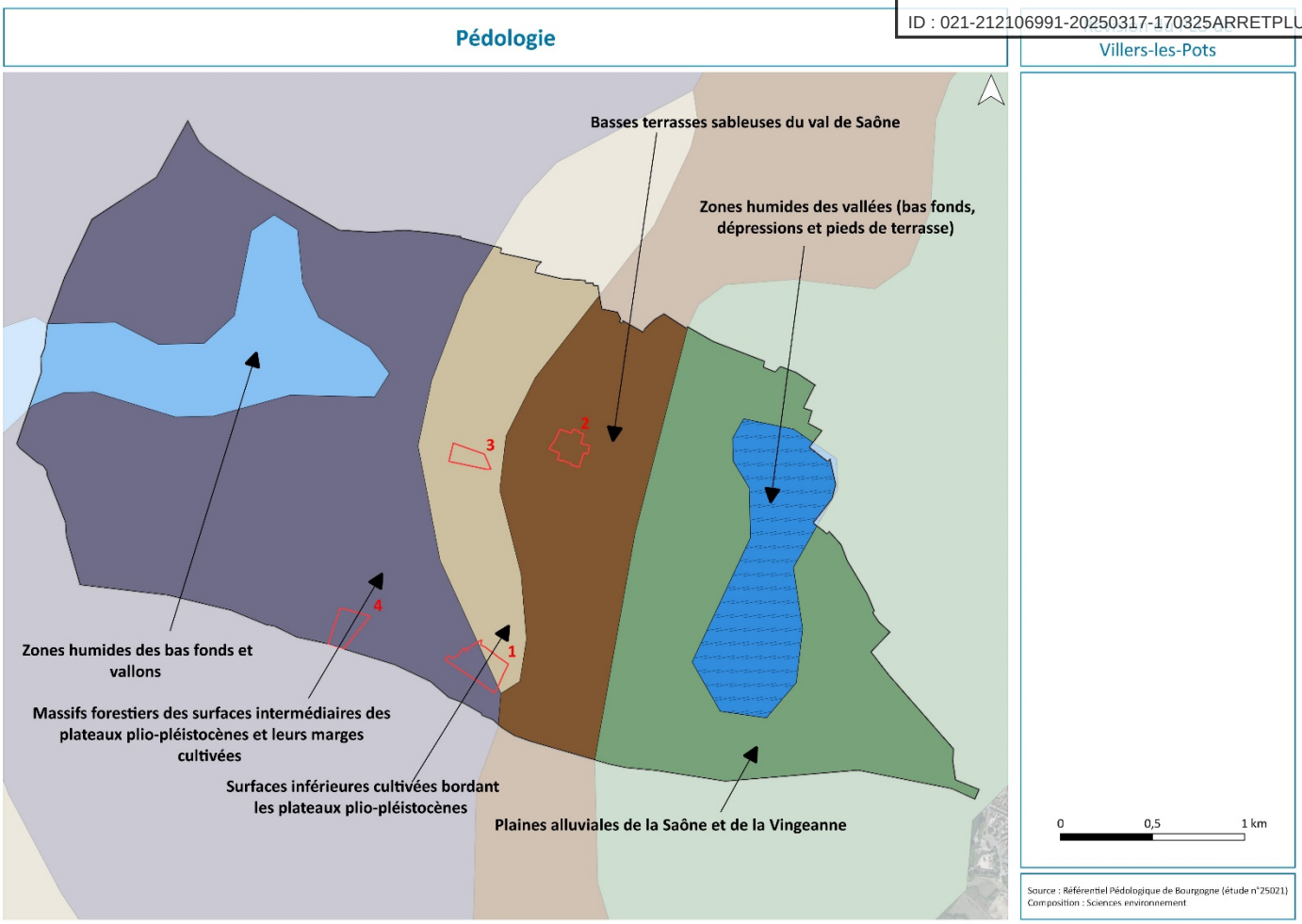


Figure 4 : Contexte pédologique

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

2. METHODOLOGIE DE DELIMITATION DES ZONES HUMIDES

La cartographie et la délimitation des zones humides sont encadrées par l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 01 octobre 2009 découlant des articles L214-7-1, R211-8 et R. 211-108 du code de l'environnement et par la circulaire du 18 janvier 2010 relative à la délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

Un guide pour l'identification et la délimitation des zones humides a également été réalisé par le MEDDE et le GIS Sol en 2013[1]. Ce guide offre des indications complémentaires quant à la mise en œuvre de la méthodologie.

L'article R211-108 du code de l'environnement précise que :

« *I.-Les critères à retenir pour la définition des zones humides mentionnées au 1° du I de l'article L. 211-1 sont relatifs à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles. Celles-ci sont définies à partir de listes établies par région biogéographique. En l'absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide.* »

Pour faciliter l'appréciation partagée de ce qu'est une zone humide – en vue de leur préservation par la réglementation – l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009 précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R211-108 du code de l'environnement.

Ainsi, « *une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :*

1) *Les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques (…)*
2) *Sa végétation, si elle existe, est caractérisée par :*
- *soit des espèces (indicatrices de zones humides),*
- *soit des communautés d'espèces végétales, dénommées « habitats », caractéristiques de zones humides (…) »*

Cette étude a été réalisée sur la base des critères « sol » et « végétation », selon la réglementation découlant de la loi n°2013-773 du 24 juillet 2019 portant création de l'Office Français de la Biodiversité, et réhabilitant la considération **alternative** des critères « sol » et « végétation ».

Ainsi, nous considérerons qu'une zone humide est définie comme telle lorsqu'elle présente **soit** une végétation hygrophile **soit** un type pédologique de zone humide.

2.1. Analyse du critère « sol »

Les sols de zones humides se caractérisent par la présence d'un ou de plusieurs traits d'hydromorphie, de leur hauteur d'apparition et de leur profondeur. Ces traits sont les suivants :

- des traits rédoxiques qui traduisent un engorgement temporaire et qui se présentent sous la forme de taches rouille, de nodules ou films bruns ou noirs et par une décoloration et un blanchissement des horizons
- des horizons réductiques qui traduisent un engorgement permanent ou quasi permanent et qui se présentent sous la forme d'un horizon de couleur uniforme verdâtre/bleuâtre

[1] MEDDE, GIS Sol. 2013. Guide pour l'identification et la délimitation des sols de zones humides. Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie, Groupement d'Intérêt Scientifique Sol, 63 pages.

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

- des horizons histiques qui traduisent un milieu saturé en eau pendant plusieurs semaines et se caractérisent par des horizons entièrement constitués de matières organiques (débris de végétaux hygrophiles ou sub-aquatiques)

En l'absence d'indices visibles de présence de zone humide, les relevés pédologiques ont été réalisés par un échantillonnage systématique. La norme AFNOR CARTO NF X31-560 fixe une densité de sondages pédologiques de 1 relevé pour 2 à 3 ha. Dans le cadre de ce travail, les relevés ont été plus nombreux sur la majeure partie des zones.

La densité des relevés pédologiques réalisés fut également dépendante de l'hétérogénéité des conditions topographiques, hydrographiques et végétales identifiées sur le terrain.

La méthode mise en œuvre sur la zone d'étude utilise les sondages à la tarière pédologique. Les indices et traces d'hydromorphie ont été recherchés dans les différents horizons du sol. Le caractère humide ou non des terrains échantillonnés se base sur les travaux du Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981).

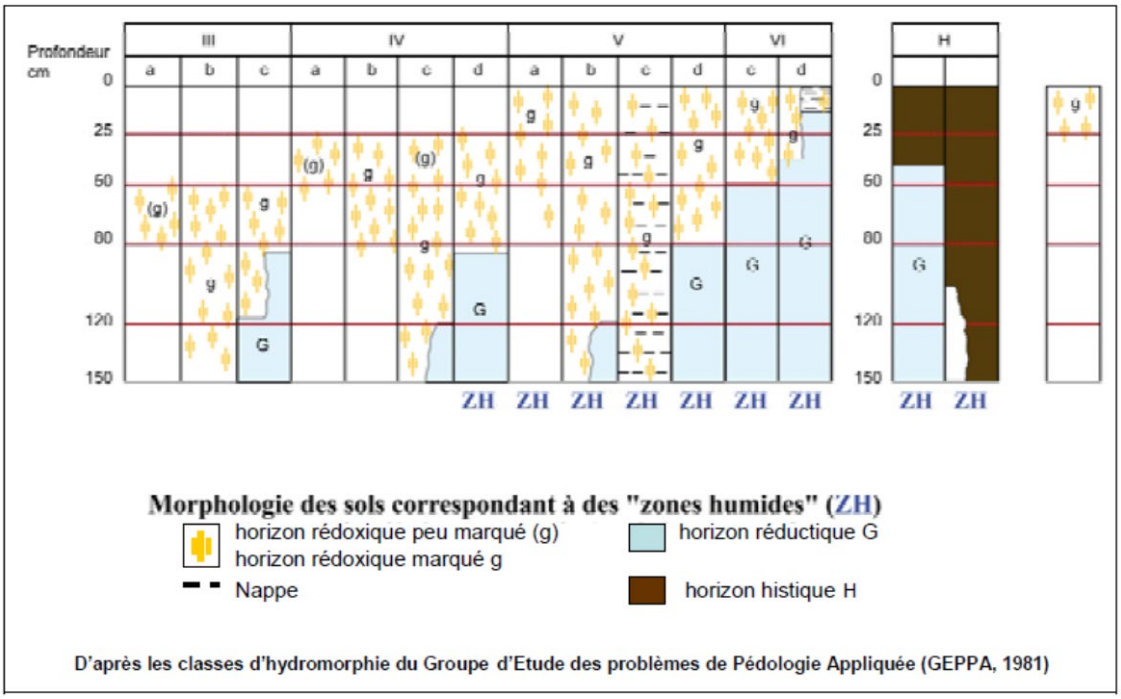


Figure 5 : Classes d'hydromorphie retenues dans la législation (source : MEDDE, GIS Sol. 2013)

La méthode de délimitation des zones humides par le critère pédologique vise à réaliser des relevés pédologiques à la tarière de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide comme le montre la figure ci-dessous.

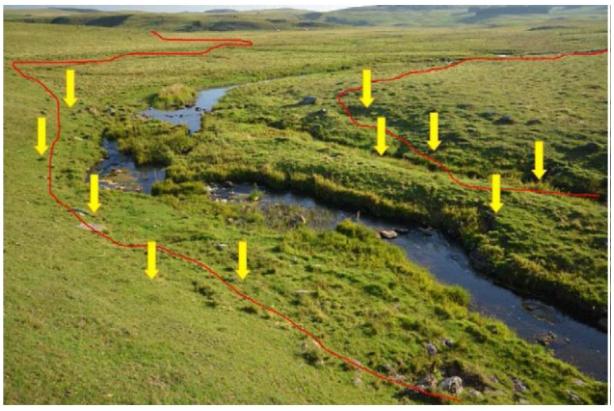


Figure 6 : Protocole de placement des relevés pédologiques vis-à-vis de la frontière supposée de la zone humide (Source : MEDDE, GIS Sol. 2013, Crédit photographique : Hélène Rousseau)

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

2.2. Analyse du critère « végétation »

L'examen de la végétation consiste à déterminer si celle-ci est hygrophile à partir soit des espèces végétales, soit des communautés d'espèces végétales dénommées habitats.

L'examen de la végétation à partir des espèces indicatrices vise à vérifier si les placettes échantillonnées sont caractérisées par des espèces dominantes indicatrices de zones humides (listées de la table A figurant dans l'arrêté du 24 juin 2008).

- ⇨ Pour chaque strate (herbacée, arbustive, arborescente) est estimé le pourcentage de recouvrement de chaque espèce végétale identifiée.
- ⇨ Après avoir réalisé un tri selon le protocole défini dans l'arrêté du 1er octobre 2009 (modifiant l'arrêté du 24 juin 2008), le caractère hygrophile des espèces de la placette d'échantillonnage donnée est examiné :
  - Si la moitié au moins des espèces dominantes du relevé sont des espèces indicatrices de zones humides (selon liste de la table A de l'arrêté du 24 juin 2008 + liste additive d'espèces arrêtée par le Préfet de région sur proposition du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel si présente), la placette se situe dans une zone humide du point de vue de la végétation.
  - Dans le cas contraire, la placette ne se situe pas dans une zone humide du point de vue de la végétation.

L'examen des communautés végétales consiste à utiliser les tables B de l'annexe II de l'arrêté listant les habitats considérés comme humides au sens réglementaire. Dans le cas contraire, une expertise des sols ou des espèces végétales conformément aux modalités évoquées ci-dessus doit être réalisée.

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

3. RESULTATS DU DIAGNOSTIC

3.1. Site 1

3.1.1. Description de la végétation

Habitats présents	Code Corine Biotope	Correspondance habitat humide (Annexe II tab. B)
Prairie mésophile	38.2	-
Fruticée	31.8	-
Bois d'Aulne	44.9	H
Plantation de peupliers	83.321	-

Un petit espace situé au Nord-ouest, le long de la route, se trouve en hauteur par rapport au reste du site. Cet espace semble faire l'objet d'une fauche régulière et accueille des espèces typiques telles que le Fromental, la Fétuque des prés, la Calament clinopode, le Plantain lancéolé ou encore la Cardère, la Berce commune et la Carotte sauvage. On y observe également le Solidage verge d'or, une espèce exotique envahissante. Il est ceinturé par un cordon de fruticée dominée par des espèces telles que le Cornouiller sanguin, l'Aubépine, le Saule cendré, le Fusain, le Charme. **Ces habitats ne relèvent pas de la zone humide.**



Vue sur la prairie de fauche au Nord-ouest du site 1

La partie basse du site, la plus importante en termes de superficie, est longée à l'Ouest par un fossé. Ce dernier, dans sa partie Nord (hors du périmètre du site), est dépourvu de végétation arborée. Il fait l'objet d'un entretien régulier, néanmoins on peut y discerner des Massettes à larges feuilles et de l'Alpiste faux-roseau, deux espèces hygrophiles. Dans sa partie Sud, le fossé se dote d'une végétation arborée, dominée par l'Aulne glutineux, le Frêne, le Saule cendré, colonisés par la Vigne sauvage et le Houblon. On y observe quelques pieds de fougères (*Dryopteris*) indéterminées.





Vue sur le fossé : partie Nord à gauche, partie Sud à droite

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

Le site est partiellement dévolu à un usage agricole, en tant que prairie de fauche. La prairie a été coupée lors de notre passage sur site, mais l'herbe fraîche étant encore sur place, cela a permis d'identifier le cortège en présence sans trop de difficultés. Aussi, ce dernier relève du cortège typique de la prairie mésophile de fauche, avec de nombreuses graminée, du Plantain lancéolé ou encore la Brunelle, le Pissenlit, la Renoncule, etc.

Notons que l'action de fauche régulière entrave l'expression « naturelle » de la végétation en favorisant les espèces les plus résilientes à la fauche. Bien souvent, la végétation hygrophile y est absente ou peu visible. Ce résultat n'est donc pas surprenant au regard de l'usage du site. Toutefois, la détection de quelques pieds de Lychnis fleur-de-coucou, une espèce indicatrice de zone humide, témoigne du potentiel de présence de zone humide, que le critère pédologique a permis d'affirmer.



Vue sur la prairie de fauche dans sa partie Nord, en direction de l'Ouest

La partie centrale du site est occupée par une vaste zone de friche et d'une peupleraie sur deux rangées. Cette dernière formation n'est pas identifiée comme relevant strictement de la zone humide au sens réglementaire, une analyse pédologique devant être réalisée en parallèle (pro parte). Concernant la friche, cette dernière présente plusieurs strates, à savoir herbacée, arbustive et arborée. Il est difficile de rattacher les habitats de friches à des catégories d'habitats, aussi, c'est l'analyse par entrée d'espèces indicatrices qui a été réalisée :



La friche humide au centre du site 1

Nom scientifique	**Nom vernaculaire**	**Espèce indicatrice de zone humide**	**Taux de recouvrement**
Pulicaria dysentrica	Pulicaire dysentrique	H	25 %
Alnus glutinosa	Aulne glutineux	H	25 %
Eupatorium cannabinym	Eupatoire chanvrine	H	20 %
Epilobium hirsutum	Epilobe hirsute	H	20 %
Fraxinus excelsior	Frêne	-	10 %
Salix cinerea	Saule cendré	-	10 %
Urtica dioica	Ortie dïoique	-	10 %
Robinia pseudoacacia	Robinier faux-acacia	-	8 %
Cornus sanguina	Cornouiller sanguin	-	8 %
Artemisia vulgarus	Armoise commune	-	5 %
Juncus inflexus	Jonc glauque	H	5 %
Juncus conglomeratus	Jonc aggloméré	H	5 %

50 %

➔ **La moitié au moins des espèces dominantes sont des espèces indicatrices de zones humides. Cet habitat est considéré comme humide au sens de la réglementation.**

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

3.1.2. Description du critère « sol »

12 sondages pédologiques ont été réalisés sur l'emprise du site. Le tableau suivant synthétise les données récoltées au regard du critère pédologique sur le site 1 :

Sondage	X	Y	Profondeur du sondage	Hydromorphie	Sol de zone humide	Classe GEPPA
1	877663,65	6680706,09	25 cm (refus)	Ox-red <5% de 15 à 20 cm Refus à 25 cm	Non	-
2	877661,89	6680701,81	30 cm (refus)	-	Non	-
3	877676,74	6680678,48	80 cm	Ox-red à partir de 5 cm Reduc. à partir de 30 cm	Oui	VId
4	877617,8	6680653,83	60 cm (refus)	Ox-red à partir de 20 cm Très sec mais traits bien présents	Oui	Va
5	877613,89	6680614,49	100 cm	Ox-red à partir de 15 cm Reduc. à partir de 20 cm	Oui	VId
6	877794,82	6680566,31	120 cm	Ox-red à partir de 5 cm Reduc. à partir de 15 cm	Oui	VId
7	877698,5	6680537,46	120 cm	Ox-red à partir de 5 cm Reduc à partir de 20 cm	Oui	VIc
8	877683,84	6680533,89	60 cm	Ox-red à partir de 20 cm Pas d'intensification	Oui	Va
9	877703,97	6680527,04	120 cm	Ox-red à partir de 45 cm Pas d'intensification	Non	IVc
28	877650,01	6680643,69	60 cm	Ox-red à partir de 5 cm Reduc à partir de 35 cm	Oui	VId
29	877734,64	6680641,22	60 cm	Ox-red à partir de 2 cm Reduc à partir de 25 cm	Oui	VId
30	877672,78	6680663,23	60 cm	Ox-red à partir de 5 cm Reduc à partir de 35 cm	Oui	VId

Sur les 12 sondages, 10 ont révélé la présence d'un sol de zone humide, avec la présence de traces d'oxydo-réduction apparaissant rapidement après les premiers centimètres. L'horizon et/ou les traces de réduction apparaissent également très rapidement, et sont bien marquées.



Zoom sur un prélèvement du site 1 : des traces d'oxydo-réduction bien visibles dans les premiers centimètres du sol

Les deux sondages n'ayant pas révélé de zone humide se situe dans la partie haute du site, complètement déconnectée de l'entité formée par le reste du site. Ce dernier est longé par un fossé humide dans sa partie Ouest. Des petits drains sont également discernables au sein de la prairie et donnent un premier indice sur la présence d'eau sur la parcelle.

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

3.1.3. Cartographie des zones humides

Au regard des critères « sol » et « végétation » étudiés, on retiendra la cartographie des zones humides suivantes au niveau du site 1 :

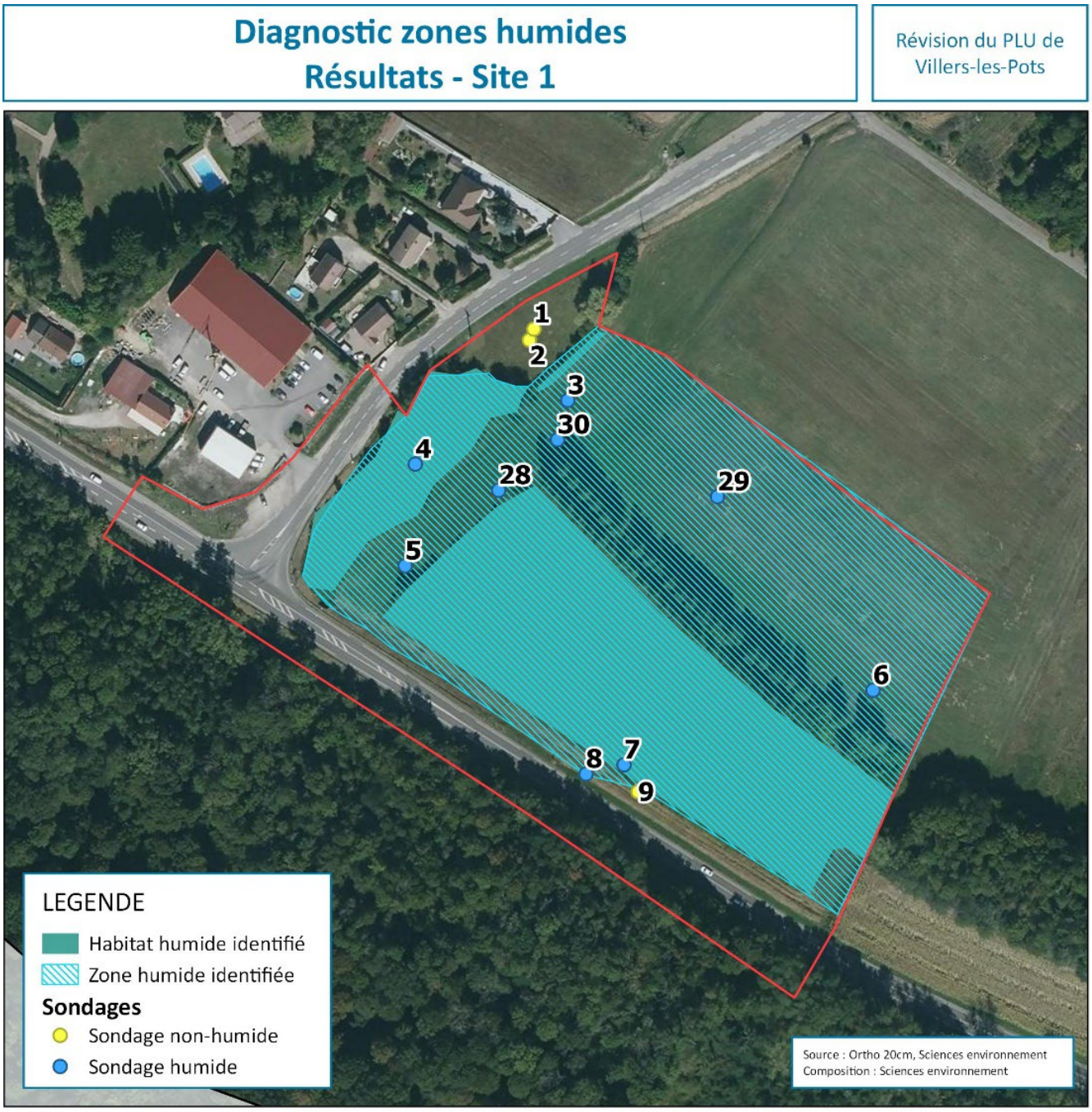


Figure 7 : Résultats – site 1

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

3.2. Site 2

3.2.1. Description de la végétation

Habitats présents	Code Corine Biotope	Correspondance habitat humide (Annexe II tab. B)
Prairie mésophile	38.2	-
Culture agricole	82.1	-
Verger particulier	83, 83 x 85	-
Jardin privatif	85.3	-
Jardin en déprise / friche	85.3 x 87.1	-
Accru de Peupliers blancs	?	Espèce indicatrice

Le site est caractérisé par plusieurs types de formations. Il se situe en effet au sein de la trame bâtie, et plusieurs usages sont à signaler sur cette parcelle :

La partie Ouest est dominée par une prairie de fauche, dominée par le Trèfle des prés ou encore l'Achillée millefeuille.



Vue depuis le centre vers l'Ouest

Au centre et au Sud, c'est la culture agricole intensive qui domine, avec quelques pieds de Pourpier ou de Capselle bourse-à-Pasteur qui évoluent sur la surface labourée.



Vue depuis le Sud vers le Nord

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

L'Est est caractérisé par la présence d'une prairie mésophile, où dominent la Carotte sauvage, le Plantain lancéolé, le Dactyle aggloméré, la Trèfle des prés, l'Oseille crépue ou encore le Chiendent et quelques pieds d'espèce exotiques envahissantes (l'Aster américain, la Vergerette du Canada ou le Solidage verge d'or).



Vue depuis le point haut du site, depuis le centre vers l'Est

Le Nord est dominé par des jardins potagers privatifs avec quelques alignements de fruitiers. On notera la présence de quelques tranchées visant a priori à drainer le secteur. La partie Sud accueille également un jardin d'agrément clôturé, entouré de quelques petits bosquets.



Vue sur un drain creusé au niveau du point haut du site

La zone centrale quant à elle est dominée par des jardins a priori en cours d'enfrichement, où se mêlent des espèces cultivées à des espèces ornementales comme l'Aster de Nouvelle Angleterre, le Tamaris, le Laurier palme. Au sein des ceintures arborées qui longent cet espace central, on note la présence de Saule blanc ainsi qu'une petite « tâche » de Peupliers blancs, seules espèces traduisant une certaine fraîcheur identifiées sur le site d'étude.



Vue sur le jardin en déprise au centre



Accru de Peupliers blancs

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

On retrouve de nombreuses espèces ornementales et/ou exotiques envahissantes, telles que le Solidage verge d'Or, le Sumac de Virginie, le Bambou, le Tamaris, le Laurier palme, etc.



Bosquet de Bambou sur le site

La végétation fait donc l'objet d'un entretien plus ou moins intensif, qui laisse peu le cortège floristique s'exprimer de manière « naturelle ». Hormis la petite zone à Peuplier blanc, aucune autre zone humide au sens du critère végétation n'a été recensée.

3.2.2. Description du critère « sol »

7 sondages pédologiques ont été réalisés sur l'emprise du site. Le tableau suivant synthétise les données récoltées au regard du critère pédologique sur le site 2 :

Sondage	X	Y	Profondeur du sondage	Hydromorphie	Sol de zone humide	Classe GEPPA
10	878196,4	6681834,78	50 cm (refus)	Ox-red à partir de 10 cm Très sec mais traces présentes.	Oui	Va
11	878262,43	6681776,41	70 cm	Ox-red <5% à partir de 5 cm >5% à partir de 40 cm Reduc. à partir de 70 cm	Oui	IVd
12	878226,58	6681790,23	100 cm	Ox-red à partir de 15 cm Reduc à partir de 60 cm	Oui	VIc
13	878138,01	6681858,15	80 cm	Ox-red à partir de 15 cm, plus marqué vers 40 cm	Oui	IVd
14	878177,34	6681737,86	25 cm (refus)	Ox-red <5% jusqu'à 25 cm (refus)	Non	-
15	878196,26	6681727,76	80 cm	Ox-red à partir de 20 cm Reduc à partir de 60 cm	Oui	VIc
16	878123,56	6681733,04	100 cm	Ox-red à partir de 20 cm Reduc à partir de 50 cm	Oui	VIc

Sur les 7 sondages, 6 ont révélé la présence d'un sol de zone humide, avec la présence de traces d'oxydo-réduction apparaissant rapidement après les premiers centimètres. Sur ce site, le sol est plus sec et plus difficile à sonder en cette période de l'année, néanmoins les traces d'oxydo-réduction sont bien perceptibles. L'horizon réductique apparait quant à lui plus en profondeur que sur les autres sites prospectés, mais reste néanmoins bien présent.

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR



Zoom sur un prélèvement avec taches d'oxydo-réduction

3.2.3. Cartographie des zones humides

Au regard des critères « sol » et « végétation » étudiés, on retiendra la cartographie des zones humides suivantes au niveau du site 2 :

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

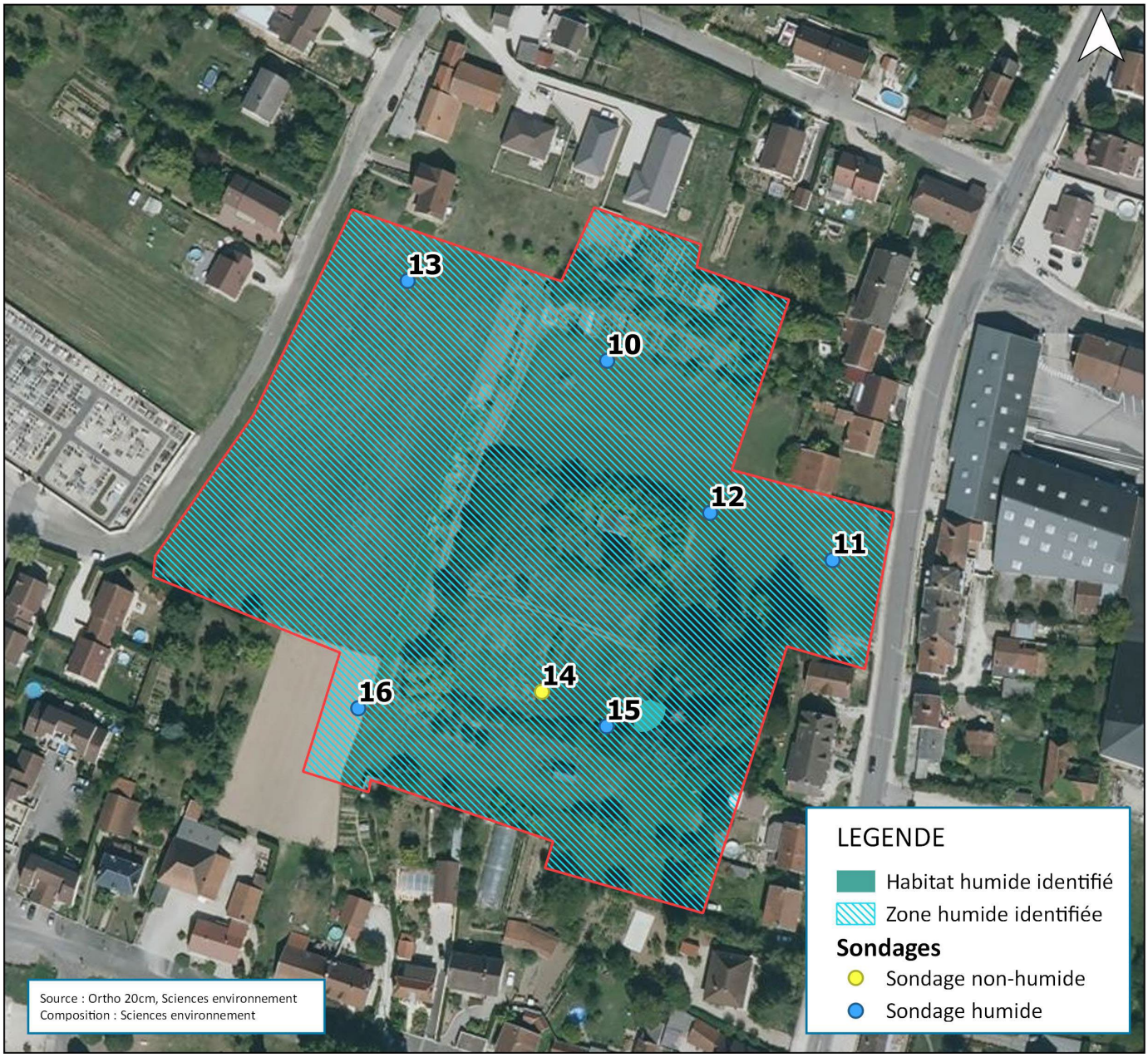


Figure 8 : Résultats – site 2

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

3.3. Site 3

3.3.1. Description de la végétation

Habitats présents	Code Corine Biotope	Correspondance habitat humide (Annexe II tab. B)
Prairie mésophile / espace vert	38.2 x 85.12	-

Le site fait l'objet d'un entretien régulier, compte-tenu de la vocation de loisirs de ce dernier. En effet, il accueille un petit terrain de football et un petit espace type « terrain vague » pour les vélos. La végétation sur le site est typique des cortèges de prairies mésophiles régulièrement fauchées, dominée par quelques espèces, dont on citera notamment les graminées (Dactyle aggloméré, Fétuque ind., etc.), le Plantain lancéolé, la Potentille rampante, le Pissenlit… **Cet habitat ne relève pas de la zone humide**. Notons également la présence de nombreux sillons traversant le site d'Ouest en Est, laissant supposer un usage de drainage.



Vue depuis l'Ouest

3.3.2. Description du critère « sol »

3 sondages pédologiques ont été réalisés sur l'emprise du site. Le tableau suivant synthétise les données récoltées au regard du critère pédologique sur le site 3 :

Sondage	X	Y	Profondeur du sondage	Hydromorphie	Sol de zone humide	Classe GEPPA
17	877606,16	6681699,74	80 cm	Ox-red à partir de 5 cm Reduc. à partir de 35 cm	Oui	VIc
18	877699,78	6681711,53	80 cm	Ox-red à partir de 5 cm Reduc. à partir de 10 cm	Oui	VId
19	877550,86	6681769,55	80 cm	Ox-red à partir de 5 cm Reduc à partir de 20 cm	Oui	VId

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

Les 3 sondages réalisés ont révélé la présence d'un sol de zone humide, avec la présence de traces d'oxydo-réduction apparaissant rapidement après les premiers centimètres. L'horizon réductique apparait également très rapidement, traduisant la présence récurrente d'eau dans le sol.

3.3.3. Cartographie des zones humides

Au regard des critères « sol » et « végétation » étudiés, on retiendra la cartographie des zones humides suivantes au niveau du site 3 :

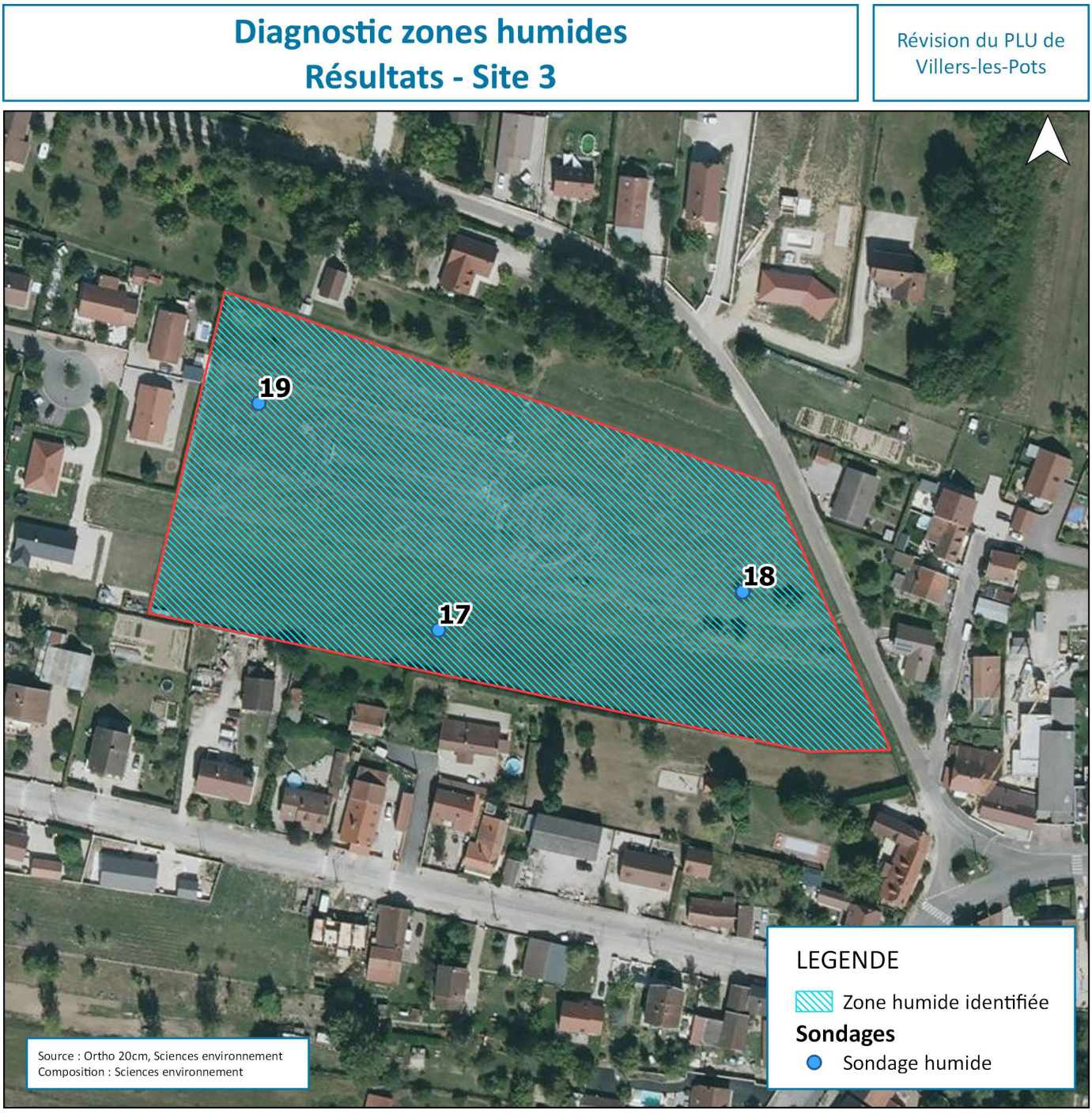


Figure 9 : Résultats – site 3

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

3.4. Site 4

3.4.1. Description de la végétation

Habitats présents	Code Corine Biotope	Correspondance habitat humide (Annexe II tab. B)
Prairie mésophile / espace vert	38.2 x 85.12	-
Communauté forestière hygrophile (Aulnaie / *Populetalia alba)*	44.9 x 44.1	Oui
Chênaie-charmaie x Forêt de Frênes et d'Aulnes	41.2 x 44.3	Difficile à rattacher, non considéré comme tel au regard de la végétation

L'emprise est scindée en 2 entités :

- Au niveau de la partie Sud de l'emprise, c'est une zone ouverte de prairie qui évolue. Le cortège floristique y est dominé par des espèces typique de la prairie mésophile, avec une dominance de la Pâquerette, la Potentille rampante, le Pissenlit, le Plantain lancéolé, les graminées. Cet espace fait l'objet d'un entretien très régulier, limitant ainsi la diversité spécifique. **Cet habitat ne relève pas de la zone humide.**



Vue sur la prairie au Sud du site 4

- La partie Nord du site est caractérisée par la présence d'un milieu boisé, dans la continuité d'une large bande forestière longeant la route départementale. Au niveau de la partie la plus au Nord de cette formation, on retrouve un cortège hygrophile, constitué notamment de Peupliers blancs, de Frênes, d'Ormes champêtres ainsi que plus localement d'Aulnes glutineux, notamment dans la partie Est du boisement. Ce secteur est par ailleurs traversé par des drains, témoignant de la présence de l'eau en surface. Ces formations boisées relèvent des habitats de zones humides du *Populetalia albae* et des formations riveraines de saules.
  La partie Sud du boisement présente un peuplement différent avec une présence accrue de Chênes et de Charmes, indiquant un engorgement moins intense du sol sur ce secteur. Il est difficile de rattacher cette formation à un code CORINE biotopes.

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR



Vue sur le boisement dans sa partie Nord – site 4



Vue sur un drain au sein du boisement – site 4

3.4.2. Description du critère « sol »

8 sondages pédologiques ont été réalisés sur l'emprise du site. Le tableau suivant synthétise les données récoltées au regard du critère pédologique sur le site 4 :

Sondage	X	Y	Profondeur du sondage	Hydromorphie	Sol de zone humide	Classe GEPPA
20	876919,2	6680754,23	120 cm	Ox-red à partir de 15 cm Reduc. à partir de 20 cm	Oui	VId
21	876921,98	6680775,43	40 cm (refus)	Ox-red à partir de 5 cm puis refus à 40 cm	Considéré comme tel au regard du contexte	
22	876924,43	6680766,61	35 cm (refus)	Ox-red à partir de 15 cm Reduc à partir de 20 cm Refus à 30 cm	Considéré comme tel au regard du contexte	
23	876941,13	6680719,32	30 cm (refus)	Ox-red à partir de 10 cm puis refus à 30 cm	Considéré comme tel au regard du contexte	
24	876938,02	6680724,67	30 cm (refus)	Ox-red à partir de 10 cm puis refus à 30 cm	Considéré comme tel au regard du contexte	
25	876954,39	6680752,5	80 cm (refus)	Ox-red à partir de 10 cm Reduc à partir de 15 cm	Oui	VId
26	876996,01	6680804,62	80 cm	Ox-red à partir de 5 cm	Oui	Vd
27	876986,34	6680880,57	80 cm	Ox-red à partir de 10 cm Reduc. à partir de 20 cm	Oui	VId

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

Sur les 8 sondages, 7 ont révélé la présence d'un sol de zone humide, avec la présence de traces d'oxydo-réduction apparaissant rapidement après les premiers centimètres. L'horizon et/ou les traces de réduction apparaissent également très rapidement, et sont bien marquées.

Les sondages 22, 23 et 24 ont été rapidement entravés par la présence de matériaux grossiers. Néanmoins, leurs caractéristiques dans les premiers centimètres du sol (présence d'oxydo-réduction et de traces réductiques) ainsi que leur proximité avec les autres sondages révélant une zone humide ont amené à considérer ces derniers comme relevant de zones humides.



Zoom sur un prélèvement du site 4

3.4.3. Cartographie des zones humides

Au regard des critères « sol » et « végétation » étudiés, on retiendra la cartographie des zones humides suivantes au niveau du site 4 :

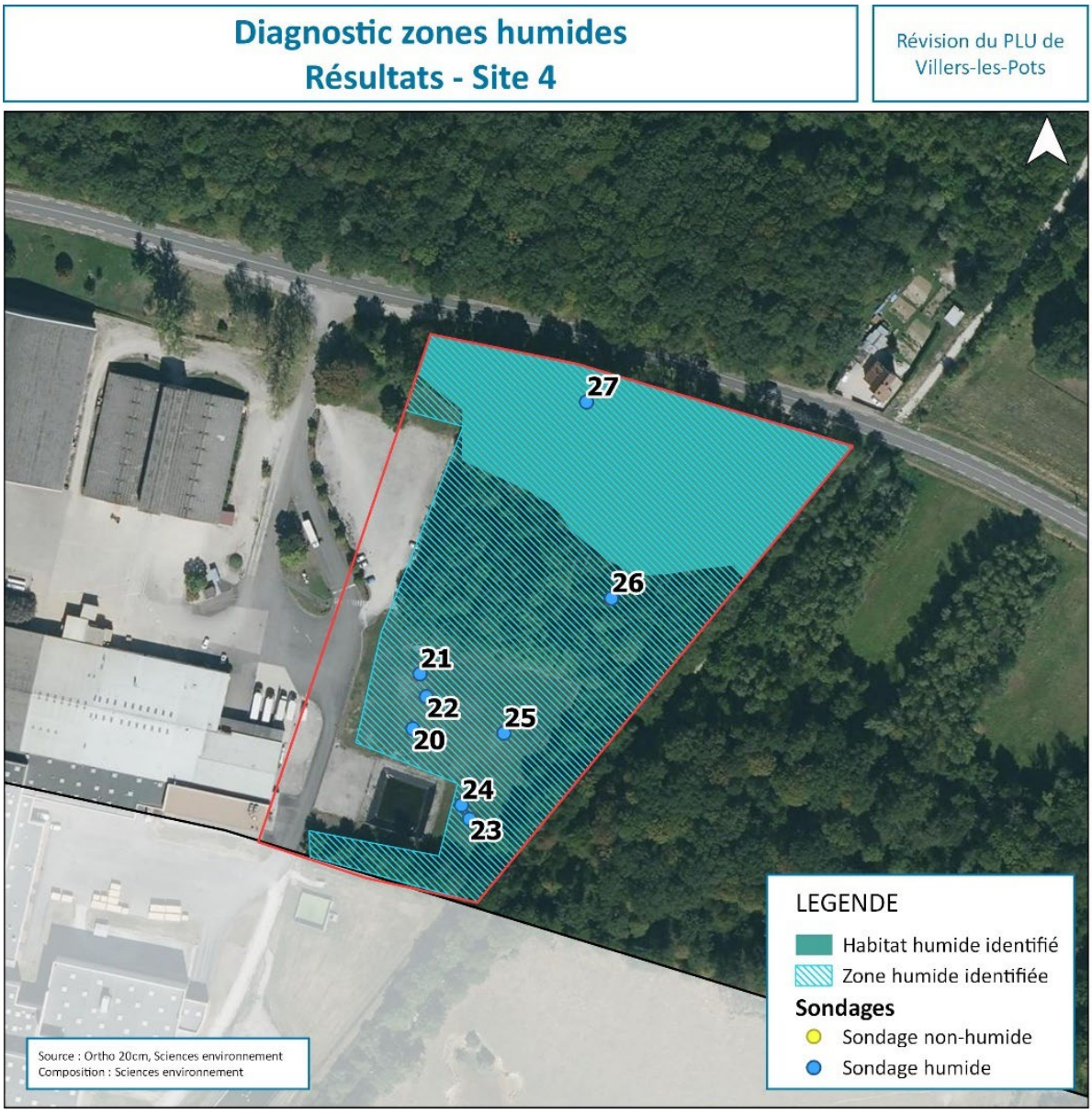


Figure 10 : Résultats – site 4

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

CONCLUSION

L'analyse de la végétation et de la pédologie dans le cadre de cette étude ont permis de révéler la présence de plusieurs zones humides au sens de la règlementation sur les parcelles ayant fait l'objet de nos prospections. Le contexte local, à savoir au sein de la vallée alluviale de la Saône laissait présager la présence de sols potentiellement hydromorphes. Bien que la végétation ne s'exprime pas toujours, les sondages pédologiques réalisés ont permis d'identifier une zone humide sur chacun des 4 sites investigués.

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

Bureau d'études
d'ingénierie,
conseils, services

REVISION DU PLU DE VILLERS-LES-POTS (21)

Etude environnementale

DIAGNOSTIC ZONES HUMIDES



Sciences Environnement

octobre 2023

DOSSIER 21-232

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

Ce dossier a été réalisé par :

Sciences Environnement

Agence de Besançon
6 boulevard Diderot
25 000 BESANCON
Tél : 03.81.53.02.60 - Fax : 03.81.80.01.08
E-mail : besancon@sciences-environnement.fr

Ce dossier a été rédigé avec le concours des personnes suivantes :

NOM - QUALITE	NATURE DE L'INTERVENTION THEME TRAITE
Clémentine WEISS, chargée d'études environnementaliste	Rédaction de l'étude et cartographies de terrain
Julie VIRICELLE, chargée d'études environnementaliste	Rédaction de l'étude et cartographies de terrain
Valérie Duchêne, Ingénieur pédologue	Cartographie de terrain, pédologie
Vincent SENECHAL, responsable du secteur « Milieux naturels »	Relecture, suivi qualité

Pour le compte de :

Commune de Villers-les-Pots

1 Rue Saint-Michel
21 130 VILLERS-LES-POTS
Tél : 03 80 37 34 03 / Courriel : mairievillerslespots@orange.fr

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

SOMMAIRE

1. Contexte de l'étude 6
1.1.1. Présentation 6
1.1.2. Contexte lié aux zones humides 7
1.1.3. Contexte géologique 7
1.1.4. Contexte pédologique 8
2. Méthodologie de délimitation des zones humides 10
2.1. Analyse du critère « sol » 10
2.2. Analyse du critère « végétation » 12
3. Résultats du diagnostic 13
3.1. Site 1 13
3.1.1. Description de la végétation 13
3.1.2. Description du critère « sol » 15
3.1.3. Cartographie des zones humides 16
3.2. Site 2 17
3.2.1. Description de la végétation 17
3.2.2. Description du critère « sol » 19
3.2.3. Cartographie des zones humides 20
3.3. Site 3 22
3.3.1. Description de la végétation 22
3.3.2. Description du critère « sol » 22
3.3.3. Cartographie des zones humides 23
3.4. Site 4 24
3.4.1. Description de la végétation 24
3.4.2. Description du critère « sol » 25
3.4.3. Cartographie des zones humides 26
3.5. Site 5 27
3.5.1. Description de la végétation 27
3.5.2. Description du critère « sol » 28
3.5.3. Cartographie des zones humides 29
3.6. Site 6 30
3.6.1. Description de la végétation 30
3.6.2. Description du critère « sol » 31
3.6.3. Cartographie des zones humides 32

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

3.7. Site 7 33
3.7.1. Description de la végétation 33
3.7.2. Description du critère « sol » 34
3.7.3. Cartographie des zones humides 34
3.8. Sites 8 et 9 36
3.8.1. Description de la végétation 36
3.8.2. Description du critère « sol » 37
3.8.3. Cartographie des zones humides 37
3.9. Site 10 38
3.9.1. Description de la végétation 38
3.9.2. Description du critère « sol » 38
3.9.3. Cartographie des zones humides 39
3.10. Sites 11 et 12 40
3.10.1. Description de la végétation 40
3.10.2. Description du critère « sol » 40
3.10.3. Cartographie des zones humides 41
3.11. Site 13 42
3.11.1. Description de la végétation 42
3.11.2. Description du critère « sol » 43
3.11.3. Cartographie des zones humides 44
3.12. Site 14 45
3.12.1. Description de la végétation 45
3.12.2. Description du critère « sol » 46
3.12.3. Cartographie des zones humides 47
3.13. Site 15 48
3.13.1. Description de la végétation 48
3.13.2. Description du critère « sol » 48
3.13.3. Cartographie des zones humides 49
Conclusion 50

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

INDEX DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Localisation des 4 sites ayant fait l'objet de prospections zones humides 6
Figure 2 : Milieux humides connus autour des sites prospectés 7
Figure 3 : Contexte géologique 8
Figure 4 : Contexte pédologique 9
Figure 5 : Classes d'hydromorphie retenues dans la législation (source : MEDDE, GIS Sol. 2013) 11
Figure 6 : Protocole de placement des relevés pédologiques vis-à-vis de la frontière supposée de la zone humide (Source : MEDDE, GIS Sol. 2013, Crédit photographique : Hélène Rousseau) 11
Figure 7 : Résultats – site 1 16
Figure 8 : Résultats – site 2 21
Figure 9 : Résultats – site 3 23
Figure 10 : Résultats – site 4 26
Figure 11: Résultats - site 5 29
Figure 12 : Résultats – site 6 32
Figure 13 : Résultats – site 7 35
Figure 14 : Résultats – sites 8 et 9 37
Figure 15 : Résultats – sites 8 et 9 39
Figure 16: Résultats – sites 11 et 12 41
Figure 17: Résultats – site 13 44
Figure 18: Résultats – site 14 47
Figure 19: Résultats – site 15 49

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

1. CONTEXTE DE L'ETUDE

1.1.1. Présentation

Dans le cadre de la révision du PLU de la commune de Villers-les-Pots (21), un diagnostic de présence ou d'absence de zone humide conformément à l'arrêté du 24 juin 2008, modifié le 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7 et R.211-108 du code de l'Environnement a été sollicité.

Cette expertise s'est attachée à déterminer le caractère humide – ou non – des secteurs d'implantation projetés selon les critères spécifiques à la dénomination de « zones humides ». Les relevés ont été réalisés en septembre 2021 pour la première phase. Des relevés complémentaires ont été menés les 03, 04, 11, 12 et 15 mai 2023.

La localisation des secteurs étudiés est visible sur le plan ci-dessous.

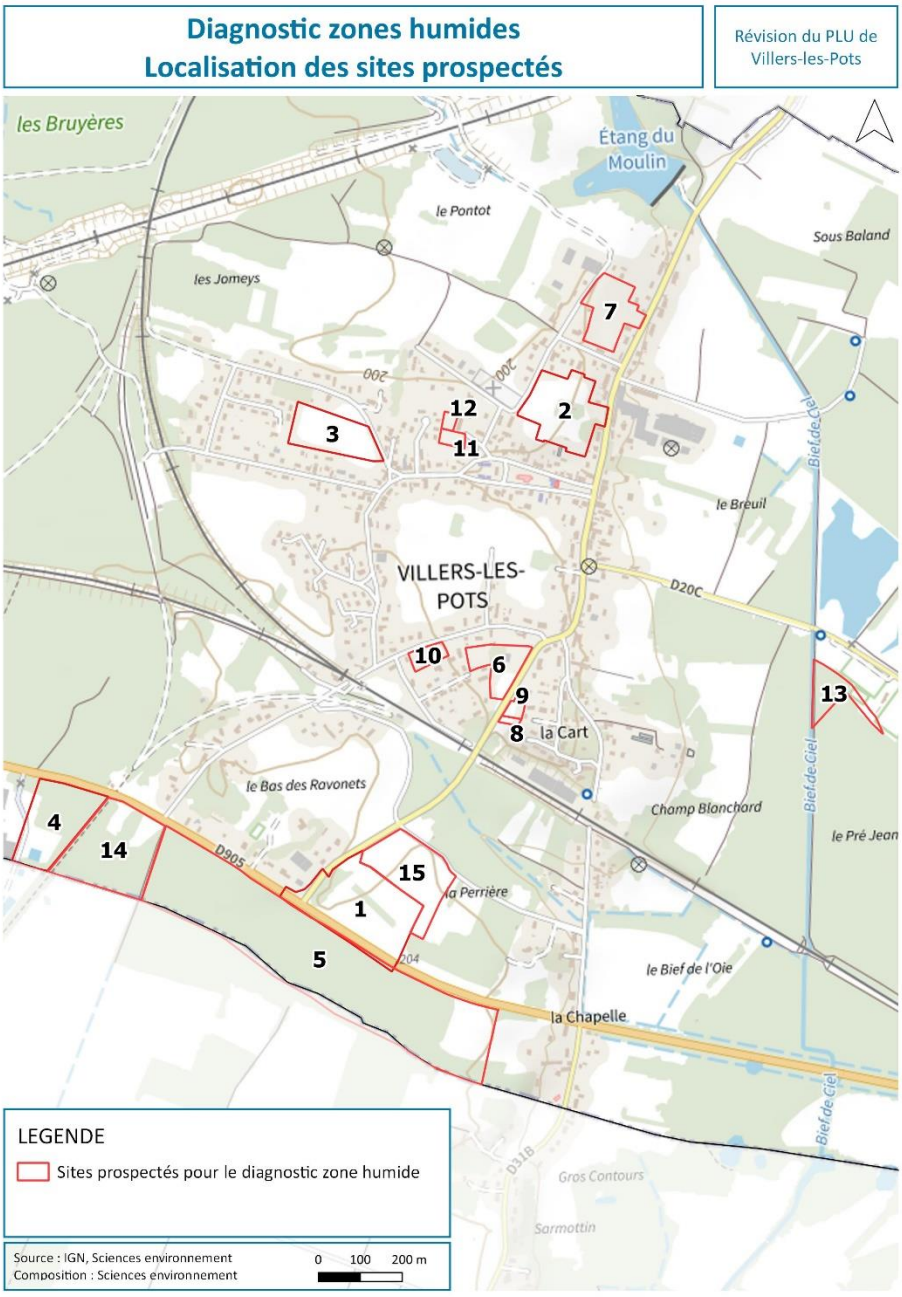


Figure 1 : Localisation des 4 sites ayant fait l'objet de prospections zones humides

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

1.1.2. Contexte lié aux zones humides

Des milieux humides sont connus uniquement au niveau du site 13, et correspondent à des formations de type cultures et plantations, d'après le Pôle milieux humides Bourgogne-Franche-Comté/BDMH. Il est également longé par le Bief du Ciel.

Néanmoins, de nombreuses entités relevant de milieux humides sont identifiées à proximité, parfois en limite immédiate des sites prospectés, comme l'indique la figure ci-dessous. Le site 15 est particulièrement concerné.
Cela dénote d'un territoire particulièrement favorable à la formation de milieux et de zones humides.

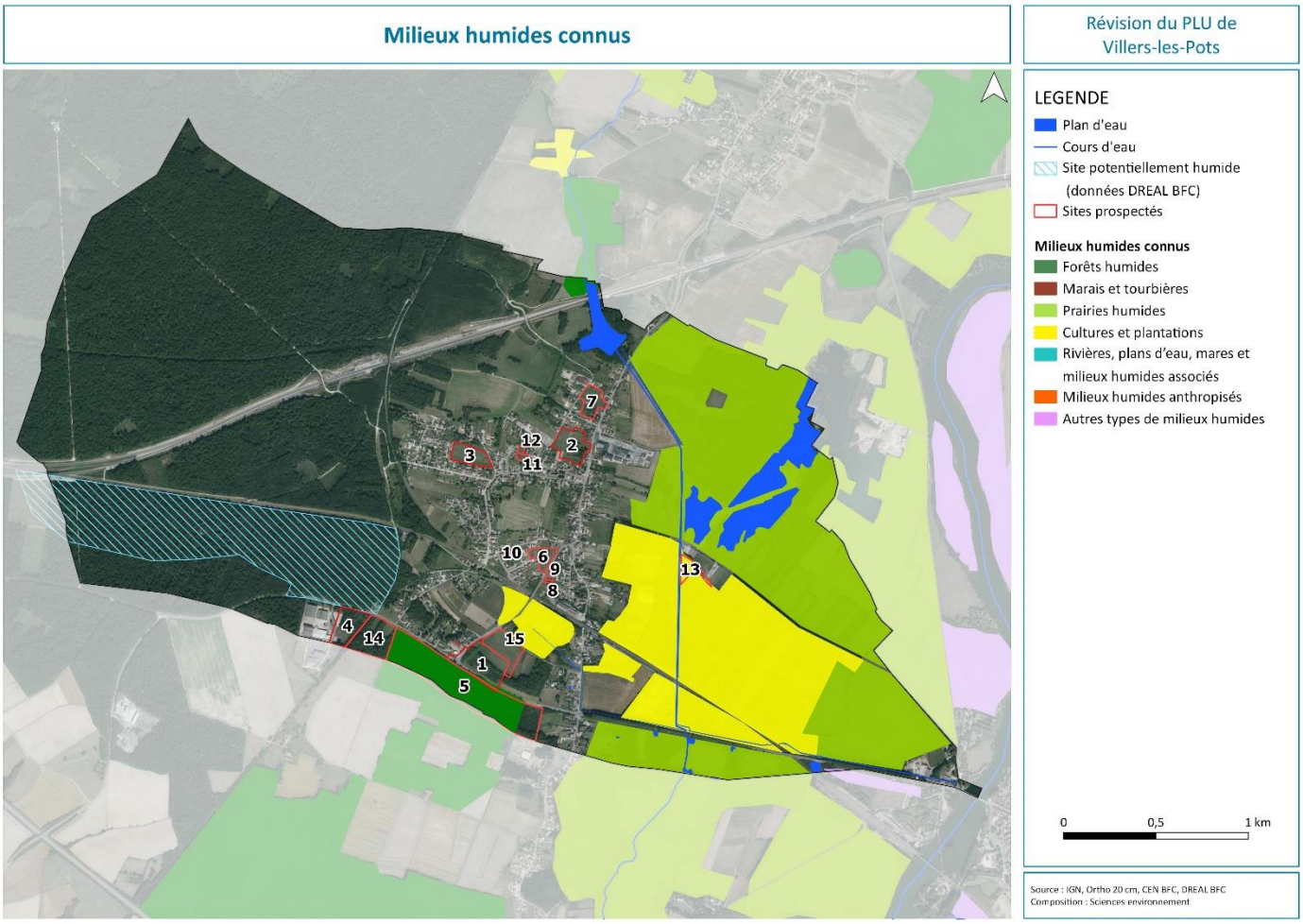


Figure 2 : Milieux humides connus autour des sites prospectés

1.1.3. Contexte géologique

Le secteur d'étude s'inscrit sur la feuille géologique n°500 de Dijon au 1/50 000e réalisée par le BRGM. D'après cette dernière, le territoire communal repose sur des formations de nature sédimentaire, argileuses, argilo-limoneuses ainsi qu'alluvionnaires.
Au niveau des sites d'études, ce sont en grande majorité des formations de type terrasse argilo-limoneuse et dépôts argilo-limoneux qui sont dominantes. Il s'agit donc a priori de formations peu perméables, et souvent propices à l'émergence de zones humides dans les premiers horizons du sol.

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

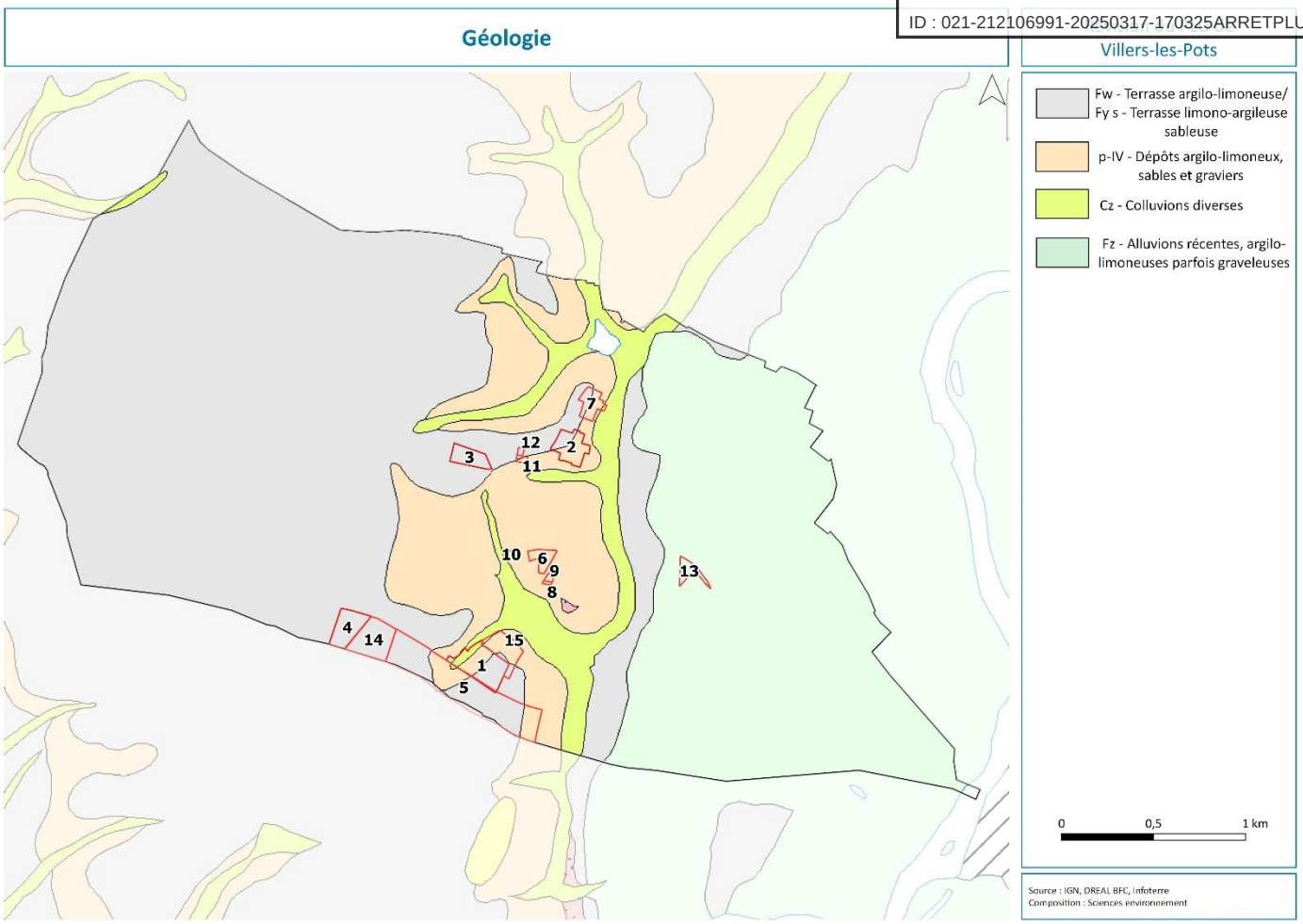


Figure 3 : Contexte géologique

1.1.4. Contexte pédologique

D'après le Référentiel Pédologique de Bourgogne, les types de sols présents sur le territoire communal relèvent de sols « hydromorphes », saturés en eau, favorisant ainsi le développement de formations particulières : les « zones humides ».

Les différents types de sols rencontrés sur les sites étudiés d'après le Référentiel relèvent des sols hydromorphes décrits comme suit :

Type de sol	Libellé et pourcentage
Massifs forestiers des surfaces intermédiaires des plateaux plio-pléistocènes et leurs marges cultivées	70 % Sol forestier limoneux, acide et hydromorphe des surfaces intermédiaires 30 % Terre limoneuse battante et hydromorphe des surfaces intermédiaires
Surfaces inférieures cultivées bordant les plateaux plio-pléistocènes	60 % Terre limono-argileuse profonde, à hydromorphie des surfaces inférieures 40 % Terre limono-sableuse profonde des surfaces inférieures
Basses terrasses sableuses du val de Saône	60 % Sols de sables "purs" des basses terrasses de la Saône 40 % Sols de sables "mélangés" des basses terrasses de la Saône
Plaines alluviales de la Saône et de la Vingeanne	75% Sol alluvial argileux du val de saône 25% Sol alluvial limono-argileux de la vallée de la vingeanne

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

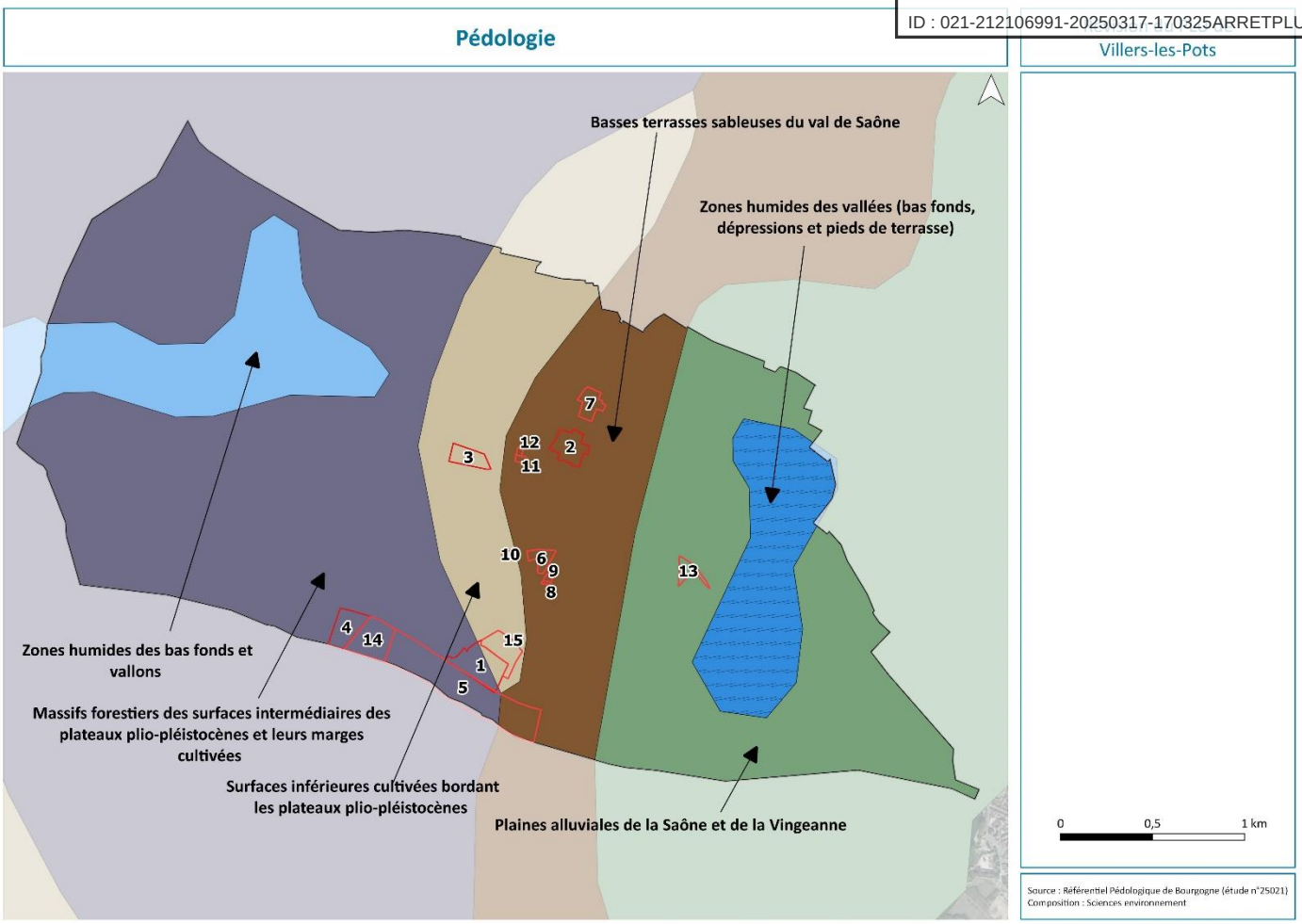


Figure 4 : Contexte pédologique

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

2. METHODOLOGIE DE DELIMITATION DES ZONES HUMIDES

La cartographie et la délimitation des zones humides sont encadrées par l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 01 octobre 2009 découlant des articles L214-7-1, R211-8 et R. 211-108 du code de l'environnement et par la circulaire du 18 janvier 2010 relative à la délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

Un guide pour l'identification et la délimitation des zones humides a également été réalisé par le MEDDE et le GIS Sol en 2013[1]. Ce guide offre des indications complémentaires quant à la mise en œuvre de la méthodologie.

L'article R211-108 du code de l'environnement précise que :

« *I.-Les critères à retenir pour la définition des zones humides mentionnées au 1° du I de l'article L. 211-1 sont relatifs à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles. Celles-ci sont définies à partir de listes établies par région biogéographique. En l'absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide.* »

Pour faciliter l'appréciation partagée de ce qu'est une zone humide – en vue de leur préservation par la réglementation – l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009 précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R211-108 du code de l'environnement.

Ainsi, « *une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :*

1) *Les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques (…)*
2) *Sa végétation, si elle existe, est caractérisée par :*
- *soit des espèces (indicatrices de zones humides),*
- *soit des communautés d'espèces végétales, dénommées « habitats », caractéristiques de zones humides (…) »*

Cette étude a été réalisée sur la base des critères « sol » et « végétation », selon la réglementation découlant de la loi n°2013-773 du 24 juillet 2019 portant création de l'Office Français de la Biodiversité, et réhabilitant la considération **alternative** des critères « sol » et « végétation ».

Ainsi, nous considérerons qu'une zone humide est définie comme telle lorsqu'elle présente **soit** une végétation hygrophile **soit** un type pédologique de zone humide.

2.1. Analyse du critère « sol »

Les sols de zones humides se caractérisent par la présence d'un ou de plusieurs traits d'hydromorphie, de leur hauteur d'apparition et de leur profondeur. Ces traits sont les suivants :

- des traits rédoxiques qui traduisent un engorgement temporaire et qui se présentent sous la forme de taches rouille, de nodules ou films bruns ou noirs et par une décoloration et un blanchissement des horizons
- des horizons réductiques qui traduisent un engorgement permanent ou quasi permanent et qui se présentent sous la forme d'un horizon de couleur uniforme verdâtre/bleuâtre

[1] MEDDE, GIS Sol. 2013. Guide pour l'identification et la délimitation des sols de zones humides. Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie, Groupement d'Intérêt Scientifique Sol, 63 pages.

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

- des horizons histiques qui traduisent un milieu saturé en eau pendant plusieurs semaines consécutives caractérisent par des horizons entièrement constitués de matières organiques (débris de végétaux hygrophiles ou sub-aquatiques)

En l'absence d'indices visibles de présence de zone humide, les relevés pédologiques ont été réalisés par un échantillonnage systématique. La norme AFNOR CARTO NF X31-560 fixe une densité de sondages pédologiques de 1 relevé pour 2 à 3 ha. Dans le cadre de ce travail, les relevés ont été plus nombreux sur la majeure partie des zones.

La densité des relevés pédologiques réalisés fut également dépendante de l'hétérogénéité des conditions topographiques, hydrographiques et végétales identifiées sur le terrain.

La méthode mise en œuvre sur la zone d'étude utilise les sondages à la tarière pédologique. Les indices et traces d'hydromorphie ont été recherchés dans les différents horizons du sol. Le caractère humide ou non des terrains échantillonnés se base sur les travaux du Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981).

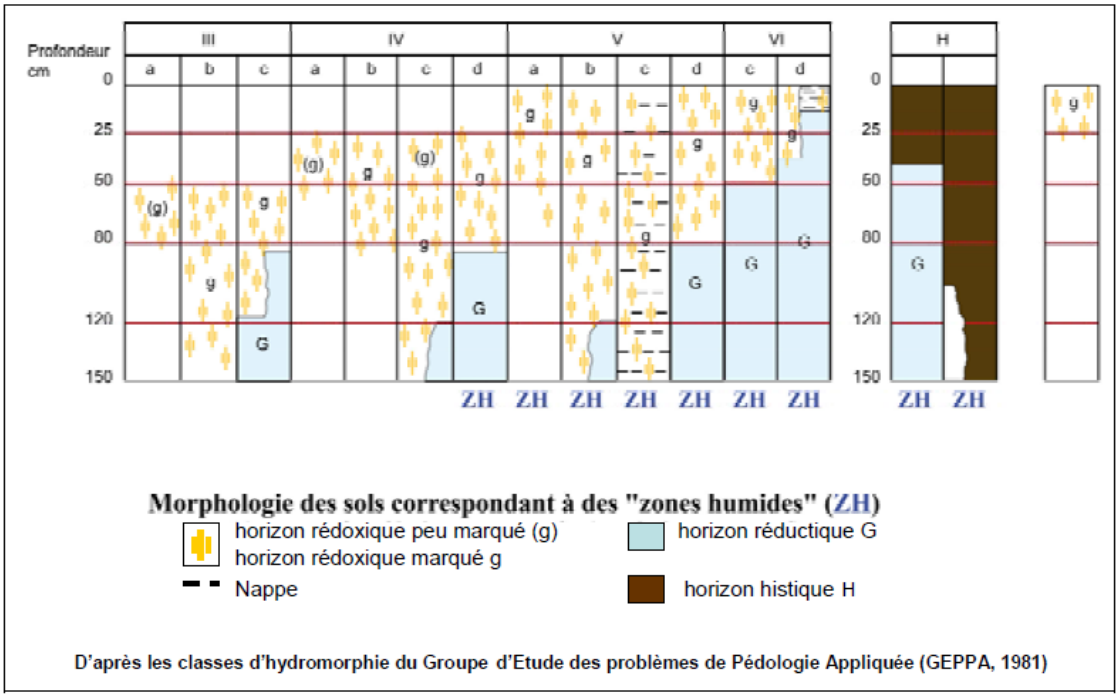


Figure 5 : Classes d'hydromorphie retenues dans la législation (source : MEDDE, GIS Sol. 2013)

La méthode de délimitation des zones humides par le critère pédologique vise à réaliser des relevés pédologiques à la tarière de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide comme le montre la figure ci-dessous.

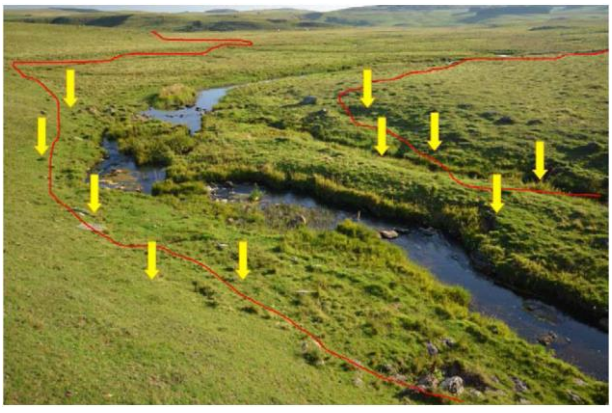


Figure 6 : Protocole de placement des relevés pédologiques vis-à-vis de la frontière supposée de la zone humide (Source : MEDDE, GIS Sol. 2013, Crédit photographique : Hélène Rousseau)

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

2.2. Analyse du critère « végétation »

L'examen de la végétation consiste à déterminer si celle-ci est hygrophile à partir soit des espèces végétales, soit des communautés d'espèces végétales dénommées habitats.

L'examen de la végétation à partir des espèces indicatrices vise à vérifier si les placettes échantillonnées sont caractérisées par des espèces dominantes indicatrices de zones humides (listées de la table A figurant dans l'arrêté du 24 juin 2008).

- ⇨ Pour chaque strate (herbacée, arbustive, arborescente) est estimé le pourcentage de recouvrement de chaque espèce végétale identifiée.
- ⇨ Après avoir réalisé un tri selon le protocole défini dans l'arrêté du 1er octobre 2009 (modifiant l'arrêté du 24 juin 2008), le caractère hygrophile des espèces de la placette d'échantillonnage donnée est examiné :
  - Si la moitié au moins des espèces dominantes du relevé sont des espèces indicatrices de zones humides (selon liste de la table A de l'arrêté du 24 juin 2008 + liste additive d'espèces arrêtée par le Préfet de région sur proposition du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel si présente), la placette se situe dans une zone humide du point de vue de la végétation.
  - Dans le cas contraire, la placette ne se situe pas dans une zone humide du point de vue de la végétation.

L'examen des communautés végétales consiste à utiliser les tables B de l'annexe II de l'arrêté listant les habitats considérés comme humides au sens réglementaire. Dans le cas contraire, une expertise des sols ou des espèces végétales conformément aux modalités évoquées ci-dessus doit être réalisée.

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

3. RESULTATS DU DIAGNOSTIC

3.1. Site 1

3.1.1. Description de la végétation

Habitats présents	Code Corine Biotope	Correspondance habitat humide (Annexe II tab. B)
Prairie mésophile	38.2	-
Fruticée	31.8	-
Bois d'Aulne	44.9	H
Plantation de peupliers	83.321	-

Un petit espace situé au Nord-ouest, le long de la route, se trouve en hauteur par rapport au reste du site. Cet espace semble faire l'objet d'une fauche régulière et accueille des espèces typiques telles que le Fromental, la Fétuque des prés, la Calament clinopode, le Plantain lancéolé ou encore la Cardère, la Berce commune et la Carotte sauvage. On y observe également le Solidage verge d'or, une espèce exotique envahissante. Il est ceinturé par un cordon de fruticée dominée par des espèces telles que le Cornouiller sanguin, l'Aubépine, le Saule cendré, le Fusain, le Charme. **Ces habitats ne relèvent pas de la zone humide.**



Vue sur la prairie de fauche au Nord-ouest du site 1

La partie basse du site, la plus importante en termes de superficie, est longée à l'Ouest par un fossé. Ce dernier, dans sa partie Nord (hors du périmètre du site), est dépourvu de végétation arborée. Il fait l'objet d'un entretien régulier, néanmoins on peut y discerner des Massettes à larges feuilles et de l'Alpiste faux-roseau, deux espèces hygrophiles. Dans sa partie Sud, le fossé se dote d'une végétation arborée, dominée par l'Aulne glutineux, le Frêne, le Saule cendré, colonisés par la Vigne sauvage et le Houblon. On y observe quelques pieds de fougères (*Dryopteris*) indéterminées.





Vue sur le fossé : partie Nord à gauche, partie Sud à droite

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

Le site est partiellement dévolu à un usage agricole, en tant que prairie de fauche. La prairie a été coupée lors de notre passage sur site, mais l'herbe fraîche étant encore sur place, cela a permis d'identifier le cortège en présence sans trop de difficultés. Aussi, ce dernier relève du cortège typique de la prairie mésophile de fauche, avec de nombreuses graminée, du Plantain lancéolé ou encore la Brunelle, le Pissenlit, la Renoncule, etc.

Notons que l'action de fauche régulière entrave l'expression « naturelle » de la végétation en favorisant les espèces les plus résilientes à la fauche. Bien souvent, la végétation hygrophile y est absente ou peu visible. Ce résultat n'est donc pas surprenant au regard de l'usage du site. Toutefois, la détection de quelques pieds de Lychnis fleur-de-coucou, une espèce indicatrice de zone humide, témoigne du potentiel de présence de zone humide, que le critère pédologique a permis d'affirmer.



Vue sur la prairie de fauche dans sa partie Nord, en direction de l'Ouest

La partie centrale du site est occupée par une vaste zone de friche et d'une peupleraie sur deux rangées. Cette dernière formation n'est pas identifiée comme relevant strictement de la zone humide au sens réglementaire, une analyse pédologique devant être réalisée en parallèle (pro parte). Concernant la friche, cette dernière présente plusieurs strates, à savoir herbacée, arbustive et arborée. Il est difficile de rattacher les habitats de friches à des catégories d'habitats, aussi, c'est l'analyse par entrée d'espèces indicatrices qui a été réalisée :



La friche humide au centre du site 1

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Espèce indicatrice de zone humide	Taux de recouvrement
Pulicaria dysentrica	Pulicaire dysentrique	H	25 %
Alnus glutinosa	Aulne glutineux	H	25 %
Eupatorium cannabinym	Eupatoire chanvrine	H	20 %
Epilobium hirsutum	Epilobe hirsute	H	20 %
Fraxinus excelsior	Frêne	-	10 %
Salix cinerea	Saule cendré	-	10 %
Urtica dioica	Ortie dïoique	-	10 %
Robinia pseudoacacia	Robinier faux-acacia	-	8 %
Cornus sanguina	Cornouiller sanguin	-	8 %
Artemisia vulgarus	Armoise commune	-	5 %
Juncus inflexus	Jonc glauque	H	5 %
Juncus conglomeratus	Jonc aggloméré	H	5 %

50 %

➔ **La moitié au moins des espèces dominantes sont des espèces indicatrices de zones humides. Cet habitat est considéré comme humide au sens de la réglementation.**

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

3.1.2. Description du critère « sol »

12 sondages pédologiques ont été réalisés sur l'emprise du site. Le tableau suivant synthétise les données récoltées au regard du critère pédologique sur le site 1 :

Sondage	X	Y	Profondeur du sondage	Hydromorphie	Sol de zone humide	Classe GEPPA
1	877663,65	6680706,09	25 cm (refus)	Ox-red <5% de 15 à 20 cm Refus à 25 cm	Non	-
2	877661,89	6680701,81	30 cm (refus)	-	Non	-
3	877676,74	6680678,48	80 cm	Ox-red à partir de 5 cm Reduc. à partir de 30 cm	Oui	VId
4	877617,8	6680653,83	60 cm (refus)	Ox-red à partir de 20 cm Très sec mais traits bien présents	Oui	Va
5	877613,89	6680614,49	100 cm	Ox-red à partir de 15 cm Reduc. à partir de 20 cm	Oui	VId
6	877794,82	6680566,31	120 cm	Ox-red à partir de 5 cm Reduc. à partir de 15 cm	Oui	VId
7	877698,5	6680537,46	120 cm	Ox-red à partir de 5 cm Reduc à partir de 20 cm	Oui	VIc
8	877683,84	6680533,89	60 cm	Ox-red à partir de 20 cm Pas d'intensification	Oui	Va
9	877703,97	6680527,04	120 cm	Ox-red à partir de 45 cm Pas d'intensification	Non	IVc
28	877650,01	6680643,69	60 cm	Ox-red à partir de 5 cm Reduc à partir de 35 cm	Oui	VId
29	877734,64	6680641,22	60 cm	Ox-red à partir de 2 cm Reduc à partir de 25 cm	Oui	VId
30	877672,78	6680663,23	60 cm	Ox-red à partir de 5 cm Reduc à partir de 35 cm	Oui	VId

Sur les 12 sondages, 10 ont révélé la présence d'un sol de zone humide, avec la présence de traces d'oxydo-réduction apparaissant rapidement après les premiers centimètres. L'horizon et/ou les traces de réduction apparaissent également très rapidement, et sont bien marquées.



Zoom sur un prélèvement du site 1 : des traces d'oxydo-réduction bien visibles dans les premiers centimètres du sol

Les deux sondages n'ayant pas révélé de zone humide se situe dans la partie haute du site, complètement déconnectée de l'entité formée par le reste du site. Ce dernier est longé par un fossé humide dans sa partie Ouest. Des petits drains sont également discernables au sein de la prairie et donnent un premier indice sur la présence d'eau sur la parcelle.

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

3.1.3. Cartographie des zones humides

Au regard des critères « sol » et « végétation » étudiés, on retiendra la cartographie des zones humides suivantes au niveau du site 1 :

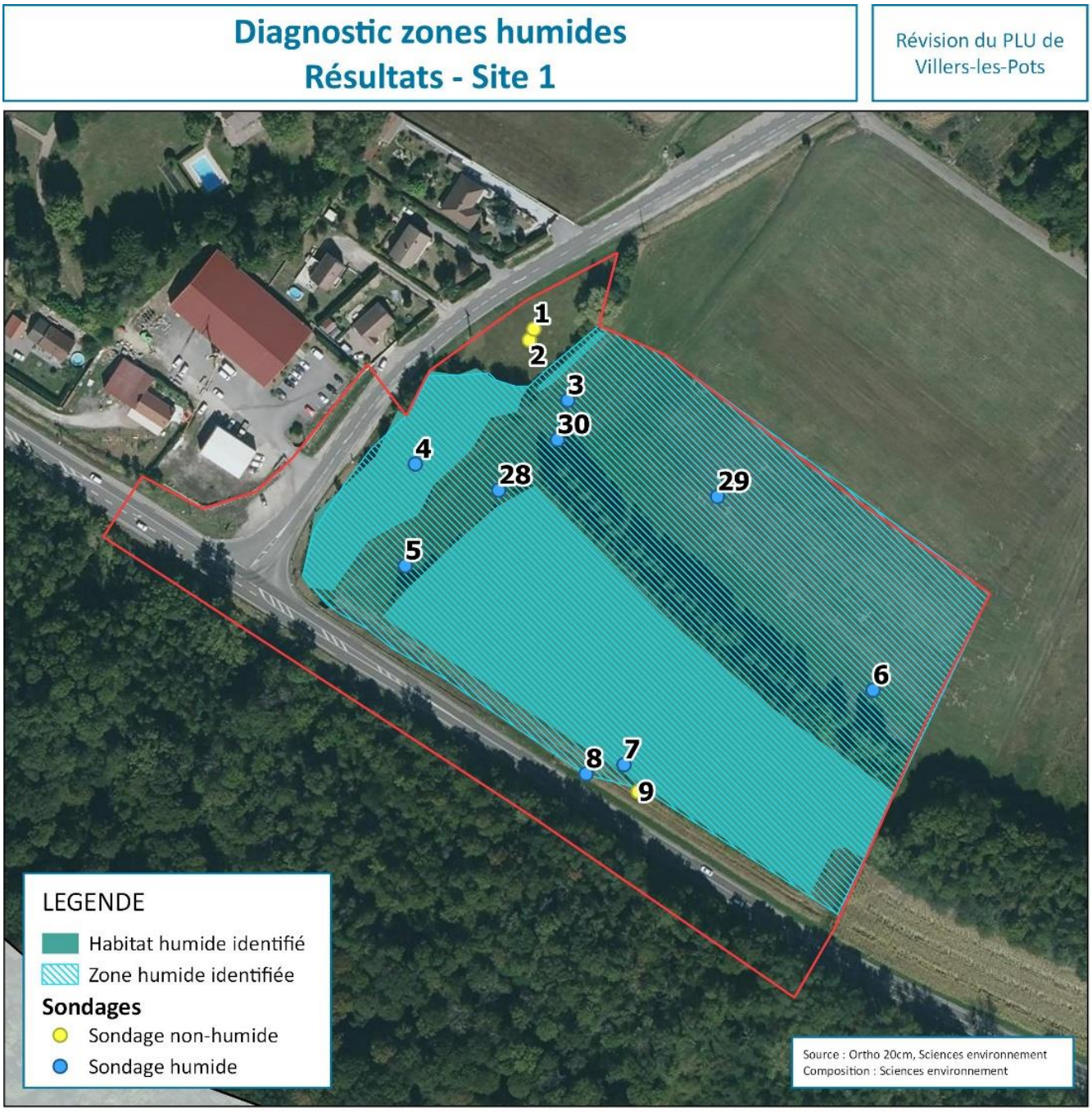


Figure 7 : Résultats – site 1

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

3.2. Site 2

3.2.1. Description de la végétation

Habitats présents	Code Corine Biotope	Correspondance habitat humide (Annexe II tab. B)
Prairie mésophile	38.2	-
Culture agricole	82.1	-
Verger particulier	83, 83 x 85	-
Jardin privatif	85.3	-
Jardin en déprise / friche	85.3 x 87.1	-
Accru de Peupliers blancs	?	Espèce indicatrice

Le site est caractérisé par plusieurs types de formations. Il se situe en effet au sein de la trame bâtie, et plusieurs usages sont à signaler sur cette parcelle :

La partie Ouest est dominée par une prairie de fauche, dominée par le Trèfle des prés ou encore l'Achillée millefeuille.



Vue depuis le centre vers l'Ouest

Au centre et au Sud, c'est la culture agricole intensive qui domine, avec quelques pieds de Pourpier ou de Capselle bourse-à-Pasteur qui évoluent sur la surface labourée.



Vue depuis le Sud vers le Nord

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

L'Est est caractérisé par la présence d'une prairie mésophile, où dominent la Carotte sauvage, le Plantain lancéolé, le Dactyle aggloméré, la Trèfle des prés, l'Oseille crépue ou encore le Chiendent et quelques pieds d'espèce exotiques envahissantes (l'Aster américain, la Vergerette du Canada ou le Solidage verge d'or).



Vue depuis le point haut du site, depuis le centre vers l'Est

Le Nord est dominé par des jardins potagers privatifs avec quelques alignements de fruitiers. On notera la présence de quelques tranchées visant a priori à drainer le secteur. La partie Sud accueille également un jardin d'agrément clôturé, entouré de quelques petits bosquets.



Vue sur un drain creusé au niveau du point haut du site

La zone centrale quant à elle est dominée par des jardins a priori en cours d'enfrichement, où se mêlent des espèces cultivées à des espèces ornementales comme l'Aster de Nouvelle Angleterre, le Tamaris, le Laurier palme. Au sein des ceintures arborées qui longent cet espace central, on note la présence de Saule blanc ainsi qu'une petite « tâche » de Peupliers blancs, seules espèces traduisant une certaine fraîcheur identifiées sur le site d'étude.



Vue sur le jardin en déprise au centre



Accru de Peupliers blancs

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

On retrouve de nombreuses espèces ornementales et/ou exotiques envahissantes, telles que le Solidage verge d'Or, le Sumac de Virginie, le Bambou, le Tamaris, le Laurier palme, etc.



Bosquet de Bambou sur le site

La végétation fait donc l'objet d'un entretien plus ou moins intensif, qui laisse peu le cortège floristique s'exprimer de manière « naturelle ». Hormis la petite zone à Peuplier blanc, aucune autre zone humide au sens du critère végétation n'a été recensée.

3.2.2. Description du critère « sol »

7 sondages pédologiques ont été réalisés sur l'emprise du site. Le tableau suivant synthétise les données récoltées au regard du critère pédologique sur le site 2 :

Sondage	X	Y	Profondeur du sondage	Hydromorphie	Sol de zone humide	Classe GEPPA
10	878196,4	6681834,78	50 cm (refus)	Ox-red à partir de 10 cm Très sec mais traces présentes.	Oui	Va
11	878262,43	6681776,41	70 cm	Ox-red <5% à partir de 5 cm >5% à partir de 40 cm Reduc. à partir de 70 cm	Oui	IVd
12	878226,58	6681790,23	100 cm	Ox-red à partir de 15 cm Reduc à partir de 60 cm	Oui	VIc
13	878138,01	6681858,15	80 cm	Ox-red à partir de 15 cm, plus marqué vers 40 cm	Oui	IVd
14	878177,34	6681737,86	25 cm (refus)	Ox-red <5% jusqu'à 25 cm (refus)	Non	-
15	878196,26	6681727,76	80 cm	Ox-red à partir de 20 cm Reduc à partir de 60 cm	Oui	VIc
16	878123,56	6681733,04	100 cm	Ox-red à partir de 20 cm Reduc à partir de 50 cm	Oui	VIc

Sur les 7 sondages, 6 ont révélé la présence d'un sol de zone humide, avec la présence de traces d'oxydo-réduction apparaissant rapidement après les premiers centimètres. Sur ce site, le sol est plus sec et plus difficile à sonder en cette période de l'année, néanmoins les traces d'oxydo-réduction sont bien perceptibles. L'horizon réductique apparait quant à lui plus en profondeur que sur les autres sites prospectés, mais reste néanmoins bien présent.

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR



Zoom sur un prélèvement avec taches d'oxydo-réduction

3.2.3. Cartographie des zones humides

Au regard des critères « sol » et « végétation » étudiés, on retiendra la cartographie des zones humides suivantes au niveau du site 2 :

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

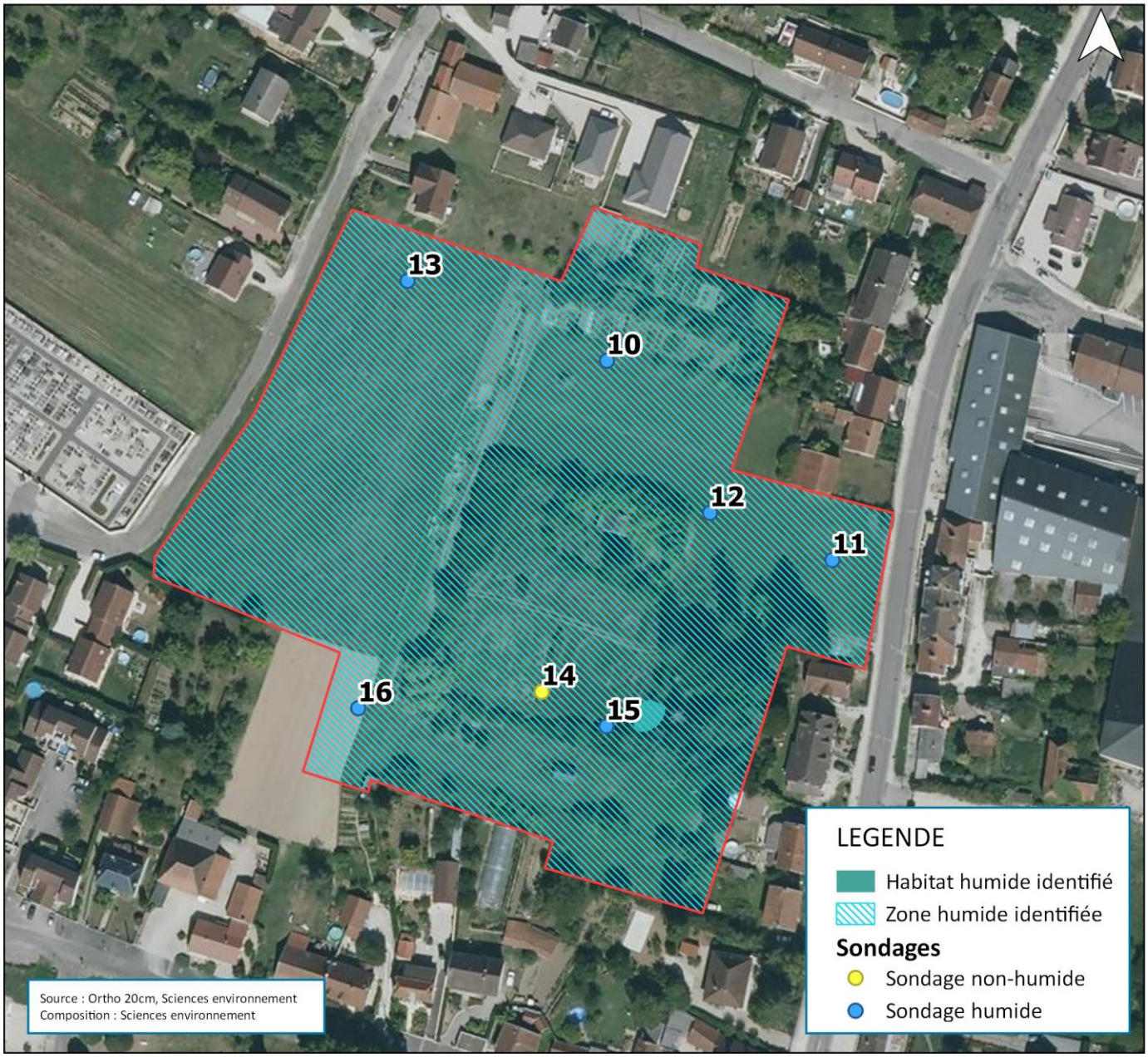


Figure 8 : Résultats – site 2

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

3.3. Site 3

3.3.1. Description de la végétation

Habitats présents	Code Corine Biotope	Correspondance habitat humide (Annexe II tab. B)
Prairie mésophile / espace vert	38.2 x 85.12	-

Le site fait l'objet d'un entretien régulier, compte-tenu de la vocation de loisirs de ce dernier. En effet, il accueille un petit terrain de football et un petit espace type « terrain vague » pour les vélos. La végétation sur le site est typique des cortèges de prairies mésophiles régulièrement fauchées, dominée par quelques espèces, dont on citera notamment les graminées (Dactyle aggloméré, Fétuque ind., etc.), le Plantain lancéolé, la Potentille rampante, le Pissenlit… **Cet habitat ne relève pas de la zone humide**. Notons également la présence de nombreux sillons traversant le site d'Ouest en Est, laissant supposer un usage de drainage.



Vue depuis l'Ouest

3.3.2. Description du critère « sol »

3 sondages pédologiques ont été réalisés sur l'emprise du site. Le tableau suivant synthétise les données récoltées au regard du critère pédologique sur le site 3 :

Sondage	X	Y	Profondeur du sondage	Hydromorphie	Sol de zone humide	Classe GEPPA
17	877606,16	6681699,74	80 cm	Ox-red à partir de 5 cm Reduc. à partir de 35 cm	Oui	VIc
18	877699,78	6681711,53	80 cm	Ox-red à partir de 5 cm Reduc. à partir de 10 cm	Oui	VId
19	877550,86	6681769,55	80 cm	Ox-red à partir de 5 cm Reduc à partir de 20 cm	Oui	VId

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

Les 3 sondages réalisés ont révélé la présence d'un sol de zone humide, avec la présence de traces d'oxydo-réduction apparaissant rapidement après les premiers centimètres. L'horizon réductique apparait également très rapidement, traduisant la présence récurrente d'eau dans le sol.

3.3.3. Cartographie des zones humides

Au regard des critères « sol » et « végétation » étudiés, on retiendra la cartographie des zones humides suivantes au niveau du site 3 :

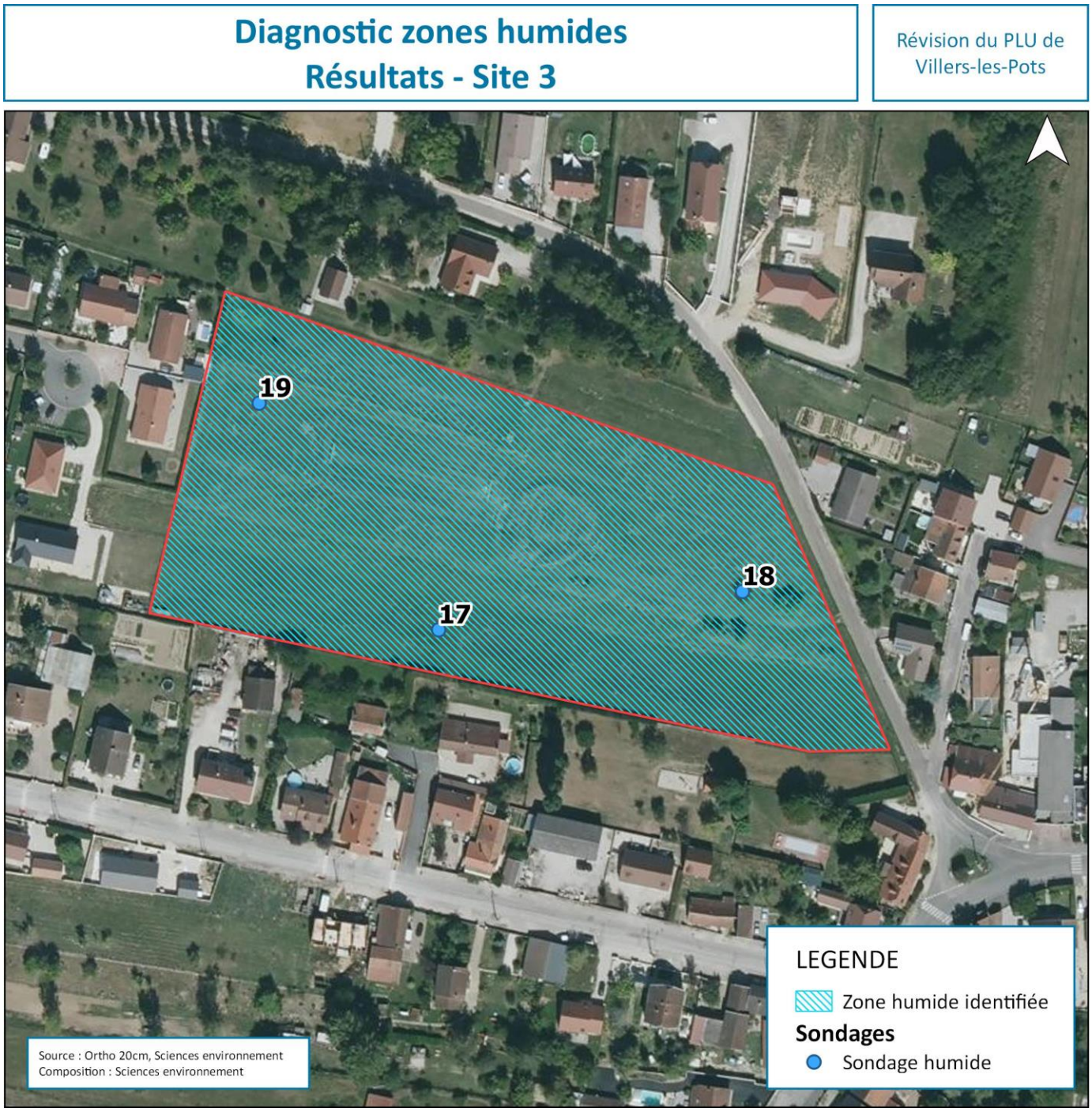


Figure 9 : Résultats – site 3

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

3.4. Site 4

3.4.1. Description de la végétation

Habitats présents	Code Corine Biotope	Correspondance habitat humide (Annexe II tab. B)
Prairie mésophile / espace vert	38.2 x 85.12	-
Communauté forestière hygrophile (Aulnaie / *Populetalia alba)*	44.9 x 44.1	Oui
Chênaie-charmaie x Forêt de Frênes et d'Aulnes	41.2 x 44.3	Difficile à rattacher, non considéré comme tel au regard de la végétation

L'emprise est scindée en 2 entités :

- Au niveau de la partie Sud de l'emprise, c'est une zone ouverte de prairie qui évolue. Le cortège floristique y est dominé par des espèces typique de la prairie mésophile, avec une dominance de la Pâquerette, la Potentille rampante, le Pissenlit, le Plantain lancéolé, les graminées. Cet espace fait l'objet d'un entretien très régulier, limitant ainsi la diversité spécifique. **Cet habitat ne relève pas de la zone humide.**



Vue sur la prairie au Sud du site 4

- La partie Nord du site est caractérisée par la présence d'un milieu boisé, dans la continuité d'une large bande forestière longeant la route départementale. Au niveau de la partie la plus au Nord de cette formation, on retrouve un cortège hygrophile, constitué notamment de Peupliers blancs, de Frênes, d'Ormes champêtres ainsi que plus localement d'Aulnes glutineux, notamment dans la partie Est du boisement. Ce secteur est par ailleurs traversé par des drains, témoignant de la présence de l'eau en surface. Ces formations boisées relèvent des habitats de zones humides du *Populetalia albae* et des formations riveraines de saules.
  La partie Sud du boisement présente un peuplement différent avec une présence accrue de Chênes et de Charmes, indiquant un engorgement moins intense du sol sur ce secteur. Il est difficile de rattacher cette formation à un code CORINE biotopes.

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR



Vue sur le boisement dans sa partie Nord – site 4



Vue sur un drain au sein du boisement – site 4

3.4.2. Description du critère « sol »

8 sondages pédologiques ont été réalisés sur l'emprise du site. Le tableau suivant synthétise les données récoltées au regard du critère pédologique sur le site 4 :

Sondage	X	Y	Profondeur du sondage	Hydromorphie	Sol de zone humide	Classe GEPPA
20	876919,2	6680754,23	120 cm	Ox-red à partir de 15 cm Reduc. à partir de 20 cm	Oui	VId
21	876921,98	6680775,43	40 cm (refus)	Ox-red à partir de 5 cm puis refus à 40 cm	Considéré comme tel au regard du contexte	
22	876924,43	6680766,61	35 cm (refus)	Ox-red à partir de 15 cm Reduc à partir de 20 cm Refus à 30 cm	Considéré comme tel au regard du contexte	
23	876941,13	6680719,32	30 cm (refus)	Ox-red à partir de 10 cm puis refus à 30 cm	Considéré comme tel au regard du contexte	
24	876938,02	6680724,67	30 cm (refus)	Ox-red à partir de 10 cm puis refus à 30 cm	Considéré comme tel au regard du contexte	
25	876954,39	6680752,5	80 cm (refus)	Ox-red à partir de 10 cm Reduc à partir de 15 cm	Oui	VId
26	876996,01	6680804,62	80 cm	Ox-red à partir de 5 cm	Oui	Vd
27	876986,34	6680880,57	80 cm	Ox-red à partir de 10 cm Reduc. à partir de 20 cm	Oui	VId

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

Sur les 8 sondages, 7 ont révélé la présence d'un sol de zone humide, avec la présence de traces d'oxydo-réduction apparaissant rapidement après les premiers centimètres. L'horizon et/ou les traces de réduction apparaissent également très rapidement, et sont bien marquées.

Les sondages 22, 23 et 24 ont été rapidement entravés par la présence de matériaux grossiers. Néanmoins, leurs caractéristiques dans les premiers centimètres du sol (présence d'oxydo-réduction et de traces réductiques) ainsi que leur proximité avec les autres sondages révélant une zone humide ont amené à considérer ces derniers comme relevant de zones humides.



Zoom sur un prélèvement du site 4

3.4.3. Cartographie des zones humides

Au regard des critères « sol » et « végétation » étudiés, on retiendra la cartographie des zones humides suivantes au niveau du site 4 :

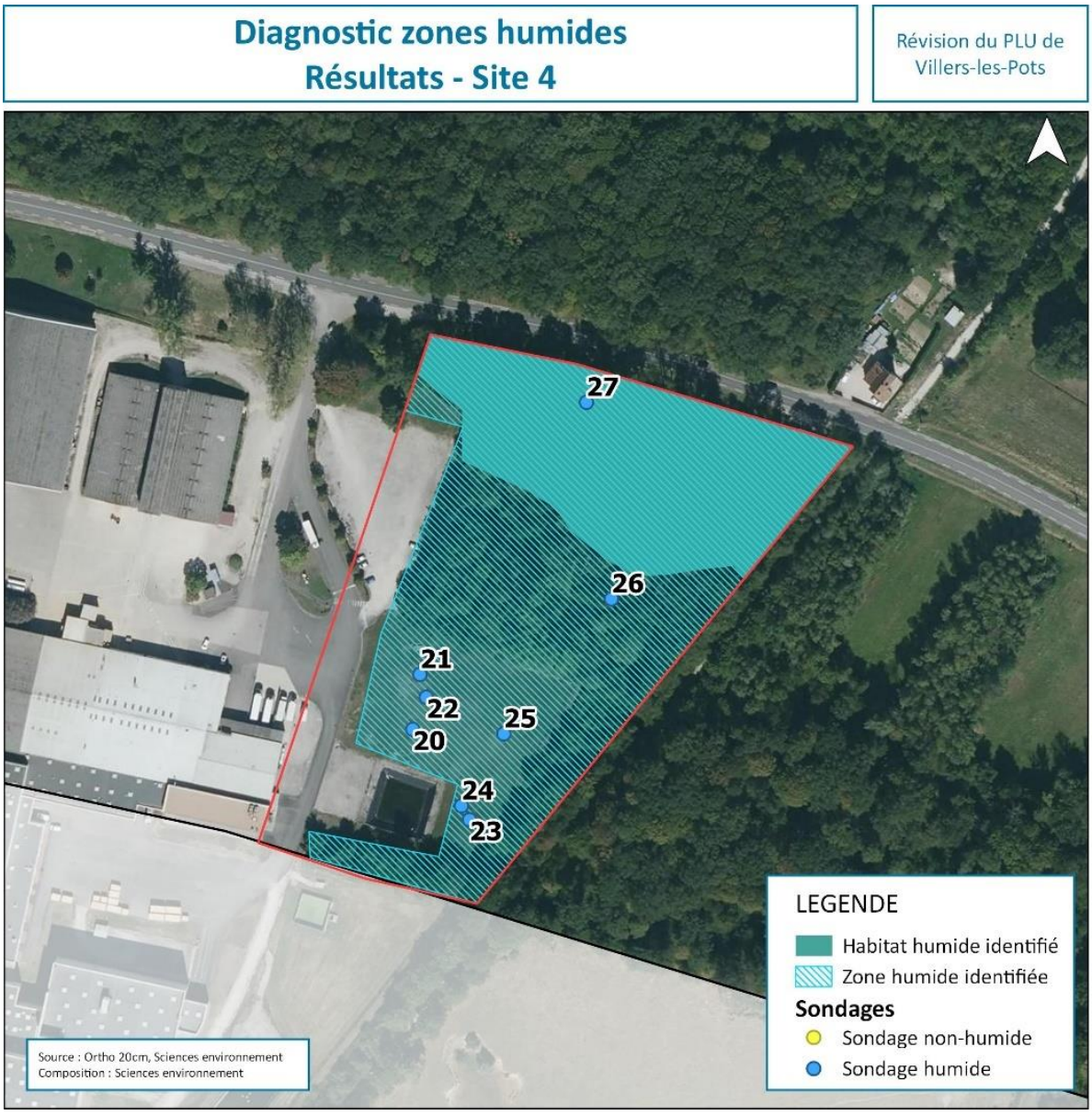


Figure 10 : Résultats – site 4

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

3.5. Site 5

3.5.1. Description de la végétation

Habitats présents	Code Corine Biotope	Correspondance habitat humide (Annexe II tab. B)
Plantation de Peupliers	83.321	-
Chênaie-charmaie	41.2	-
Formation de Robinier	83.324	-
Fruticée	31.8	-
Friche	87.1	-

Bien que dominée par des boisements, le site 5 est composé d'habitats diversifié.
Tout d'abord, la partie Nord-Ouest du site est occupée par une plantation de peupliers. La sous-strate est occupée par des ronciers sur une grande superficie. En certains points, une végétation plus spontanée s'exprime, et les ronces laissent place à la Laîche fausse brize. Le milieu reste néanmoins peu diversifié. En lui-même l'habitat n'est pas considéré comme humide car les peupliers qui le composent sont issus de plantations et non de formations spontanées.

La formation dominante au niveau de la zone est une chênaie-charmaie. Le Charme et le Chêne sessile sont présents en densité variable, mais structurent le boisement. Plus rarement, le Frêne élevé et quelques Aulnes glutineux sont également présents, mais jamais dominants. Cela ne concerne que de faible surface de boisement localisées en bordure de route. Les sous-strates sont plus diversifiées, bien que les peuplements soient légèrement différents en fonction des secteurs : Noisetier, Erable plane, Lamier jaune, Anémone des bois, ronces, Lierre grimpant ou encore Lierre terrestre.
Il est à noter la présence de nombreux canaux et drains au sein des boisements, ce qui atteste du caractère globalement humide du sous-sol, ce qui a été confirmé par le critère pédologique.



Vue sur la plantation de peuplier (à gauche) et sur la chênaie-charmaie (à gauche)

En bordure de route, ce boisement est remplacé sur une petite surface par une formation spontanée de Robinier faux-acacia. Le milieu est eutrophisé, avec une forte représentation du Géranium herbe à Robert et du Gaillet gratteron dans la strate herbacée.

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

Plus à l'Est des coupes ont rajeunis les milieux. Les boisements sont remplacés par des fourrés et fruticées recolonisant progressivement ces espaces. En fonction du degré de maturité des formations, la strate arbustive est dominée par différentes espèces : Noisetier, Saule marsault et Charme. Quelques Aulnes glutineux se glissent parfois en mélange, mais ne sont jamais dominants.



Vue sur les fourrés de recolonisation

Enfin, à l'extrémité Est, en bordure de route, des milieux ouverts se développent. Ces formations végétales apparaissent dégradées et se développent sur des sols semblant avoir été remaniés. Un enfrichement progressif des milieux est amorcé. La diversité végétale est globalement faible, avec un recouvrement majoritaire d'éperviaire, accompagnée par quelques espèces mésophiles : Luzule champêtre, Houlque laineuse, Vesce hérissée, Crételle, etc. Ponctuellement, dans des secteurs en cuvette, des espèces hygrophiles se développent également (Jonc diffus, Silène fleur de coucou, Salicaire) ce qui traduit une certaine propension des sols à la fraicheur. Elles ne sont cependant pas suffisamment représentées pour caractériser une zone humide au sens règlementaire.



Vue sur la friche

Aucun des habitats recensés sur le site n'est considéré comme zone humide au sens de la règlementation.

3.5.2. Description du critère « sol »

9 sondages pédologiques ont été réalisés sur l'emprise du site. Le tableau suivant synthétise les données récoltées au regard du critère pédologique sur le site 5 :

Sondage	X	Y	Profondeur du sondage	Hydromorphie	Sol de zone humide	Classe GEPPA
74	877347,21	6680686,47	80	Ox-red à partir de 5 cm	Oui	Vb
75	877414,29	6680569,66	65	Ox-red à partir de 40 cm	Non	IVb à IVc
76	877568,78	6680526,91	80	Ox-red à partir de 15 cm	Oui	Vb
77	877766,13	6680446,10	80	Ox-red à partir de 20 cm	Oui	Vb
78	877761,46	6680348,51	80	Ox-red à partir de 30 cm	Non	IVb à IVc
79	877916,83	6680240,78	50	Ox-red à partir de 40 cm	Non	IVb à IVc
80	877994,48	6680328,99	80	Ox-red à partir de 20 cm	Oui	Vb
81	877679,20	6680455,74	50	Ox-red à partir de 10 cm	Oui	Vb
82	877223,09	6680673,34	50	Ox-red à partir de 40 cm	Non	IVb à IVc

Cinq sondages sur les 9 ont révélés la présence de sols de zones humides, avec la présence de traces d'oxydo-réduction apparaissant entre 5 et 20 cm de profondeur. Aucun horizon réductique n'a été identifié.

Les autres sondages ne présentaient pas de traces d'oxydo-réduction avant 30 cm et jusqu'à 40 cm pour certains. Ils ont donc été rattachés à des sols non caractéristiques de zone humide.



Vue sur un prélèvement du site 5

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

L'ensemble des sondages a pu être effectué jusqu'à 80 cm de profondeur au maximum (hormis le sondage 75 (sol trop dense), 79, 81 et 82. Ceux-ci ont été réalisés jusqu'à 50 cm de profondeur afin d'étudier le comportement des sols, et ont par la suite été rattachés à des sols s'exprimant de manière analogue sur la parcelle.

3.5.3. Cartographie des zones humides

Au regard des critères « sol » et « végétation » étudiés, on retiendra la cartographie des zones humides suivantes au niveau du site 5 :

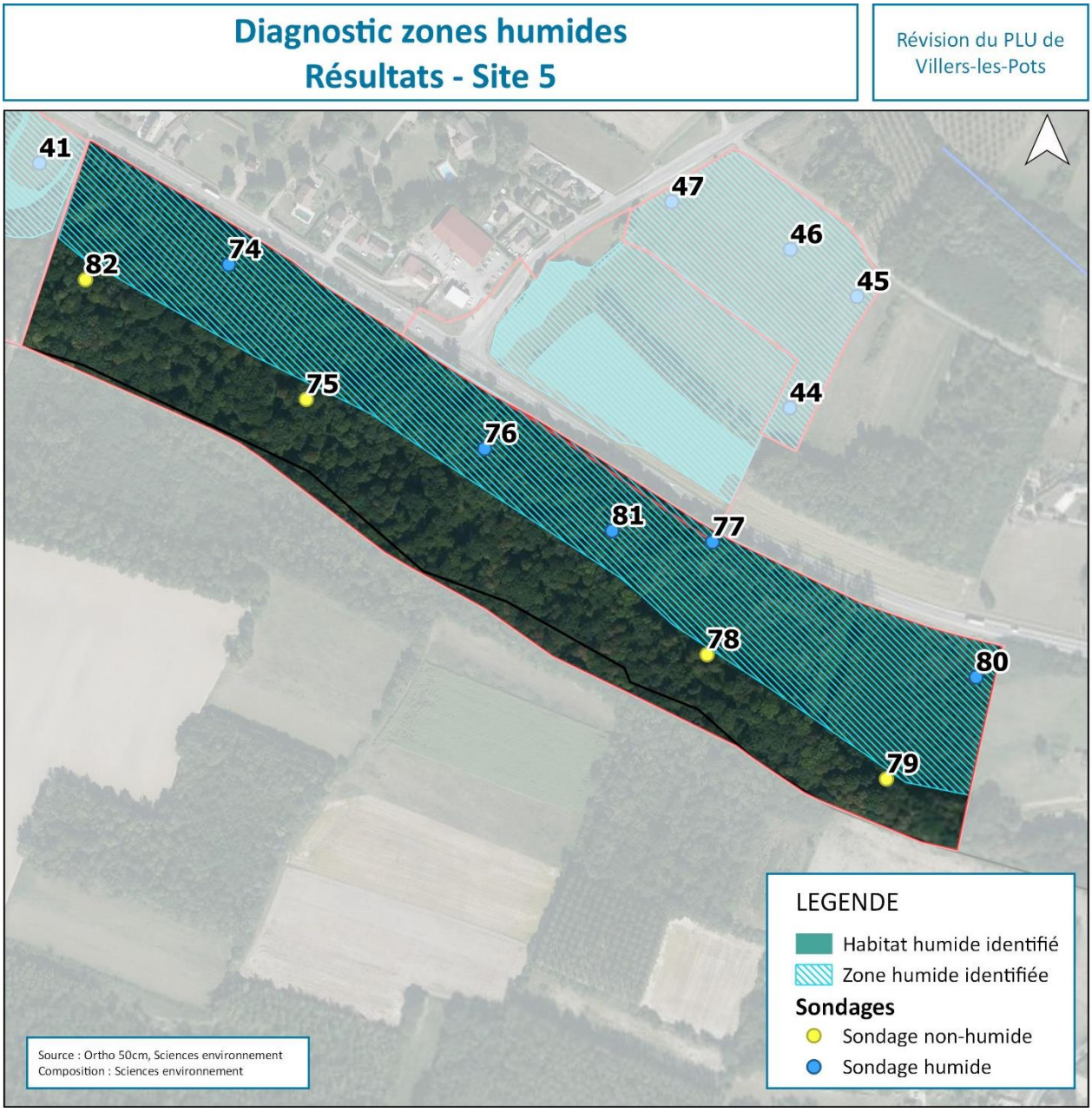


Figure 11: Résultats - site 5

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

3.6. Site 6

3.6.1. Description de la végétation

Habitats présents	Code Corine Biotope	Correspondance habitat humide (Annexe II tab. B)
Jardin privatif	85.3	-
Prairie mésophile	38.2	-
Verger particulier	83, 83 x 85	-
Friche	87.2	-
Jardin privatif x ancien maraichage	85.3 x 82.12	-

Le site est caractérisé par plusieurs types de formations. Il se situe en effet au sein de la trame bâtie, et plusieurs usages sont à signaler sur cette parcelle.

La partie la plus au Sud est composée d'un jardin privatif fortement entretenu à la végétation très peu exprimée.

La partie centrale est composée d'une prairie mésophile de type fauche, avec la présence d'un verger au milieu de la zone. La strate herbacée est peu diversifiée, et caractérisée par la dominance de graminées mésophiles : *Poa pratensis, Dactylis glomerata, Holcus lanatus, Anthoxanthum odoratum*, etc. Une prairie de fauche du même type, mais très appauvrie d'un point de vue végétal est également présente au Nord-Est de la zone.

A l'Est du hangar, et sur son pourtour immédiat, se développe une friche herbacée. Cette dernière résulte des opérations de coupes menées au niveau de la parcelle. Cela se traduit par un fort pourcentage de sol nu et le développement d'espèces des milieux rudéralisés tels *qu'Anisantha sterilis, Poa annua* ou *Geranium molle*. Quelques espèces des prairies mésophiles (*Holcus lanatus, Trifolium repens*) ou des prairies humides (*Juncus effusus*) se développent également. Leur dominance est néanmoins insuffisante pour caractériser une zone humide au sens règlementaire.



A gauche, vue sur la prairie mésophile et le verger, à droite, vue sur la friche herbacée

A l'extrémité Ouest de la parcelle, est présent plusieurs jardins, dont un ayant anciennement servi en tant que zone maraichère. La végétation y est assez peu exprimée du fait de l'entretien dont elle fait l'objet.

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR



Vu sur le jardin ayant anciennement servi de zone maraichère

Au vu des espèces floristiques présentes au niveau de chacun des habitats, aucune zone humide au sens règlementaire n'a pu être identifiée via le critère végétation.

3.6.2. Description du critère « sol »

8 sondages pédologiques ont été réalisés sur l'emprise du site. Le tableau suivant synthétise les données récoltées au regard du critère pédologique sur le site 6 :

Sondage	X	Y	Profondeur du sondage	Hydromorphie	Sol de zone humide	Classe GEPPA
48	878028,29	6681141,56	90	Ox-red à partir de 15 cm	Oui	Vb
49	878064,66	6681188,98	100	Ox-red à partir de 60 cm	Non	IIIc
50	878021,42	6681209,47	110	Ox-red à partir de 25 cm	Non	IVc
51	878040,80	6681166,27	90	Ox-Red à partir de 15 cm	Oui	Vb
53	877979,13	6681187,77	85	Ox-Red à partir de 20 cm Réduc faible à partir de 65 cm	Oui	IVd à Vb
54	878075,34	6681204,41	50	Ox-red à partir de 25 cm	Non	IVc
55	878066,72	6681216,71	50	Ox-red à partir de 25 cm	Non	IVc
56	878062,04	6681165,12	50	Ox-Red à partir de 15 cm	Oui	Vb

Quatre sondages sur les 8 ont révélés la présence d'un sol de zone humide, avec la présence de traces d'oxydo-réduction apparaissant dans les premiers centimètres du sol et s'intensifiant en profondeur. Les quatre autres points ne présentaient pas de traces d'oxydo-réduction avant 25 cm. En l'absence d'horizon réductique, ces sondages ont été considérés comme non humides. Notons cependant que les secteurs concernés par des sondages ont fait l'objet de travaux (coupe végétation arbustive à l'Ouest, au niveau du point n°50) et que des opérations de terrassement ont pu avoir lieu pour l'installation du hangar. Ces opérations ont pu altérer les sols et impacter l'expression des traces d'hydromophie, voire la circulation de l'eau en profondeur.

L'ensemble des sondages a pu être effectué jusqu'à 80 cm de profondeur au moins, hormis les relevés 54 à 56. Ceux-ci ont été réalisés jusqu'à 50 cm de profondeur afin d'étudier le comportement des sols, et ont par la suite été rattachés à des sols s'exprimant de manière analogue sur la parcelle.

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

3.6.3. Cartographie des zones humides

Au regard des critères « sol » et « végétation » étudiés, on retiendra la cartographie des zones humides suivantes au niveau du site 6 :

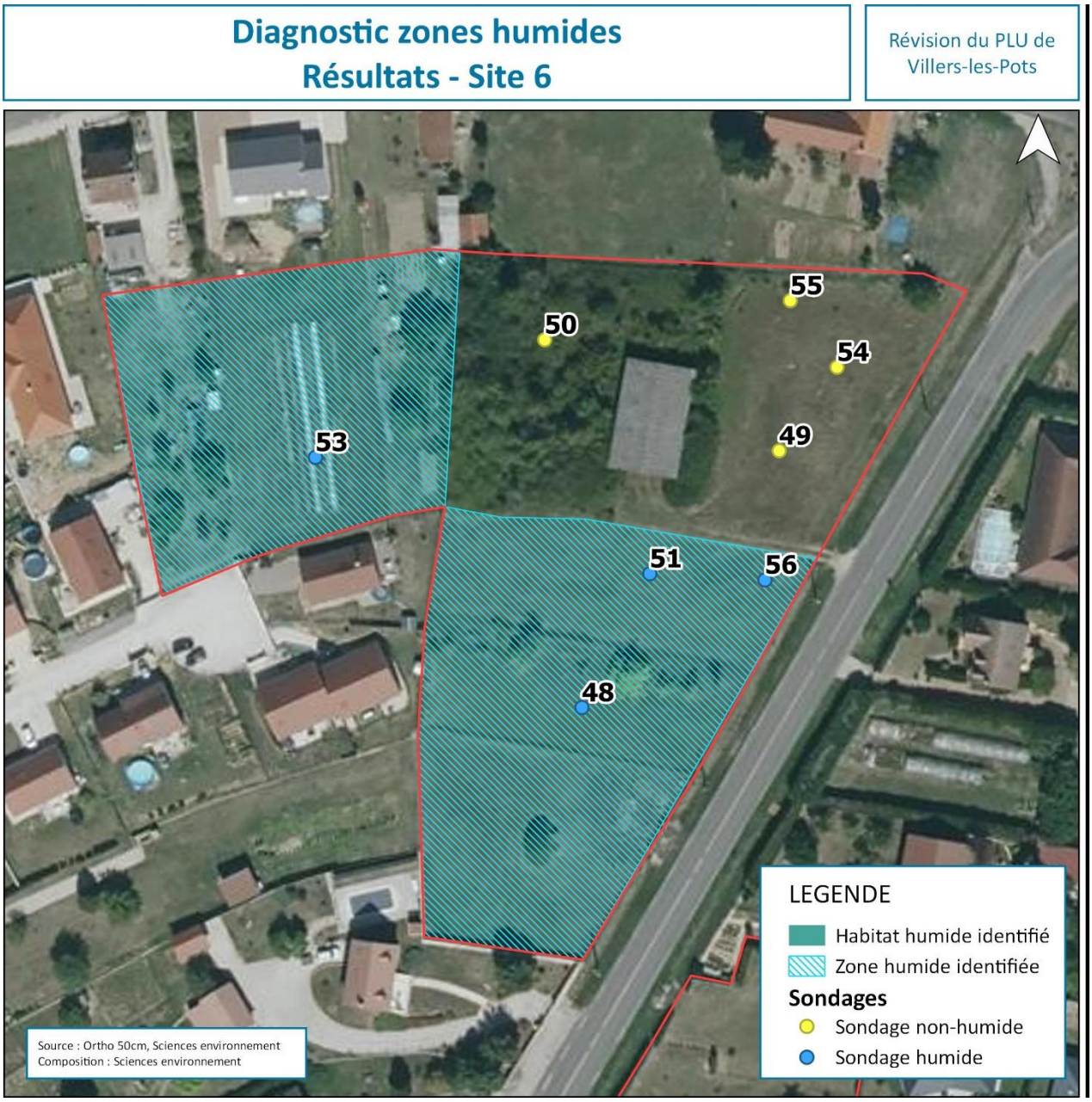


Figure 12 : Résultats – site 6

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

3.7. Site 7

3.7.1. Description de la végétation

Habitats présents	Code Corine Biotope	Correspondance habitat humide (Annexe II tab. B)
Prairie mésophile	38.2, 38.2 x 37.72	-
Verger	83, 83 x 87.1	-
Fruticée	31.8	-
Ourlet nitrophile	37.72	-
Jardin privatif	85.3	-

Le site est caractérisé par plusieurs types de formations. Il se situe en effet au sein de la trame bâtie, et plusieurs usages sont à signaler sur cette parcelle. Une partie de la zone a d'ores et déjà été urbanisée. Un bâtiment supplémentaire a été construit sur la partie Est, dans la continuité du bâti existant.

Une partie de la zone est composée de jardins privatifs, généralement entretenus par de la tonte. Cela concerne l'extrémité Nord du site, ainsi que sa partie Est et Sud-Est. Le reste de la partie Nord du site est composé d'une grande prairie de fauche mésophile composée d'espèces caractéristiques telles que des graminées (*Anthoxanthum odoratum, Holcus lanatus, Arrhenatherum elatius, Schedonorus pratensis*) ou des plantes à fleurs (*Plantago lanceolata, Centaurea cf jacea, Vicia sativa,* etc.). Quelques arbres ont été plantés récemment sur la partie Ouest de la prairie. La partie située au centre-Est semble avoir fait l'objet d'un travail du sol, et se rapproche plus de la jachère que de la prairie de fauche.



Vue sur la prairie de fauche et le secteur nouvellement urbanisé



Vue sur un verger

Plusieurs vergers sont également présents, en bordure Est et Sud-Est ainsi dans la partie centrale de l'aire d'étude. La strate herbacée y est développée, bien que peu diversifiée et apparaissant plutôt dégradée : *Anisantha sterilis, Festuca sp, Dactylis glomerata, Vicia sativa*, etc. Aucune espèce hygrophile n'a été relevée.

Le Sud de la parcelle est composé d'une mosaïque d'habitats diversifiés : en bordure de jardin, un fourré de recolonisation se développe. Il est dominé par le Peuplier tremble et le Bouleau verruqueux, et en sous-strate par du Noisetier, Merisier ou encore des ronciers et du Lierre grimpant. Celui-ci est ceinturé par une prairie mésophile tendant à évoluer en ourlet mésophile. Cette évolution se traduit par une forte densité de Stellaire holostée en mélange avec des espèces classiques des

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

prairies mésophiles (*Arrhenatherum elatius, Rumex acetosa, Pora pratensis,* etc.). Quelques arbres et petits fourrés de Noisetiers ponctuent cette formation herbacée.
Enfin, une zone de coupe a été progressivement recolonisée par des espèces nitrophiles des ourlets (*Galium aparine, Urtica dioica*) à la limite Sud de la zone.

Au vu des espèces floristiques présentes au niveau de chacun des habitats, aucune zone humide au sens règlementaire n'a pu être identifiée via le critère végétation.



Vue sur la prairie mésophile évoluant en ourlet et ses bosquets

3.7.2. Description du critère « sol »

7 sondages pédologiques ont été réalisés sur l'emprise du site. Le tableau suivant synthétise les données récoltées au regard du critère pédologique sur le site 7 :

Sondage	X	Y	Profondeur du sondage	Hydromorphie	Sol de zone humide	Classe GEPPA
59	878260,30	6682063,61	80	Ox-red à partir de 35 cm	Non	IVc
60	878358,54	6681996,89	60	-	Non	-
61	878314,77	6681999,11	60	Ox-red à partir de 50 cm	Non	IIIb
62	878271,35	6681969,81	65	Ox-red de 25 à 35 cm puis de 60 à 65 cm	Non	IIIb ou IVa
63	878268,46	6681947,28	65	-	Non	-
64	878285,20	6681944,78	65	-	Non	-
65	878233,94	6681964,92	80	Ox-red de 25 à 60 cm	Non	IVb

Aucun des sondages réalisés n'a permis de révéler la présence d'un sol de zone humide au sens règlementaire. Une partie des sondages présentait toutefois des traces d'oxydo-réduction. Leur identification après 25 cm de profondeur et l'absence d'horizon réductique conduit à les classer en sols non caractéristiques de zone humide. Les autres étaient totalement exempts de toute trace d'hydromorphie.

Sur certaines zones, une altération des sols a été relevée, avec un travail des sols et des apports/exports de matériaux. Cela concerne notamment un ancien espace maraicher situé dans la partie centrale de la zone prospectée. Des opérations de coupes avec dépôt des résidus de coupe ont également été observés au Sud-Est de la parcelle, et sont susceptibles d'avoir impacté le sol.

L'ensemble des sondages a été mené entre 60 et 80 cm de profondeur.

3.7.3. Cartographie des zones humides

Au regard des critères « sol » et « végétation » étudiés, on retiendra la cartographie des zones humides suivantes au niveau du site 7 :

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

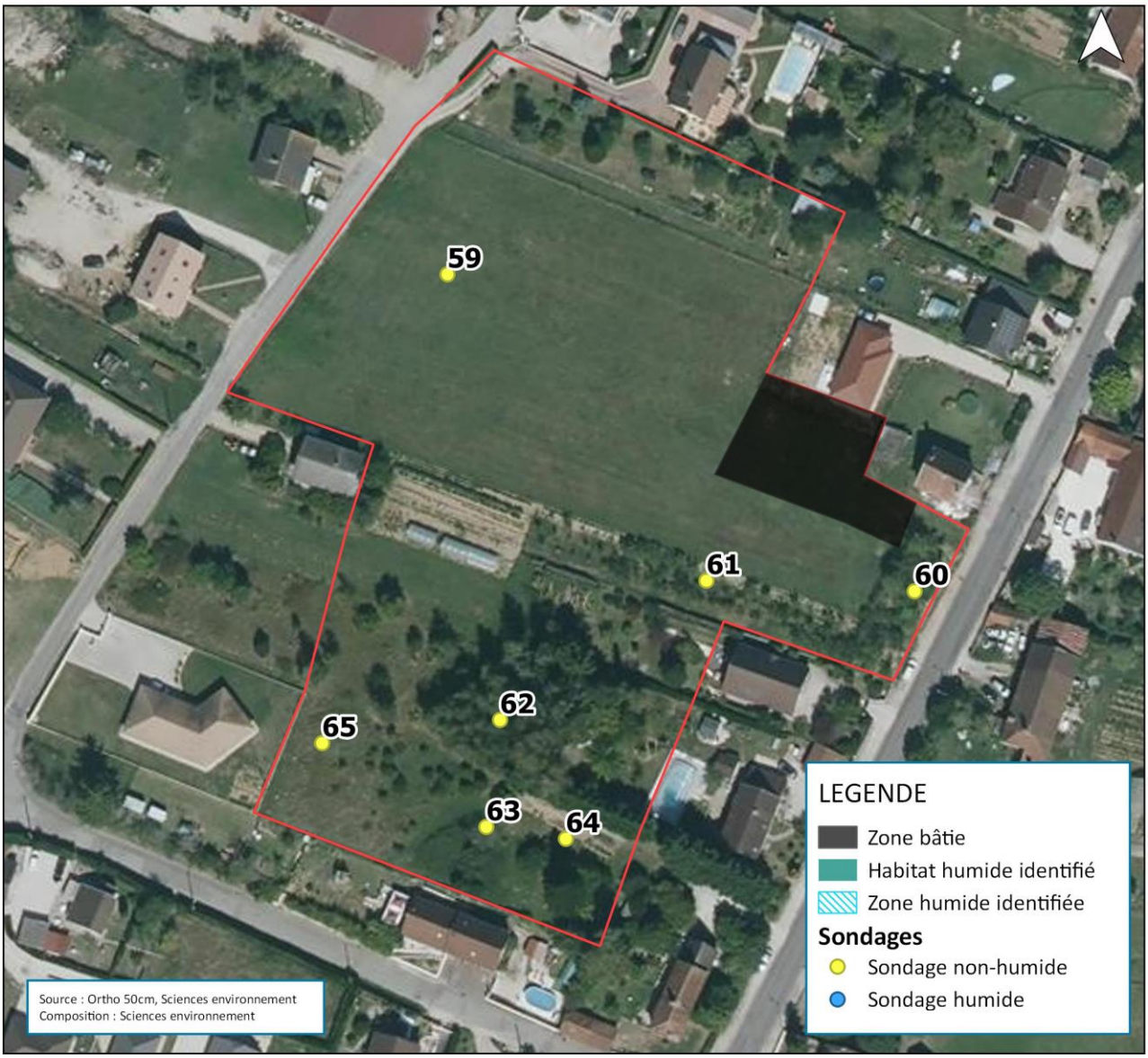


Figure 13 : Résultats – site 7

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

3.8. Sites 8 et 9

3.8.1. Description de la végétation

Habitats présents	Code Corine Biotope	Correspondance habitat humide (Annexe II tab. B)
Prairie mésophile	38.2	-
Jardin privatif	85.3	-
Haies	31.8, 84.2	

Le site n°8 est scindé en deux partie : à l'Ouest, il est occupé par une prairie mésophile et à l'Est par un jardin privatif, séparés entre eux par des haies naturelles et plantées. La prairie mésophile est composée d'espèces typiques telles que la Fétuque roseau, le Pâturin des prés, la Patience oseille, le Dactyle aggloméré ou encore la Flouve odorante. Une certaine sécheresse de la zone est à noter, avec la présence entre autres d'ail (*Allium sp*) et d'un pied d'orchidée. Le jardin est quant à lui entretenu et peu diversifié d'un point de vue végétal. Les haies séparatives sont composées d'espèces mésophiles telles que le Prunellier, et les haies plantées sont plutôt constituées de résineux de type Thuya.



Vu sur la prairie mésophile et les haies séparatives – site 8

Le site 9 est entièrement constitué de jardins privatifs régulièrement entretenus. La végétation est de ce fait peu exprimée, bien qu'un certain nombre de graminées aient pu être identifiées : Fromental élevé, fétuque, Pâturin commun, Pâturin annuel, etc. Quelques plantes à fleurs ponctuent la zone : Renoncule rampante, Véronique des champs, Lamier pourpre et Céraiste commun. Des haies séparent les parcelles et quelques arbres ont été plantés à ce niveau.



Vue sur un jardin privatif

Au vu des espèces floristiques présentes au niveau de chacun des habitats, aucune zone humide au sens règlementaire n'a pu être identifiée via le critère végétation.

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

3.8.2. Description du critère « sol »

3 sondages pédologiques ont été réalisés sur l'emprise du site. Le tableau suivant synthétise les données récoltées au regard du critère pédologique sur les sites 8 et 9 :

Sondage	X	Y	Profondeur du sondage	Hydromorphie	Sol de zone humide	Classe GEPPA
52	878034,88	6681052,52	35	Ox-red à partir de 30 cm	Non	IVb
57	878061,28	6681066,31	80	Ox-Red à partir de 20 cm Réduc faible à partir de 65 cm	Oui	Vb
58	878041,58	6681066,61	80	Ox-Red à partir de 20 cm Réduc faible à partir de 65 cm	Oui	Vb

Deux sondages sur les 3 ont révélés la présence d'un sol de zone humide, avec la présence de traces d'oxydo-réduction apparaissant dans les premiers centimètres du sol et s'intensifiant en profondeur.
Ces sondages ont pu être effectués jusqu'à 80 cm de profondeur.
Le relevé n°52 ne présentait pas de traces d'oxydo-réduction avant 25 cm de profondeur, et n'a pu être réalisé au-delà de 35 cm pour cause d'éléments grossiers. En l'absence d'horizon réductique, ce sondage a été considéré comme non humide.

3.8.3. Cartographie des zones humides

Au regard des critères « sol » et « végétation » étudiés, on retiendra la cartographie des zones humides suivantes au niveau des sites 8 et 9 :



Figure 14 : Résultats – sites 8 et 9

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

3.9. Site 10

3.9.1. Description de la végétation

Habitats présents	Code Corine Biotope	Correspondance habitat humide (Annexe II tab. B)
Prairie mésophile	38.2	-

Le site n°10 est exclusivement composé d'une prairie mésophile, peu diversifiée et tendant à s'enfricher. Les graminées sont dominantes, avec un recouvrement variable de Flouve odorante, Houlque laineuse, Pâturin des prés, Fétuque des prés et Pâturin commun. Le Trèfle rampant est parfois très présent.
Aucune espèce hygrophile n'a été relevée à ce niveau. Au vu des espèces floristiques présentes au niveau de cet habitat, aucune zone humide au sens règlementaire n'a pu être identifiée via le critère végétation.



Vue sur la prairie mésophile

3.9.2. Description du critère « sol »

3 sondages pédologiques ont été réalisés sur l'emprise du site. Le tableau suivant synthétise les données récoltées au regard du critère pédologique sur le site n°10 :

Sondage	X	Y	Profondeur du sondage	Hydromorphie	Sol de zone humide	Classe GEPPA
38	877827,67	6681192,81	100	Ox-red à partir de 15 cm	Oui	Vb
39	877845,85	6681207,80	90	Ox-red à partir de 15 cm	Oui	Vb
40	877874,17	6681223,20	75	Ox-red à partir de 15 cm	Oui	Vb

L'intégralité des sondages a révélé la présence d'un sol de zone humide, avec la présence de traces d'oxydo-réduction apparaissant dans les premiers centimètres du sol. L'horizon et/ou les traces de réduction apparaissent également très rapidement, et sont bien marquées.

L'ensemble des sondages a pu être effectué jusqu'à75 cm de profondeur, voire jusqu'à 100 cm pour un sondages sur les 3.

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

3.9.3. Cartographie des zones humides

Au regard des critères « sol » et « végétation » étudiés, on retiendra la cartographie des zones humides suivantes au niveau du site 10 :



Figure 15 : Résultats – sites 8 et 9

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

3.10. Sites 11 et 12

3.10.1. Description de la végétation

Habitats présents	Code Corine Biotope	Correspondance habitat humide (Annexe II tab. B)
Prairie mésophile	38.2	-
Mare	22.1 x 53.4	Oui

Sur les deux parcelles, la végétation est typique des cortèges de prairies mésophiles régulièrement fauchées. La prairie est dominée par quelques espèces, dont on citera notamment les graminées (Flouve odorante, Fromental, Pâturin des prés, Houlque molle, Vulpin des prés, etc.) et des plantes à fleurs des milieux plus ou moins frais : Trèfle des prés, Vesce des haies, Renoncule rampante, Lysimaque nummulaire, Patience oseille, etc. **Les espèces végétales dominantes ne permettent pas de caractériser un habitat de type zone humide.**




Vue sur la prairie mésophile et la mare

Une mare, colonisée par de la Glycérie et ceinturée par quelques Iris et Saule à trois étamines est identifiée à l'Ouest de la parcelle n°11. La végétation, peut être rattachée à des formations de petits hélophytes (CB 53.4), **caractéristique de zone humide au sens de la règlementation.**

3.10.2. Description du critère « sol »

7 sondages pédologiques ont été réalisés sur l'emprise des sites. Le tableau suivant synthétise les données récoltées au regard du critère pédologique sur ls sites 11 et 12 :

Sondage	X	Y	Profondeur du sondage	Hydromorphie	Sol de zone humide	Classe GEPPA
31	877901,84	6681758,99	110	Ox-red à partir de 10 cm	Oui	Vb
32	877882,60	6681710,74	110	Ox-red à partir de 15 cm Réduc à partir de 65 cm	Oui	VIc
33	877893,50	6681718,63	110	Ox-red à partir de 15 cm Réduc à partir de 50 cm	Oui	VIc
34	877888,38	6681730,14	110	Ox-red à partir de 20 cm Réduc à partir de 50 cm	Oui	VIc
35	877897,04	6681742,18	100	Ox-red à partir de 20 cm Réduc à partir de 80 cm	Oui	Vd
36	877897,10	6681707,06	100	Ox-red à partir de 20 cm Réduc à partir de 55 cm	Oui	VIc
37	877913,82	6681707,06	80	Ox-red à partir de 20 cm Réduc à partir de 50 cm	Oui	VIc

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

L'intégralité des sondages ont révélé la présence d'un sol de zone humide, avec la présence de traces d'oxydo-réduction apparaissant dans les premiers centimètres du sol. L'horizon et/ou les traces de réduction apparaissent également très rapidement, et sont bien marquées.

L'ensemble des sondages a pu être effectué jusqu'à 80 cm de profondeur, voire jusqu'à 100 cm pour 6 sondages sur les 7.



Vue sur un prélèvement du site 11

3.10.3. Cartographie des zones humides

Au regard des critères « sol » et « végétation » étudiés, on retiendra la cartographie des zones humides suivantes au niveau du site 5 :

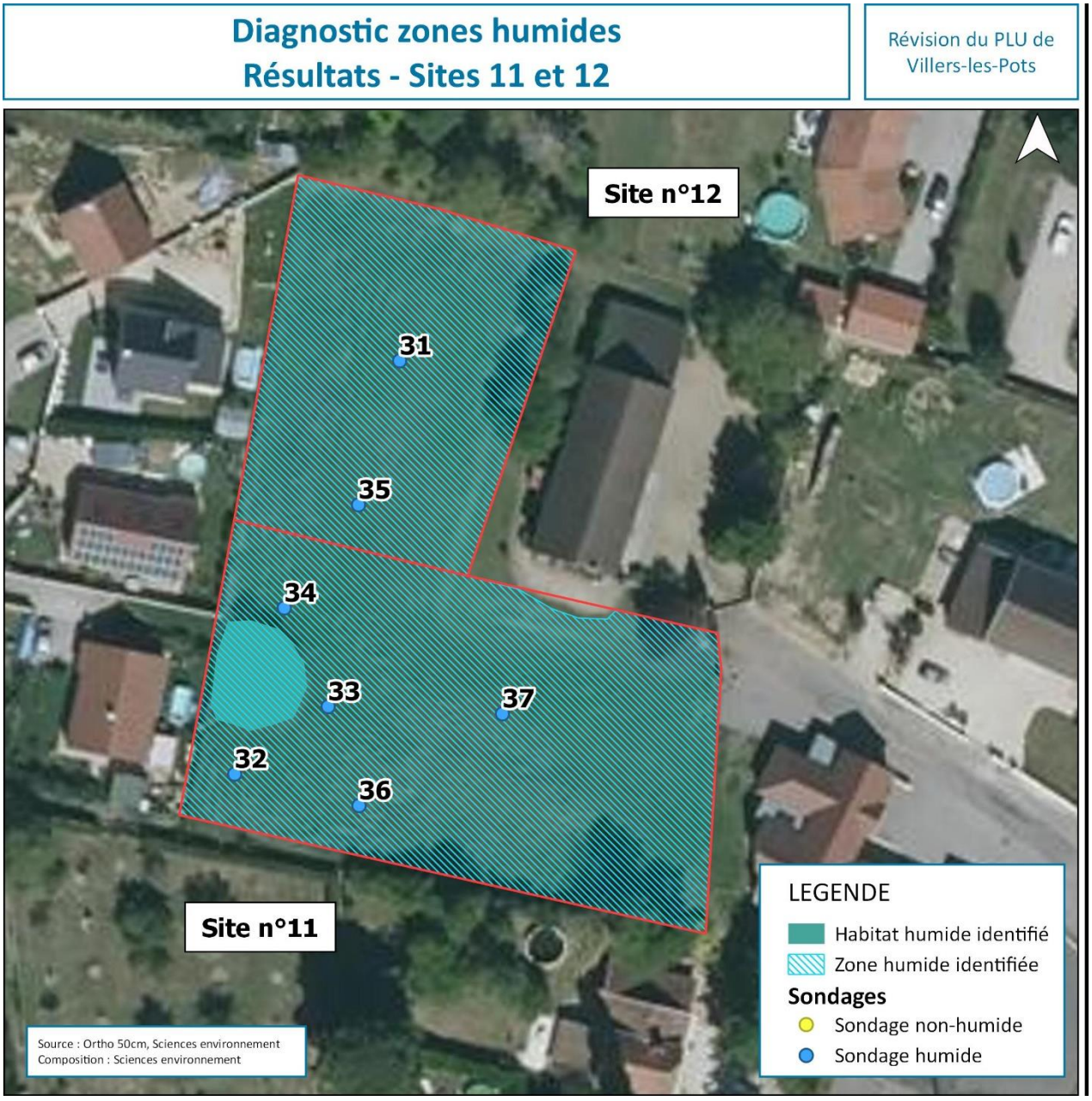


Figure 16: Résultats – sites 11 et 12

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

3.11. Site 13

3.11.1. Description de la végétation

Habitats présents	Code Corine Biotope	Correspondance habitat humide (Annexe II tab. B)
Cariçaie	53.213 x 31.87 x 83.321	Oui
Ourlet humide	37.71	Oui
Prairie hygrophile	37.2	Oui

La parcelle abrite plusieurs types d'habitats, dans un état de dégradation plus ou moins poussé. La partie Nord de la parcelle est composée d'une ancienne coupe forestière sur laquelle de jeunes peupliers ont été plantés. Le pourcentage de sol nu est en certains point important, avec de nombreux résidus de coupes présents à même le sol. Cela n'empêche néanmoins pas le développement d'une végétation hygrophile, dominée par la Laîche des rives et le gaillet. D'autres espèces hygrophiles, moins densément représentées s'y développent : *Filipendula ulmaria, Cardamine pratensis, laîches, Iris pseudacorus, oseilles,* etc. Les espèces mésophiles sont également présentes mais dans une densité moindre. **Un individu d'Agrion de Mercure a été relevé à ce niveau, espèce protégée au niveau national. La présence d'un canal longeant la zone est susceptible d'être utilisé dans le cadre de sa reproduction, et la zone de coupe en tant que zone d'alimentation.**



Vue sur l'ancienne coupe forestière et l'Agrion de Mercure

Au Sud, un espace ouvert est en voie de fermeture progressive : les ronciers s'y développent. La strate herbacée est cependant diversifiée, bien qu'eutrophisée. Plutôt espèces hygrophiles y ont été relevées, telles que la Silène fleur de coucou, le Jonc épars ou encore le Liseron des haies. La zone sert a priori de zone de passage entre la coupe et la chênaie présente plus au Sud.
Enfin, à l'Est de la zone se trouve une prairie hygrophile, dominée par le Vulpin des prés. Les espèces hygrophiles sont bien représentées : *Lysimachia nummularia, Lythrum salicaria, Carex riparia*, etc. **Il est important de noter que cette prairie et ses abords accueille des individus d'Euphorbe des marais, espèce protégée en région Bourgogne.**
La prairie est longée au niveau de cours de tennis par un merlon enfriché.

L'intégralité des habitats relevés sont sites ont pu être rattachés à une zone humide au titre du critère « habitat».

Remarque : Au moins deux espèces protégées ont été identifiée au niveau de la zone et de ses abords : l'Euphorbe des marais et l'Agrion de Mercure. Compte tenu de ces observations, des inventaires complémentaires devront être menés en cas de projet urbanistique à ce niveau. Rappelons que la règlementation interdit de les détruire, capturer, transporter, perturber intentionnellement ou de les commercialiser. Ces interdictions peuvent concerner

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

également les habitats des espèces protégées pour lesquels la réglementation sont prévus des interdictions de destruction, de dégradation et d'altération.

Une dérogation à ces interdictions est obligatoire lorsqu'un projet impacte des spécimens d'espèces protégées, ou des habitats nécessaires au bon accomplissement du cycle biologique de ces espèces. Cette dérogation doit respecter les conditions prévues à l'article L411-2 du code de l'environnement.




Vue sur la prairie hygrophile et l'Euphorbe des marais

3.11.2. Description du critère « sol »

3 sondages pédologiques ont été réalisés sur l'emprise des sites. Le tableau suivant synthétise les données récoltées au regard du critère pédologique sur le site 13 :

Sondage	X	Y	Profondeur du sondage	Hydromorphie	Sol de zone humide	Classe GEPPA
37	877913,82	6681717,79	85	Ox-red à partir des premiers centimètres du sol Red à partir de 15 cm	Oui	Vic
38	877827,67	6681192,81	85	Ox-red à partir des premiers centimètres du sol Red à partir de 15 cm	Oui	Vic
39	877845,85	6681207,80	85	Ox-red à partir des premiers centimètres du sol Red à partir de 10 cm	Oui	Vic

L'intégralité des sondages ont révélé la présence d'un sol de zone humide, avec la présence de traces d'oxydo-réduction apparaissant dans les premiers centimètres du sol. L'horizon et/ou les traces de réduction apparaissent également très rapidement, et sont bien marquées.

L'ensemble des sondages a pu être effectué jusqu'à 80 cm de profondeur.



Vue sur un horizon réductique

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

3.11.3. Cartographie des zones humides

Au regard des critères « sol » et « végétation » étudiés, on retiendra la cartographie des zones humides suivantes au niveau du site 13 :

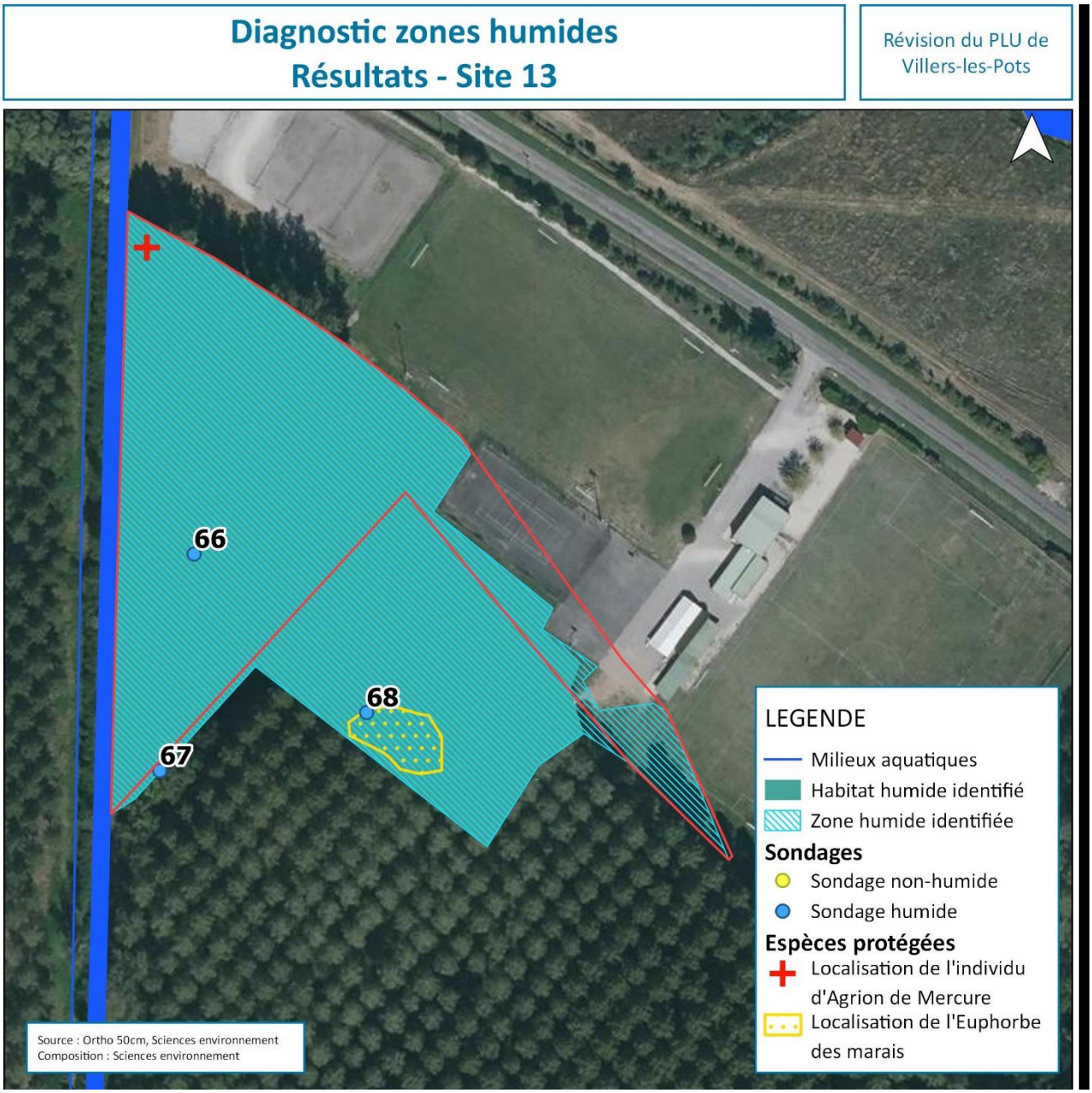


Figure 17: Résultats – site 13

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

3.12. Site 14

3.12.1. Description de la végétation

Habitats présents	Code Corine Biotope	Correspondance habitat humide (Annexe II tab. B)
Prairie mésophile	38.2	-
Prairie humide	37.2 x 53.4	Oui
Cariçaie	53.2 x 37.2	Oui
Chênaie-charmaie	41.2	-
Chênaie-frênaie	41.24	-
Fruticée	31.8	-

Le site n°14 est séparé en deux grandes entités : les milieux ouverts de type prairie et les boisements plus ou moins mâtures.

Concernant les prairies, plusieurs faciès ont été relevés. La partie Est et les sections de milieux ouverts se rapprochant de la route sont composés par une végétation majoritairement mésophile, avec une forte dominance des graminées, et plus particulièrement de la Fétuque des prés, du Plantain lancéolé et de gaillet. Quelques rejets de ligneux parviennent également à se développer : *Fraxinus excelsior* et *Leucanthemum vulgare*.



Vue sur une prairie mésophile



A contrario, les centres et les fonds de parcelles apparaissent beaucoup plus humides, notamment dans la partie Ouest du site. En certains points, des ornières ou des drains en eau accueillent une végétation hygrophile : *Ranunculus repens, Veronica beccabunga, Juncus effusus,* etc. Le Vulpin des prés s'y développe souvent en mélange.

Au niveau des sols ressuyé, ces espèces font place à une végétation caractéristique des cariçaies tendant vers la prairie humide, telles que les laîches ou la Silène fleur de coucou.

Vue sur prairie humide et son ornière en eau

Ces habitats sont considérés comme humide au sens de la règlementation.

Concernant les boisements, ceux-ci possèdent un faciès variable en fonction de leur localisation sur le site. Les formations arborées encadrant les milieux ouverts sont des formations jeunes, dominées soit par le Peuplier tremble, soit par le Bouleau verruqueux. Les sous-strates sont constituées d'espèces mésophiles, telles que le Cornouiller sanguin, le Charme, le Noisetier, le Lierre ou encore les ronces. Une certaine fraicheur de ces milieux est à noter, cependant ces habitats ne sont pas considérés comme hygrophiles au sens de la règlementation.

En allant plus vers le Sud, ces formations sont remplacées par une chênaie-frênaie, dominée par le Chêne sessile et le Frêne élevé. Les sous-strates, bien que fraiches, se composent en majorité d'espèces mésophiles : Noisetier, Charme, Erable champêtre, Frêne élevé, Lierre, Ficaire, Anémone des bois, laîches, etc.

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

Enfin, dans la section la plus au Sud, la végétation apparait moins humide. La formation est dominée par le Chêne pédonculé et le Charme, ces deux espèces caractérisant principalement le boisement. Les sous-strates sont composées d'espèces typiques des boisements mésophiles : Charme, Noisetier, Anémone des bois, Lierre, Muguet, ronciers, etc. Cette formation n'est pas humide au titre de l'arrêté.



Vue sur la chênaie-charmaie (à gauche) et une des fruticées (à droite)

3.12.2. Description du critère « sol »

8 sondages pédologiques ont été réalisés sur l'emprise des sites. Le tableau suivant synthétise les données récoltées au regard du critère pédologique sur le site 14 :

Sondage	X	Y	Profondeur du sondage	Hydromorphie	Sol de zone humide	Classe GEPPA
41	877183,14	6680774,28	100	Ox-red à partir de 10 cm	Oui	Vb
42	877150,28	6680753,63	100	Ox-red à partir de 10 cm	Oui	Vb
43	877116,99	6680808,65	85	Ox-red à partir de 5 cm	Oui	Vb
69	877095,37	6680697,55	80	Ox-red à partir de 25 cm	Non	IVc
70	877125,39	6680721,89	80	Ox-red à partir des premiers centimètres du sol	Oui	Vb
71	877075,07	6680743,51	80	Ox-red à partir de 25 cm	Non	IVc
72	877084,01	6680815,12	50	Ox-red à partir de 10 cm	Oui	Vb
73	877137,71	6680807,05	50	Ox-red à partir de 15 cm	Oui	Vb

Six sondages sur les huit ont révélé la présence d'un sol de zone humide, avec la présence de traces d'oxydo-réduction apparaissant dans les premiers centimètres du sol. Aucun horizon réductique n'a néanmoins été noté.

Deux sondages, situés plus au Sud, présentaient des traces d'oxydo-réduction mais leur identification après 25 cm de profondeur et l'absence d'horizon réductique conduit à les classer en sols non caractéristiques de zone humide.

Il est à noter qu'un nombre important d'ornières et de drains sillonnent la zone et ont pu impacter l'expression des zones humides sur la parcelle.



Résultat d'un des sondages

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

3.12.3. Cartographie des zones humides

Au regard des critères « sol » et « végétation » étudiés, on retiendra la cartographie des zones humides suivantes au niveau du site 14 :

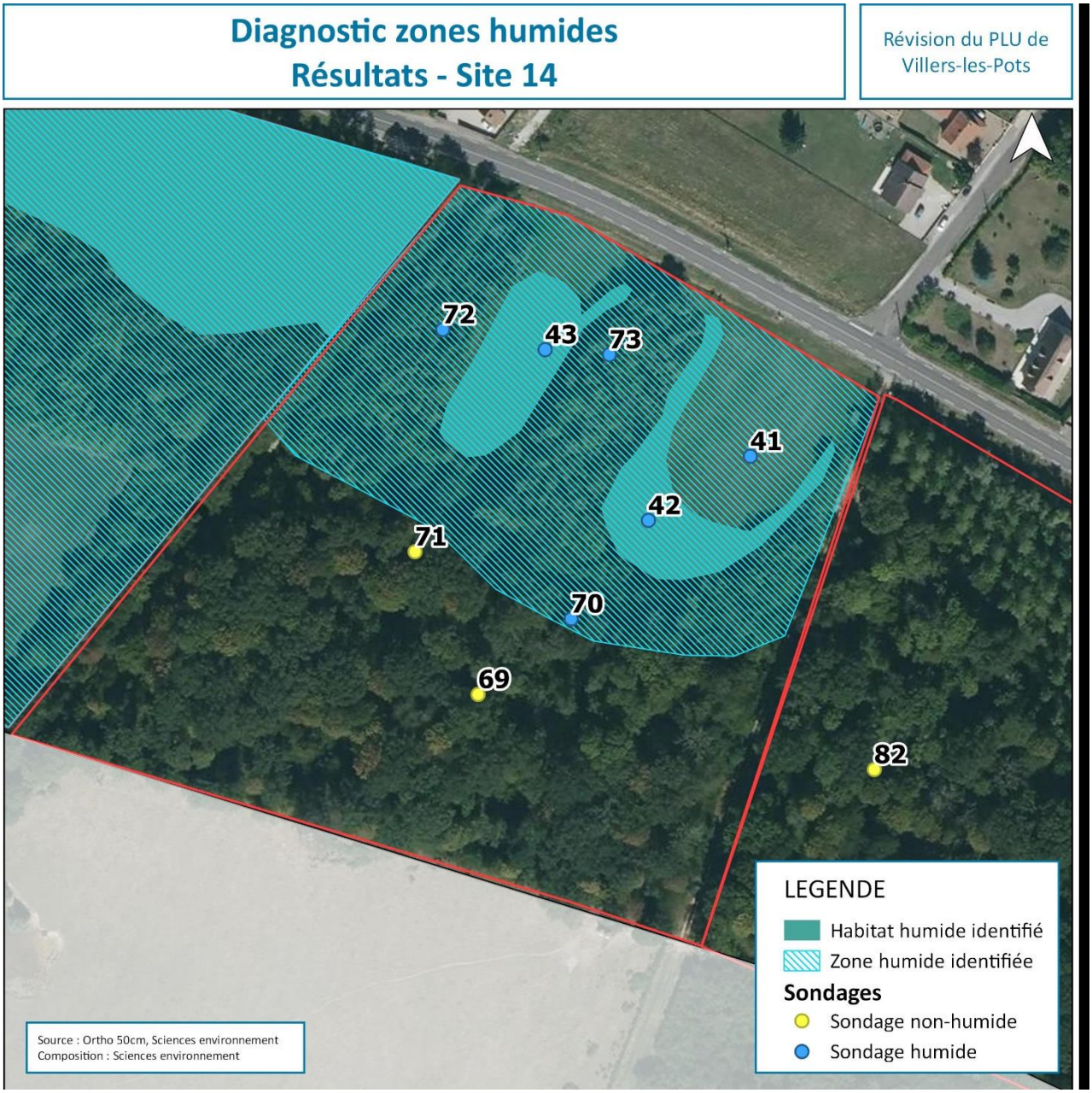


Figure 18: Résultats – site 14

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

3.13. Site 15

3.13.1. Description de la végétation

Habitats présents	Code Corine Biotope	Correspondance habitat humide (Annexe II tab. B)
Prairie mésophile	38.2	-
Fruticée	31.8	-

Le site n°15 est situé en bordure immédiate du site n°1. Le centre de la parcelle constitue le point haut du site : une légère pente est orientée vers l'Ouest et l'Est. Au Nord-Ouest. A proximité de la route, une rupture topographique marquée par une pente nette, est présente. Il s'agit du point le plus bas de la parcelle.



La prairie de fauche du site 15

La parcelle est principalement composée d'une prairie mésophile, à tendance fraiche. Cet espace correspond à une prairie de fauche et accueille des espèces typiques telles que la Houlque laineuse, Flouve odorante, Pâturin des prés, Schédonore roseau, Plantain lancéolé, Renoncule acre ou encore la Porcelle enracinée.

Au Nord-Ouest la prairie est longée par un fossé (hors site) entretenu régulièrement. On peut néanmoins y discerner des espèces hygrophiles telles que des Roseaux communs, de la Salicaire, de la Reine des prés et des Iris. En limite Nord-Ouest, le fossé est pourvu d'une fruticée. Celle-ci est composée en majorité d'Erable sycomore et de Prunellier.

En dehors des formations végétales identifiées au niveau du fossé, les habitats présents ne relèvent pas de la zone humide.



Vue sur le fossé et la fruticée

Notons que l'action de fauche régulière entrave l'expression « naturelle » de la végétation en favorisant les espèces les plus résilientes à la fauche. Bien souvent, la végétation hygrophile y est absente ou peu visible. Ce résultat n'est donc pas surprenant au regard de l'usage du site. Toutefois, la détection de quelques pieds de Lychnis fleur-de-coucou, une espèce indicatrice de zone humide, témoigne du potentiel de présence de zone humide, que le critère pédologique a permis d'affirmer.

3.13.2. Description du critère « sol »

4 sondages pédologiques ont été réalisés sur l'emprise des sites. Le tableau suivant synthétise les données récoltées au regard du critère pédologique sur le site 15 :

Sondage	X	Y	Profondeur du sondage	Hydromorphie	Sol de zone humide	Classe GEPPA
44	877833,11	6680562,22	90	Ox-red à partir des premiers centimètres du sol Sol mouillé	Oui	Vb
45	877891,36	6680658,75	80	Ox-red à partir des premiers centimètres du sol	Oui	Vb

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

Sondage	X	Y	Profondeur du sondage	Hydromorphie	Sol de zone humide	Classe GEPPA
46	877833,57	6680699,48	80	Ox-red à partir de 15 cm	Oui	Vb
47	877730,78	6680740,87	100	Ox-red à partir de 10 cm Red à partir de 90 cm	Oui	Vd

L'intégralité des sondages ont révélés la présence d'un sol de zone humide, avec la présence de traces d'oxydo-réduction apparaissant rapidement dès les premiers centimètres du sol. L'horizon et/ou les traces de réduction apparaissent uniquement au niveau du relevé 47, à partir de 90cm.

3.13.3. Cartographie des zones humides

Au regard des critères « sol » et « végétation » étudiés, on retiendra la cartographie des zones humides suivantes au niveau du site 15 :

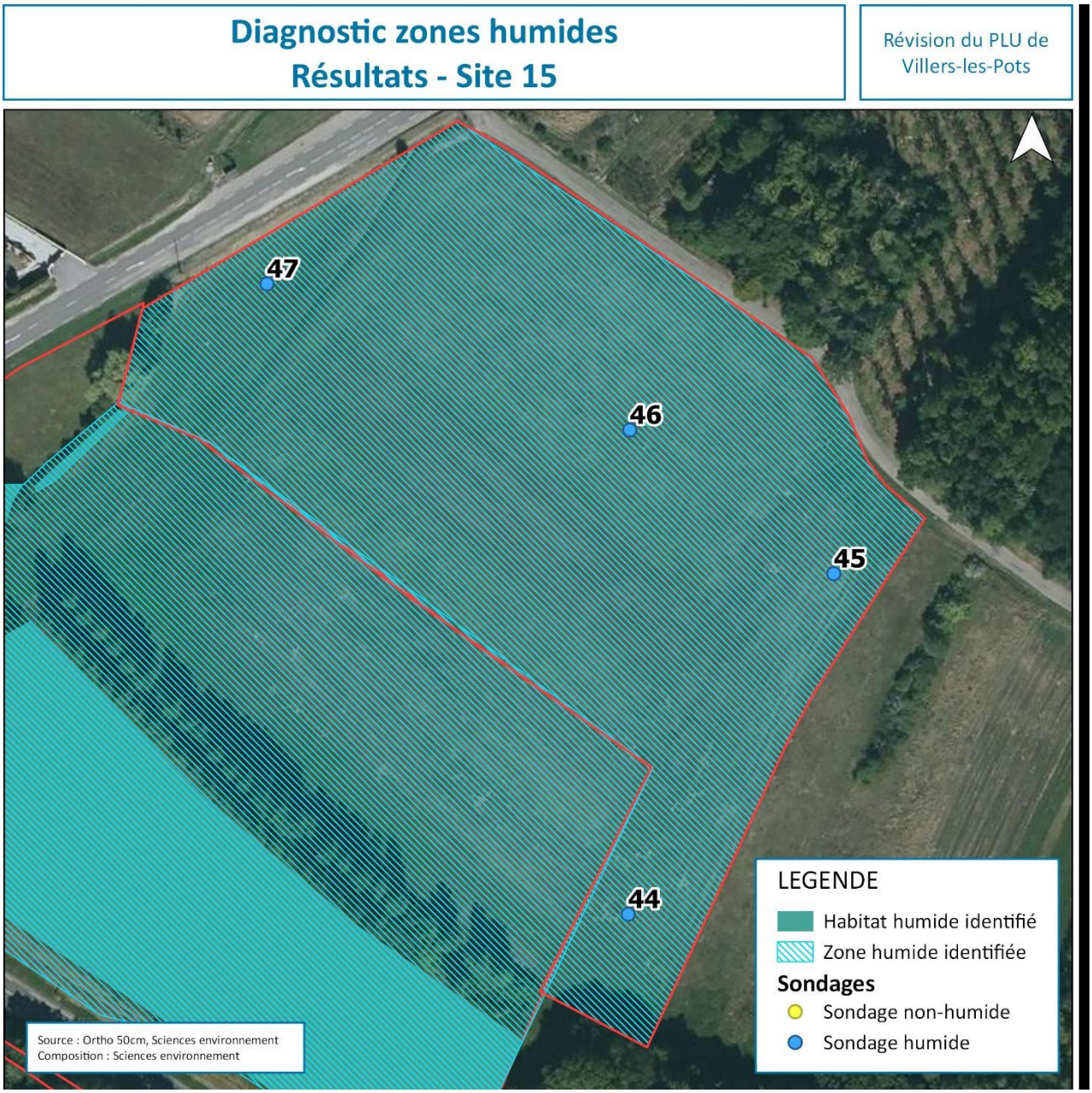


Figure 19: Résultats – site 15

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

CONCLUSION

L'analyse de la végétation et de la pédologie dans le cadre de cette étude ont permis de révéler la présence de plusieurs zones humides au sens de la règlementation sur les parcelles ayant fait l'objet des prospections. Le contexte local, à savoir au sein de la vallée alluviale de la Saône laissait présager la présence de sols potentiellement hydromorphes. Bien que la végétation ne s'exprime pas toujours, les sondages pédologiques réalisés ont permis d'identifier une zone humide sur chacun des sites inventoriés, excepté au niveau du site 7, totalement exempt de toute zone humide.

Rappelons que deux espèces protégées ont été identifiées au niveau du site 13 : l'Agrion de Mercure et l'Euphorbe des marais. Compte tenu de ces observations, des inventaires complémentaires devront être menés en cas de projet urbanistique à ce niveau. Rappelons que la règlementation interdit de les détruire, capturer, transporter, perturber intentionnellement ou de les commercialiser. Ces interdictions peuvent concerner également les habitats des espèces protégées pour lesquels la réglementation peut prévoir des interdictions de destruction, de dégradation et d'altération.
Une dérogation à ces interdictions est obligatoire lorsqu'un projet impacte des spécimens d'espèces protégées, ou des habitats nécessaires au bon accomplissement du cycle biologique de ces espèces. Cette dérogation doit respecter les conditions prévues à l'article L411-2 du code de l'environnement.

Envoyé en préfecture le 10/04/2025
Reçu en préfecture le 10/04/2025
Publié le
ID : 021-212106991-20250317-170325ARRETPLU-AR

- Énergies renouvelables
- Aménagement et environnement
- Déchets, Diagnostics de pollution
- Carrières, Installations classées
- Milieu naturel
- Hydrogéologie
- Eaux superficielles
- Assainissement collectif et non collectif
- Maîtrise d'œuvre et réseaux d'eau potable



Sciences Environnement

Agence de Clermont-Ferrand
5 bis allée des roseaux
63200 Riom
Tél. +33 (0)4 73 38 84 73
Fax +33 (0)3 81 80 01 08
clermont-ferrand@sciences-environnement.fr

Agence de Besançon et Siège social
6 boulevard Diderot
25000 Besançon
Tél. +33 (0)3 81 53 02 60
Fax +33 (0)3 81 80 01 08
besancon@sciences-environnement.fr

Agence d'Auxerre
12 rue du stade
89290 Vincelles
Tél. +33 (0)9 67 29 27 28
Fax +33 (0)3 81 80 01 08
auxerre@sciences-environnement.fr

www.sciences-environnement.fr