

PLU

Plan Local d'Urbanisme

2. Rapport de présentation 2.2. État Initial de l'Environnement



*Vu pour être annexé à la délibération du conseil
communautaire du 28/03/2024*

*Le Président,
Jean-Michel FOURGOUS*



**SAINT
QUENTIN
EN YVELINES**

Terre d'innovations



villepreux

VILLEPREUX

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

REVISION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

MARS 2023



biotope

Table des matières

I. Caractéristique physique	8	III.1. Les risques inondations.....	72
I.1. Climat.....	8	III.2. Les risques de mouvement de terrain	78
I.2. Relief.....	11	III.3. Les risques sismiques	81
I.3. Géologie.....	13	III.4. Le risque tempête	81
I.4. Occupation du sol.....	17	III.5. Le risque RADON	81
I.5. Hydrographie	21	III.6. Les risques technologiques et industriels	82
I.6. A retenir	26	III.7. A retenir	86
II. Le patrimoine naturel et paysager.....	27	IV. Santé humaine	87
II.1. Les grands paysages.....	27	IV.1. Qualité de l'air	87
II.2. Zone de sensibilité archéologique	36	IV.2. Pollution.....	93
II.3. Des zonages institutionnels qui témoignent de la qualité écologique du territoire.....	38	IV.3. Nuisances sonores et lumineuse	96
II.4. Les zones humides, des milieux fragiles et menacés	47	IV.4. Rayonnements électromagnétiques.....	102
II.5. La faune et la flore remarquable	52	IV.5. La gestion des déchets.....	105
II.6. Les autres milieux naturels	55	A retenir	107
II.7. Les continuités écologiques.....	57	V. Eau potable et assainissement	108
II.8. Les services écosystémiques	69	V.1. Ressources en eau	108
II.9. A retenir	71	V.2. Eau potable	109
III. Les risques	72	V.3. Assainissement	111
		V.4. A retenir	115
		VI. climat, énergie	116
		VI.1. La problématique des Gaz à effet de Serre	116

VI.2. Consommation et production d'énergie	117
VI.3. Vulnérabilité aux changements climatiques.....	125
VI.4. A retenir.....	128
Urbanisme et écologie, quels enjeux pour les habitants ?	129
Les aménités liées à la nature en ville	129
Accès aux espaces verts.....	130
Les îlots de chaleur urbains	132
A retenir.....	136
VII. Le scenario fil de l'eau	137
VIII. Annexes	146
VIII.1. Liste des espèces présentes sur la commune ...	146

Table des figures

Figure 1 : Diagramme de températures de la station de Trappes sur la période 1991-2020 (Infoclimat)	8
Figure 2 : Diagramme des précipitations de la station de Trappes sur la période 1991-2020 (Infoclimat).....	9
Figure 3 : Rose des vents de la station de Trappes (Meteoblue).....	9
Figure 4 : Température moyenne annuelle : écart à la référence 1961-1990 sur la station Velizy-Villacoublay (78) (source : Météo France).....	10
Figure 5 Evolution de la température départementale moyenne sur la période 2021-2100 (source : PCAET, DRIAS)	10
Figure 6 : Indice sécheresse-humidité des sols sur la période 2021-2100 (source : PCAET, DRIAS)	11
Figure 7 : Evolution du nombre de jours de vague de chaleur sur la période 2021-2100 (source : PCAET, DRIAS)	11
Figure 8 : Indice de Développement et de Persistance des Réseaux (source : SIGES Seine-Normandie).....	16
Figure 9 : Les gisements de matériaux au sein de la commune de Villepreux (source : schéma départemental des carrières des Yvelines)	16
Figure 10 : Evolution de l'occupation des sols sur la commune de Villepreux (sources : MOS 2021, Institut Paris Région).....	18
Figure 11 : Occupation du sol de Villepreux (MOS 2021).....	19
Figure 12 : Ru de Gally (Biotope)	21
Figure 13 : La plaine de Versailles dans toute sa largeur, avec à l'horizon le rebord boisé du plateau de l'Yveline et du Hurepoix, au pied duquel s'étendent Villepreux et les Clayes-sous-Bois. (Atlas des paysages - © 2014 Agence B. Folléa - C. Gautier paysagistes urbanistes / DRIEE-IF / Conseil Général des Yvelines).....	27
Figure 14 : Alignement de peupliers (18) Chemin Michel Brunin (Biotope)	28
Figure 15 : Parkway (17) Avenue du Lieutenant Maurice Hervé (Biotope).....	28
Figure 16 : Les espaces à enjeux - continuités agricoles et paysagères à maintenir (Charte paysagère participative de la plaine de Versailles)	30
Figure 17 : L'ancienne Allée royale de Villepreux, qui prolongeait la perspective du château dans la plaine, sur 5 km pour 90 m de largeur et quatre alignements	

d'ormes, a perduré jusqu'au XIXe siècle. Il n'en reste aujourd'hui qu'un fragile chemin agricole. (Atlas des paysages - © 2014 Agence B. Folléa - C. Gautier paysagistes urbanistes / DRIEE-IF / Conseil Général des Yvelines).....	31
Figure 18 : Carte de synthèse du Plan Paysage de SQY issu de la carte d'atelier communal (source : Plan Paysage de Saint-Quentin-en-Yvelines)	34
Figure 19 : Alisier de Fontainebleau, Élorsier (<i>Sorbus latifolia</i>) (Lam.) Pers., 1806 (INPN).....	39
Figure 20 : Épipactis pourpre, Épipactis violacée (<i>Epipactis purpurata</i>) Sm., 1828 (INPN).....	40
Figure 21 : Prêle panachée (<i>Equisetum variegatum</i>) (INPN)	40
Figure 22 : Réserve Naturelle Nationale de Saint-Quentin-en-Yvelines (INPN).....	44
Figure 23 : La Pépinière (Biotope)	44
Figure 24 : Zones de préemption et d'acquisition du conseil départemental des Yvelines - 2007 (source : PLU en vigueur).....	46
Figure 25 : Les principales fonctions écosystémiques des zones humides (source : Biotope)	47
Figure 26 : Représentation schématique d'une continuité écologique	57
Figure 27 : Représentation schématique des sous-trames d'une TVB.....	58
Figure 28 : Trois grandes catégories d'éclairage (The University of Texas McDonald Observatory).....	67
Figure 29 : Extraits du PPRI du Ru de Gally (source : Zonage réglementaire du PPRI du Ru de Gally).....	75
Figure 30 : Secteurs de risques liés aux anciennes carrières souterraines (source : PLU en vigueur)	79
Figure 31 : Illustration du principe d'un risque TMD.....	83
Figure 32 : Risque lié à l'établissement des canalisations de distribution et de transport de gaz (source : annexe au plan des servitudes d'utilité publique)	83
Figure 33 : Emissions annuelles de polluants atmosphériques sur la période 2005-2018 (Airparif)	88
Figure 34 : Emissions de SO2 (t/an) par secteurs sur la période 2005-2018 (Airparif)	89
Figure 35 : Emissions de NOx (t/an) par secteurs sur la période 2005-2018 (Airparif)	89

Figure 36 : Emissions de COVNM (t/an) par secteurs sur la période 2005-2018 (Airparif)	89
Figure 37 : Emissions de NH3 (t/an) par secteurs sur la période 2005-2018 (Airparif)	90
Figure 38 : Emissions de PM10 (t/an) par secteurs sur la période 2005-2018 (Airparif)	90
Figure 39 : Emissions de PM2.5 (t/an) par secteurs sur la période 2005-2018 (Airparif)	90
Figure 40 : Carte annuelle de pollution concernant les PM10 (Airparif)	91
Figure 41 : Carte annuelle de pollution concernant les PM2,5 (Airparif)	91
Figure 42 : Carte annuelle de pollution concernant le dioxyde d'azote NO2 (Airparif)	91
Figure 43 : Sites BASIAS (source : Géorisques)	95
Figure 44 : Carte des classements sonores ferroviaires (source : DDT, 2023)	98
Figure 45 : Carte des niveaux sonores routiers (source : BruitParif, 2018)	98
Figure 46 : PEB de l'aérodrome de Chavenay-Villepreux	100
Figure 47 : Valeurs limites d'exposition du public (Décret n°2002-775)	102
Figure 48 : Localisation des antennes relais sur la commune de Villepreux (source : Agence Nationale des Fréquences)	103
Figure 49 : Dispositif de production et réseau de distribution d'AQUAVESC (RPOS 2022)	109
Figure 50 : Structures intercommunales assurant la distribution d'eau potable en 2019 (Rapport annuel de Saint-Quentin-en-Yvelines 2021)	110
Figure 51 : Emissions de GES sur le territoire de Saint-Quentin-en-Yvelines (Airparif 2018)	116
Figure 52 : Émissions de GES : CO2, CH4, N2O et Gaz fluorés - Scope 1 et 2 (ROSE - 2018)	117
Figure 53 : Consommations énergétiques finales (ROSE -2018)	118
Figure 54 : Consommations énergétiques finales par secteur d'activité (ROSE - 2018)	119
Figure 55 : Consommations énergétiques finales par type d'énergie et usages (ROSE - 2018)	119
Figure 56 : Thermographie de la commune de Villepreux (source : SQY 2012) ...	120

Figure 57 : Contraintes vis à vis de l'implantation d'éoliennes de la CASQY (PCAET)	121
Figure 58 : Cumul d'heures d'ensoleillement (Météo France)	122
Figure 59 : Gisement solaire des toitures de la commune de Villepreux (source : Institut Paris Région)	123
Figure 60 : Ressources géothermiques de surface (source : Géothermies)	124
Figure 61 : Espace vert Avenue du Lieutenant Maurice Hervé (Biotope)	129
Figure 62 : Occupation verte et bleue de Villepreux (SQY)	131
Figure 63 : Schéma explicatif du phénomène d'îlot de chaleur urbain (Biotope)	132
Figure 64 : Les différentes typologies de LCZ (source : Stewart & Oke, 2012 ; Oke, 2004)	133

Table des cartes

Carte 1 : Topographie (Biotope - 2021)	12
Carte 2 : Contexte géologique (Biotope - 2021)	15
Carte 3 : Les espaces agricoles (Biotope - 2021)	20
Carte 4 : Contexte hydrographique et hydrogéologique (Biotope - 2021)	24
Carte 5 : Etat des masses d'eau (Biotope - 2021)	25
Carte 6 : Zones de contacts entre espaces bâtis et agricoles (Biotope - 2021)	29
Carte 7 : Les enjeux paysagers (Biotope - 2021)	35
Carte 8 : Les ZNIEFF (Biotope - 2021)	41
Carte 9 : Les sites Natura 2000 (Biotope - 2021)	43
Carte 10 : Les zones humides des SAGE (source : SAGE Cher amont, Cher aval et Yèvre-Auron)	50
Carte 11 : Zones humides (Biotope - 2021)	51
Carte 12 : Les milieux naturels et semi-naturels (Biotope - 2021)	56
Carte 13 : La TVB régionale (Biotope - 2021)	61
Carte 14 : Sous-trame des milieux boisés (Biotope - 2021)	64
Carte 15 : Sous-trame des milieux ouverts (Biotope - 2021)	65
Carte 16 : Sous-trame des milieux aquatiques et humides (Biotope - 2021)	66

Carte 17 : Les services écosystémiques (Biotope – 2021).....	70
Carte 18 : Risque inondation par remontée de nappes (Biotope - 2021)	76
Carte 19 : Phénomène de retrait et gonflement des argiles (source : BRGM 2004)	78
Carte 20 : Aléa retrait-gonflement des argiles (Biotope - 2021).....	80
Carte 21 : Les risques industriels (Biotope - 2021)	85
Carte 22 : Les rayonnements électromagnétiques (Biotope - 2021).....	104
Carte 23 : Vulnérabilité aux ICU (Biotope - 2021).....	135
Carte 24 : Synthèse des enjeux (Biotope - 2021).....	145

Table des tableaux

Tableau 1 : Seuils de référence de l'OMS (Santé publique France)	88
Tableau 2 : Emissions annuelles de polluants atmosphériques sur la période 2005- 2018 (source : Airparif)	88
Tableau 3 : Liste des anciens sites industriels et activités de service BASIAS (source : Géorisques)	94
Tableau 4 : Valeurs limites en dB(A) fixées à l'article 7 de l'arrêté du 4 avril 2006 (source : PPBE SQY)	96
Tableau 5 : Seuils recommandés par l'OMS (source : PPBE SQY)	96
Tableau 6 : Traitement des eaux usées sur la commune de Villepreux (2022)	113
Tableau 7 : Les vulnérabilités du territoire de Saint-Quentin-en-Yvelines face aux changements climatiques (sources : PLUi, PCAET SQY)	126

PARTIE 1

Etat initial de l'environnement

I. CARACTERISTIQUE PHYSIQUE

I.1. CLIMAT

Le département des Yvelines est caractérisé par un climat océanique dégradé. Ce climat de zone tempérée se situe à l'interface entre les côtes maritimes de l'Ouest qui apporte douceur et précipitations et le climat continental à l'Est, caractérisé par des amplitudes thermiques importantes entre les saisons les plus froides et les plus chaudes de l'année.

Les données météorologiques mobilisées sont issues de la station Météo France de Trappes sur la période 1991-2020 (Infoclimat).

Selon les données de la station, la température moyenne sur la période 1991-2020 s'élève à 11,6°C. Les mois de juillet et août concentrent les températures moyennes les plus chaudes oscillant autour de 19°C. Les températures moyennes les plus basses sont observées sur les mois de janvier et décembre et n'excèdent pas les 5°C. En été, les températures maximales moyennes sur cette période s'élèvent à 26,3°C, en juillet. Une température maximale extrême de 41,9°C a été relevée en 2019. En hiver, la température moyenne minimale est de 7,7°C avec une température minimale extrême de -12,3°C relevée en 1991.

Caractéristique physique

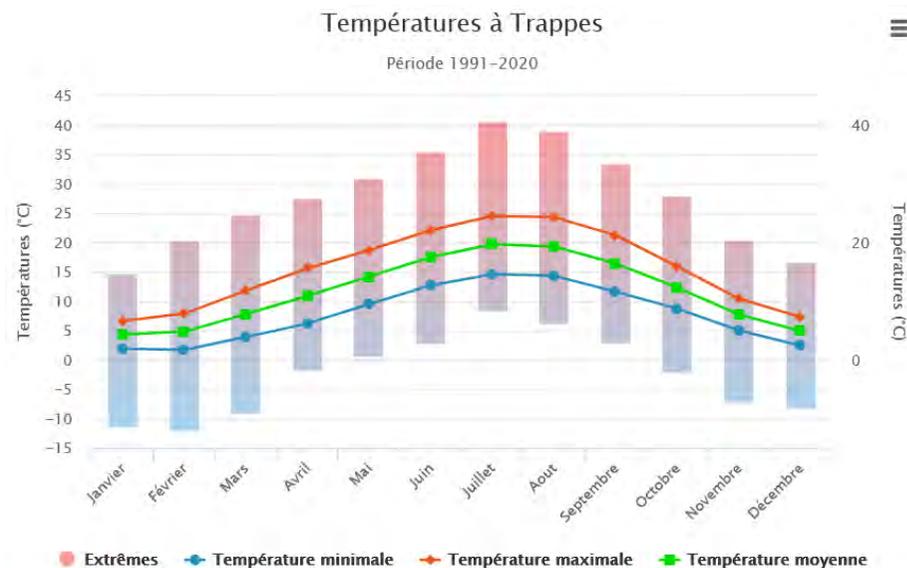


Figure 1 : Diagramme de températures de la station de Trappes sur la période 1991-2020 (Infoclimat)

En termes de précipitations, elles sont relativement homogènes sur les douze mois de l'année avec un cumul moyen de précipitations s'élevant à 643,8 mm. Deux périodes plus sèches se dessinent toutefois entre février et avril et durant le mois de septembre avec des cumuls moyens de précipitations allant de 46,3 mm à 48,3 mm pour la première période et un cumul de 47,8 mm en moyenne pour le mois de septembre. Le mois de décembre constitue la période la plus pluvieuse avec un cumul de 67,4 mm en moyenne.

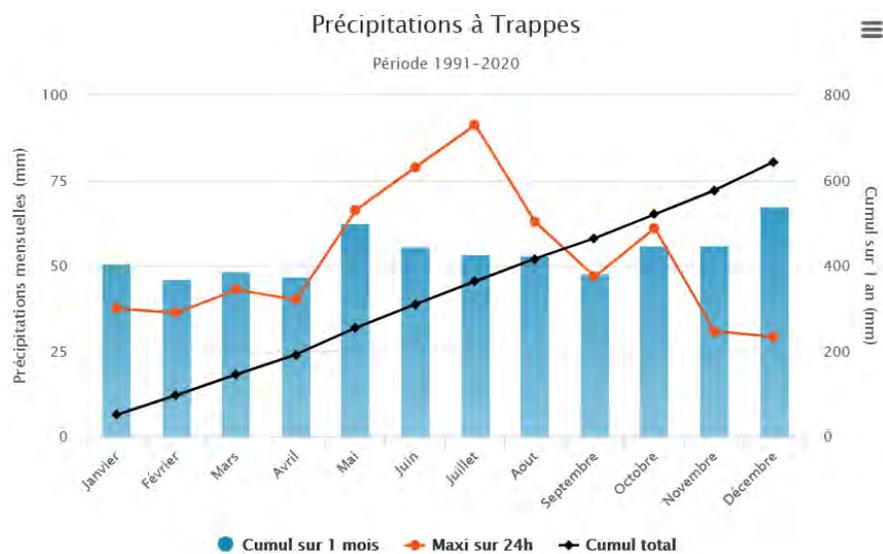


Figure 2 : Diagramme des précipitations de la station de Trappes sur la période 1991-2020 (Infoclimat)

Les vents dominants proviennent principalement du sud-ouest. En moyenne la vitesse des vents oscille entre 10 et 20 km/h.

Sur la période 1991-2020, une rafale de 133,3 km/h a été relevée sur la station de Trappes lors de la tempête Lothar de décembre 1999.

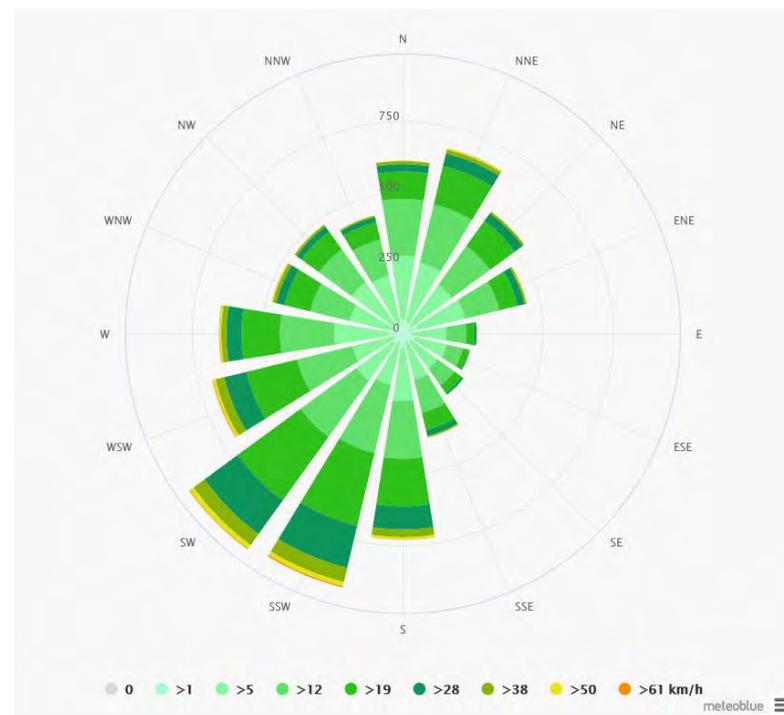


Figure 3 : Rose des vents de la station de Trappes (Meteoblue)

Concernant l'ensoleillement, la durée annuelle moyenne d'exposition au soleil sur la période 1991-2021 est de 1722,9 h/an. Les deux mois les plus ensoleillés sont juin et juillet avec 237 h d'ensoleillement en moyenne.

Les évolutions climatiques constatées et à venir

Selon la base de données Météo France, à l'échelle de la région Île-de-France, le réchauffement climatique s'est traduit par une augmentation des températures de l'ordre de 0,3°C par décennie sur la période 1959-2009. Ces hausses de températures ont une saisonnalité avec un réchauffement plus important en été et au printemps, et moins élevé en hiver. Elles s'accompagnent d'une augmentation du nombre de journées de fortes chaleurs et d'une diminution des journées de gel. Les précipitations, en raison de leur variabilité, ne permettent pas d'établir de tendances.

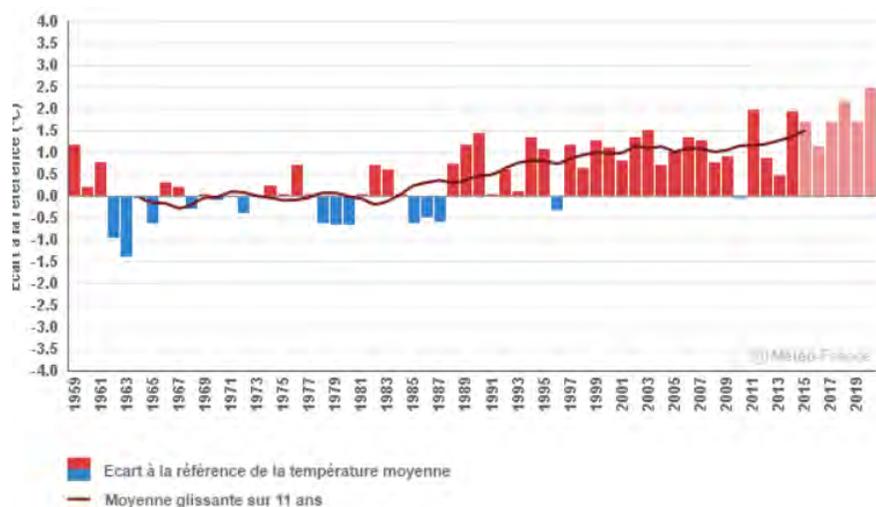


Figure 4 : Température moyenne annuelle : écart à la référence 1961-1990 sur la station Velizy-Villacoublay (78) (source : Météo France)

Le territoire de Saint-Quentin-en-Yvelines reste en moyenne plus froid que l'agglomération parisienne. Il a tout de même subi les épisodes caniculaires de 2003, ayant atteint une température maximale de 38°C. De manière générale, et

Caractéristique physique

conjointement à la tendance régionale, les températures ont sensiblement augmenté au détriment des épisodes de froid qui se raréfient et se raccourcissent.

Les tendances sur les évolutions du climat au XXIème s'accordent sur une poursuite du réchauffement, indépendamment du scénario envisagé. En l'absence de politique climatique, une augmentation de 4°C pourrait survenir à l'horizon 2071-2100 par rapport à la période de référence 1976-2005. Dans la continuité de la situation actuelle, le nombre de journées chaudes aura tendance à s'accroître au détriment des journées de gel. L'ensemble de ces éléments pourrait notamment se traduire par un assèchement des sols de plus en plus marqué. Aucun changement notable n'est relevé concernant le régime de précipitations.

Les données du DRIAS – les futurs du climat, montrent ces évolutions :

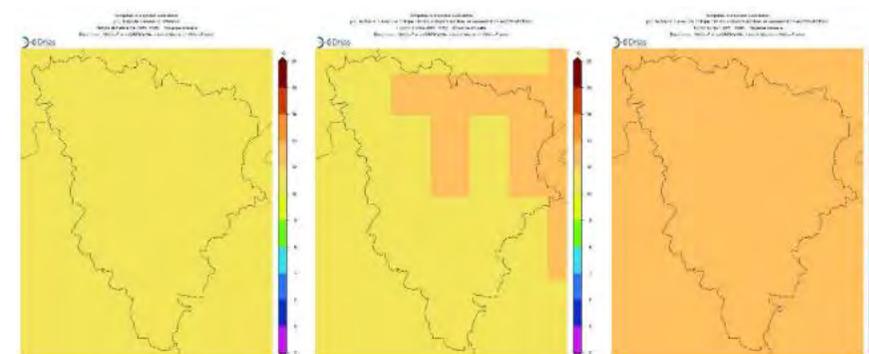


Figure 5 Evolution de la température départementale moyenne sur la période 2021-2100 (source : PCAET, DRIAS)

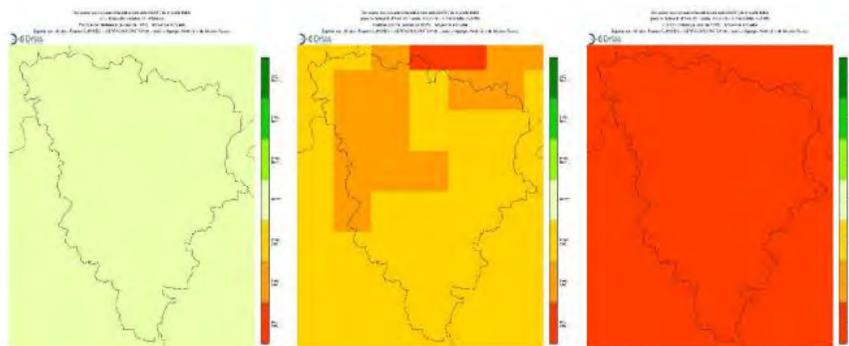


Figure 6 : Indice sécheresse-humidité des sols sur la période 2021-2100 (source : PCAET, DRIAS)

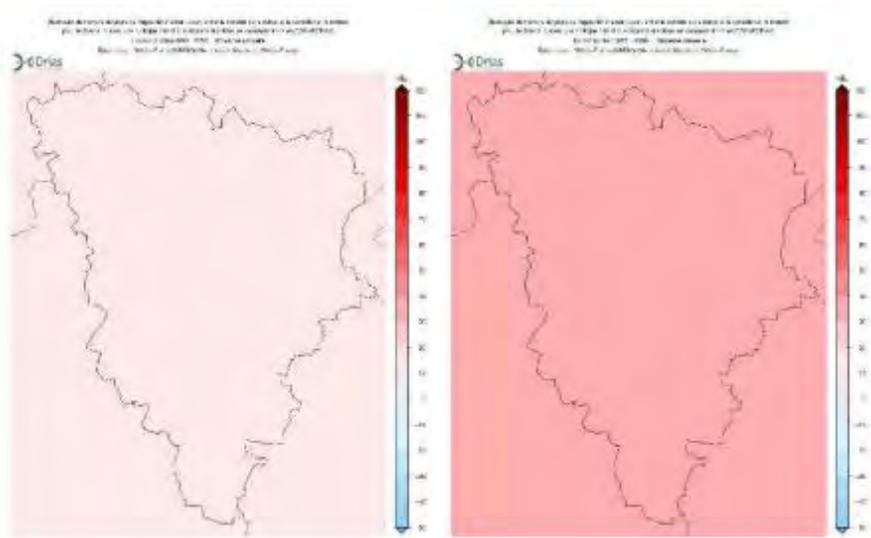


Figure 7 : Evolution du nombre de jours de vague de chaleur sur la période 2021-2100 (source : PCAET, DRIAS)

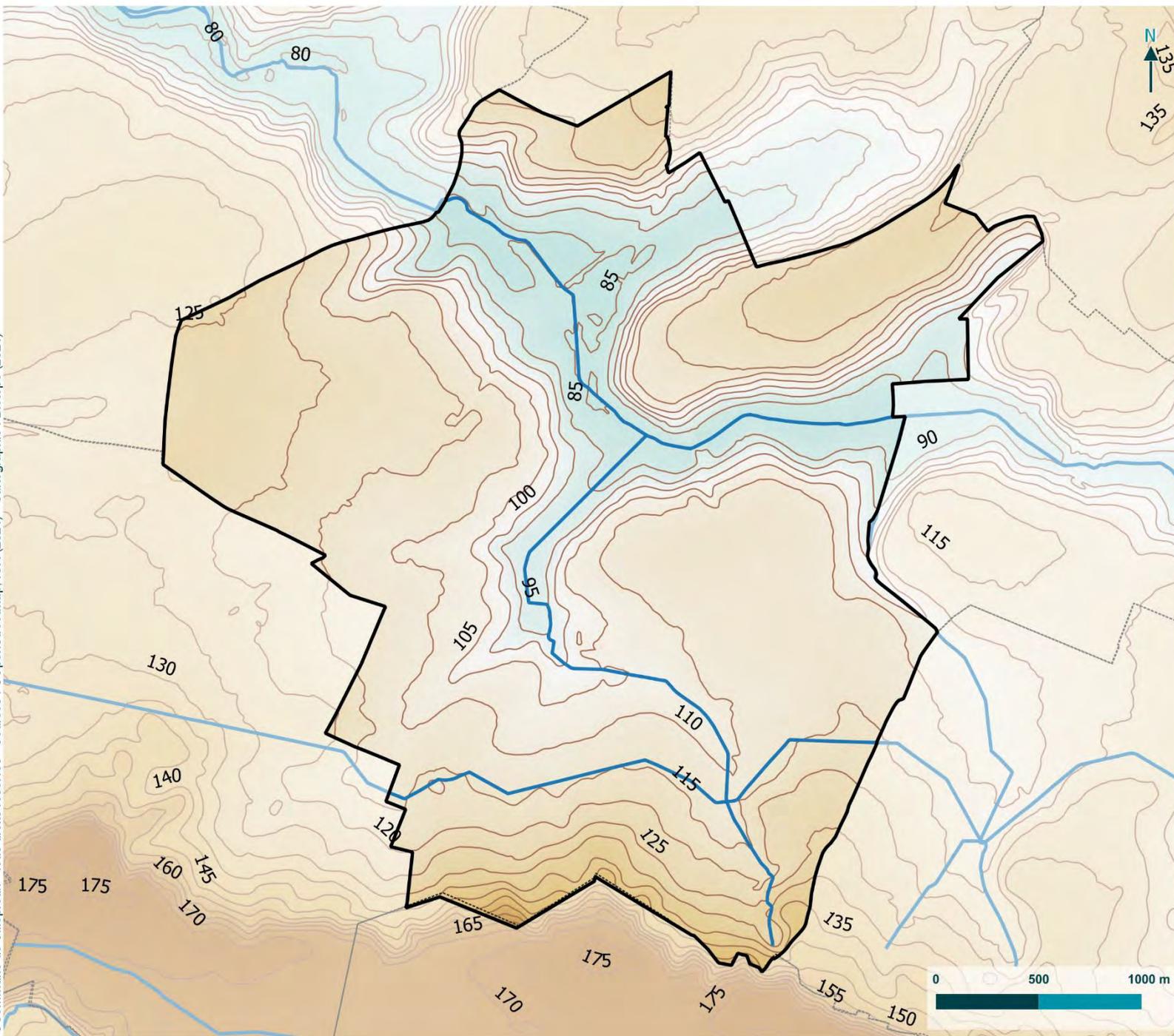
I.2. RELIEF

Le relief de la commune de Villepreux est caractérisé par le Ru de Gally qui a façonné un paysage de vallée au nord de la commune et, dans une moindre mesure, le Ru de l'Arcy au centre de la commune et le Ruisseau de l'Oisement à l'est, creusent également des reliefs plutôt vallonnés. Ces éléments topographiques présentent des altitudes plutôt faibles qui contrastent avec le sud du territoire communal, en limite du plateau de Trappes où les altitudes sont plus élevées.

Ainsi, le point le plus bas, à 82 m d'altitude est relevé à l'ouest de la commune de Villepreux, en aval du Ru de Gally et le point le plus haut s'inscrit au sud, sur la limite du plateau de Trappes avec une altitude de 163 m. Le reste du territoire, marqué par des plaines, présente un relief assez plat, oscillant entre 110 et 120 m d'altitude. La topographie douce de la partie urbanisée du territoire n'impose pas de contraintes à l'implantation des bâtiments.

Plusieurs pentes de plus de 10% sont à relever au sud, au niveau du plateau et des vallées et vallons des trois cours d'eau : le Ru de Gally, le Ru d'Arcy et le Ruisseau de l'Oisement.

©Commune de Villepreux - Tous droits réservés - Sources : ©OpenStreetMap, IGN (2021) - Cartographie : Biotopie (2021)



Topographie

Révision du PLU de Villepreux (78)

-  Limites communales
-  Courbes de niveau
- Altitudes (m)**
 -  14.3500003814697
 -  57.5375018119812
 -  100.725003242493
 -  143.912504673004
 -  187.100006103516
-  Réseau hydrographique



I.3. GEOLOGIE

Selon la notice géologique n°182 « Versailles » la commune de Villepreux est concernée par les formations géologiques suivantes :

LP. Limons des plateaux.	Cette formation superficielle imperméable renferme à sa base des débris de roches dures tertiaires, la rendant favorable au développement de l'agriculture. Il est assez fréquent de retrouver des silex taillés en surface de formation développée en particulier en bas des pentes. Cette formation, présente à l'ouest de Villepreux, recouvre les couches géologiques à l'affleurement.
Fz. Alluvions modernes.	Les dépôts d'alluvions occupent les cours d'eau actuels jusqu'aux limites des zones inondables. Ces dépôts sont constitués d'argiles fines ou sableuses, grises ou noirâtres avec amas de tourbes. Sur la commune de Villepreux, les alluvions occupent le fond de vallée du Ru de Gally.
g2b. Stampien (s.s.) : Sables et Grès de Fontainebleau.	Il s'agit d'une formation plus en profondeur, d'une épaisseur allant de 49 à 58. Les sables sont essentiellement gris et micacés, blancs, colorés irrégulièrement par des oxydes de fer en jaunâtre, ocre ou rose, localement rubanés de brun. Les sables de Fontainebleau sont présents au sud de la commune, au niveau de la forêt domaniale du Bois d'Arcy, constituant une butte témoin.
g2a. Stampien (s.s.) : Argiles à Corbules et Marnes à Huîtres.	Cette formation se constitue d'argiles sableuses jaunâtres ou bleu verdâtres et progressivement de

	marnes à huîtres. Elle est présente sous les sables de Fontainebleau, reliée par des sables argileux. Ces argiles et marnes se présentent sous la forme d'une bande au sud de la commune, en montant sur le massif de l'Arcy.
g1. Stampien inférieur ou Sannoisien : Calcaire de Sannois, Caillasses d'Orgemont, Argile verte de Romainville.	Cette formation est principalement caractérisée par sa faune marine et sa situation sous les marnes à Huîtres Inférieures. Elle se constitue de marnes sablo-calcaires grises sous une marne blanche et d'un calcaire grossier à sa base. De la même manière que les marnes à huîtres, cette formation est présente au sud du territoire communal.
e7. Bartonien supérieur (Ludien) : Marnes supragypseuses. Marnes et Gypse, Calcaire de Champigny, Marnes à Helix, Calcaire à Batillaria rustica.	Il s'agit de marnes très calcaire ou calcaire argileux blanchâtre au sommet et de marnes argileuses gris bleu, grises ou, vertes à la base. Sur la commune voisine des Clayes-sous-Bois, un puit de reconnaissance a rencontré une marne blanchâtre à concrétions calcaires avec Helix, épaisse de moins de 2 m. Cette formation est présente au sud de la commune de Villepreux.
e6b. Bartonien inférieur (Marinésien) : Calcaire de Saint-Ouen.	Ces formations calcaires se présentent généralement sous forme de marnes blanchâtres et rosées avec filets sépiolitiques et bancs de calcaire brunâtre à pâte fine. Cette formation est également présente au sud du territoire communal.

e6a. Bartonien inférieur (Auversien) : Sables de Beauchamp.	<p>Cette formation se présente sous forme de sables verdâtres ou jaunâtres parfois argileux avec, localement, des passées gréseuses.</p> <p>Présente au sud, cette formation marque le début de la pente en direction du massif de l'Arcy.</p>
e5. Lutétien : Marnes et Caillasses, Calcaire grossier supérieur et moyen.	<p>Il s'agit d'une formation essentiellement constituée de marnes blanchâtres et jaunâtres alternant avec des bancs de calcaire dur à pâte fine, souvent pétris d'empreintes de Cérithidés, et avec des filets argileux gris ou verts.</p> <p>Cette formation, épaisse d'une dizaine de mètre, couvre l'essentiel du territoire communal, et notamment les plaines agricoles.</p>
e3. Yprésien inférieur (Sparnacien) : Fausses Glaises, Argile plastique bariolée ou grise.	<p>Cette formation affleure au niveau des côteaux, en limite de la vallée du Ru de Gally.</p>
C6-5. Sénonien (Campanien - Santonien) : Craie blanche à silex.	<p>Sous les dépôts marins montiens de faciès calcaire, la craie blanche présente souvent à la partie supérieure un faciès durci (recristallisé) jaunâtre et tubulé (Port-Marly, Bougival) ; cependant sous les marnes à rognons elle est le plus souvent jaunie, altérée et pâteuse.</p> <p>De la même manière que les fausses glaises, la craie affleure au niveau des coteaux, au nord de Villepreux.</p>

En effet, ce type de formation favorise les risques liés à l'aléa retrait-gonflement des argiles au sein de la commune (cf. IV.2 Les risques de mouvement de terrain - Phénomène retrait-gonflement des argiles).

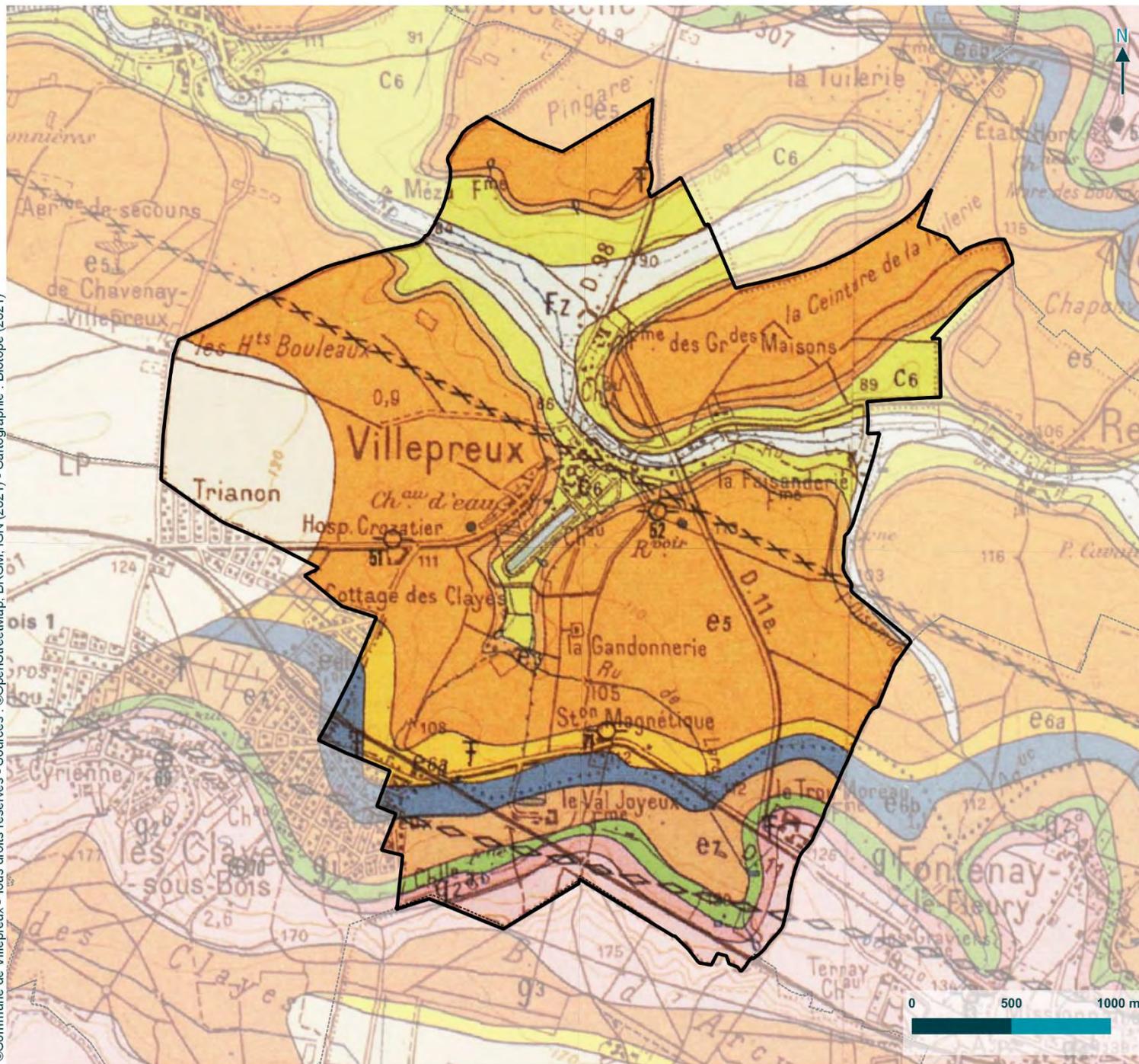
Par ailleurs, jusqu'au début du XXème siècle les meulières et les marnes ont fait l'objet d'extractions dans des carrières à ciel ouvert. Si aucune carrière en exploitation n'a été recensée par le Schéma Départemental des Carrières des Yvelines, la commune est soumise à l'arrêté préfectoral en date du 5 aout 1986, relatif aux zones de risque d'effondrement ou d'affaissement du sol lié à la présence de carrières souterraines abandonnées ayant valeur de Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles (cf. IV.2 Les risques de mouvement de terrain - Effondrement de cavités souterraines).

La nature des sols, et notamment la présence de formations argileuses et marneuses, induit un certain nombre d'enjeux en termes de stabilité des sols.

Contexte géologique

Révision du PLU de Villepreux (78)

©Commune de Villepreux - Tous droits réservés - Sources : ©OpenStreetMap, BRGM, IGN (2021) - Cartographie : Biotope (2021)



-  Limites communales
-  Alluvions modernes
-  Limond des Plateaux
-  Meulière de Montmorency (Stampien supérieur ou Chattien)
-  Sables et grès de Fontainebleau. Stampien s.s.
-  Argiles à Corbules et Marnes à Huîtres. Stampien s.s.
-  Calcaire de Sannois, Caillasses d'Orgemont, Argile verte de Romainville. Stampien inférieur ou Sannoisien
-  Marnes supragypseuses, Marne et gypse, Calcaire de Champigny, Marne à Helix, Calcaire à Batillaria rustica. Bartonien supérieur, Ludien
-  Calcaire de Saint-Ouen. Bartonien inférieur (Marinésien)
-  Sables de Beauchamp. Bartonien inférieur (Auversien)
-  Marnes et Caillasses, Calcaire grossier supérieur et moyen (Lutétien)
-  Fausses Glaises, Argiles plastiques bariolée ou grise. Yprésien inférieur (Sparnacien)
-  Craie blanche à silex (Campanien)
-  Craie blanche à silex avec accidents dolomitiques (Santonien)

Les cartes de l'Indice de Développement et de Persistance des Réseaux (IDPR) élaborée par le BRGM, montre une capacité d'infiltration des sols faible à moyenne sur la moitié est et plus importante sur la partie ouest. Les zones au ruissellement majoritaire peuvent induire un lessivage des limons en zone agricole, en engorgement des rigoles ainsi que des coulées de boues sur les versants.

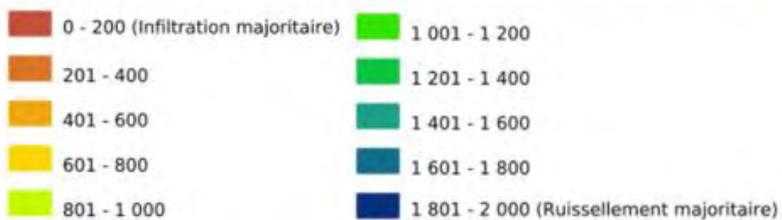
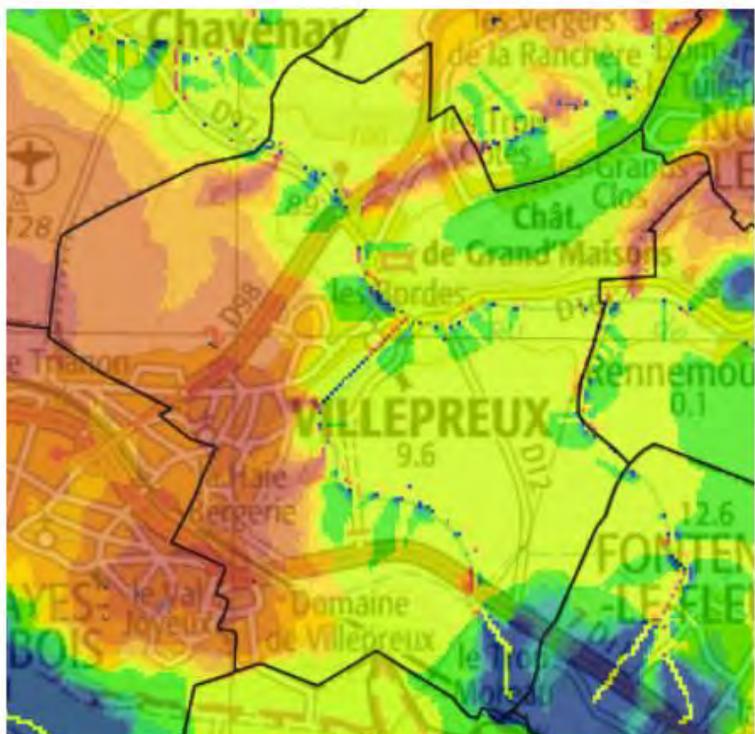


Figure 8 : Indice de Développement et de Persistance des Réseaux (source : SIGES Seine-Normandie)

Par ailleurs, le Schéma Départemental des Carrières des Yvelines 2013-2020, approuvé par l'arrêté préfectoral en date du 22 novembre 2013, recense des gisements de trois matériaux sur la commune de Villepreux.

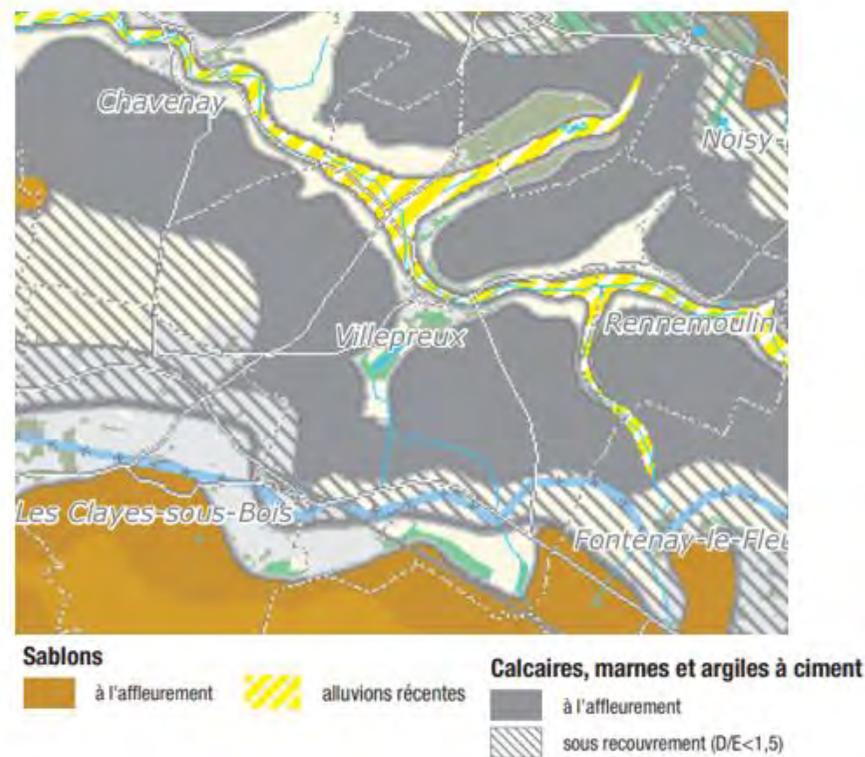


Figure 9 : Les gisements de matériaux au sein de la commune de Villepreux (source : schéma départemental des carrières des Yvelines)

Cependant, les diverses protections environnementales relatives aux milieux naturels, aux périmètres de protection de captage, etc. ne permettent pas l'exploitation de ces gisements.

I.4. OCCUPATION DU SOL

D'après le Mode d'Occupation des Sols (MOS) 2021 de l'Institut Paris Région, le territoire communal de Villepreux est dominé par des plaines agricoles qui représentent 653,46 ha, soit 62 % de la commune. Les forêts et milieux semi-naturels représentent quant à eux 7,4% et 1,8% du territoire communal. Les espaces artificialisés, largement dominés par l'habitat individuel, s'étend sur 293,81 ha et concerne donc près de 28 % de la commune de Villepreux.

Sur la période 2012-2021, toujours selon les données d'occupation du sol de l'Institut Paris Région, on observe une perte de 30 hectares d'espaces naturels, semi-naturels et agricoles au profit des espaces artificialisés.

L'urbanisation de la commune de Villepreux se concentre à l'ouest et au sud-ouest de la commune, dans la continuité des secteurs urbanisés de la commune voisine des Clayes-sous-Bois. A la périphérie de cette enveloppe urbaine, plusieurs espaces naturels et agricoles sont présents. Ils se composent de milieux principalement ouverts (parcelles agricoles, milieux prairiaux) ponctués de massifs boisés et bordés par des cours d'eau (Ru de Gally, ruisseau de l'Oisemont, Ru de l'Arcy).

Selon le recensement agricole Agreste de 2010, 4 moyennes et grandes exploitations sont présentes sur la commune, mobilisant 9 équivalents temps-plein. Par ailleurs, d'après le registre parcellaire graphique de 2019, les parcelles agricoles sont largement dominées par des cultures céréalières, et notamment des cultures de blé (210,15 ha) d'orge (70,05 ha) et de maïs (50,61 ha). Les surfaces en herbes (jachères et prairies) couvrent quant à elles 67,99 hectares. Aussi, en 2010, la commune accueillait 34 Unités Gros Bétail. A noter que les données du RPG 2019 ne prennent pas en compte les changements d'occupation des cultures qui ont récemment été opérés sur la commune.

Surfaces en ha	2012	Evolution 2012-2017	2017	Evolution 2017-2021	2021	Bilan 2012-2021
Bois et forêts	77,37	0	77,37	-0,22	77,15	-0,22
Milieux semi-naturels	19,07	-0,9	18,17	0,6	18,77	-0,3
Espaces agricoles	684,59	-15,31	669,28	-15,82	653,46	-31,13
Eau	2,14	1,3	3,44	0	3,44	1,3
Total des espaces agricoles, semi-naturels et naturels	783,17	-14,91	768,26	-15,44	752,82	-30,35
Espaces ouverts artificialisés	70,17	2,13	72,3	-4,5	67,8	-2,37
Habitat individuel	117,95	8,68	126,63	9,37	136,0	18,05
Habitat collectif	8,47	2,52	10,99	2,67	13,66	5,19
Activités	16,8	0,41	17,21	0,76	17,97	1,17
Equipements	21,84	-0,25	21,59	0,95	22,54	0,7
Transports	28,23	0,11	28,34	0,28	28,62	0,39
Carrières, décharges et chantiers	0,0	1,29	1,29	5,93	7,22	7,22
Total des espaces artificialisés	263,46	14,9	278,36	15,45	293,81	30,35
Total	1046,63	-	1046,63	-	1046,63	-

Figure 10 : Evolution de l'occupation des sols sur la commune de Villepreux (sources : MOS 2021, Institut Paris Région)

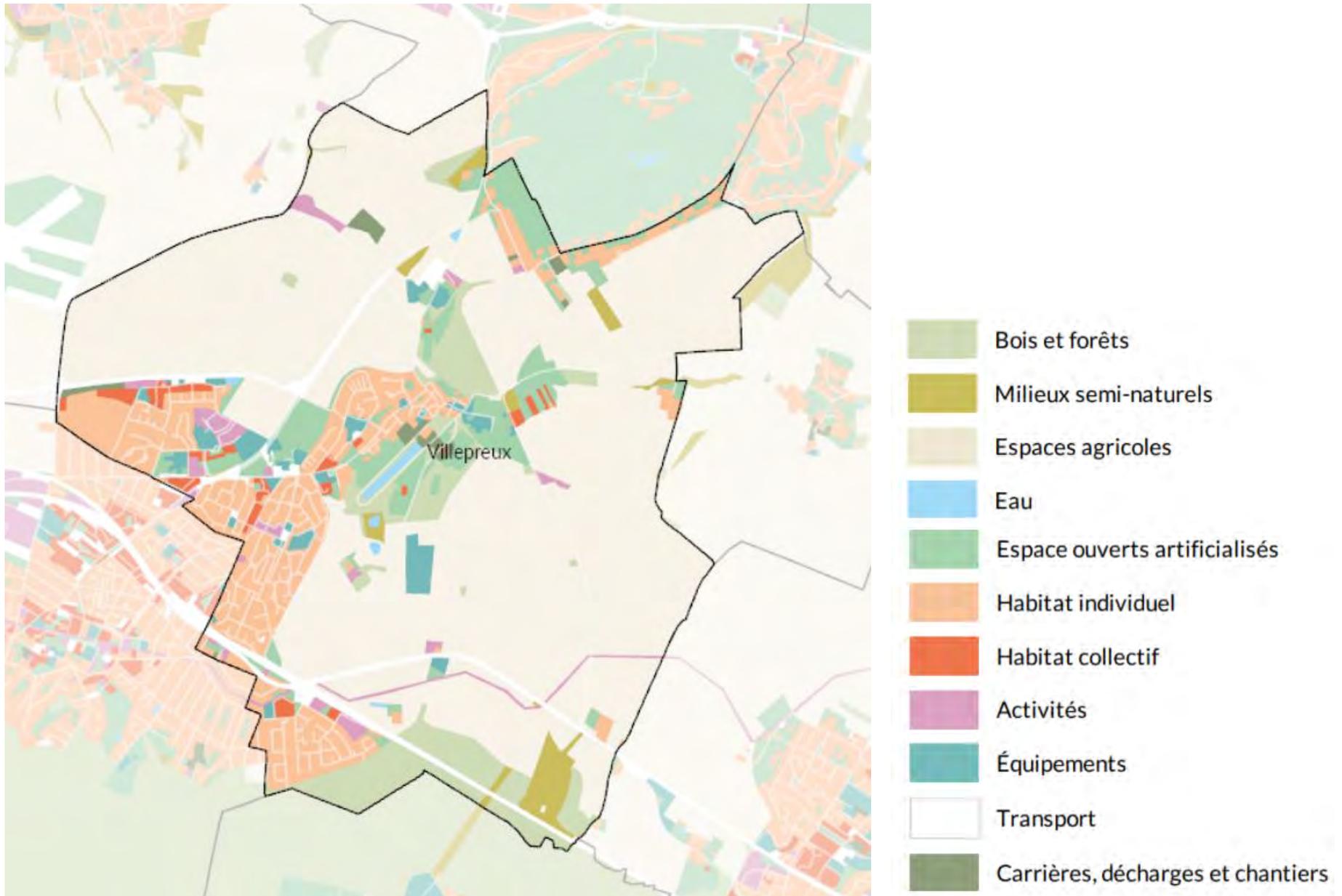
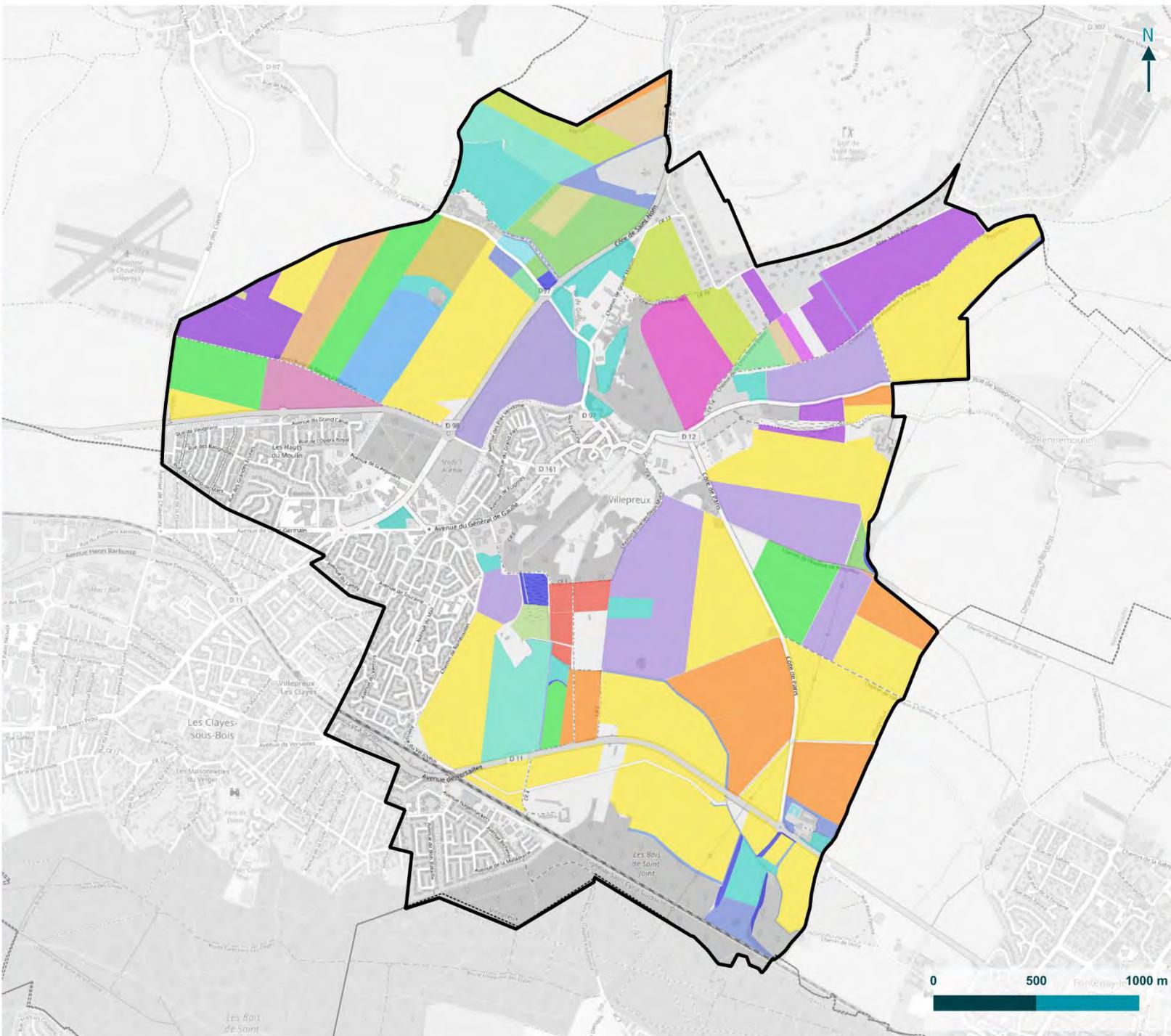


Figure 11 : Occupation du sol de Villepreux (MOS 2021)



Les espaces agricoles

Révision du PLU de Villepreux (78)

▭ Limites communales

Parcelles agricoles déclarées :

- Avoine d'hiver
- Avoine de printemps
- Blé dur d'hiver
- Bande tampon
- Blé tendre d'hiver
- Cameline
- Colza d'hiver
- Épeautre
- Autre légume ou fruit annuel
- Féverole
- Jachère de 5 ans ou moins
- Jachère de 6 ans ou plus
- Lupin doux de printemps
- Lentille cultivée
- Lucerne
- Maïs
- Orge d'hiver
- Orge de printemps
- Pois chiche
- Prairie permanente
- Pois de printemps
- Prairie en rotation longue
- Autre prairie temporaire de 5 ans ou moins
- Surface agricole temporairement non exploitée
- Sarrasin
- Triticale d'hiver
- Autres vergers

I.5. HYDROGRAPHIE

La commune de Villepreux est concernée par deux sous bassins-versants : le sous-bassin-versant du Ru Maldroit à l'est et le sous bassin-versant du Ru de Gally sur le reste du territoire. La commune n'est toutefois pas concernée par le passage du Ru Maldroit sur son territoire.

Le territoire communal dépend du SDAGE Seine-Normandie (Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux). Il constitue un document de référence concernant la gestion des eaux et définit les grandes orientations, les objectifs et les dispositions relatives aux problématiques de l'eau. Le SDAGE 2022-2027 est actuellement en vigueur. Dans le cadre de son élaboration, l'état des lieux sur les masses d'eau du bassin Seine-Normandie a été mis à jour en 2019.

La commune de Villepreux s'inscrit au sein du bassin de la Mauldre, dont la gestion est assurée par le Comité du Bassin Hydrographique de la Mauldre et de ses affluents (COBAHMA). Cette unité est couverte par un SAGE (Schéma d'aménagement et de gestion des eaux) : le SAGE de la Mauldre, approuvé le 4 janvier 2001 et révisé en 2015. Le SAGE est un document de planification à l'échelle locale. Sa procédure d'élaboration, son contenu et sa portée juridique sont cadrés par le code de l'environnement. Il décline les orientations et les dispositions du SDAGE Seine-Normandie, en tenant compte des spécificités du territoire. Le SAGE repose sur une concertation entre les acteurs locaux. Le Plan d'Aménagement et de Gestion des Durable (PAGD) du SAGE relève cinq enjeux sur l'unité de la Mauldre :

- Enjeu n°1 : Assurer la gouvernance et la mise en œuvre du SAGE
- Enjeu n°2 : Restaurer la qualité des milieux aquatiques superficiels
- Enjeu n°3 : Préserver la ressource en eau souterraine
- Enjeu n°4 : Prévenir et gérer le risque d'inondation
- Enjeu n°5 : Valoriser le patrimoine et les usages liés à l'eau

Concernant les autres structures de gestion, sur le sous bassin-versant du ru de Gally, le Syndicat Intercommunal d'Aménagement et d'Entretien du Ru de Gally

(Hydreaulys) est en charge de la gestion, de l'aménagement, de la restauration, de l'entretien et de la mise en valeur du Ru. En revanche, aucune structure de ce type n'est existante concernant le Ru Maldroit.



Figure 12 : Ru de Gally (Biotope)

Caractérisation des masses d'eau

Eaux superficielles

Le programme de mesures 2022-2027 du bassin Seine-Normandie indique que la qualité physico-chimique du bassin-versant de la Mauldre, dans lequel s'inscrit la commune, est, de manière générale, fortement dégradée.

Ce bassin-versant est en effet soumis à de fortes pressions urbaines s'exerçant dès l'amont (Versailles, Saint-Quentin-en-Yvelines). A l'étiage, ses affluents (Gally, Maldroit, Elancourt) sont alimentés en grande partie par les rejets des stations d'épuration. Les réseaux d'assainissement contribuent également en zone urbaine à la dégradation de la qualité des eaux.

Selon un inventaire du COBAHMA, sur le plan morphologique, les altérations les plus présentes sur le bassin versant sont liées au recalibrage et à la rectification des cours d'eau, en particulier sur les bassins du Maldroit, des rus d'Elancourt et de Maurepas, de Gally (notamment dans la partie amont jusqu'à la commune de Chavenay), de Lieutel et du ru de Gaudigny.

Le réseau hydrographique de la commune de Villepreux est structuré par le Ru de Gally et ses deux affluents : le Ruisseau de l'Oisement qui borde la limite communale avec Rennemoulin et le Ru de l'Arcy qui prend sa source au sud de la commune, au niveau du Trou Moreau et sur lequel est aménagé le plan d'eau du Parc des Gondis.

Il est également intéressant de relever la présence de vallons secs incurvant le coteau en limite avec Rennemoulin et Noisy-le-Roi : les fonds de Chaponval et un autre plus à l'ouest, remontant vers le golf de Saint-Nom-la-Bretèche.

Selon l'état des lieux mis à jour du SDAGE Seine-Normandie, seul le Ru de Gally est considéré comme une masse d'eau superficielle : FRHR232B-H3052000 « Ru de Gally ». Ce Ru, affluent de la Mauldre, est un cours d'eau d'environ 22 km qui prend sa source dans le Parc de Versailles et rejoint la Mauldre à Beynes.

Selon le SDAGE Seine-Normandie et l'état des lieux de 2019 l'évolution de la qualité de cette masse d'eau superficielle est la suivante :

Masse d'eau	Objectif SDAGE Seine-Normandie 2010-2015		Etat des lieux du SDAGE 2019		Objectif SDAGE Seine-Normandie 2022-2027	
	Etat écologique, délais	Etat chimique, délais	Etat écologique	Etat physico-chimique	Etat écologique, délais	Etat chimique, délais
FRHR232B-H3052000 « Ru de Gally »	Bon état, 2027	Bon état, 2021	Mauvais	Mauvais	Objectif moins strict, 2027	Bon état, depuis 2015 (hors ubiquiste) Bon état 2027 (avec ubiquistes)

La détérioration, qualitative ou quantitative, est analysée par l'Agence de l'Eau Seine-Normandie qui dresse un bilan de l'état des masses d'eau superficielles principales selon deux critères : l'écologie et la chimie. Le but étant d'identifier les masses d'eaux dégradées et la manière dont elles le sont afin d'orienter des mesures de restauration aboutissant à un « bon état ». Suivant la nature de la dégradation, les échéances définies pour atteindre ce « bon état » varient entre 2015 et 2027. En prenant en compte les deux objectifs choisis, on obtient l'objectif de « bon état global » des eaux.

L'objectif moins strict correspond à une non-dégradation du cours d'eau pour 2027. Selon l'état des lieux de 2019, le Ru de Gally est soumis à de nombreuses pressions pouvant expliquer son mauvais état écologique et chimique. Il s'agit de pressions

hydromorphologiques, de pressions liées aux macropolluants et micropolluants ainsi que de pressions phytosanitaires.

Eaux souterraines

Deux masses d'eau souterraines sont présentes au droit de la commune de Villepreux : la masse d'eau FRHG102 « Tertiaire du Mantois à l'Hurepoix » et la masse d'eau FRHG218 « Albien-néocomien captif ».

La première est une masse d'eau de niveau 1, elle est donc la première masse d'eau rencontrée depuis la surface. Elle est à dominante sédimentaire. Son écoulement est entièrement libre et elle est affleurante sur 2 325 km², soit près de 96 % de sa surface.

La masse d'eau « Albien-néocomien » est quant à elle de niveau 2, et donc sous recouvrement de la première. Elle est également à dominante sédimentaire, en revanche, elle est entièrement captive.

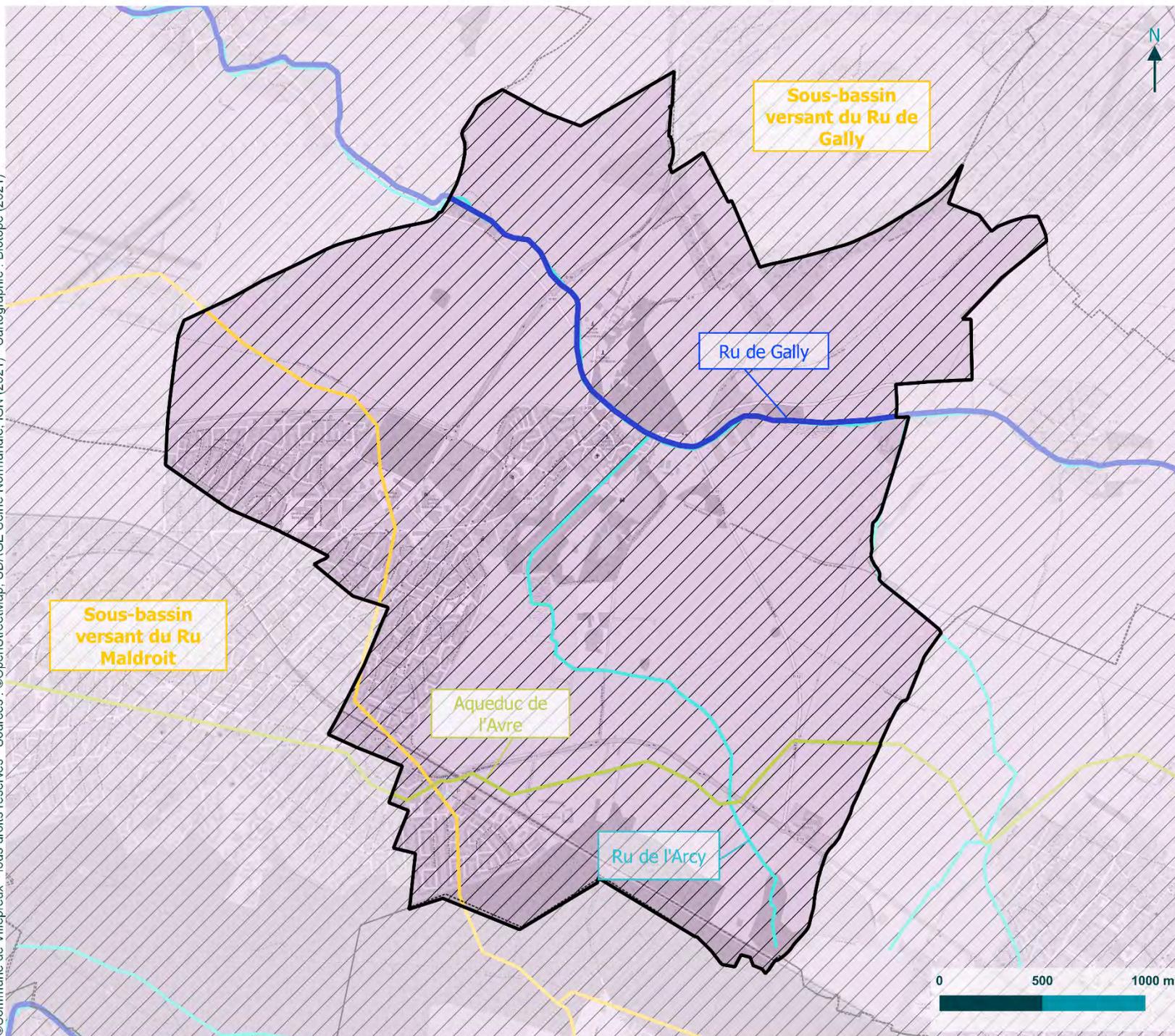
Une masse d'eau est dite captive lorsqu'elle est « sous couverture », c'est-à-dire recouverte par une formation géologique peu perméable. Cette protection par une couche imperméable leur assure une bonne qualité, c'est pourquoi elles sont souvent surexploitées pour l'alimentation en eau potable. Cette surexploitation implique un renouvellement très lent, conférant à ces ressources en eau, un caractère limité.

Une masse d'eau est dite libre lorsqu'elle est recouverte par une formation perméable permettant une recharge par infiltration. Les nappes libres ont un temps de renouvellement moins long. En revanche, elles sont bien plus vulnérables aux pollutions diffuses (agricoles, domestiques, industrielles...)

Selon le SDAGE Seine-Normandie et l'état des lieux de 2019 l'évolution de la qualité de ces masses d'eau souterraine est la suivante :

Masse d'eau	Objectif SDAGE Seine-Normandie 2010-2015		Etat des lieux du SDAGE 2019		Objectif SDAGE Seine-Normandie 2022-2027	
	Etat quantitatif, délais	Etat chimique, délais	Etat quantitatif	Etat chimique	Etat quantitatif, délais	Etat chimique, délais
FRHG102 « Tertiaire du Mantois à l'Hurepoix »	Bon état, 2015	Bon état, 2027	Bon	Médiocre	Bon état, depuis 2015	Objectif moins strict, 2027
FRHG218 « Albien-néocomien captif »	Bon état, 2015	Bon état, 2015	Bon	Bon	Bon état, depuis 2015	Bon état, depuis 2015

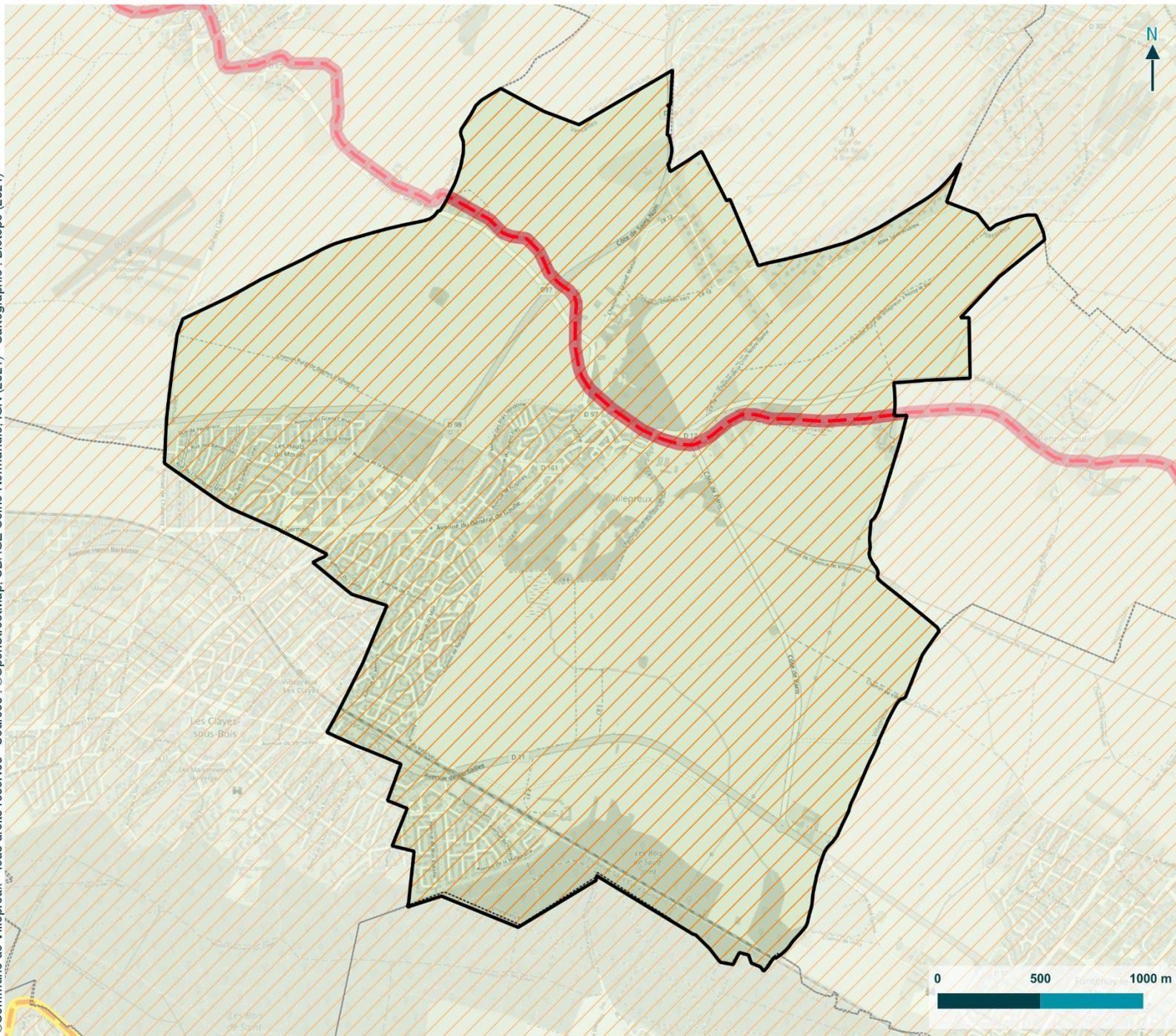
L'objectif moins strict correspond à une non-dégradation de la masse d'eau souterraine pour 2027. En raison de son caractère captif, la masse d'eau « Albien néocomien » présente une faible vulnérabilité face aux diverses pressions, ce qui lui permet d'avoir un bon état chimique et écologique. En revanche, la masse d'eau « Tertiaire du Mantois à l'Hurepoix », affleurante à 96%, est vulnérable face aux pressions liées aux nitrates et phytosanitaires et présente ainsi un état chimique médiocre.



Contexte hydrographique et hydrogéologique

Révision du PLU de Villepreux (78)

- Limites communales
- Masses d'eau superficielles
- Masses d'eau souterraines
 - FRHG102 « Tertiaire du Mantois à l'Hurepoix »
 - FRHG218 « Albien-néocomien captif »
- Limites de bassin-versant
- Réseau hydrographique
- Transport d'eau potable



Etat des masses d'eau superficielles et souterraines

Révision du PLU de Villepreux (78)

▭ Limites communales

Masse d'eau souterraine FRHG102
« Tertiaire du Mantois à l'Hurepoix »

■ Bon état quantitatif

▨ Etat chimique médiocre

Masse d'eau superficielle FRHR232B
H3052000 « Ru de Gally »

■ Mauvais état écologique

▬ Mauvais état chimique

I.6. A RETENIR

Atouts et opportunités	Contraintes et menaces
Un climat tempéré et doux sur le département des Yvelines.	Des changements climatiques qui vont s'accroître et impacter le territoire.
Une topographie caractérisée par le Ru de Gally, peu contraignante, sans pentes excessives ni ombres marquées.	Une nature des sols, et notamment la présence de formations argileuses et marneuses, pouvant induire des enjeux de stabilité des sols et de ruissellement.
Des gisements de matériaux présents sur la commune.	Des sols peu perméables, limitant l'infiltration des eaux pluviales.
Des eaux souterraines en bon état quantitatif et une nappe présentant un bon état chimique.	Les eaux superficielles du Ru de Gally présentant un mauvais état chimique et écologique.
	Des pressions exercées sur les eaux superficielles : hydromorphologiques, macropolluants et micropolluants, phytosanitaires
	Une masse d'eau souterraine avec un état chimique médiocre et présentant une vulnérabilité vis-à-vis de diverses pressions.

Enjeux

- Prendre en compte la géographie comme élément de composition urbaine du territoire
- Atteindre le bon état écologique et chimique de la masse d'eau superficielles du Ru de Gally, conformément aux objectifs du SDAGE
- Atteindre le bon état chimique de la masse d'eau souterraine « Tertiaire du Mantois à l'Hurepoix », conformément aux objectifs du SDAGE
- Maintenir le bon état quantitatif des masses d'eau « Tertiaire du Mantois à l'Hurepoix » et « Albien-néocomien captif » en s'assurant de la bonne adéquation entre besoins et disponibilité de la ressource
- Préserver physiquement le Ru de Gally et le Ru de l'Arcy (berges, ripisylve, lit majeur, etc.)
- Maîtriser le ruissellement urbain

II. LE PATRIMOINE NATUREL ET PAYSAGER

II.1. LES GRANDS PAYSAGES

La Plaine de Versailles

Selon l'Atlas des Paysages des Yvelines, la commune de Villepreux s'inscrit dans l'unité de paysage de « La plaine de Versailles ».

« La plaine de Versailles » est un site de 2 605 hectares, à la topographie plane dont l'altitude oscille entre 110 et 120 m. Ce paysage est une composition à la fois naturelle et culturelle, constituant l'un des secteurs agricoles les plus imposants de l'agglomération parisienne. La plaine de Versailles est également marquée par la présence d'éléments forestiers, qui cadrent le paysage, et de cours d'eau, dont le ru de Gally. Ce cours d'eau est structurant, notamment vis-à-vis de l'implantation des villages historiques sur les marges de la plaine. Si ce site est aujourd'hui conservé, c'est parce qu'il est protégé depuis 1974. C'est d'abord le Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme du Val de Gally (SDAU Val de Gally) qui a permis sa préservation en faisant prévaloir la protection des terres agricoles sur l'urbanisation. Déclaré caduque au début du XXI^{ème} siècle, l'Etat a pris le relai en classant la partie Est afin de préserver la perspective du château de Versailles. Afin de pallier le déséquilibre entre les secteurs ouest et est, l'association de la Plaine de Versailles (APPVPA) a été créée.

La Plaine de Versailles fait ainsi l'objet d'une charte paysagère participative signée par les 24 communes adhérentes de l'Association Patrimoniale de la Plaine de Versailles. Cette charte définit 5 grandes orientations :

- Orientation 1 : Maintenir l'activité agricole comme socle des paysages ;

Le patrimoine naturel et paysager

- Orientation 2 : Cultiver un « dialogue paysager » entre les espaces agraires et bâtis ;
- Orientation 3 : Enrichir les paysages par une politique environnementale ;
- Orientation 4 : Comprendre les paysages agricoles de la plaine et communiquer auprès du grand public ;
- Orientation 5 : Valoriser le patrimoine culturel.

L'orientation relative à la mise en place d'une politique environnementale comprend des actions en faveur de la mobilité des cours d'eau, du maintien et de la gestion des pelouses calcaires, de l'accueil de la faune et de la flore, de fauches raisonnées, de la restauration de haies, de la gestion et du maintien des zones humides et milieux aquatiques. La charte ne constitue pas un document opposable, il s'agit d'un contrat moral.



Figure 13 : La plaine de Versailles dans toute sa largeur, avec à l'horizon le rebord boisé du plateau de l'Yveline et du Hurepoix, au pied duquel s'étendent Villepreux et les Clayes-sous-Bois. (Atlas des paysages - © 2014 Agence B. Folléa - C. Gautier paysagistes urbanistes / DRIEE-IF / Conseil Général des Yvelines)

Un certain nombre d'enjeux concernent les zones agricoles à préserver ainsi que les zones de contacts entre espaces agraires et urbains. Sur ce dernier point, un guide à destination des communes a été élaboré afin d'accompagner ces dernières sur la

préservation des lisières agri-urbaines. Sur la base de trois PLU des Yvelines, ce guide pédagogique donne des pistes d'intégration des lisières dans les différents documents des plans locaux d'urbanisme (PADD, règlement écrit et graphique, OAP sectorielles et thématiques). Il est notamment possible d'intégrer les lisières dans les objectifs de qualité paysagère du PADD, de les inscrire au règlement au titre des articles L151-23, éléments à dominante écologique ou L151-19, éléments à dominante patrimoniale et culturelle du code de l'urbanisme, ou encore de mettre en place une OAP thématique « lisières agri-urbaines ».

La commune de Villepreux est concernée par ces enjeux puisqu'elle présente des contacts entre espaces bâtis et espaces agraires. Certains sont définis comme d'intérêt et/ou de qualité, notamment les murs d'enceinte qui apportent une qualité paysagère sur le secteur de Grand Maison (05). Sont également relevés certains alignements d'arbre. C'est le cas à l'entrée nord de la ville avec un alignement de poiriers fastigiés (06), un tronçon aménagé en Parkway (17) ainsi qu'un alignement de peupliers (18) qui assurent la transition entre espaces agraires et urbains. Les aménagements de la Haie Bergerie (16) sont également identifiés comme zones de contact d'intérêt.

A noter également le chemin de la Corderie qui marque l'entrée du Village.

Aussi, il est intéressant de mentionner que la création du quartier des Hauts du Moulin à l'ouest a reconfiguré une nouvelle zone de contact entre ce dernier les espaces agricoles.

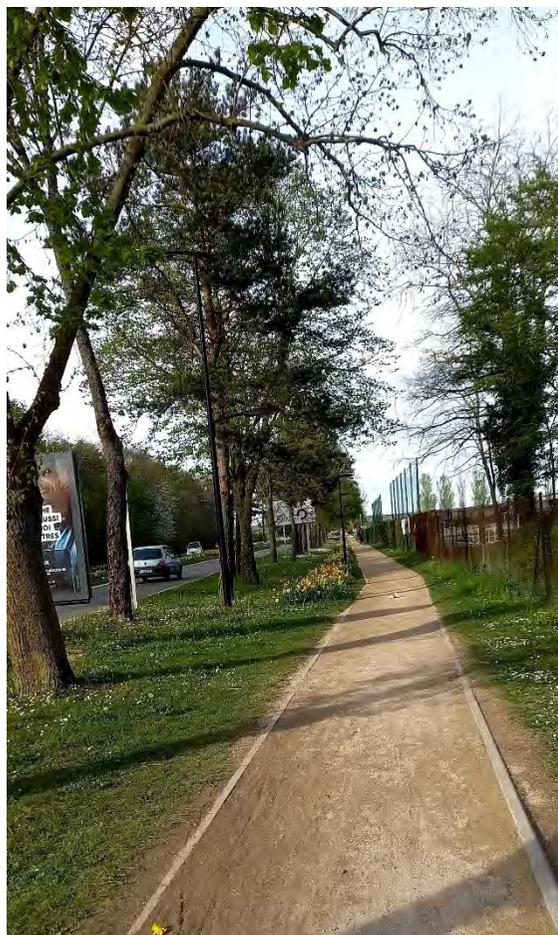
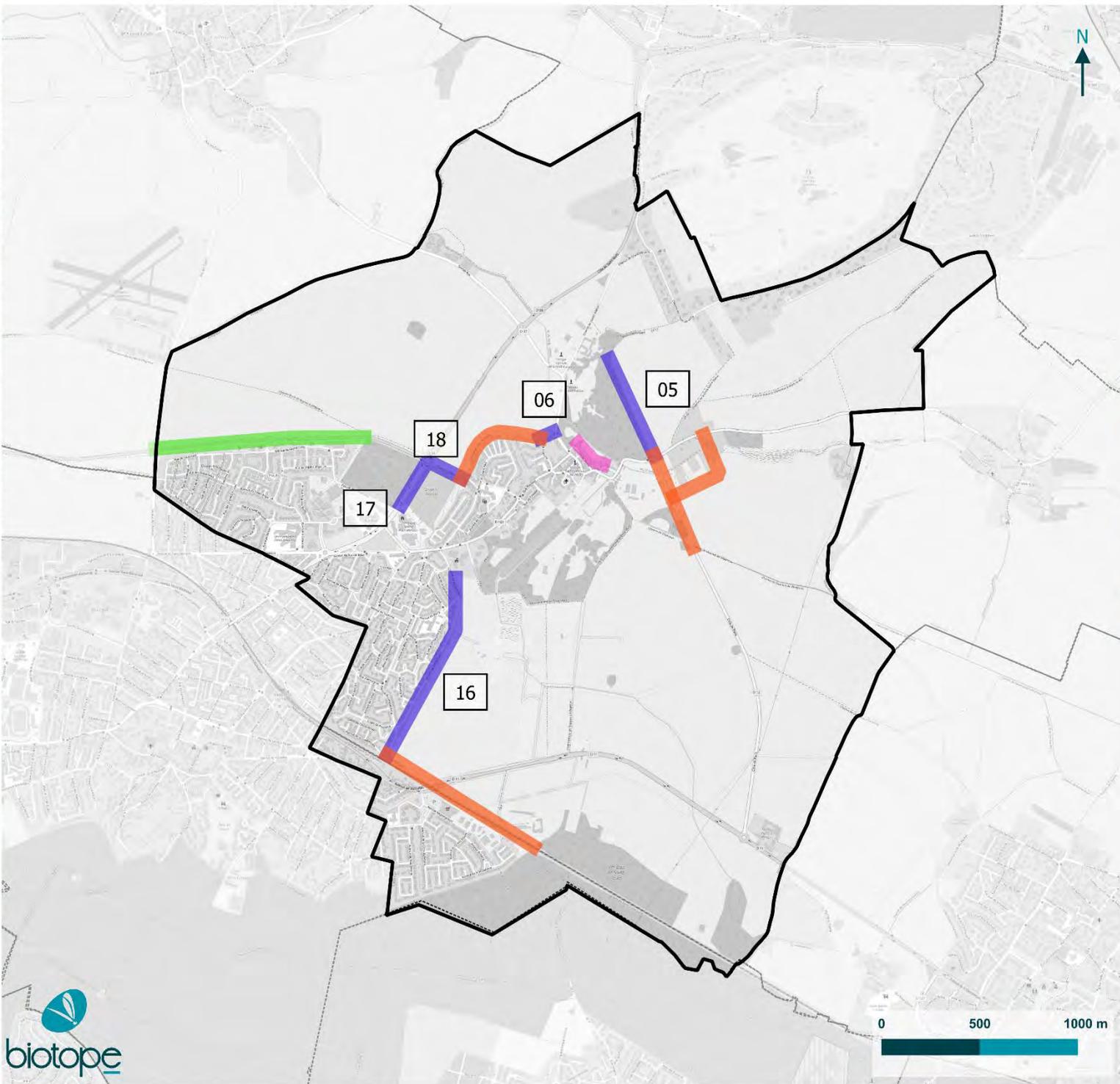


Figure 15 : Parkway (17) Avenue du Lieutenant Maurice Hervé (Biotope)

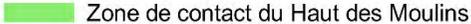
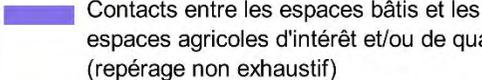
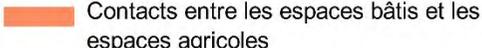


Figure 14 : Alignement de peupliers (18) Chemin Michel Brunin (Biotope)



Contacts entre espaces bâtis et espaces agricoles

Révision du PLU de Villepreux (78)

-  Limites communales
-  Zone de contact du Haut des Moulins
-  Entrée du Village
- Zones de contact identifiées par la Charte Paysagère Participative de la Plaine de Versailles
-  Contacts entre les espaces bâtis et les espaces agricoles d'intérêt et/ou de qualité (repérage non exhaustif)
-  Contacts entre les espaces bâtis et les espaces agricoles

Aussi, le secteur de La Croix Notre-Dame est défini au sein de la charte paysagère participative comme un espace à enjeux en termes de continuités agricoles et paysagères. Il permet en effet d'assurer une continuité entre les espaces agricoles situés à l'ouest et à l'est de la commune.

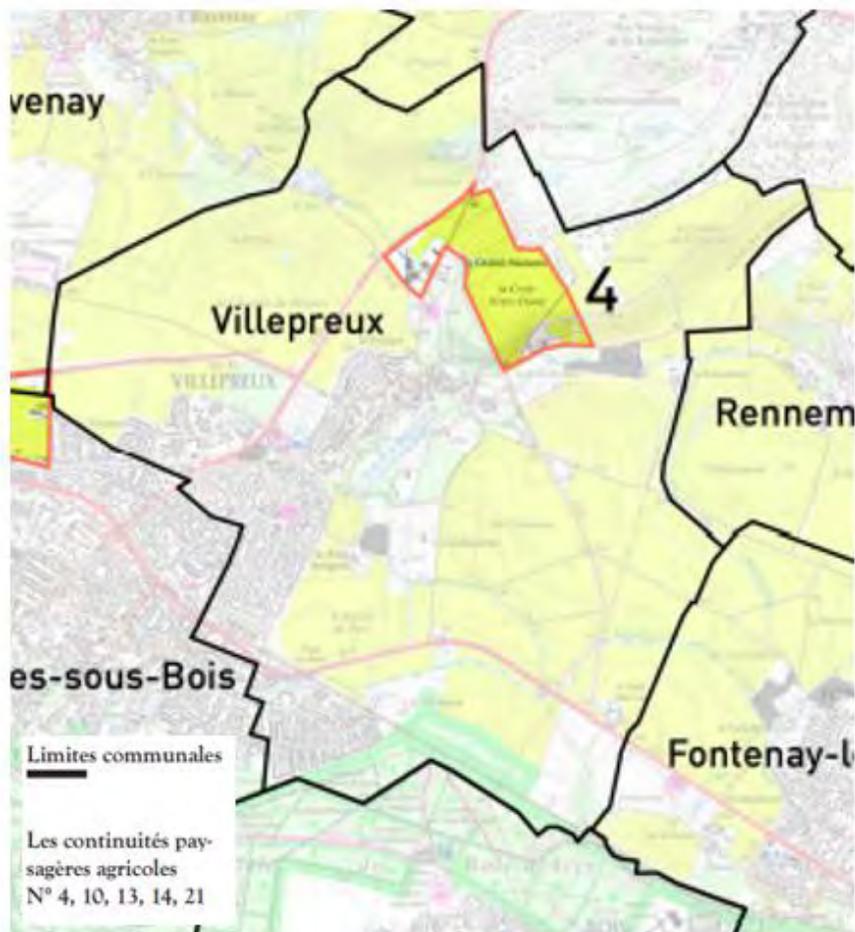


Figure 16 : Les espaces à enjeux - continuités agricoles et paysagères à maintenir (Charte paysagère participative de la plaine de Versailles)

Le patrimoine naturel et paysager

Par ailleurs, le Schéma Départemental pour un Développement équilibré des Yvelines (SDADEY) voté le 12 juillet 2006 et constituant un document de référence stratégique, fixe une orientation de préservation et de mise en valeur de la Plaine de Versailles. Les objectifs sont de maîtriser l'avancée des fronts urbains ainsi que d'adopter une valorisation qualitative en gérant les espaces agricoles de manière à conserver la qualité paysagère en développant des modes de déplacements de découverte et de loisir.

De manière générale, le paysage communal s'organise majoritairement de façon linéaire, au regard d'éléments structurants :

- Les linéaires boisés sur les coteaux et plateaux, sur le grès et les meulières. Les boisements marquent fortement le paysage et permettent par leur verticalité de mieux percevoir les rapports d'échelles entre la grande horizontalité de la plaine et les coteaux en arrière-plan.
- Les linéaires bâtis sur les sables et les grès, à mis-coteau et à pied de coteau
- Le linéaire du synclinal et de l'allée royale : la plaine agricole. L'occupation du sol et les caractéristiques géomorphologiques de la plaine favorisent de larges perspectives et offrent des vues panoramiques orientées dans un axe est-ouest (synclinal).

Le linéaire du Ru de Gally, dans un vallon creusé. Le Val de Gally par son tracé ondulatoire, rend le paysage plus fermé et plus intimiste.



Figure 17 : L'ancienne Allée royale de Villepreux, qui prolongeait la perspective du château dans la plaine, sur 5 km pour 90 m de largeur et quatre alignements d'ormes, a perduré jusqu'au XIXe siècle. Il n'en reste aujourd'hui qu'un fragile chemin agricole. (Atlas des paysages - © 2014 Agence B. Folléa - C. Gautier paysagistes urbanistes / DRIEE-IF / Conseil Général des Yvelines)

Le Plan Paysage de la communauté d'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines

Dans l'objectif d'une meilleure prise en compte des paysages au sein des projets locaux, la CA Saint-Quentin-en-Yvelines s'est dotée d'un Plan Paysage qui se compose d'un diagnostic, d'objectifs de qualité paysagère et d'un plan d'action.

Le Plan Paysage dessine par ailleurs huit sous-unités paysagères au sein du territoire intercommunal. La commune de Villepreux s'inscrit dans 3 d'entre elles :

- La ceinture forestière au niveau de la forêt domaniale du Bois d'Arcy
- Les plaines agricoles de la commune, comprises dans la plaine agricole de Versailles
- La nappe pavillonnaire qui comprend près de l'ensemble de l'enveloppe bâtie de Villepreux et qui s'étend jusqu'à l'est de la commune des Clayes-sous-Bois

Le diagnostic établit plusieurs cartes de synthèses sur les thématiques « Habiter », « Travailler », « Se nourrir », « Se divertir », « Se déplacer » et « Transmettre » avec, pour chacune d'entre elles, la présentation d'atouts, de fragilités et d'enjeux.

La commune de Villepreux est concernée par les enjeux suivants :

- **Habiter** : plusieurs espaces verts urbain à forts potentiel d'usage sont recensés sur la commune au niveau des secteurs urbanisés.
- **Se nourrir** : La commune de Villepreux est majoritairement concernée par des plaines agricoles. Ces dernières sont délimitées en grande partie par des franges agri-urbaines. Ces franges doivent être améliorées afin de travailler sur une transition paysagère entre milieux agraires et urbanisés. L'ensemble des plaines agricoles est concerné par une préconisation de plantation de haies bocagères et l'intégration des bâtiments agricoles nouveaux. Par ailleurs, des jardins partagés ont été mis en place sur la commune.
- **Se divertir** : au centre et au sud de la commune, le développement de parcours piétons et cyclables est envisagé dans le but de relier les pôles de divertissement. Ces parcours permettraient notamment de relier le Ru de l'Arcy au Chemin de Villepreux vers Versailles.

Le patrimoine naturel et paysager

Le plan paysage décline plusieurs objectifs auxquels sont affiliés un plan d'action visant à répondre aux enjeux définis dans le diagnostic.

La commune de Villepreux est concernée par les objectifs et actions suivantes :

Découvrir et s'appropriier le territoire

- *Faire découvrir la diversité des paysages de l'agglomération à travers un réseau de promenades qui dessert les lieux d'intérêt culturel, naturel, ludique, commercial, sportif, et patrimonial*
 - Mettre en place un réseau de promenades complémentaire au Grand Chemin reliant des points d'étape stratégiques à l'échelle des 12 communes de l'agglomération.
- *Aménager des parcours piétons-cycles lisibles et agréables*
 - Pacifier les grands axes traversant l'agglomération en requalifiant les profils de voirie au bénéfice des circulations douces : le tronçon Est de la D98 est notamment concerné. A ce dernier peuvent être ajoutés la RD 11 et la rue de Rambouillet qui constituent des axes importants sur le territoire. Il s'agit notamment d'aménager des espaces sécurisés à l'interface entre circulation piétonne et automobile.

Penser les franges comme vitrines de l'agglomération

- *Améliorer la rencontre et les synergies entre espaces habités et cultivés / Favoriser les circuits courts*
 - Identifier et valoriser les lisières agricoles et forestières de l'agglomération par des aménagements et une gestion spécifique(s) : en favorisant la biodiversité, en renforçant la plantation de haie et en améliorant l'accessibilité à ces espaces. L'ensemble des lisières agricoles de la commune sont concernées.
 - Identifier, développer et mettre en réseau les initiatives d'agriculture urbaine et périurbaine qualitatives et respectueuses de l'environnement : l'objectif est d'avoir une cartographie des

structures et initiatives existantes afin de mieux accompagner ces initiatives et de comprendre leurs interactions.

- o Faciliter et accompagner les changements d'usages du bâti agricole contribuant à valoriser cette activité et son économie sur le territoire : l'objectif est d'éviter l'abandon des bâtiments, de favoriser leur réhabilitation.
- o Protéger d'urgence les paysages ruraux des tentatives d'implantation d'antennes de communication : l'ensemble des plaines agricoles de la commune sont concernées par cet objectif.
- *Requalifier les interfaces intra-urbaines pour renouveler l'image des zones d'activités économiques et d'habitat*
 - o Requalifier les grands axes de communication bordant les quartiers habités : au niveau de la D98 et de la D11.
- *Mettre en scène les marqueurs paysagers permettant la reconnaissance du territoire*
 - o Lancer un appel à projet artistique pour définir une identité commune aux châteaux d'eau, aux ouvrages d'art et autres ouvrages techniques : sont concernés trois ouvrages sur les limites sud-est et nord de la commune.

Cultiver de nouveaux usages dans les espaces vécus

- *Préserver le caractère architectural postmoderne des quartiers « ville nouvelle » tout en accompagnant leurs évolutions contemporaines*
 - o Protéger les formes urbaines remarquables dans le cadre du PLU : la commune est essentiellement concernée par des quartiers à dominante pavillonnaire.
 - o Mettre en place des méthodes de gestion alternatives et extensives pour l'eau et les espaces plantés : en favorisant la biodiversité en adaptant les modes de gestion afin de rationaliser et réduire les coûts de gestion et d'améliorer le cadre de vie.
 - o Valoriser, entretenir et restaurer les œuvres d'art issues de la ville nouvelle dans le cadre d'une démarche multi partenariale : en réhabilitant les œuvres et le réseau hydraulique, en incitant à la

Le patrimoine naturel et paysager

contemplation et en créant de nouvelles œuvres. Deux zones sont concernées sur la commune.

Ainsi les enjeux de la commune de Villepreux se concentrent sur les lisières et terres agricoles, sur les grands axes routiers ainsi que sur l'enveloppe bâtie.

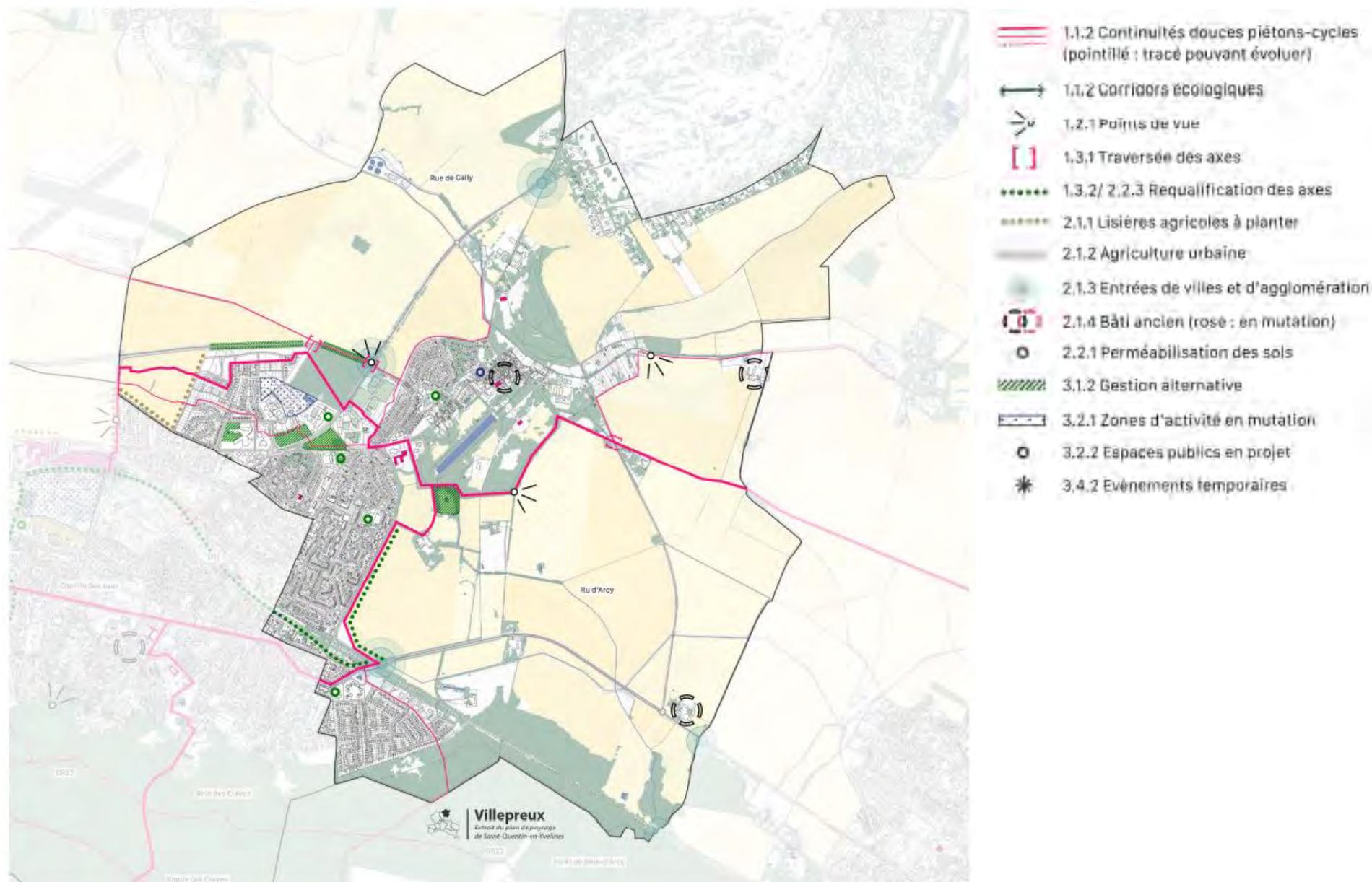
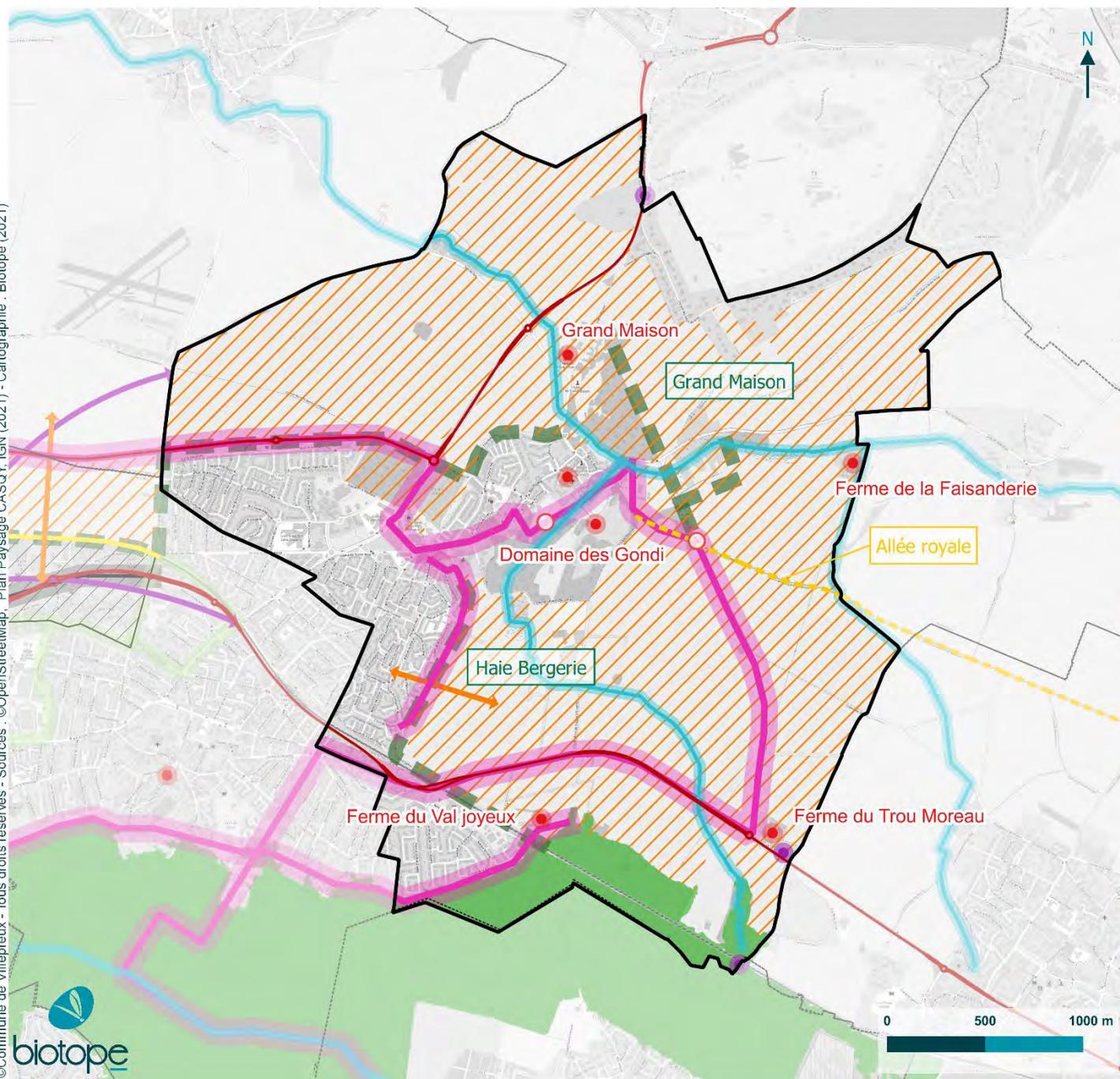


Figure 18 : Carte de synthèse du Plan Paysage de SQY issu de la carte d'atelier communal (source : Plan Paysage de Saint-Quentin-en-Yvelines)



 Limites communales

Préserver et valoriser les terres agricoles du territoire

 Franges agri-urbaines à améliorer

 Relations à développer ou à créer entre paysage nourricier et le paysage habité

 Plantation de haies bocagères à renforcer et intégration des bâtiments agricoles nouveaux

Faire de SQY une agglomération facile à parcourir en développant des liaisons douces et écologiques

 Parcours piétons-cycles permettant de relier les pôles de divertissement à aménager et à rendre lisibles

 Marquer l'entrée dans le territoire SQY, notamment depuis les grands axes de transport

 Pacifier les grands axes traversant l'agglomération en requalifiant les profils de voirie au bénéfice des circulations douces

Conforter le positionnement culturel de l'agglomération

 Réseau hydraulique à révéler

 Espaces ayant un fort potentiel écologique à préserver

 Héritage bâti à requalifier pour l'adapter aux besoins contemporains et le sauvegarder

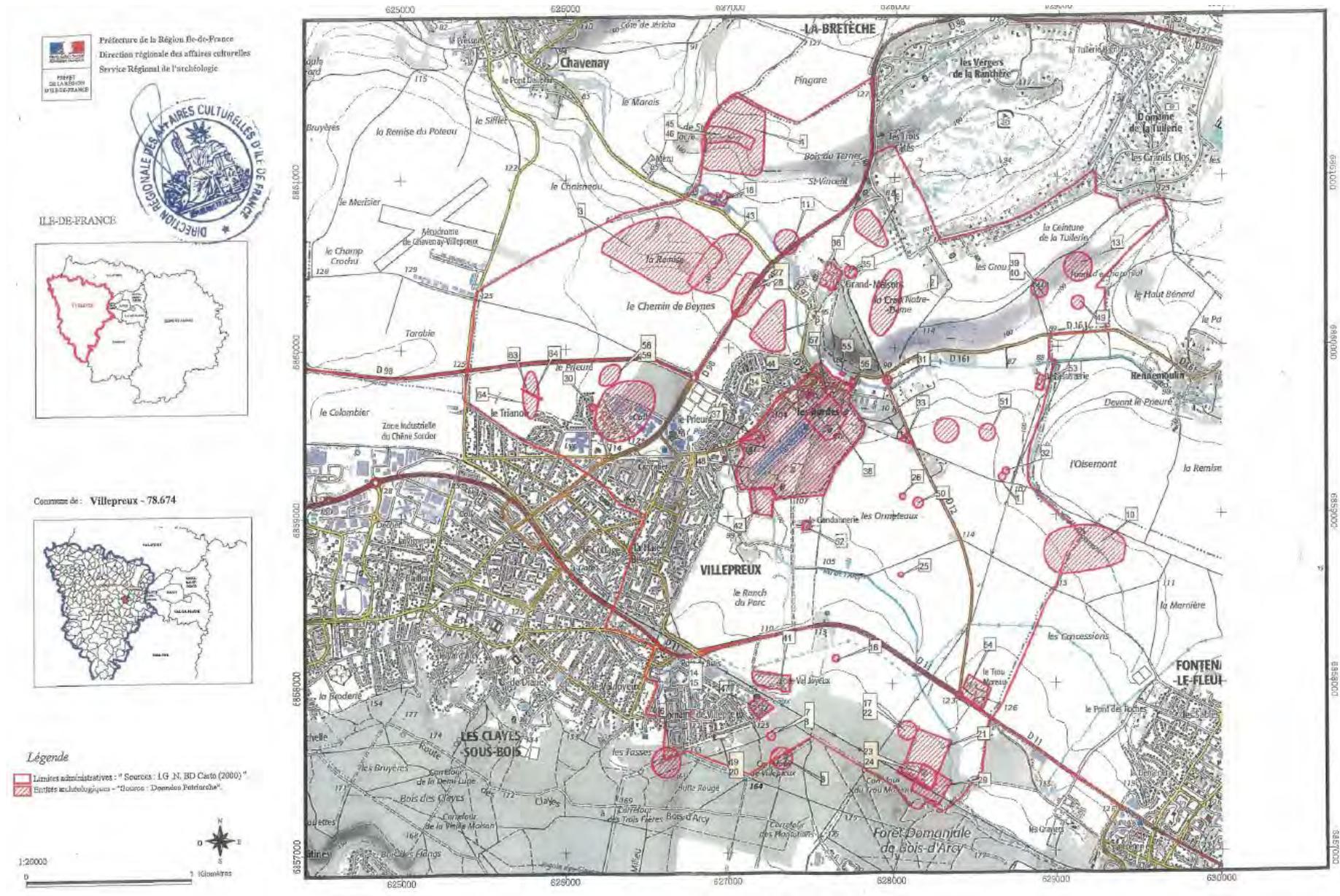
II.2. ZONE DE SENSIBILITE ARCHEOLOGIQUE

La commune de Villepreux présente des zones de sensibilité archéologique. La carte présentée ci-dessous ne présente qu'un état actuel des connaissances et ne présume en rien l'absence de vestige dans une zone n'ayant pas encore fait l'objet de reconnaissance archéologique.

L'article R523-1 du code du patrimoine stipule que :

« Les opérations d'aménagement, de construction d'ouvrages ou de travaux qui, en raison de leur localisation, de leur nature ou de leur importance, affectent ou sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique ne peuvent être entreprises que dans le respect des mesures de détection et, le cas échéant, de conservation et de sauvegarde par l'étude scientifique ainsi que des demandes de modification de la consistance des opérations d'aménagement. »

Il appartient au service instructeur de saisir le préfet de Région en transmettant le descriptif des travaux complets projetés. Le préfet pourra alors édicter les prescriptions nécessaires à savoir la réalisation d'un diagnostic archéologique suivi d'une fouille éventuelle ou bien la conservation du site.



II.3. DES ZONAGES INSTITUTIONNELS QUI TEMOIGNENT DE LA QUALITE ECOLOGIQUE DU TERRITOIRE

Certains espaces naturels remarquables montrent une qualité ou un intérêt qui se traduit par une reconnaissance au niveau européen, national ou régional (voire un niveau plus local). Ces sites peuvent alors faire l'objet de classements ou d'inventaires, voire de « labels », qui contribuent à leur préservation à long terme. Bien que tous ces zonages n'aient pas obligatoirement une portée réglementaire, ils doivent néanmoins être pris en compte par le PLU afin de définir un projet de territoire qui permette :

- La pérennité d'un cadre de vie de qualité ;
- Une meilleure prise en compte des incidences potentielles des aménagements et la définition de modalités d'aménagement qui évitent une pression anthropique sur les espaces naturels et semi-naturels les plus fragiles.

Sur le territoire de Villepreux est répertoriée une ZNIEFF de type II, au niveau de la forêt domaniale du Bois d'Arcy, au sud de la commune. D'autres ZNIEFF et sites Natura 2000 sont présents à proximité du territoire. Trois ENS sont également recensés.

Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)

Les Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) correspondent à des zones délimitées à la suite d'inventaires scientifiques. Ces derniers ont pour objectifs l'identification et la description de secteurs présentant de fortes potentialités biologiques ainsi qu'un bon état de conservation.

Deux types de ZNIEFF sont distingués :

Les ZNIEFF de type II correspondent à des grands ensembles naturels riches ou peu modifiés, ou bien présentant des potentialités biologiques importantes. Une ZNIEFF de type II présente ainsi des milieux naturels formant un ou plusieurs ensembles. Chaque ensemble constitutif de la zone est une combinaison d'unités écologiques, présentant des caractéristiques homogènes dans leur structure ou leur fonctionnement et dont l'équilibre général doit être préservé. Cette notion d'équilibre n'exclut donc pas qu'une zone de type II fasse l'objet de certains aménagements sous réserve du respect des écosystèmes généraux.

Les ZNIEFF de type I correspondent à des secteurs à la superficie en général limitée et définis par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux remarquables, rares ou bien caractéristiques du patrimoine national ou régional. Ce type de ZNIEFF abrite obligatoirement au moins une espèce patrimoniale, justifiant la valeur patrimoniale élevée du site par rapport aux milieux naturels ou semi-naturels périphériques. Les ZNIEFF de type I correspondent donc, en général, à un enjeu important de préservation voire de valorisation de milieux naturels.

L'existence d'une ZNIEFF repose en grande partie sur la présence d'espèces ou d'associations d'espèces à fort intérêt patrimonial. Ces dernières sont issues de listes d'espèces déterminantes ZNIEFF. La présence d'au moins une population d'une espèce de ces listes permet de définir une ZNIEFF.

La liste régionale d'espèces dites « déterminantes » regroupe :

Les espèces en danger, vulnérables, rares ou remarquables répondant aux cotations mises en place par l'UICN ou extraites de livres rouges publiés nationalement, régionalement ou à l'échelle du département ;

Des espèces protégées nationalement, régionalement, ou faisant l'objet de réglementations européennes ou internationales lorsqu'elles présentent un intérêt patrimonial réel au regard du contexte national et régional ;

Des espèces à intérêt patrimonial régional (espèces en limite d'aire, stations disjointes, populations particulièrement exceptionnelles par leurs effectifs, ...).

Les ZNIEFF sont avant tout un outil de connaissance et n'ont pas de valeur juridique directe. Cependant, les informations contenues dans l'inventaire ZNIEFF doivent être prises en compte dans les documents d'urbanisme et sont, de fait, des porter à connaissance

La commune de Villepreux est concernée par une ZNIEFF de type II : « 110020349 - FORÊT DE BOIS-D'ARCY ». Ce site couvre une superficie de 574,2 hectares sur les communes de Plaisir, Les Clayes-sous-Bois, Villepreux, Bois d'Arcy, Fontenay-le-Fleury et Saint-Cyr-l'Ecole.

Par sa topographie et son exposition, la forêt domaniale du Bois d'Arcy présente une influence sub-montagnarde, plus particulièrement marquée sur les coteaux exposés au nord. Sept espèces végétales déterminantes sont recensées dont l'Epipactis violacée (*Epipactis purpurata*) qui est protégée en Île-de-France. L'espèce végétale Alisier de Fontainebleau (*Sorbus latifolia*), protégée sur l'ensemble du territoire métropolitain, est également recensée au droit de ce secteur.



Figure 19 : Alisier de Fontainebleau, Élorsier (*Sorbus latifolia*) (Lam.) Pers., 1806 (INPN)



Figure 20 : Épipactis pourpre, Épipactis violacée (*Epipactis purpurata*) Sm., 1828 (INPN)

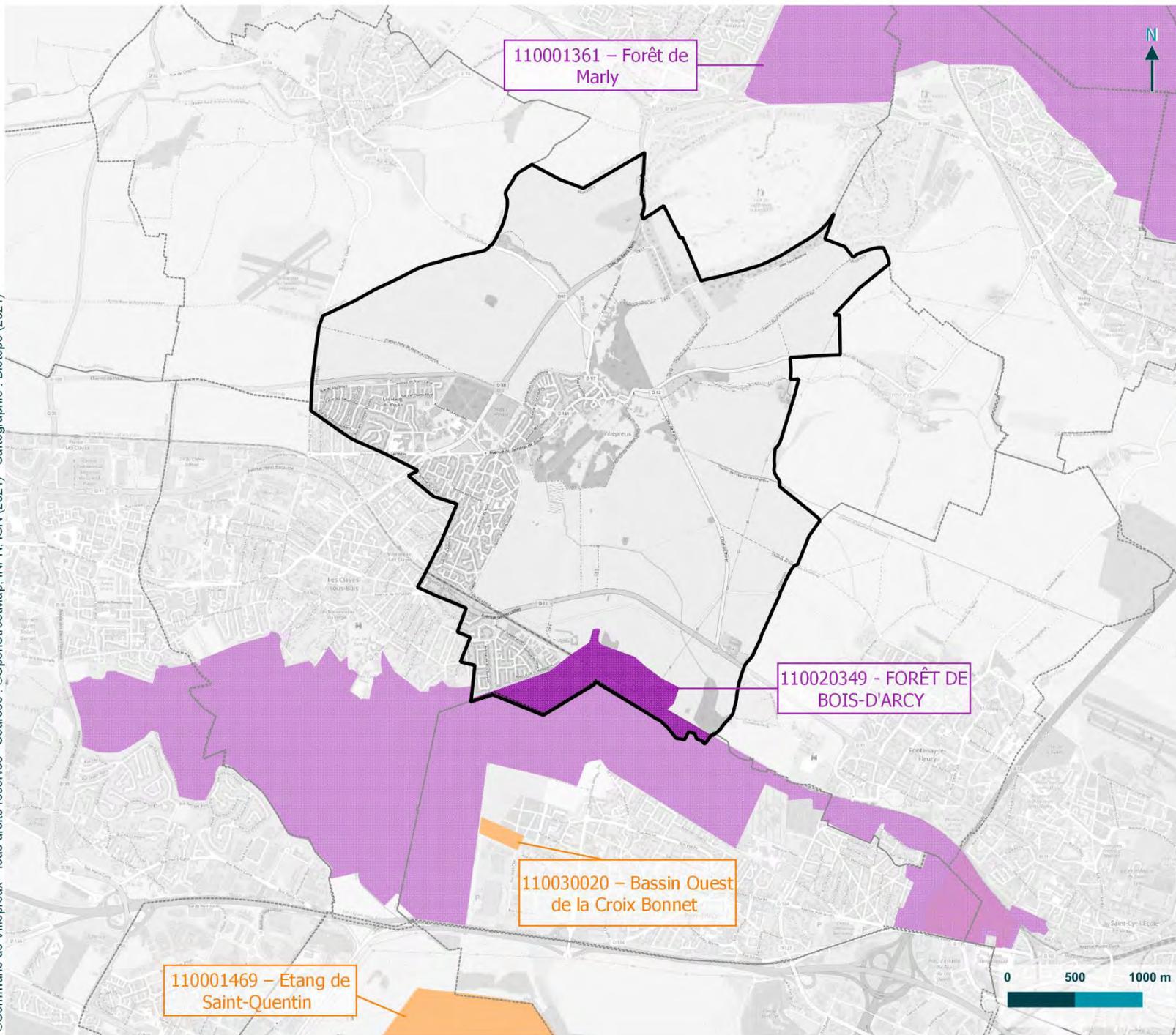
Une seconde ZNIEFF de type II est présente à près de 1 km au nord de la commune à Saint-Nom-la-Bretèche. Il s'agit de la ZNIEFF « 110001361 – Forêt de Marly ». Elle présente notamment un intérêt botanique avec 10 espèces végétales déterminantes, dont 6 espèces végétales protégées. Les milieux prédominants sont la chênaie-hêtraie et la hêtraie-chênaie acidiphile avec quelques zones humides (mares, vallons humides). A noter que ce site recense l'unique station connue du Bassin parisien pour la Prêle panachée (*Equisetum variegatum*) protégée en Île-de-France.



Figure 21 : Prêle panachée (*Equisetum variegatum*) (INPN)

Deux ZNIEFF de type I sont également recensées à proximité de la commune Villepreux :

- « 110001469 – Etang de Saint-Quentin » à près de 500m au sud de la commune à Trappes et au Bois d'Arcy. Le site est composé d'un vaste plan d'eaux, de plages vaseuses et de bassins de lagunages où pas moins de 27 espèces déterminantes ont été recensées, démontrant le grand intérêt écologique de ce site.
- « 110030020 – Bassin Ouest de la Croix Bonnet » à environ 500m à l'est sur la commune de Bois d'Arcy. Le bassin se compose d'une juxtaposition d'un milieu sec et d'un milieu humide et de milieux terrestres ouverts. Il est également à proximité d'un important massif forestier et de l'étang de Saint-Quentin qui joue un rôle « source » pour plusieurs espèces. Ce site présente un intérêt écologique fort pour plusieurs groupes (oiseaux, insectes, végétaux vasculaires et batraciens).



ZNIEFF

Révision du PLU de Villepreux (78)

-  Limites communales
-  ZNIEFF de type I
-  ZNIEFF de type II

Natura 2000

Le réseau Natura 2000 a pour objectif de contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire de l'Union Européenne. Il constitue un réseau écologique européen cohérent formé par les zones de protection spéciale (ZPS) et les zones spéciales de conservation (ZSC). Dans les zones de ce réseau, les États membres s'engagent à maintenir dans un état de conservation favorable les types d'habitats et d'espèces concernés.

Sur le territoire français, la gestion des sites Natura 2000 se fait via la contractualisation sur la base du volontariat. Chaque propriétaire peut, s'il le souhaite, signer un contrat pour la gestion de parcelles incluses dans le périmètre Natura 2000. Ce contrat est soit passé directement avec l'État via l'animateur du site ou, en ce qui concerne les territoires agricoles, au travers de Mesures Agro-Environnementales Territorialisées (MAEt).

Les sites Natura 2000 sont de deux types :

- Les zones de protection spéciale (ZPS) au titre de la Directive « Oiseaux ». En application de la directive européenne concernant la conservation des oiseaux sauvages de 1979 (directive « Oiseaux »), les zones de protection spéciales (ZPS) ont pour objectif de protéger les habitats naturels permettant d'assurer la survie des oiseaux sauvages, rares ou menacés, ainsi que les aires de reproduction, de mue, d'hivernage et les relais de migration pour l'ensemble des espèces migratrices. Sur ces zones doivent être évitées la pollution, la détérioration d'habitats, les perturbations touchant les oiseaux.
- Les zones spéciales de conservation (ZSC) au titre de la Directive « Habitats, Faune, Flore ». La directive européenne « Habitats, faune, flore » de 1992 vise à préserver la biodiversité par la conservation des habitats, par l'intermédiaire de l'Annexe I définissant une liste d'habitat d'intérêt communautaire, ainsi que la faune et la flore sauvage associées (Annexe II), sur le territoire de la communauté européenne, en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles,

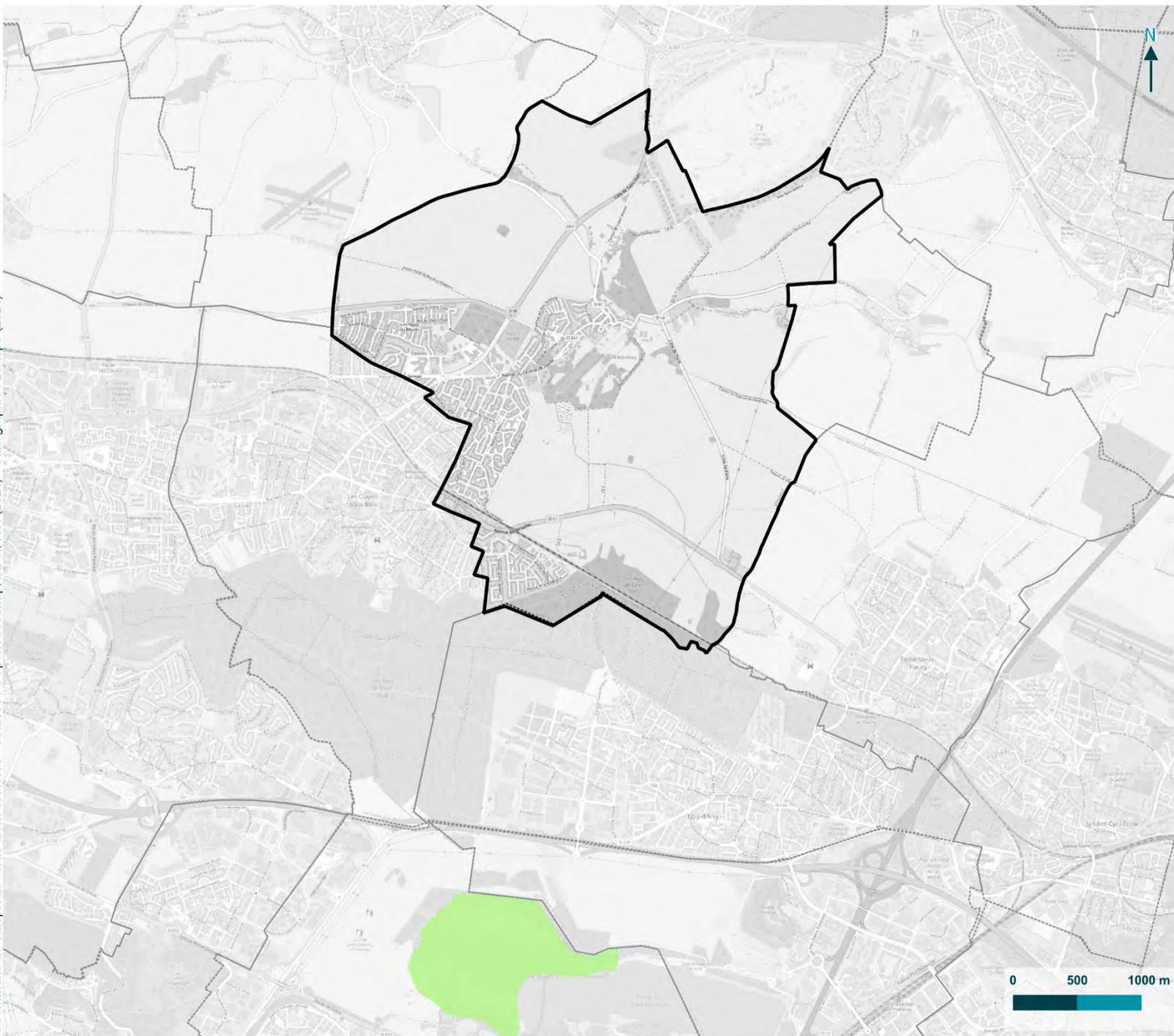
Le patrimoine naturel et paysager

ainsi que des particularités régionales et locales. Les espaces ainsi concernés sont regroupés en zones spéciales de conservation (ZSC).

Un site Natura 2000 est recensé à proximité de la commune au titre de la directive Oiseaux. Il s'agit de la ZPS « FR1110025 - Etang de Saint Quentin », située à environ 2,1 km au sud de Villepreux, qui couvre une surface de 96 hectares sur la commune de Trappes.

Situé en milieu péri-urbain dans les Yvelines, cet étang a été créé au 17ème siècle en vue d'alimenter en eau les fontaines du château de Versailles. L'intérêt majeur du site repose sur les oiseaux. Plus de 230 espèces, dont 70 nicheuses y ont été observées. Parmi elles, le groupe des « limicoles » présente un intérêt particulier. De récents inventaires ont confirmé la richesse du milieu en insectes. 291 espèces végétales ont été inventoriées, dont 7 sont protégées sur le plan régional.

Le site de l'Etang de Saint-Quentin est également classé comme Réserve Naturelle Nationale (RNN).



Natura 2000

Révision du PLU de Villepreux (78)

-  Limites communales
-  ZPS FR1110025 - Etang de Saint Quentin



Figure 22 : Réserve Naturelle Nationale de Saint-Quentin-en-Yvelines (INPN)

Les espaces naturels sensibles

Les lois de décentralisation de 1982 et 1983 donnent compétence aux départements pour la mise en œuvre d'une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles.

La politique des ENS a pour corollaire 2 types de périmètres :

- Les ENS : il s'agit des terrains acquis par le département ; ils ont vocation à être préservés de tout projet de construction et à être ouverts au public ;
- Les ZPENS : ces Zones de Prémption au titre des Espaces Naturels Sensibles sont des terrains sur lesquels le Département est acquéreur prioritaire.

Trois espaces naturels sensibles sont recensés sur la commune, inclus au sein de Zones de Prémption au titre des Espaces Naturels Sensibles instituées par le Conseil Départemental, en accord avec la commune, les 28 novembre 1997 et 28 avril 2006. Les ZPENS concernent la Pépinière, les Jardins de la Côte de Paris, à l'est de Villepreux, au niveau du Ru de Gally ainsi qu'une zone au nord de la Pépinière, instituant une coupure verte entre le nord de la commune et la RD 98.

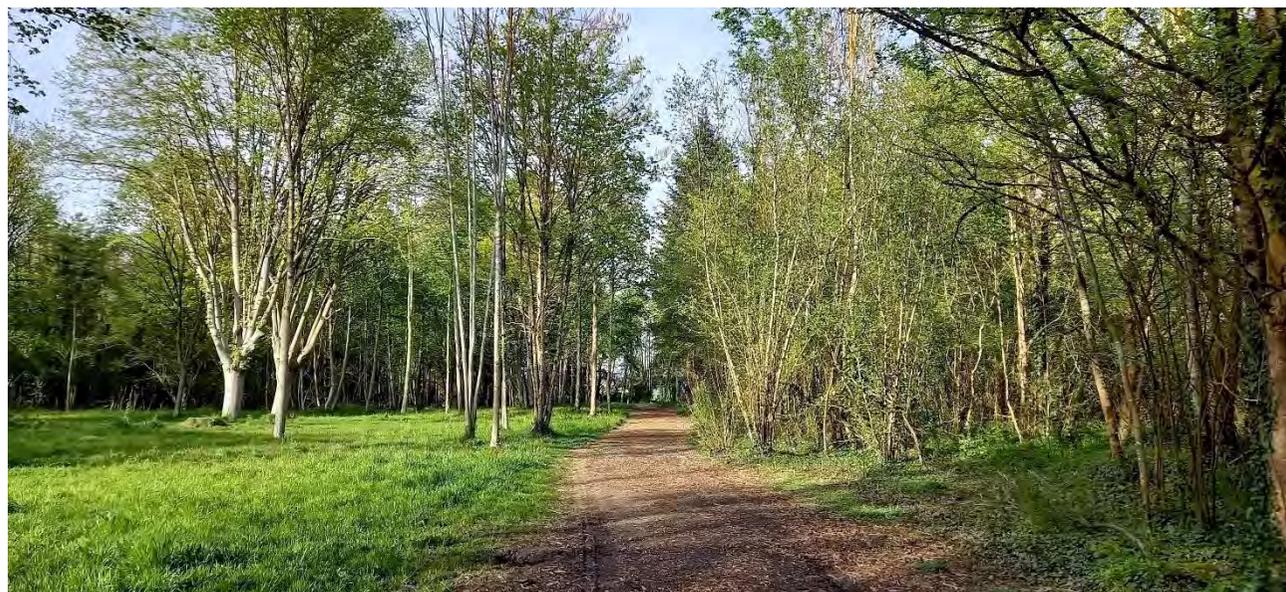
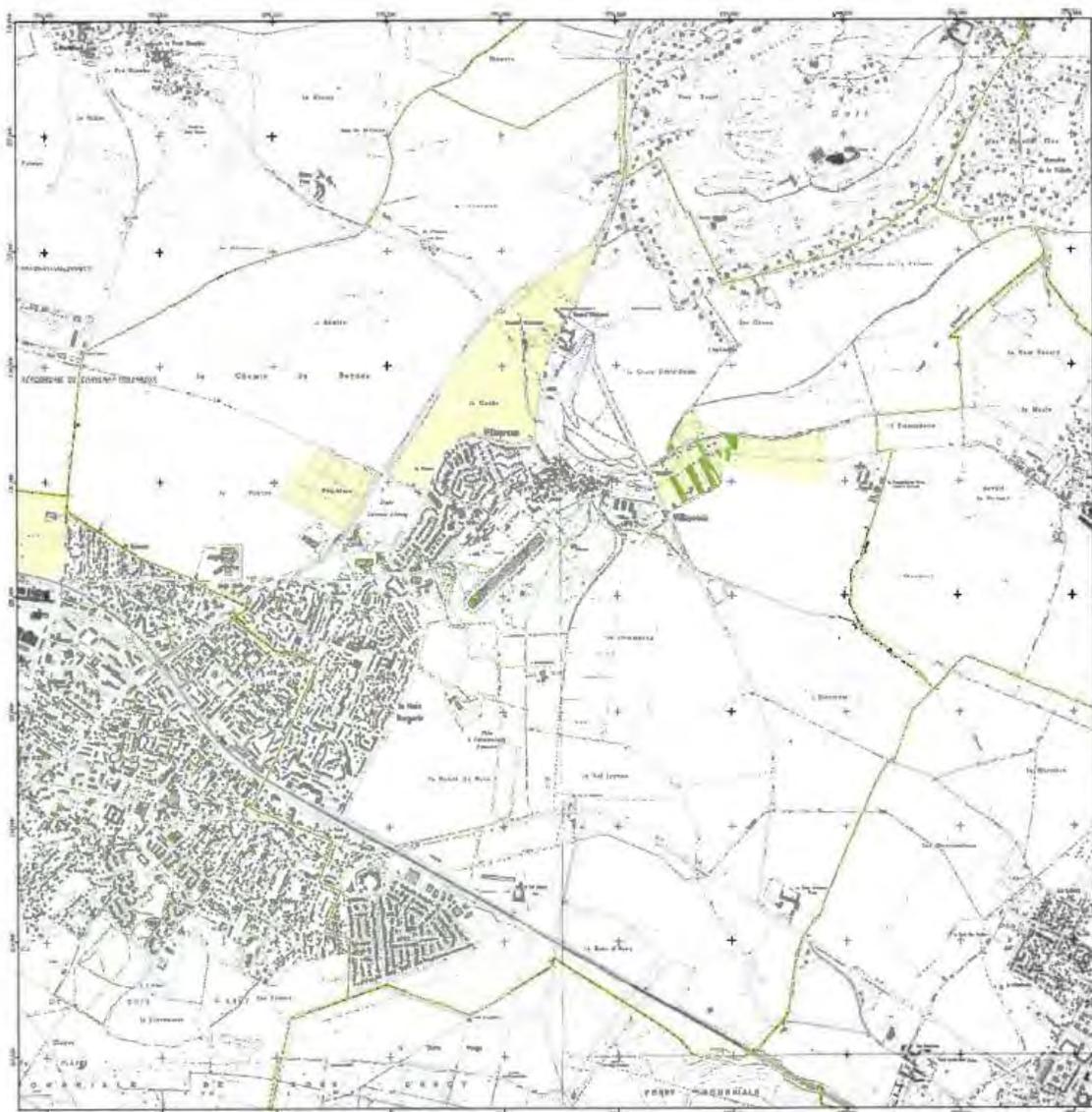


Figure 23 : La Pépinière (Biotope)

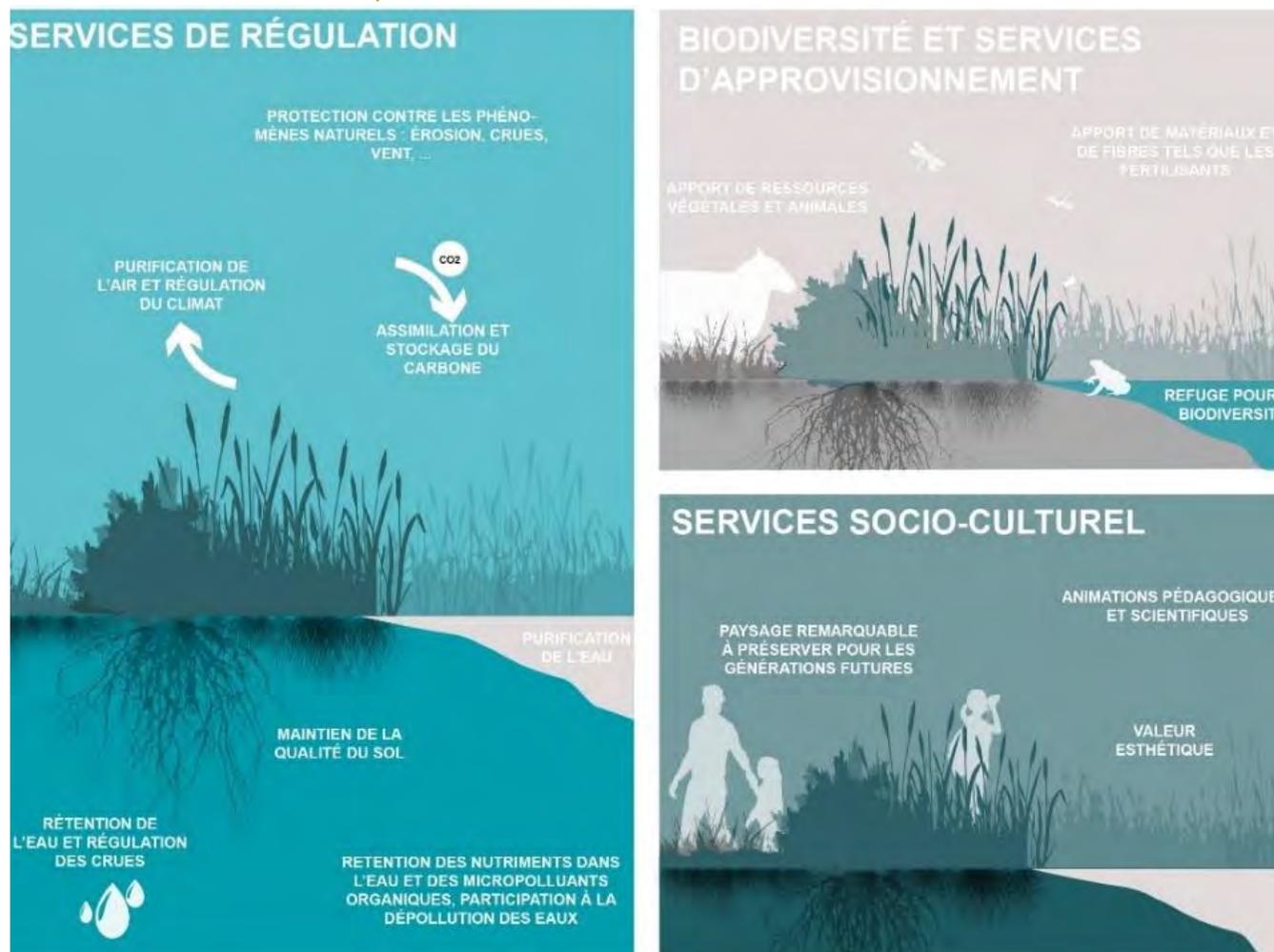


La Pépinière a par ailleurs fait l'objet d'un projet sur la commune. A l'origine constituée de variétés d'arbres et arbustes à dominante ornementale, la Pépinière a ensuite été laissée à l'abandon, permettant avec le temps, la constitution d'un boisement hétérogène. L'objectif de la commune, en tant que propriétaire du site, était d'aménager la Pépinière dans l'objectif d'accueillir du public tout en garantissant son intégrité paysagère et écologique. L'aménagement et l'entretien du site relèvent de la compétence de la CA de Saint-Quentin-en-Yvelines.

Cet espace constitue ainsi un espace forestier préservé de 8 hectares et est aujourd'hui accessible au public.

II.4. LES ZONES HUMIDES, DES MILIEUX FRAGILES ET MENACES

Le rôle des zones humides pour le territoire



D'après la loi sur l'eau de 1992, une zone humide est définie de la façon suivante : « terrain, exploité ou non, habituellement inondé ou gorgé d'eau douce [...] 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 »

Depuis le XXème siècle, la surface nationale des zones humides a diminué de 67%, du fait de l'intensification des pratiques agricoles, des aménagements hydrauliques inadaptés et de la pression d'urbanisation.

Les zones humides sont des motifs naturels essentiels à préserver pour le maintien de l'équilibre du vivant. En lien avec leurs caractéristiques intrinsèques, les zones humides sont parmi les milieux les plus productifs du monde et fournissent de multiples services écosystémiques parmi lesquels :

- L'écrêtement des crues et le soutien d'été : les zones humides atténuent et décalent les pics de crue en ralentissant et en stockant les eaux. Elles déstockent ensuite progressivement les eaux, permettant ainsi la recharge des nappes et le soutien d'été.
- L'épuration naturelle : les zones humides jouent le rôle de filtres qui retiennent et transforment les polluants organiques (dénitrification) ainsi que les métaux lourds dans certains cas, et stabilisent les sédiments. Elles contribuent ainsi à l'atteinte du bon état écologique des eaux.

Figure 25 : Les principales fonctions écosystémiques des zones humides (source : Biotope)

- Un support pour la biodiversité : étant donné l'interface milieu terrestre / milieu aquatique qu'elles forment, les zones humides constituent des habitats de choix pour de nombreuses espèces animales et végétales.
- Des valeurs touristiques, culturelles, patrimoniales et éducatives : les zones humides sont le support de nombreux loisirs (chasse, pêche, randonnée...) et offrent une valeur paysagère contribuant à l'attractivité du territoire. La richesse en biodiversité des zones humides en fait des lieux privilégiés pour l'éducation et la sensibilisation à l'environnement du public.

Étant donné leurs multiples intérêts, les zones humides constituent des espaces à forts enjeux écologiques, économiques et sociaux. Cela appelle donc à :

- Préserver physiquement les zones humides (éviter l'urbanisation sur leur emprise) ; rappelons qu'en vertu de l'application du SDAGE Seine-Normandie, la destruction d'une zone humide doit faire l'objet de mesures compensatoires.
- Appliquer des modalités d'aménagement qui ne portent pas atteinte à leur bon fonctionnement : préservation des liens hydrauliques alimentant la zone humide et gestion de ses abords, gestion des eaux résiduaires urbaines et pluviales, maîtrise des pollutions diffuses, etc.

Documents supra-communaux

Règlementairement, en l'absence de SCoT, le PLU de Villepreux doit être compatible avec les orientations et objectifs du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Seine-Normandie 2022-2027 en vigueur depuis le 6 avril 2022.

Le PLU doit également entrer en compatibilité avec le Schéma d'aménagement et de gestion des eaux de la Mauldre, dont la version révisée a été approuvée le 10 août 2015.

Le SDAGE 2022-2027

Orientation fondamentale 1 – Pour un territoire vivant et résilient : des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée

Orientation 1.1 – Identifier et préserver les milieux humides et aquatiques continentaux et littoraux et les zones d'expansion des crues, pour assurer la pérennité de leur fonctionnement

Disposition 1.1.2 – Cartographier et protéger les zones humides dans les documents d'urbanisme

« Pour les Plans Locaux d'Urbanisme (et Plans Locaux d'Urbanisme intercommunaux) PLU(i) :

- de fixer, dans leur PADD, OAP et règlement, des objectifs de préservation et de restauration des zones humides compatibles avec les objectifs de restauration du bon état des masses d'eau accompagnés de prescriptions. Elles se réfèrent pour cela aux dispositions et règles des SAGE du territoire ;
- d'intégrer, dans le rapport de présentation, l'ensemble des données existantes sur les milieux humides (carte 11, pré-localisation des zones à dominantes humides et inventaires des SAGE, données naturalistes, Natura 2000, bases de données nationales, régionales, inventaires des ZNIEFF,...) et de les compléter en l'absence d'inventaires existants, notamment sur les secteurs identifiés comme pouvant être ouverts à l'urbanisation ou à toute autre activité anthropique ;
- d'identifier les zones humides fortement dégradées pouvant faire l'objet de restauration (programme de restauration ou mise en œuvre de mesures compensatoires).

Pour l'ensemble des documents d'urbanisme, que les objectifs précités soient introduits dans les actes instruits par les collectivités compétentes comme lors de la création des Zones d'Aménagement Différé (ZAD), Zones d'Aménagement Concerté (ZAC), des réserves foncières, dans le règlement des lotissements et dans les autorisations d'exploitation commerciale. »

Le SAGE de la Mauldre

Orientation OR.2- Assurer la cohérence entre les documents de planification eau et urbanisme

Disposition 19 : Préserver les zones humides par les documents d'urbanisme

« Les SCoT et les PLU doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les objectifs de préservation et de reconquête des zones humides fixés par le présent SAGE, dans un délai de 3 ans après la publication de l'arrêté préfectoral approuvant la révision du SAGE. Cette compatibilité repose en partie sur le respect de la séquence « éviter, réduire, compenser » telle que définie dans l'orientation QM.6, page 61.

Pour respecter cet objectif, la Commission Locale de l'Eau (CLE) incite vivement les communes ou groupements de collectivités territoriales à compléter le recensement des zones humides réalisé par le COBAHMA en précisant la délimitation de ces milieux.

Les communes ou groupements de collectivités territoriales compétents intègrent les recensements des zones humides sur leur territoire et en particulier celui réalisé par le COBAHMA et validé par la CLE dans leurs documents d'urbanisme et en assurent une protection suffisante et cohérente (pour le PLU dans les documents cartographiques, le rapport de présentation et le règlement, etc.). La CLE recommande notamment la mise en place d'un ou plusieurs zonages spécifiques « zones humides » associés à un règlement de PLU adapté. Pour les SCoT, l'inventaire des zones humides et des moyens de protection pourront être intégrés dans le rapport de présentation, les orientations générales, etc.

La CLE souhaite que les PLU intègrent la trame verte et bleue par un zonage et un règlement adapté à la protection de ces milieux »

Les enveloppes d'alerte zones humides

En 2010, la DRIEE (Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie) a proposé une cartographie des enveloppes d'alerte zones humides. L'objectif étant de faciliter la préservation de ces milieux et leur intégration dans les politiques publiques. Cette base de données est issue de plusieurs sources qui ont été croisées et hiérarchisées et a été mise à jour en 2021 par la DRIEAT.

La cartographie de synthèse définit quatre classes allant de la classe A à la classe D en fonction de la probabilité de présence d'une zone humide.

Sur la commune de Villepreux, les quatre types de classes ont été recensés :

- Classe A : Zones humides avérées (délimitées par diagnostic de terrain ou identifiées par photo-interprétation) dont les limites peuvent être à préciser.
- Classe B : Zones humides probables, mais le caractère humide reste à vérifier les limites à préciser.
- Classe C : Manque d'information ou faible probabilité de présence de zones humides.
- Classe D : Plans d'eau et réseau hydrographique.

Trois zones humides de classe A sont cartographiées sur la commune. Une première est au sud, sur les plaines agricoles et boisements au niveau de la source du Ru de l'Arcy, une seconde au sud du plan d'eau de Villepreux, au niveau du lieu-dit La Haie Bergerie, et une troisième au nord-est, sur la rive droite du Ru de Gally, à proximité de la porte de Paris.

Les zones humides de classe B sont principalement localisées aux abords des cours d'eau caractérisant le réseau hydrographique de Villepreux : au niveau du Ru de Gally au nord, du Ruisseau de l'Oisemont à l'est, du plan d'eau de Villepreux au centre et du Ru de l'Arcy et de l'Aqueduc de l'Avre au sud. **Le reste de la commune est concernée par la classe C** qui signifie que les informations sur ces secteurs sont insuffisantes ou que la probabilité de présence de zones humides est faible.

Les zones humides des SAGE

A l'échelle du bassin de la Mauldre, le Comité du Bassin Hydrographique de la Mauldre et de ses affluents (COBAHMA) a réalisé un travail d'acquisition de connaissance par le biais d'un recensement non exhaustif des zones humides. 170 zones ont ainsi été identifiées à l'échelle du bassin versant.

Les principaux enjeux du SAGE concernant les zones humides sont le renforcement de leur protection vis-à-vis des pressions de l'urbanisation ainsi que la garanti de leur non-dégradation.

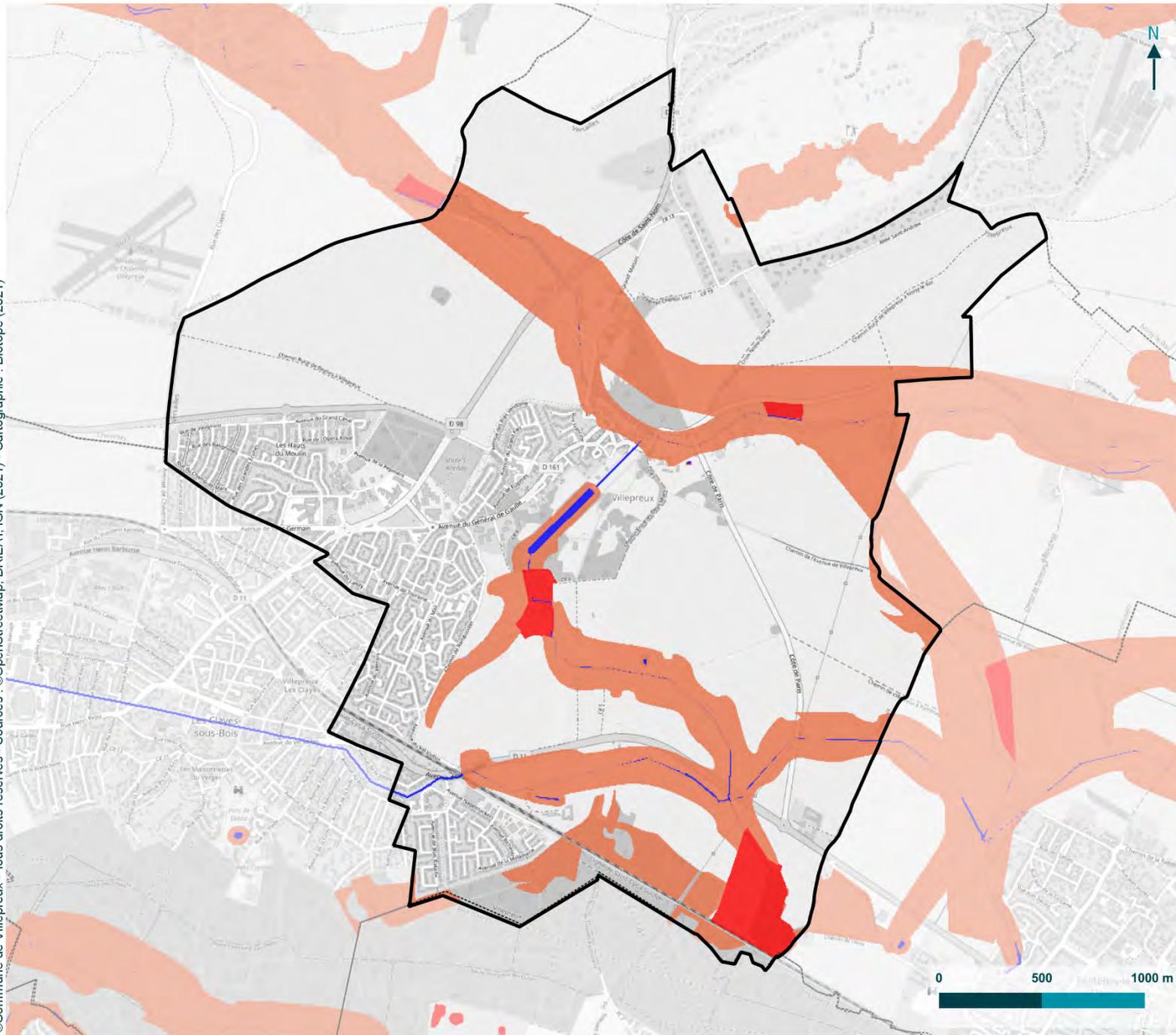
La mise à jour des enveloppes d'alerte zones humides de la DRIEAT étant basée sur l'intégration des données récoltées par les SAGE, les zones humides relevées par ce dernier sont identiques aux zones humides précitées. **Ainsi, le COBAHMA a recensé trois zones humides avérées sur la commune de Villepreux.**

Les zones humides du département

Dans le but d'assurer la préservation des zones humides à l'échelle départementale, la Direction Départementale des Territoires des Yvelines a élaboré une cartographie de ces milieux. Elle définit quatre catégories de zones humides :

- Zones humides avérées
- Zones humides avérées détruites
- Zones humides de compensation
- Zones non humides

Sur le territoire communal, cette cartographie recense les mêmes zones humides que celles du SAGE de la Mauldre en tant que zones humides avérées et donc les mêmes que celles des enveloppes d'alerte zones humides de la DRIEAT.



Les zones humides

Révision du PLU de Villepreux (78)

Limites communales

Enveloppe d'alerte des zones humides (DRIEAT 2021)

Classe A : Zones humides avérées (délimitées par diagnostic de terrain ou identifiées par photo-interprétation) dont les limites peuvent être à préciser.

Classe B : Zones humides probables, mais le caractère humide reste à vérifier et les limites à préciser.

Classe D : Plans d'eau et réseau hydrographique.

II.5. LA FAUNE ET LA FLORE REMARQUABLE

La liste des espèces présentes sur la commune de Villepreux est tirée de la base de données de l'INPN et ces informations sont issues de plusieurs sources, comme des observations via des applications mobiles naturalistes, des bases de données de différents organismes, etc.

La liste complète des espèces de la commune de Villepreux est présente en annexe (cf. annexe VIII.1 Liste des espèces présentes sur la commune).

Sur la commune, on dénombre 55 espèces protégées, dont 4 espèces de flore, 1 espèce de mammifère, 49 espèces d'oiseaux ainsi qu'1 espèce de reptile.

Espèces protégées	
Nom scientifique	Nom commun
Flore	
<i>Anemone coronaria</i> L., 1753	Anémone couronnée, Anémone Coronaire
<i>Nerium oleander</i> L., 1753	Laurier rose, Oléandre
<i>Paeonia officinalis</i> L., 1753	Pivoine officinale
<i>Eruca vesicaria</i> (L.) Cav., 1802	Roquette cultivée
Mammifères	
<i>Sciurus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	Écureuil roux
Oiseaux	
Cortège des milieux anthropiques	
<i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)	Martinet noir
<i>Athene noctua</i> (Scopoli, 1769)	Chouette chevêche, Chevêche d'Athéna
<i>Ciconia ciconia</i> (Linnaeus, 1758)	Cigogne blanche
<i>Corvus monedula</i> Linnaeus, 1758	Choucas des tours

Espèces protégées	
Nom scientifique	Nom commun
<i>Delichon urbicum</i> (Linnaeus, 1758)	Hirondelle de fenêtre
<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758	Hirondelle rustique, Hirondelle de cheminée
<i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758	Bergeronnette grise
<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	Moineau domestique
<i>Phoenicurus ochruros</i> (S. G. Gmelin, 1774)	Rougequeue noir
<i>Tyto alba</i> (Scopoli, 1769)	Chouette effraie, Effraie des clochers
Cortège des milieux forestiers	
<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange à longue queue, Orite à longue queue
<i>Asio otus</i> (Linnaeus, 1758)	Hibou moyen-duc
<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	Buse variable
<i>Certhia brachydactyla</i> C.L. Brehm, 1820	Grimpereau des jardins
<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange bleue
<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	Pic épeiche
<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	Rougegorge familier
<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	Pinson des arbres
<i>Lophophanes cristatus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange huppée
<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	Mésange charbonnière
<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817)	Pouillot véloce
<i>Picus viridis</i> Linnaeus, 1758	Pic vert, Pivert
<i>Poecile palustris</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange nonnette

Espèces protégées	
Nom scientifique	Nom commun
<i>Regulus ignicapilla</i> (Temminck, 1820)	Roitelet à triple bandeau
<i>Regulus regulus</i> (Linnaeus, 1758)	Roitelet huppé
<i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758	Sittelle torchepot
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire
<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Troglodyte mignon
Cortège des milieux humides	
<i>Ardea alba</i> Linnaeus, 1758	Grande Aigrette
<i>Ardea cinerea</i> Linnaeus, 1758	Héron cendré
<i>Chroicocephalus ridibundus</i> (Linnaeus, 1766)	Mouette rieuse
<i>Egretta garzetta</i> (Linnaeus, 1766)	Aigrette garzette
<i>Emberiza schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)	Bruant des roseaux
<i>Ichthyaetus melanocephalus</i> (Temminck, 1820)	Mouette mélanocéphale
<i>Larus argentatus</i> Pontoppidan, 1763	Goéland argenté
<i>Larus fuscus</i> Linnaeus, 1758	Goéland brun
<i>Motacilla cinerea</i> Tunstall, 1771	Bergeronnette des ruisseaux
<i>Phalacrocorax carbo</i> (Linnaeus, 1758)	Grand Cormoran
Cortège des milieux ouverts	
<i>Anthus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)	Pipit farlouse
<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1766)	Busard Saint-Martin
<i>Emberiza calandra</i> Linnaeus, 1758	Bruant proyer
<i>Motacilla flava</i> Linnaeus, 1758	Bergeronnette printanière
Cortège des milieux semi-ouverts	

Espèces protégées	
Nom scientifique	Nom commun
<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant
<i>Emberiza cirrus</i> Linnaeus, 1766	Bruant zizi
<i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758	Bruant jaune
<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle
<i>Hippolais polyglotta</i> (Vieillot, 1817)	Hypolaïs polyglotte, Petit contrefaisant
<i>Linaria cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	Linotte mélodieuse
<i>Prunella modularis</i> (Linnaeus, 1758)	Accenteur mouchet
<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	Fauvette grisette
Reptiles	
<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Lézard des murailles (Le)

De plus, 19 espèces de la faune et de la flore de la commune sont menacées et présentes sur les listes rouges nationale et régionale d'Ile-de-France, dont 4 espèces de la flore et 14 espèces d'oiseaux et une espèce d'insectes.

Espèces menacées			
Nom scientifique	Nom commun	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale
Flore			
<i>Berberis vulgaris</i> L.	Epine-vinette commune	/	EN
<i>Campanula persicifolia</i> L.	Campanule à feuilles de pêcher	/	EN
<i>Silene noctiflora</i> L.	Silène de nuit	/	EN
<i>Astragalus glaucus</i> L.	Astragale glaucus	VU	/
Oiseaux nicheurs			

Espèces menacées			
Nom scientifique	Nom commun	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale
Cortège des milieux ouverts			
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	VU	EN
<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer	/	EN
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	/	VU
<i>Perdix perdix</i>	Perdrix grise	/	VU
<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé	/	VU
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	/	VU
Cortège des milieux humides			
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bruant des roseaux	EN	EN
<i>Larus fuscus</i>	Goéland brun	/	VU
Cortège des milieux semi-ouverts			
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	VU	/
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	VU	/
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	VU	VU
Cortège des milieux anthropiques			
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique, Hirondelle de cheminée	/	VU
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	/	VU
<i>Tyto alba</i>	Chouette effraie, Effraie des clochers	/	VU
Insectes			
<i>Chorthippus mollis</i>	Criquet des jachères	/	VU

Légende :

Vu : Vulnérable ; EN : en danger d'extinction

Informations issues des documents suivants :

- Liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine
- Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine
- Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs d'Île-de-France

- Liste rouge régionale des Orthoptera, Phasmida et Mantodea d'Île-de-France
- Liste rouge régionale de la flore vasculaire d'Île de France

Espèces menacées présentes sur la commune



Source : INPN
Silène de nuit



Source : INPN
Campanule à feuilles de pêcher



Source : INPN
Bruant des roseaux



Source : INPN
Verdier d'Europe

II.6. LES AUTRES MILIEUX NATURELS

Les massifs boisés

Les espaces boisés les plus importants s'inscrivent sur les parties les plus accidentées des coteaux, au sud du territoire communal. Il s'agit de la forêt domaniale du **Bois d'Arcy**, couvrant près de 40 hectares, soit environ **4% de la surface de la commune**.

Cette forêt qui était anciennement la propriété du domaine royal de Versailles, représente aujourd'hui un massif périurbain accessible au public géré par l'ONF. Elle concerne également les communes de Bois-d'Arcy, Fontenay-le-Fleury, Montigny-le-Bretonneux, Plaisir, Saint-Cyr-l'École et Les Clayes-sous-Bois.

Les peuplements sont surtout composés de chênes et de châtaigniers, mais la diversité des sols et des orientations génère des ambiances contrastées. Les sous-bois lumineux à l'ouest de la forêt, où les pins apportent une influence méridionale, tranchent avec le caractère ombragé et montagnard des coteaux nord et du bois Cassé à l'est. Ce dernier abrite d'ailleurs plusieurs espèces végétales rares, telles que la Myrtille et le Maïanthème. La mare de La Tournelle permet d'observer le Petit Nénuphar et la Lentille d'eau à trois lobes.

Les principaux enjeux de la gestion forestière de ce massif sont **l'accueil du public**, la **valorisation des paysages** et la **préservation des richesses écologiques**.

D'autres boisements de tailles plus réduites sont également présents au centre de la commune, séparés des espaces urbanisés par des espaces ouverts artificialisés. Ces boisements, plus isolés des autres, sont liés à des châteaux (Grand Maison, les Bordes). Il s'agit de mélanges de futaies de feuillus et de taillis d'environ 14 hectares.

La plaine agricole ouverte

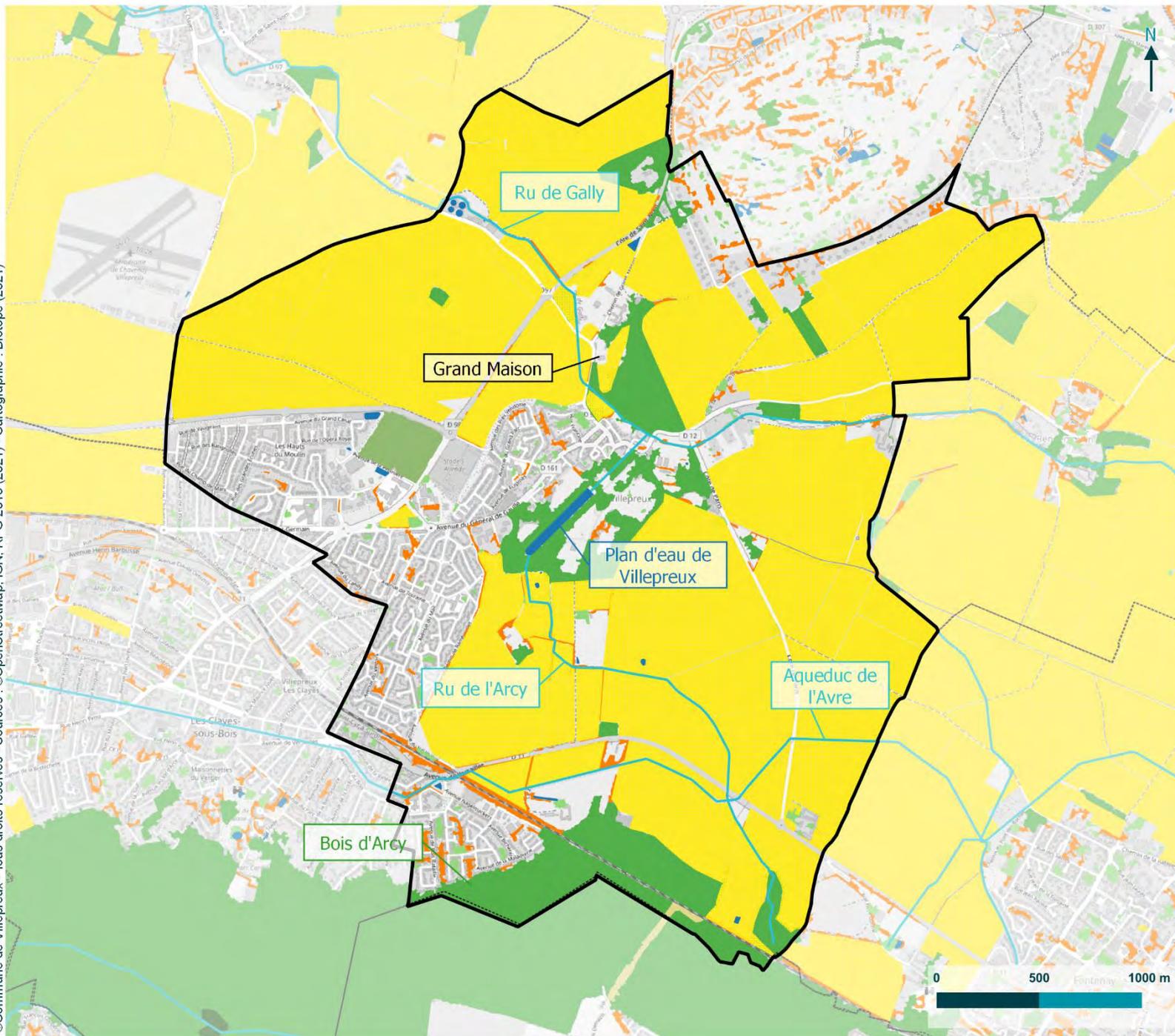
La plaine agricole de Villepreux, élément dominant à l'échelle de la commune, s'inscrit en continuité des plaines de Grignon, Fontenay-le-Fleury, Noisy-le-Roi, Saint-Nom-de-la-Bretèche et Crespières.

Cette plaine est dominée par des **cultures céréalières**, en particulier par des cultures de blé (210 hectares) selon le Registre Parcellaire Graphique de 2019. Quelques parcelles enherbées (prairies temporaires, prairies permanentes, jachères) sont présentes, en particulier au nord-est de la commune, aux abords du ru de Gally. Cette plaine agricole est également ponctuellement caractérisée par des haies et alignements d'arbres, notamment sur la partie est, à l'interface entre les parcelles agricoles et les espaces urbanisés. Les Ru de l'Arcy et de Gally sont ponctués l'alignement d'arbres : des saules pour le premier et des peupliers pour le second.

La vallée

Le Ru de Gally, traversant le nord du territoire communal de Villepreux, marque le paysage de plaine agricole par ses ondulations topographiques, créant un contraste avec les espaces agricoles intensifs. Le territoire est également concerné par **le ru de l'Arcy**, traversant la commune sur l'axe nord-sud et **l'Aqueduc de l'Avre**, au sud-est.

Des plans d'eau complètent les milieux aquatiques précités, et notamment le **plan d'eau Villepreux** qui a été aménagé sur le Ru de l'Arcy ainsi que des mares, au sud du Parc des Gondi.



Les milieux naturels et semi-naturels

Révision du PLU de Villepreux (78)

- ▭ Limites communales
- ▭ Parcelles agricoles (RPG 2019)
- Les milieux boisés**
 - ▭ Bois
 - ▭ Forêt fermée de feuillus
 - ▭ Forêt fermée mixte
 - ▭ Haie
- Réseau hydrographique
- ▭ Surface en eau

II.7. LES CONTINUITES ECOLOGIQUES

La Trame verte et bleu, un outil incontournable du développement durable d'un territoire

La Trame Verte et Bleue est l'application d'une mesure phare du Grenelle de l'Environnement qui porte « l'objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural ». La Trame verte et bleue est un outil d'aménagement durable du territoire qui vise à (re)constituer un réseau écologique cohérent, à l'échelle du territoire national, pour permettre aux espèces animales et végétales, de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer. Cet outil se traduit notamment dans la mise en place des documents d'urbanisme : SCoT, PLUi et PLU.

La trame verte et bleue se compose des éléments suivants :

Les réservoirs de biodiversité : espaces où la biodiversité est la plus riche et la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces (Natura 2000, ZNIEFF1, réserve naturelle nationale et régionale).

Les corridors écologiques : voies de déplacement empruntées par la faune et la flore qui relient les réservoirs de biodiversité entre eux et qui offrent aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie.

Les espaces relais : espaces intermédiaires entre les éléments de trame verte. En tant que zone de « tolérance », elle évite un cloisonnement strict des pôles de biodiversité et corridors en admettant une coexistence des fonctionnalités des espaces.

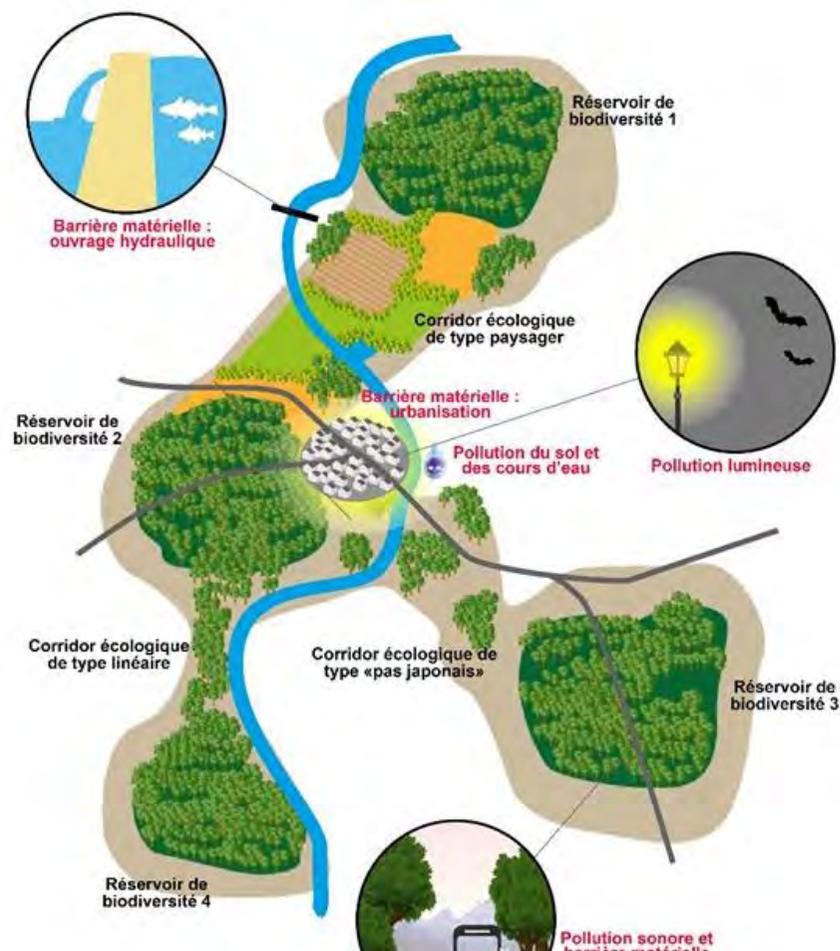


Figure 26 : Représentation schématique d'une continuité écologique

Il est également important de considérer que des éléments fragmentant interagissent avec la trame verte et bleue, créant des points de conflit. Ces éléments

regroupent les différentes barrières au déplacement des espèces sur l'aire d'étude. Il s'agit des autoroutes, des voies rapides et autres axes routiers à grande circulation, des principales voies ferrées et des principaux cours d'eau et canaux, voire de l'urbanisation dans certains cas. Plusieurs niveaux de fragmentation du territoire induite par les voies de communication (et l'urbanisation le cas échéant) peuvent être distingués, selon l'importance de « l'effet de barrière » vis-à-vis du déplacement des espèces animales en particulier.

La trame écologique peut être subdivisée en sous-trames écologiques correspondant à des sous-ensembles de milieux homogènes, présentant des fonctionnements écologiques et des cortèges d'espèces spécifiques qui lui sont propres (cf. schéma ci-dessous). Elles sont également composées de réservoirs de biodiversité et de corridors écologiques et d'autres espaces qui contribuent à former la sous-trame pour le milieu.

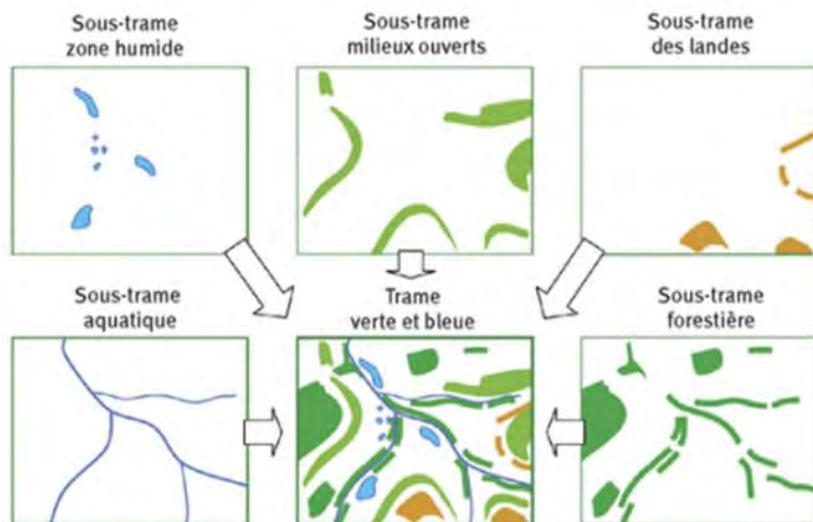


Figure 27 : Représentation schématique des sous-trames d'une TVB

La préservation des continuités écologiques et plus largement de la biodiversité contribue au maintien des services rendus par les écosystèmes : épuration des eaux,

Le patrimoine naturel et paysager

fertilité des sols, pollinisation, prévention des inondations, régulation des crues, amélioration du cadre de vie... Elle contribue à l'amélioration de la qualité et la diversité des paysages. Elle peut également favoriser l'innovation et la dynamique économique d'un territoire. L'ensemble de ses bienfaits bénéficie à la qualité de vie et à l'attractivité des territoires.

La politique de trame verte et bleue contribue à l'adaptation au changement climatique et à l'atténuation de ses effets. La tendance générale des espèces, sous l'effet du changement climatique, semble être un déplacement de leur aire de répartition vers le nord ou en altitude. La trame verte et bleue garantit la présence de nouvelles aires d'accueil et de voies de transit nécessaires à cette réorganisation. Le maintien d'une bonne connectivité entre les milieux favorise également leur capacité à résister, voire à se restaurer face aux changements globaux et notamment climatiques. Une biodiversité préservée grâce à la trame verte et bleue contribue à lutter contre les effets du changement climatique, via les services rendus par les écosystèmes.

La Trame verte et bleue de la région Île-de-France

Focus sur le Schéma Régional de Cohérence Écologique

Le SRCE présente les grandes orientations stratégiques du territoire régional en matière de continuités écologiques, également appelées trame verte et bleue.

Il s'agit d'un document qui doit servir d'orientation pour la définition des trames vertes et bleues locales. Il doit être pris en compte par les SCOT et les projets publics.

Le SRCE comporte trois grandes parties :

- *Un diagnostic du territoire régional, identifiant les caractéristiques physiques et humaines, le patrimoine naturel et paysager ainsi que les interactions entre activités humaines et biodiversité. Il présente également les politiques locales favorables à la biodiversité et les démarches TVB engagées ;*
- *Les composantes de la TVB régionale, présentant la méthodologie employée et les sous-trames du SRCE*
- *Les enjeux régionaux, le plan d'action et dispositif de suivi. Le plan d'action est basé sur des orientations stratégiques issues des enjeux préalablement identifiés.*

Le SRCE de la région Île-de-France a été approuvé par délibération du Conseil Régional du 26 septembre 2013 et adopté par arrêté n°2013294-0001 du préfet de la région d'Île-de-France, préfet de Paris, le 21 octobre 2013.

Selon le SRCE de la région Île-de-France, près de 21% du territoire régional est concerné par des réservoirs de biodiversité. Ces derniers sont répartis en quatre sous-trames distinctes identifiées en Île-de-France : la sous-trame arborée, la sous-trame des grandes cultures, la sous-trame herbacée et la sous-trame bleue. Les réservoirs de biodiversité de la sous-trame boisée sont dominants à l'échelle de la

Le patrimoine naturel et paysager

région, suivis des réservoirs de la sous-trame agricoles qui correspondent principalement à des sites Natura 2000.

La trame verte et bleue du SRCE est composée des éléments suivants :

- **Les réservoirs de biodiversité** : espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement, en ayant notamment une taille suffisante. Ce sont des espaces pouvant abriter des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations.
- **Les corridors écologiques** : assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité. Ils offrent aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Ils correspondent aux voies de déplacement préférentielles empruntées par la faune et la flore. Ces liaisons fonctionnelles entre écosystèmes ou habitats d'une espèce permettent sa dispersion et sa migration
- **Le continuum écologique** : est associé à une sous-trame et représente l'espace accessible, à partir des réservoirs de biodiversité, aux espèces associées à cette sous-trame. Le continuum comprend donc les réservoirs de biodiversité et une enveloppe, d'une largeur variable, autour de ces réservoirs, correspondant à la distance maximale parcourue par les espèces. Cette dernière est calculée en prenant en compte l'attractivité et la perméabilité des habitats autour des réservoirs de biodiversité. En conséquence, selon la distance entre deux réservoirs de biodiversité et selon les types de milieux qui les séparent, deux réservoirs de biodiversité peuvent ou pas appartenir au même continuum. En pratique, le continuum est souvent constitué de plusieurs sous-ensembles qui nécessitent des corridors écologiques pour les relier

La commune de Villepreux est concernée par **un réservoir défini par le SRCE de la région Île-de-France : la forêt domaniale du Bois d'Arcy** située au sud. Ce réservoir concerne un peu plus de 40 hectares de la surface de la commune. Il est lié à d'autres milieux forestiers importants du territoire tels que la forêt de Sainte-Apolline à l'ouest et la forêt de Marly-le-Roi au Nord. Les corridors liant ces milieux ont toutefois une fonctionnalité réduite. En effet, ces derniers sont fragmentés. **Deux clôtures difficilement franchissables sont notamment recensées sur la commune et fragmentent le corridor liant la forêt domaniale de Bois d'Arcy et la forêt de Marly-le-Roi.** Une des orientations en lien avec les actions en milieu forestier fixées par le SRCE est le traitement des principaux obstacles et points de fragilité des corridors boisés. Par ailleurs, le plan d'action prévoit une conception et une requalification des axes routiers avec une vocation écologique et paysagère. Il s'agit notamment de travailler sur la porosité écologique des protections phoniques et des clôtures en installant des passerelles ou des ouvrages adaptés pour franchir les obstacles.

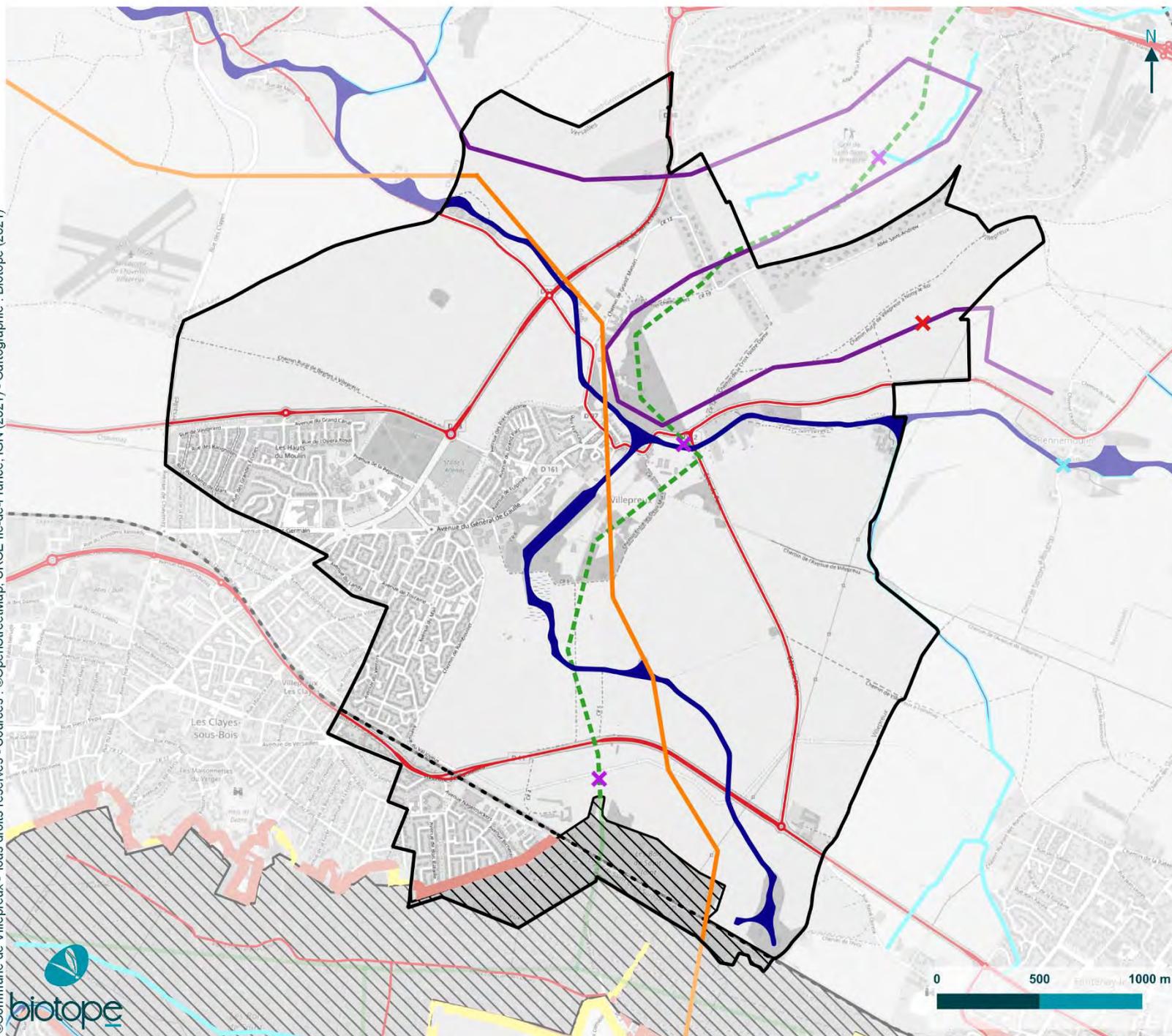
Aussi, deux corridors traversent la commune : **un corridor lié à la sous-trame herbacée** et un **corridor relatif à la sous-trame calcaire**. Ils traversent tous deux le territoire au niveau des parcelles agricoles et autres milieux ouverts. Si le corridor des milieux herbacés est jugé fonctionnel, celui des milieux calcaires est moins fonctionnel en raison d'une coupure agricole au nord-est de la commune de Villepreux.

Enfin, sur la base de cours d'eau plus ou moins fonctionnels, **un corridor écologique de la sous-trame bleue traverse la commune de Villepreux**. Les cours d'eau en question sont **le Ru de Gally sur la partie nord et le Ru de l'Arcy** sur l'axe nord-sud.

La Trame Verte et Bleue régionale

Révision du PLU de Villepreux (78)

-  Limites communales
-  Réservoirs de biodiversité
- Sous-trame arborée**
- Corridors écologiques**
 -  Corridors à fonctionnalité réduite entre les réservoirs de biodiversité
 -  Corridors fonctionnels diffus au sein des réservoirs de biodiversité
- Sous-trame herbacée**
- Corridors écologiques**
 -  Corridors fonctionnels des prairies, friches et dépendances vertes
- Sous-trame calcicole**
 -  Corridors écologiques
- Sous-trame Bleue**
 -  Continuum
 -  Cours d'eau
- Éléments fragmentants**
 -  Éléments fragmentants de la sous-trame arborée
 -  Éléments fragmentants de la sous-trame calcicole
 -  Obstacles à l'écoulement
 -  Voie ferrée
 -  Routes principales
- Lisieres**
 -  agricole
 -  urbaine



La Trame verte et bleue de Saint-Quentin-en-Yvelines

La communauté d'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines a défini une trame verte et bleue à échelle intercommunale, en cohérence avec la TVB définie à échelle régionale.

A partir des données d'occupation du sol, des trames ont été définies : la trame forestière, la trame des milieux ouverts et la trame des milieux humides et aquatiques. A l'échelle intercommunale, les éléments constitutifs de la sous-trame forestière sont dominants.

Cette TVB définit un certain nombre d'éléments constitutifs de chaque sous-trame :

- **Les réservoirs de biodiversité** : grands ensembles d'espaces naturels ou semi-naturels continus favorables à l'accomplissement de tout ou partie du cycle de vie des espèces. Ces zones sont susceptibles de concentrer la plupart des espèces animales et végétales remarquables du territoire étudié et assurent un rôle de « réservoirs ». Ils abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent vers d'autres milieux
- **Les espaces naturels relais** : ensembles naturels généralement isolés, de moindre qualité et superficie que les réservoirs de biodiversité mais qui contribuent au maillage écologique du territoire ;
- **Les espaces de dispersion** : milieux naturels ou semi-naturels favorables au déplacement des espèces entre plusieurs réservoirs de biodiversité et/ou espaces naturels relais ;
- **Les autres espaces naturels ou semi-naturels** : autres espaces peu favorables aux espèces mais ne constituant pas un obstacle à leur déplacement ;
- **Les éléments fragmentant** : éléments constituant un obstacle au déplacement des espèces (zones urbaines, infrastructures de transports, murs, clôtures, etc.).

La connexion entre ces différents éléments constitutifs a été étudiée au regard de la capacité de dispersion d'espèces cibles. Les éléments fragmentant ont également été pris en compte.

Les milieux boisés

Concernant les milieux arborés, **la forêt domaniale du Bois d'Arcy** est définie comme réservoir de biodiversité. Ce dernier fait partie des réservoirs structurants à l'échelle du territoire intercommunal avec notamment la forêt départementale de Sainte-Apolline sur la commune de Plaisir. Plusieurs **boisements aux surfaces moins importantes sont présents autour de l'enveloppe urbaine de Villepreux et constituent des éléments relais**. Quelques milieux naturels et semi-naturels faiblement boisés sont considérés comme des éléments de dispersion, favorisant le déplacement des espèces inféodées à cette sous-trame et renforçant la fonctionnalité des corridors. Plusieurs éléments fragmentant sont toutefois présents et provoquent des effets de coupure : les deux routes départementales D98 au nord-ouest et D11 au sud-est.

Les milieux ouverts

Plusieurs réservoirs de biodiversité relatifs à la sous-trame des milieux ouverts sont recensés sur la commune de Villepreux. Cette sous-trame est la mieux représentée à l'échelle communale. Il s'agit principalement de **parcelles agricoles et notamment de surfaces en herbes**. Ces réservoirs s'étendent de part et d'autre de l'enveloppe urbaine de la commune et sont relayés par des éléments de dispersion et relais qui renforcent la sous-trame. Plusieurs corridors fonctionnels et peu fonctionnels, en fonction de la largeur des bandes enherbées, sont présents, notamment à l'est de la commune qui est majoritairement agricole. Excluant les zones de bâtis, aucun élément majeur de fragmentation ne concerne cette sous-trame.

Les milieux humides et aquatiques

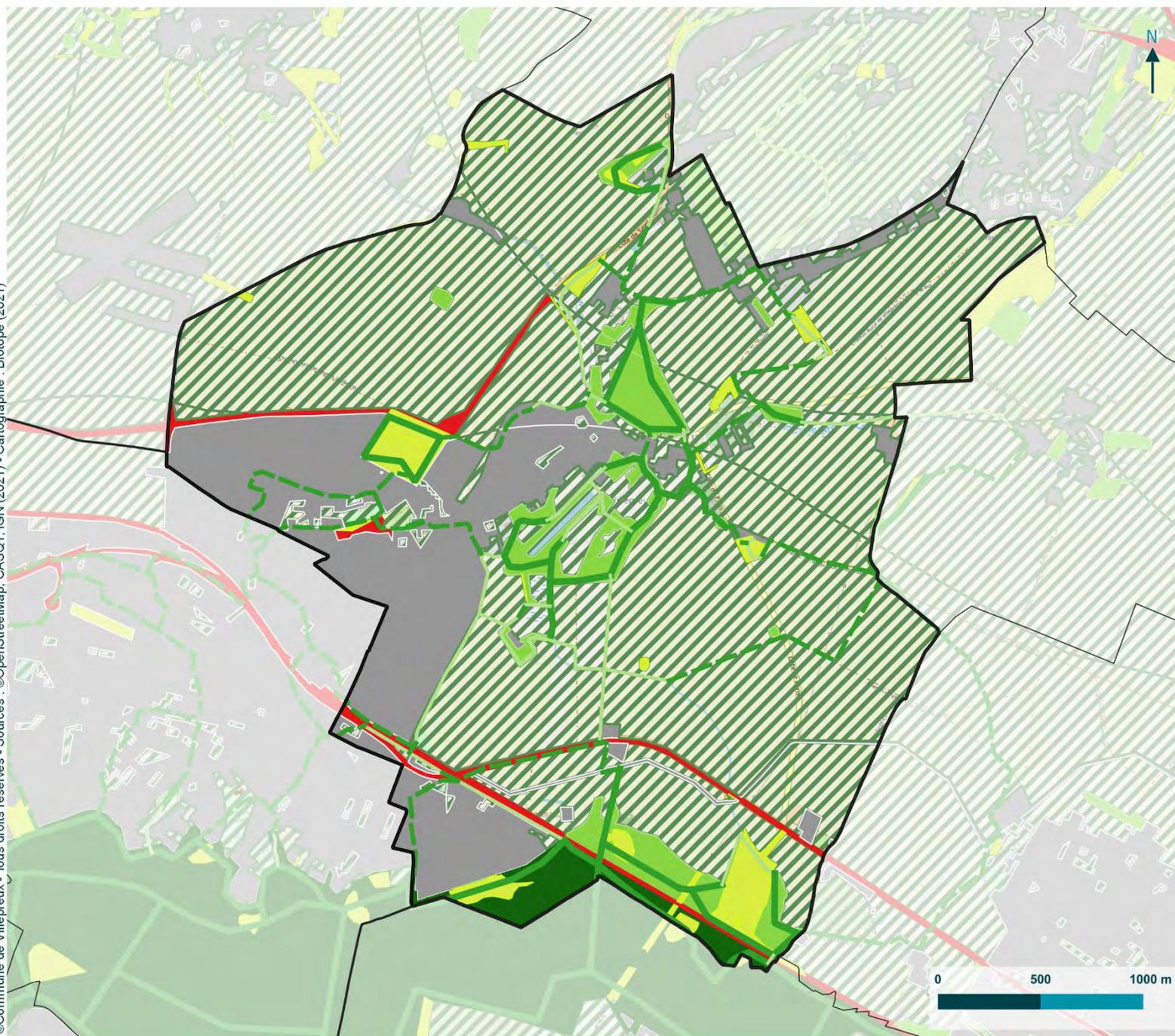
A l'instar de la sous-trame des milieux ouverts, la sous-trame relative aux milieux humides et aquatiques entoure les zones de bâti de la commune. **Aucun réservoir de biodiversité n'a été identifié**. En revanche, plusieurs corridors et éléments de dispersion permettent d'établir des jonctions entre les deux éléments relais présents sur la commune de Villepreux. Ces deux éléments s'inscrivent au niveau

du Ru de Gally et du Ru d'Arcy. La fonctionnalité des corridors permet de mettre en lien ces éléments humides et aquatiques avec ceux des communes voisines. En revanche, plusieurs éléments fragmentant au sud de la commune empêchent une liaison avec l'Etang de Saint-Quentin, un réservoir structurant à l'échelle de la communauté d'agglomération.

La sous-trame des milieux boisés

Révision du PLU de Villepreux (78)

©Commune de Villepreux - Tous droits réservés - Sources : ©OpenStreetMap, CASQY, IGN (2021) - Cartographie : Biotope (2021)

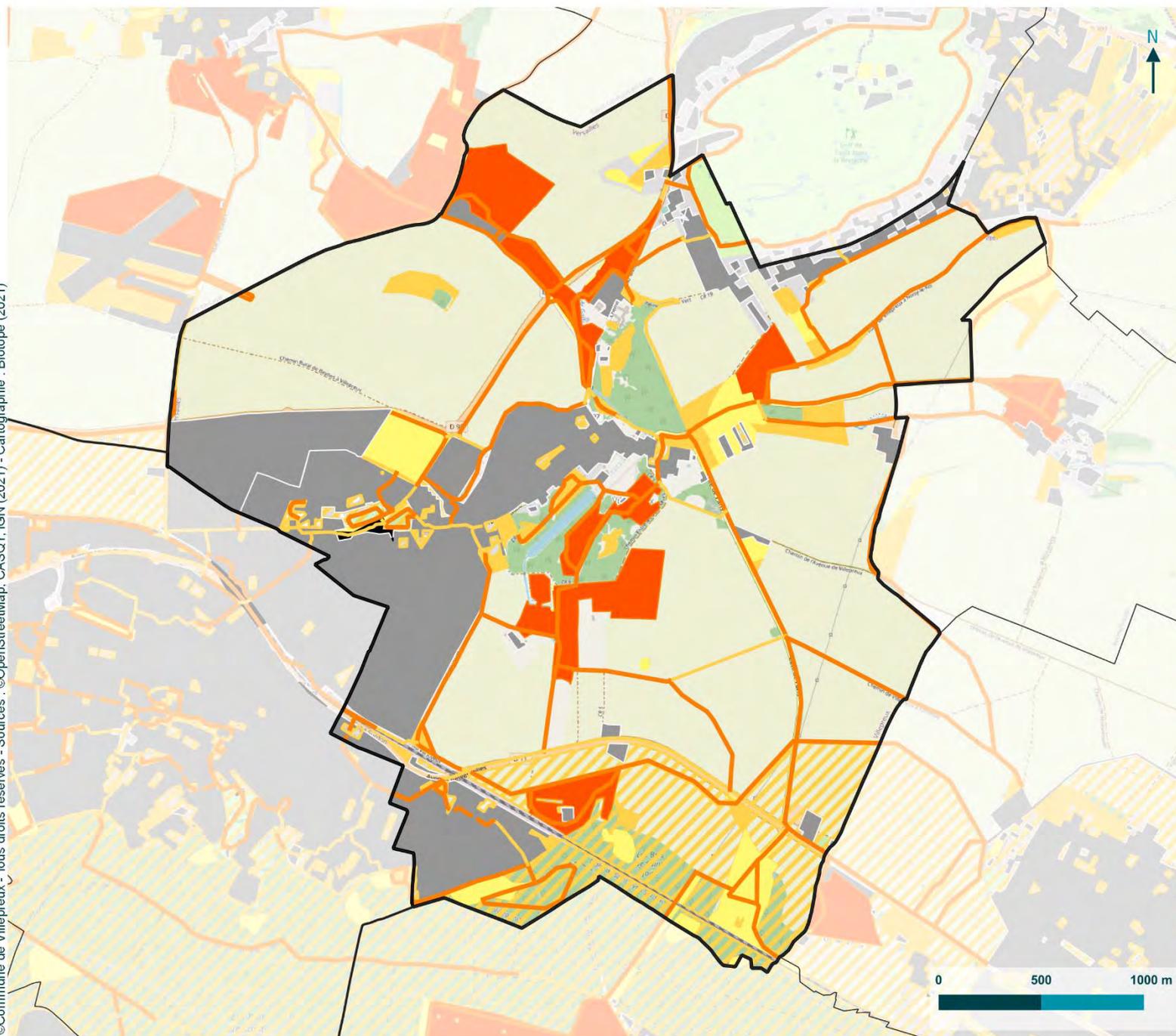


-  Limites communales
- Composantes de la sous-trame**
-  Réservoir de Biodiversité
-  Espace naturel relais
-  Espace de dispersion
-  Autre espace naturel ou semi-naturel
- Corridors écologiques**
-  Fonctionnels
-  Peu fonctionnels
-  Non fonctionnels
- Éléments fragmentant**
-  Élément fragmentant
-  Zone urbanisée

La sous-trame des milieux ouverts

Révision du PLU de Villepreux (78)

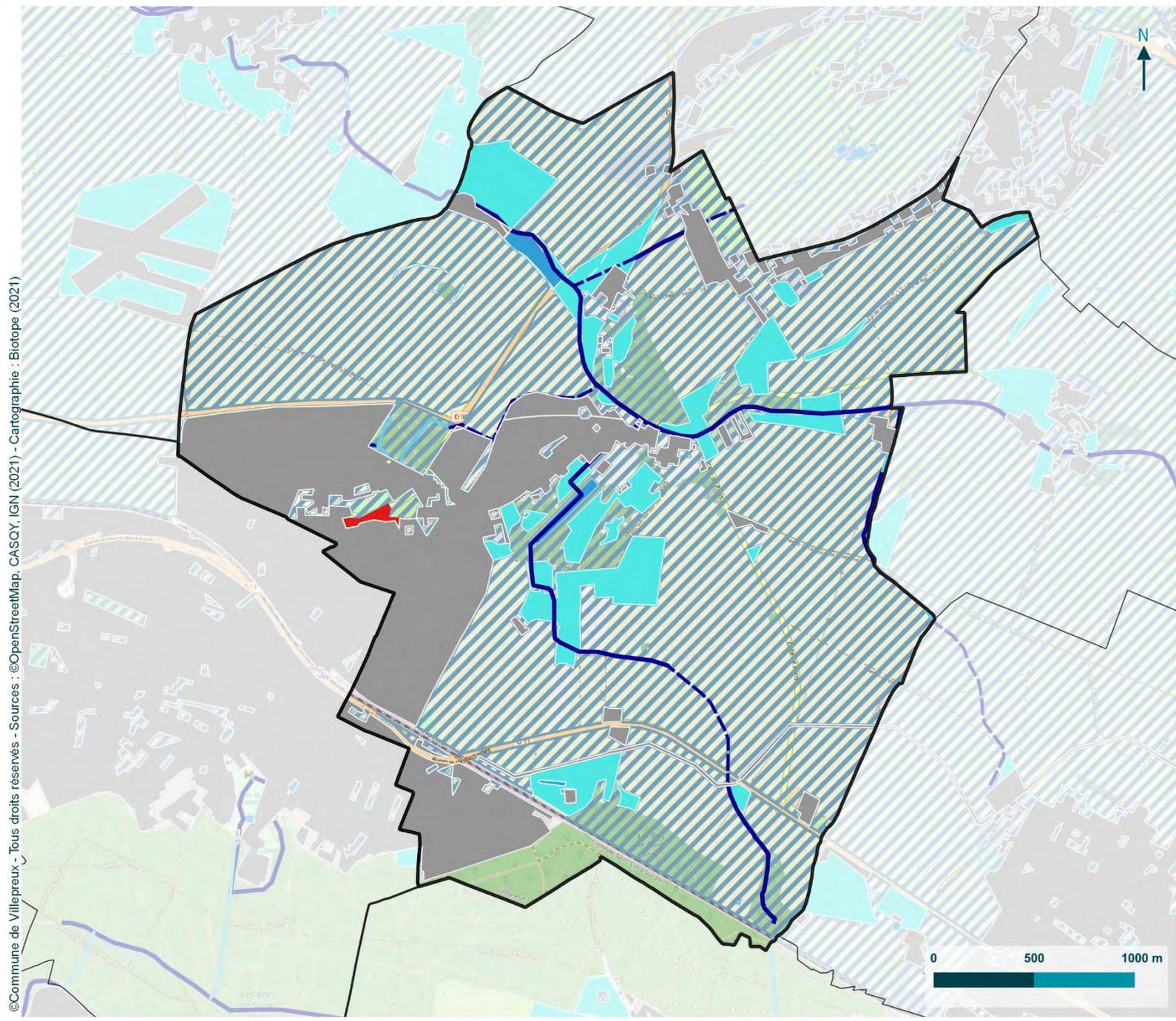
©Commune de Villepreux - Tous droits réservés - Sources : ©OpenStreetMap, CASQY, IGN (2021) - Cartographie : Biotope (2021)



-  Limites communales
- Composantes de la sous-trame**
-  Réservoir de Biodiversité
-  Espace naturel relais
-  Espace de dispersion
-  Autre espace naturel ou semi-nature
- Corridors écologiques**
-  Fonctionnels
-  Peu fonctionnels
-  Non fonctionnels
- Éléments fragmentant**
-  Élément fragmentant
-  Zone urbanisée

La sous-trame des milieux aquatiques et humides

Révision du PLU de Villepreux (78)



©Commune de Villepreux - Tous droits réservés - Sources : ©OpenStreetMap, CASQY, IGN (2021) - Cartographie : Biotopie (2021)

-  Limites communales
- Composantes de la sous-trame**
-  Réservoir de Biodiversité
-  Espace naturel relais
-  Espace de dispersion
-  Autre espace naturel ou semi-naturel
- Corridors écologiques**
-  Fonctionnels
-  Peu fonctionnels
-  Non fonctionnels
-  Non renseigné
- Éléments fragmentant**
-  Élément fragmentant
-  Zone urbanisée

La Trame noire

La vie animale et végétale est rythmée par l'alternance du jour et de la nuit, se développant et s'organisant sur ce phénomène naturel. Cependant, en l'espace d'une cinquantaine d'années, l'Homme a bouleversé cette alternance naturelle en développant l'éclairage artificiel, parfois de façon disproportionnée. Cette gestion de l'éclairage se traduit aujourd'hui par un halo de lumière enveloppant chaque ville et village de France.

Les chauves-souris sont particulièrement concernées par cette problématique. En effet, la pollution lumineuse **perturbe le cycle biologique des chiroptères**. Par la fragmentation des milieux et la perturbation de leurs déplacements, leur capacité de déplacement vers les territoires de chasse est réduite, ce qui engendre un isolement des populations.

D'autres espèces animales et végétales sont affectées par la pollution lumineuse. L'éclairage artificiel, en modifiant le rythme nyctéméral (alternance du jour et de la nuit), impacte les écosystèmes et notamment les espèces nocturnes. Des études ont notamment démontré que les pollutions lumineuses pouvaient induire une **perturbation des comportements chez les mammifères, les oiseaux, les insectes, les chiroptères, les reptiles, etc.** (reproduction, nutrition, repos, migration, territorialité). Le guide de la trame noire de l'OFB indique que la pollution lumineuse a des effets au niveau physiologique et métabolique.

Les éclairages nocturnes engendrent des conséquences sur le vivant ainsi que sur le **gaspillage d'énergie** (et in fine sur l'économie des collectivités). Tout d'abord, l'éclairage nocturne entraîne des **perturbations du sommeil dommageables** pour la santé chez l'Homme. Les éclairages directs représentent parfois un inconfort pour des personnes sensibles.

De plus, l'éclairage urbain engendre des **dépenses énergétiques importantes**. Des économies non négligeables pourraient être faites par l'optimisation des systèmes d'éclairage. En effet, en moyenne en France, 47% de la consommation d'électricité des communes est vouée à l'éclairage public. Les estimations montrent que ces consommations pourraient être réduites de 20 à 40% (plus de 35% des émissions

Le patrimoine naturel et paysager

lumineuses sont dirigées vers le ciel !). Afin d'améliorer le cadre de vie, tout en maintenant la qualité des services, il est important **d'optimiser l'éclairage public**. Plusieurs méthodes existent : optimisation de l'éclairage, mise en place d'un détecteur de mouvement dans les zones de passage, adaptation des plages horaires d'éclairage...

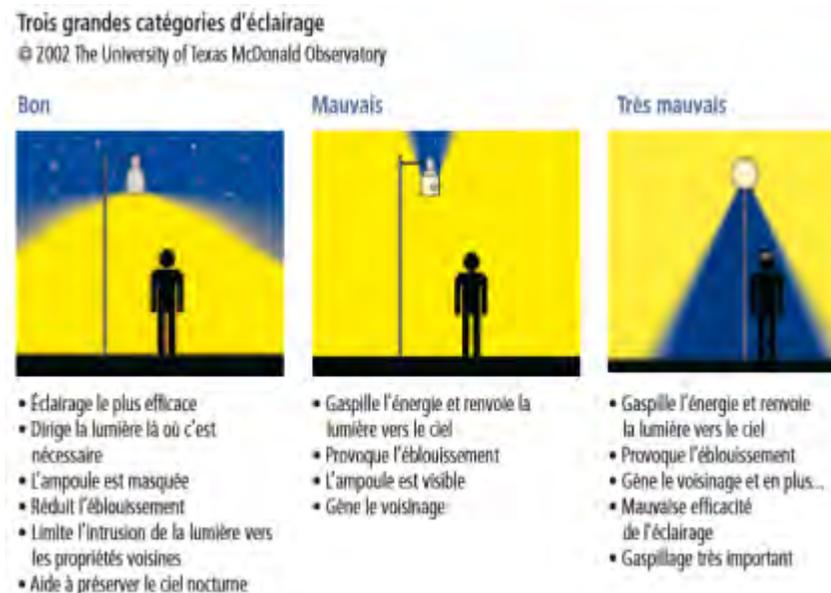


Figure 28 : Trois grandes catégories d'éclairage (The University of Texas McDonald Observatory)

Si la mise en application de l'arrêté du 25 janvier 2013 (restriction des éclairages nocturnes des bureaux et des commerces à partir du 1er juillet 2013) et de celui du 27 décembre 2018 (relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses) constitue une première réponse réglementaire, l'élaboration du PLU peut également être le moyen de construire une politique de gestion des pollutions lumineuses, en intervenant entre autres sur l'éclairage public, notamment à proximité des milieux naturels favorables à l'accueil de la faune nocturne, à l'image des chauves-souris.

A l'échelle communale, Villepreux a mis en place une **trame lumineuse**, qui consiste à procéder à une extinction de l'éclairage public entre 1h30 et 4h30, à l'exception des axes principaux.

Cette mesure vise un objectif de **réduction de la consommation d'énergie** et permet de réaliser des économies à hauteur de 20% ainsi que de gagner en durée de vie des matériels et en coûts de maintenance. Elle participe également à la **préservation de la trame noire et des espèces qui lui sont inféodées** en réduisant la fragmentation lumineuse du territoire.

II.8. LES SERVICES ECOSYSTEMIQUES

Les services écosystémiques représentent les bienfaits directs ou indirects que l'homme retire de la nature. Les écosystèmes et plus généralement la biodiversité soutiennent et procurent de nombreux services dits services écologiques ou services écosystémiques, classés parfois comme biens communs et/ou biens publics, souvent vitaux ou utiles pour l'être humain, les autres espèces et les activités économiques (source : Millenium Ecosystem Assessment (MEA)).

La production d'un service écosystémique s'effectue à l'interface entre les fonctionnalités et processus écologiques des écosystèmes (offre) et les besoins et préférences exprimés par la société (demande). Il s'agit ainsi d'un concept anthropocentré.

À chaque type d'écosystème correspondent des fonctions et des services différents, dont le niveau de réalisation dépend de (1) l'état de conservation de l'écosystème, (2) des pressions qui s'exercent sur lui, mais également (3) de l'usage qu'en font les sociétés dans un contexte géographique et socioéconomique donné. Ainsi, l'existence d'un service écosystémique dépend tout autant de processus écologiques que des pratiques sociales qui en déterminent son utilisation. L'analyse des services écosystémiques permet donc de caractériser de façon opérationnelle les interactions entre la nature et la société. Ils permettent de renouveler le dialogue environnemental en tenant compte des enjeux environnementaux mais également socio-économiques. Ainsi, leur analyse permet de :

- ✓ Démontrer la contribution des écosystèmes (et donc de la Trame Verte et Bleue) à l'économie locale et au bien-être humain afin d'encourager la conservation et l'utilisation durable de l'environnement ;
- ✓ Garantir une prise de décision appropriée dans le cadre de définition de politiques publiques.

Trois grands types de services écosystémiques peuvent être distingués : les services d'approvisionnement (biens produits par les écosystèmes : alimentation,

Le patrimoine naturel et paysager

ressources, etc.), les services de régulation (régulation du climat, régulation du cycle de l'eau, etc.) et les services socio-culturels (aspect récréatif, spirituel, esthétique, etc.).

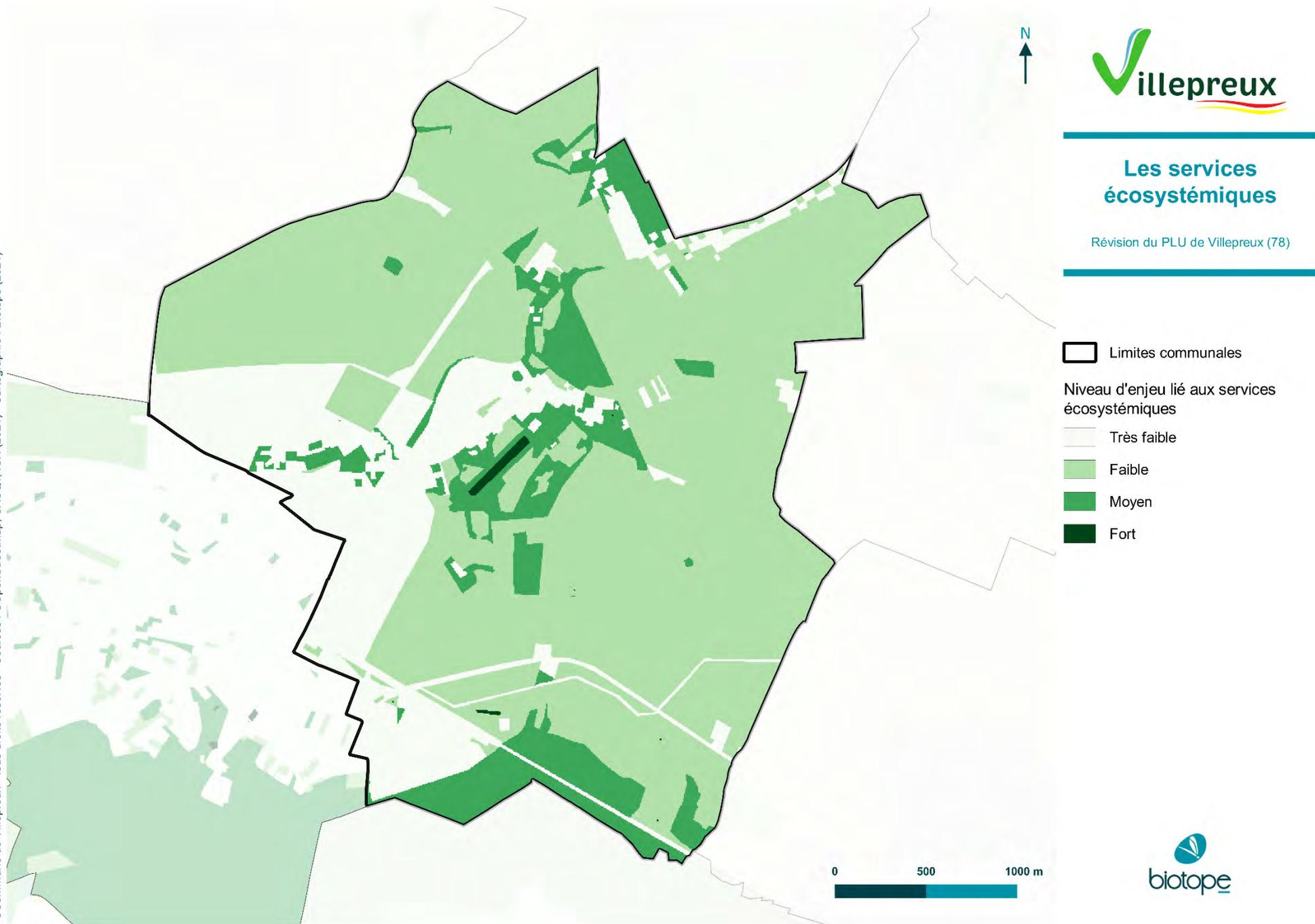
Dans le cadre de l'étude de la trame verte et bleue de Saint-Quentin-en-Yvelines, une analyse des services écosystémiques a été réalisée à l'échelle du territoire intercommunal. Au total, une quinzaine de services ont été étudiés.

La cartographie de synthèse révèle un intérêt notable de la commune de Villepreux en termes de **production de services d'approvisionnement**. Les terres agricoles et **jardins familiaux et partagés** jouent en effet un rôle intéressant. Les jardins permettent non seulement de produire des services d'approvisionnement directs mais également de constituer un support d'interactions sociales et de sensibilisation à l'environnement. La commune de Villepreux est particulièrement active concernant ce type d'initiatives. Une AMAP (Association pour le maintien d'une agriculture paysanne) est également présente au sein de la commune.

Concernant les **services de régulation**, la **forêt domaniale du Bois d'Arcy** joue un rôle prépondérant en termes de **stock de carbone et de réduction des effets d'îlots de chaleur urbains**.

Enfin, les **services socio-culturels** reposent sur **les espaces verts urbains** ainsi que les milieux naturels (étangs, boisements, etc.).

Selon la carte de synthèse relative aux services écosystémiques, la forêt domaniale du Bois d'Arcy, le plan d'eau de Villepreux, ainsi que les parcelles enherbées aux alentours de l'enveloppe urbaine sont des éléments intéressants à l'échelle de la commune et présentent un enjeu moyen à fort. Les terres agricoles représentent un enjeu faible dans la production de services. Enfin, les zones bâties constituent quant à elle un enjeu très faible sur cet aspect.



II.9. A RETENIR

Atouts et opportunités

Une commune inscrite au sein d'une unité paysagère protégée et faisant l'objet d'une charte paysagère participative : la Plaine de Versailles. Et une géomorphologie contrastée donnant lieu à des paysages variés.

Une Trame Verte et Bleue mise en place à l'échelle de la communauté d'agglomération SQY.

Un réservoir de biodiversité (forêt domaniale du bois d'Arcy) ainsi que deux corridors (milieux ouverts, plaine agricole) identifiés à échelle régionale. A échelle locale, des corridors relativement fonctionnels et des réservoirs de biodiversité identifiés au niveau de la forêt domaniale du Bois d'Arcy et des prairies.

Présence de milieux et espèces diversifiées.

Trois zones humides avérées identifiées sur le territoire communal.

Une trame lumineuse mise en place sur le territoire communal

Des milieux vecteurs de services écosystémiques, en particulier de services d'approvisionnement liés aux secteurs agraires et aux jardins familiaux, ainsi que le plan d'eau de Villepreux, constituant un enjeu fort.

Enjeux

- Préserver les plaines agricoles de la commune ainsi que le bâti historique qui leur est associé
- Améliorer et mettre en valeur les lisières agricoles : notamment Grand Maison, Haie Bergerie, entrée Nord de la ville
- Requalifier les grands axes routiers (D98 et D11) et aménager des parcours piétons-cycles
- Adopter une gestion alternative pour l'eau et les espaces plantés
- Assurer la préservation des milieux naturels et des continuités écologiques : Bois d'Arcy, Ru de Gally et Ru de l'Arcy, prairies permanentes, boisements épars et haies
- Favoriser la replantation de haies, notamment au sein de la matrice agricole
- Préserver les milieux humides de l'urbanisation : source du Ru de l'Arcy, Haie Bergerie, Porte de Paris

III. LES RISQUES

III.1. LES RISQUES INONDATIONS

Inondation par débordement de cours d'eau

La commune de Villepreux est concernée par le **Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) du Ru de Gally**, approuvé le 24 juillet 2013. Le risque inondation est lié à une crue torrentielle ou à une montée rapide des eaux.

Les Plans de Prévention du Risque Inondation (PPRI) permettent de légiférer et d'encadrer l'urbanisation dans les zones les plus sensibles. Le PPRI constitue en effet un outil réglementaire visant à limiter, dans une perspective de développement durable, les conséquences humaines, économiques et environnementales des catastrophes naturelles. Son règlement s'impose à tout autre document d'urbanisme et doit être annexé au PLU en tant que servitude d'utilité publique.

Le PPRI délimite trois zonages prescriptifs qui visent une réglementation de l'occupation et de l'utilisation des sols :

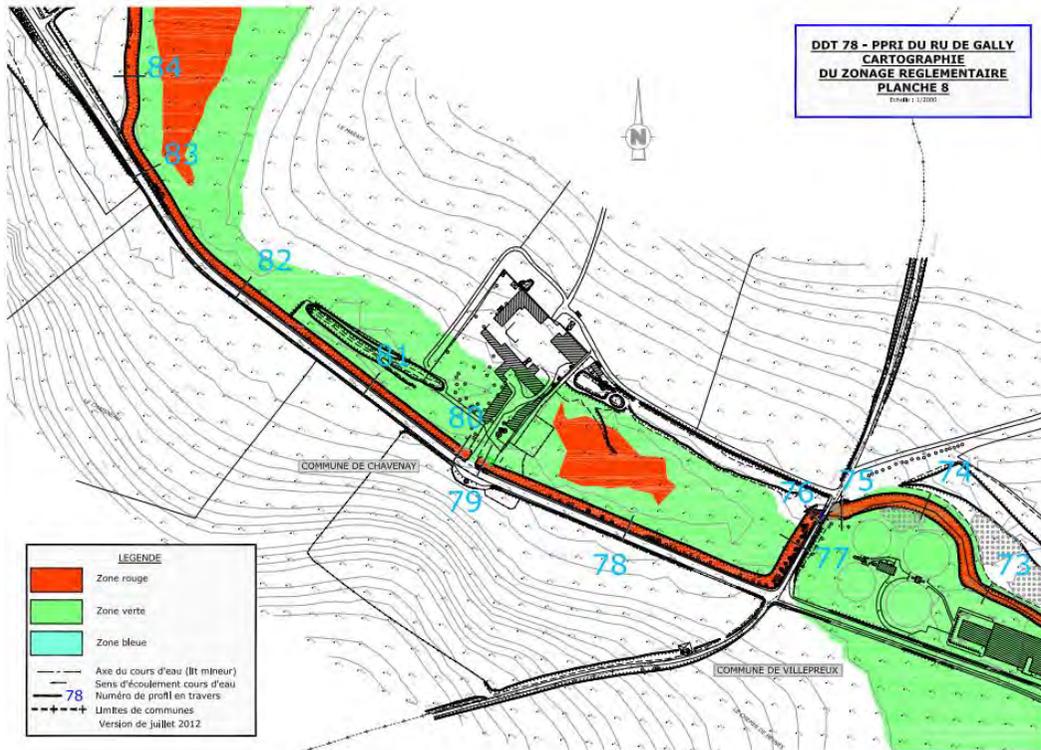
- **La zone rouge** : cette zone concerne les secteurs soumis à un aléa inondation fort. A l'exception de cas particuliers, l'urbanisation y est interdite afin de limiter la population et les biens exposés au risque
- **La zone verte** : zone concernant les secteurs non bâtis ou au bâti dispersé qui permettent l'écoulement et l'expansion des crues. Les objectifs sont multiples : limiter l'implantation humaine permanente, limiter les biens exposés, préserver le champ d'inondation et conserver la capacité d'écoulement des crues.
- **La zone bleue** : elle concerne les centres urbains et autres secteurs urbanisés soumis à un aléa moyen à faible. L'objectif est de limiter l'urbanisation dans

ces secteurs en permettant toutefois un développement sous certaines conditions

La commune est concernée par l'ensemble de ces trois zonages (*cf. figure 22 ci-après*). Les zones rouges sont situées à proximité immédiate du cours d'eau. Les zones vertes s'étendent sur les zones environnant le Ru. Une seule zone bleue est présente sur le territoire de Villepreux, au niveau de la confluence entre le Ru de Gally et le Ru de l'Arcy.

Par ailleurs, selon le portail des catastrophes naturelles, quatre événements d'inondations ont fait l'objet d'arrêtés de catastrophe naturelle pour inondation et/ou coulées de boues. Le dernier en date est de juin 2016.

En raison d'un recalibrage du lit mineur du ru depuis 1970, portant la capacité du lit mineur à 5m³/s, les débordements ont été considérablement réduits. Aussi, le reméandrage du Ru de Gally en 2016-2017 a permis de recréer des zones d'expansion des crues et de ralentir la vitesse d'écoulement des eaux, limitant à termes, les hauteurs d'eau lors des inondations.





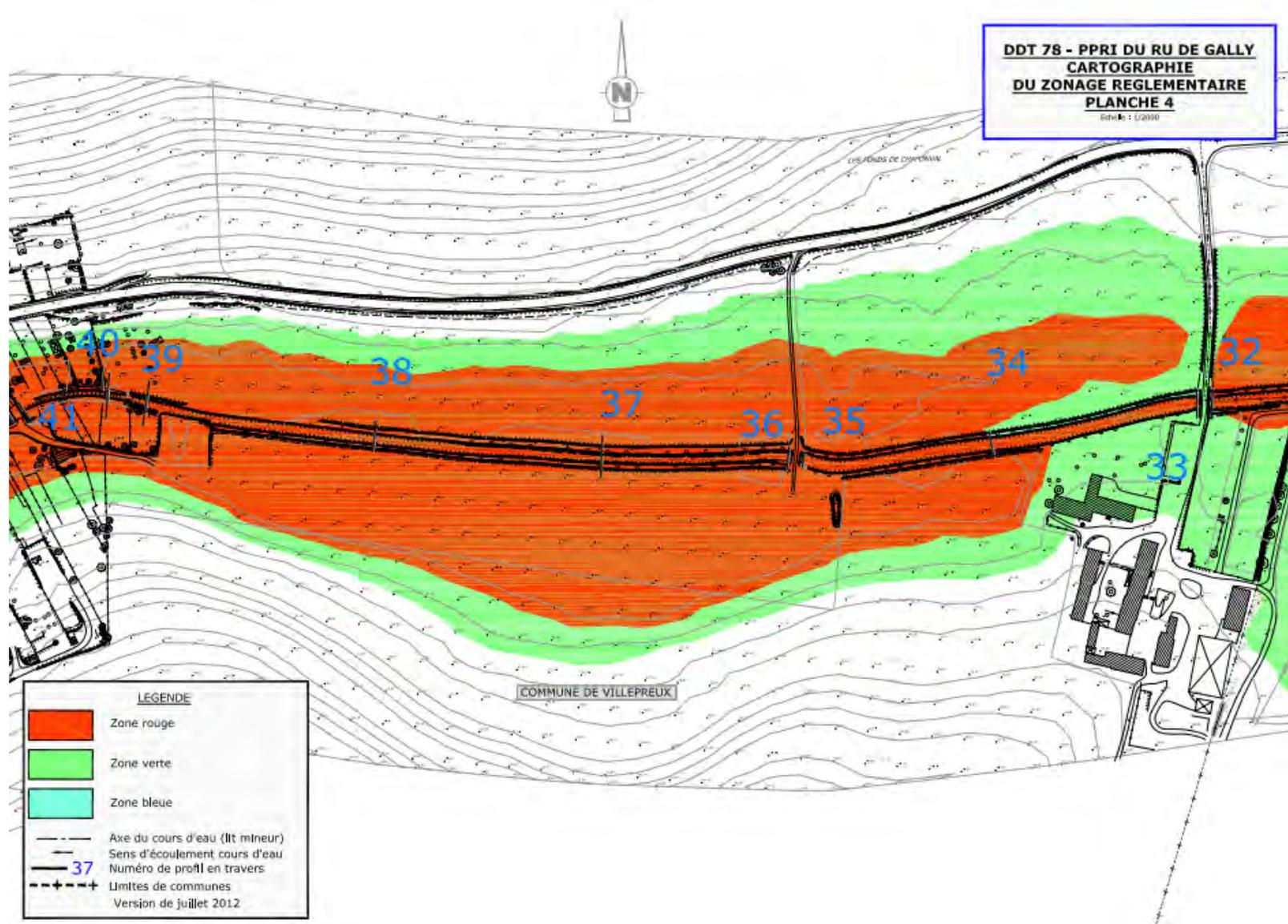
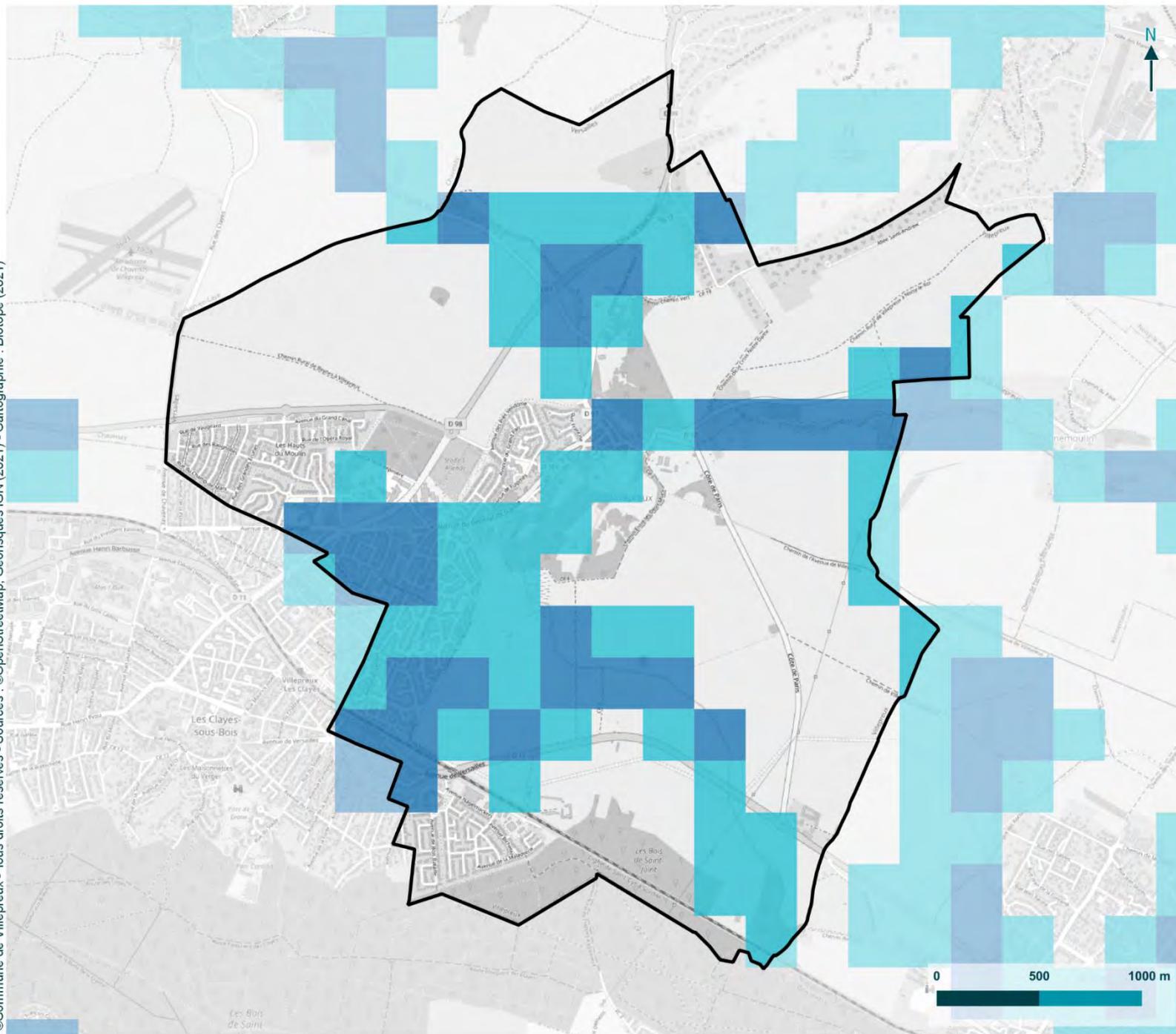


Figure 29 : Extraits du PPRI du Ru de Gally (source : Zonage réglementaire du PPRI du Ru de Gally)

Inondation par remontée de nappe

Outre les phénomènes de débordement de cours d'eau, une inondation peut également survenir suite à la remontée d'une nappe phréatique. Ce phénomène est souvent associé à des ruissellements importants. Les nappes d'eau souterraine stockent une grande partie des eaux de pluie. En cas d'épisodes pluvieux importants, il arrive que la nappe soit saturée et que les eaux qu'elle contient affleurent, provoquant une inondation spontanée.

Selon les données du BRGM relatives aux risques de débordement de nappes, la commune est concernée par des zones potentiellement sujettes à des débordements de nappes et inondations de cave. **Ces secteurs sont principalement localisés à proximité des cours d'eau de la commune : le Ru de Gally au nord, le Ru de l'Arcy sur la partie centre-ouest et le ruisseau de l'Oisemont sur la limite communale est.** Au sud de la commune, près de la moitié des secteurs urbanisés sont également concernés par un risque inondation par remontées de nappes.



Risque inondation par remontée de nappes

Révision du PLU de Villepreux (78)

 Limites communales

Risque de remontée de nappes

 Zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe

 Zones potentiellement sujettes aux inondations de cave



III.2. LES RISQUES DE MOUVEMENT DE TERRAIN

Un mouvement de terrain est un déplacement plus ou moins brutal du sol ou du sous-sol. Ce phénomène d'origine naturelle ou anthropique, est fonction de la nature et de la disposition des couches géologiques. Il est dû à des processus lents de dissolution ou d'érosion favorisés par l'action de l'eau (pluie notamment) et/ou de l'homme. Il peut se traduire par des chutes de bloc, des écroulements de masses rocheuses, des glissements de talus, des ravinements, des phénomènes de gonflement ou de retrait liés aux changements d'humidité de sols argileux (à l'origine de fissurations du bâti).

Phénomène retrait-gonflement des argiles

Les phénomènes de retrait-gonflement de certaines formations géologiques argileuses provoquent des tassements différentiels qui se manifestent par des désordres affectant principalement le bâti individuel. Ces phénomènes apparaissent notamment à l'occasion de période de sécheresse exceptionnelle. L'argile est un minéral qui a pour particularité d'absorber l'eau. Ainsi, son volume varie en fonction de sa teneur en eau : il gonfle lorsqu'il est à saturation et devient dur et cassant lorsqu'il est asséché. Ces phénomènes de retrait et gonflement entraînent des mouvements de terrain lents, peu dangereux pour l'homme mais pouvant provoquer des dégâts importants sur les constructions.

Près de la totalité de la commune de Villepreux est concernée par le phénomène de retrait et gonflement des argiles. **L'aléa est d'intensité forte au sud** en montant sur le massif de l'Arcy, sur les sols argileux et marneux ainsi qu'aux abords de la vallée du Ru de Gally. Les sols calcaires des plaines agricoles et des secteurs urbanisés sont soumis à un aléa d'intensité moyenne à faible et la vallée du Ru de Gally est soumise à un aléa moyen.

Ces argiles sont susceptibles de générer des désordres aux constructions. Des dispositions encadrantes la prévention des risques liés à la sécheresse et à la

réhydratation des sols sont inscrits aux articles L.112-20 et suivants du code de la construction et de l'habitation (insérés par l'article 68 de la loi ELAN du 23 novembre 2018).

La prévention de ce risque n'interdit pas, en tout état de cause, la constructibilité d'un terrain mais implique des règles de construction à adapter en fonction de la nature du sol rencontré.

Il impose la réalisation d'études géotechniques en cas de projet de constructions ou de vente de terrain constructible ainsi que la mise en oeuvre de règles de construction et de prévention à adapter en fonction de la nature du sol rencontré et du type de bâti. Le contenu de ces études et ces dispositions constructives sont définis par les arrêtés n°LOGL2019476A et n° LOGL2021179A du 22 juillet 2020.

Effondrement de cavités souterraines

Selon la nature et l'épaisseur des sols et la nature des cavités, la dégradation d'anciennes exploitations souterraines peut entraîner des risques plus ou moins dommageables : affaissements, effondrements ponctuels ou généralisés. Un des enjeux liés au risque d'effondrement de cavités souterraines relève de sa dimension cachée, car invisible des populations et parfois oublié lorsque les cavités sont anciennes.

Selon le Schéma Départemental des carrières des Yvelines, aucune carrière en activité n'est recensée sur la commune de Villepreux. Aussi, la base de données Minéral Info, n'identifie aucune ancienne carrière.

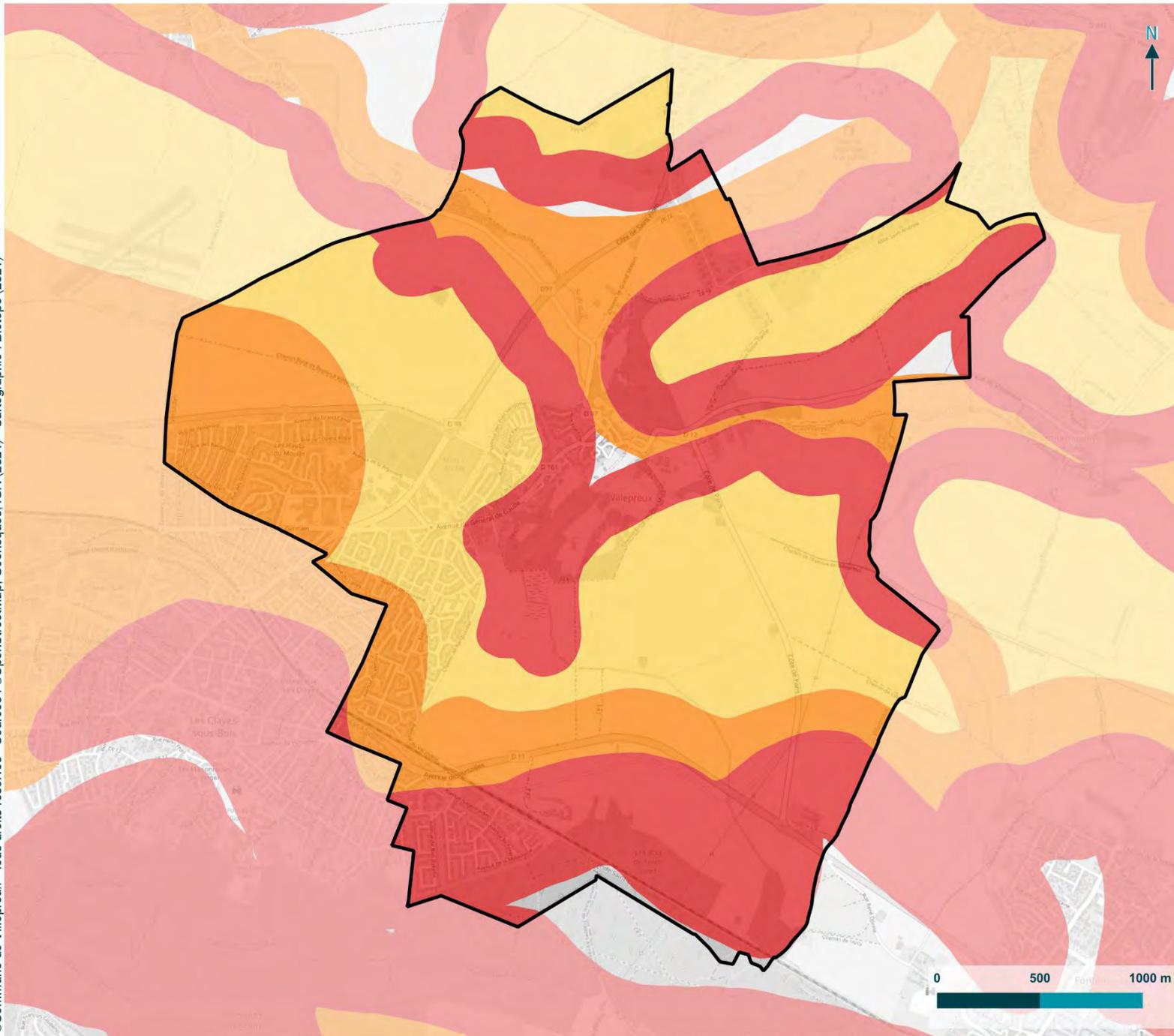
En revanche, la commune est concernée par l'arrêté préfectoral n° 86-400 du 05 août 1986 portant délimitation des zones de risques liés aux anciennes carrières souterraines et valant PPRN depuis la loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement. L'article 2 de cet arrêté précise notamment que « les autorisations d'occupation et d'utilisation du sol peuvent être soumises à des conditions spéciales de nature à assurer la stabilité des

constructions. ». Toute opération d'aménagement dans ces secteurs doit faire l'objet d'une étude géotechnique au préalable.

Deux secteurs sont concernés sur la commune : un premier au nord de l'enveloppe urbaine, comprenant des zones urbanisées, et un second dans la moitié Est du territoire, au niveau des plaines agricoles.



Figure 30 : Secteurs de risques liés aux anciennes carrières souterraines (source : PLU en vigueur)



Aléa retrait-gonflement des argiles

Révision du PLU de Villepreux (78)

▭ Limites communales

Niveau d'aléa retrait gonflement des argiles

- ▭ Faible
- ▭ Moyen
- ▭ Fort



III.3. LES RISQUES SISMIQUES

La France dispose d'un zonage sismique, entré en vigueur en juin 2011, divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes :

- une zone de sismicité 1 où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les bâtiments à risque normal (l'aléa sismique associé à cette zone est qualifié de très faible),
- quatre zones de sismicité 2 à 5, où les règles de construction parasismique sont applicables aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières.

L'ensemble de la commune de Villepreux est concerné par un aléa sismique de niveau très faible (zone 1) qui n'induit aucune prescription parasismique particulière.

III.4. LE RISQUE TEMPETE

Une tempête résulte de la confrontation de deux masses d'air aux caractéristiques distinctes (température, taux d'humidité relative). Ce phénomène génère alors des vents pouvant être très violents et destructeurs. Aux vents peuvent s'ajouter des pluies importantes pouvant être à l'origine d'inondations ou de coulées de boue. La population est avertie des risques de tempêtes par des bulletins d'alerte météorologiques diffusés par Météo France.

Le risque de tempêtes dans le département des Yvelines n'est pas majeur en comparaison d'autres régions françaises mais le risque 0 n'existe pas. Des tempêtes comme celles de 1999 (Martin et Lothar) qui ont affecté toute la France, restent exceptionnelles mais réelles. Par ailleurs, selon l'historique des tempêtes issu du Dossier Départemental sur les Risques Majeurs, les vents ont atteint une vitesse de 122 km/h à la station de Trappes en 1967.

III.5. LE RISQUE RADON

Le radon est un gaz radioactif naturel inodore, incolore et inerte chimiquement. Il est issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents dans le sol et les roches. Il est présent partout : dans l'air, le sol, l'eau avec une concentration très variable d'un lieu à l'autre suivant de nombreux facteurs : pression, température, porosité, ventilation...

Dans l'air extérieur, le radon se dilue rapidement et sa concentration moyenne reste généralement très faible. En revanche, dans les espaces clos comme les bâtiments, il peut s'accumuler et atteindre parfois des concentrations élevées. Les zones les plus concernées par des niveaux élevés de radon dans les bâtiments sont celles ayant des formations géologiques naturellement riches en uranium (sous-sols granitiques et volcaniques).

Le radon est classé comme cancérigène certain pour le poumon depuis 1987 (Centre international de recherche sur le cancer de l'OMS). En effet, le radon crée, en se désintégrant, des descendants solides radioactifs (polonium, bismuth, plomb) qui peuvent se fixer sur les aérosols de l'air et, une fois inhalés, se déposer le long des voies respiratoires en provoquant leur irradiation.

Considérant la base de données Géorisques, l'ensemble du territoire communal de Villepreux est soumis à un potentiel risque radon de catégorie 1. Cette catégorie renvoie aux secteurs localisés sur les formations géologiques présentant les teneurs en uranium les plus faibles. Sur ces formations, une grande majorité de bâtiments présente des concentrations en radon faibles.

III.6. LES RISQUES TECHNOLOGIQUES ET INDUSTRIELS

Les installations classées pour la protection l'environnement

Un risque industriel majeur est un événement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et/ou l'environnement.

Les générateurs de risques sont regroupés en deux familles :

- Les industries chimiques produisent des produits chimiques de base, des produits destinés à l'agroalimentaire (notamment les engrais), les produits pharmaceutiques et de consommation courante (eau de javel, etc.) ;

- Les industries pétrochimiques produisent l'ensemble des produits dérivés du pétrole (essences, goudrons, gaz de pétrole liquéfié).

La manifestation du risque industriel peut se traduire par des effets thermiques (combustion et explosion), mécaniques (surpression résultant d'une onde de choc), ou toxiques (émanation de substances chimiques toxiques).

Les installations et usines susceptibles de générer des risques ou des dangers sont soumises à une législation et une réglementation particulière, relatives à ce que l'on appelle "les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement" (ICPE). Cette législation particulière vise à réduire les dangers ou inconvénients que peuvent présenter les ICPE. Les activités relevant de la législation des installations classées sont énumérées dans une nomenclature qui les soumet à un régime d'autorisation, d'enregistrement ou de déclaration en fonction de l'importance des risques ou des inconvénients qui peuvent être engendrés :

- Déclaration : pour les activités les moins polluantes et les moins dangereuses. Une déclaration en préfecture est nécessaire ;

- Déclaration avec contrôle périodique : l'installation classée doit faire l'objet d'une déclaration au préfet avant sa mise en service, mais elle fait en plus l'objet d'un contrôle périodique effectué par un organisme agréé par le Ministère chargé du Développement Durable ;
- Enregistrement : conçu comme une autorisation simplifiée visant des secteurs pour lesquels les mesures techniques pour prévenir les inconvénients sont bien connues et standardisées. Ce régime a été introduit en juin 2009 et mis en œuvre par un ensemble de dispositions publiées en avril 2010 ;
- Autorisation : pour les installations présentant les risques ou pollutions les plus importants. L'exploitant doit faire une demande d'autorisation avant toute mise en service, démontrant l'acceptabilité du risque. Le préfet peut autoriser ou refuser le fonctionnement.

La directive n° 2012/18/UE du 04/07/12 dite "SEVESO 3" entrée en vigueur en France le 1er juin 2015, introduit le statut SEVESO des ICPE. Elle impose de nouvelles exigences aux établissements afin de prévenir et de mieux gérer les accidents majeurs impliquant des produits chimiques dangereux. Les mesures de sécurité et les procédures prévues par la directive varient selon le type d'établissements (seuil haut ou seuil bas), afin de considérer une certaine proportionnalité.

Aucune installation classée pour la protection de l'environnement n'est recensée sur la commune de Villepreux.

Les voies de circulation et le transport de matières dangereuses

Le risque de transport de matières dangereuses (TMD) est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces marchandises par voie routière, ferroviaire, voie d'eau ou canalisations.

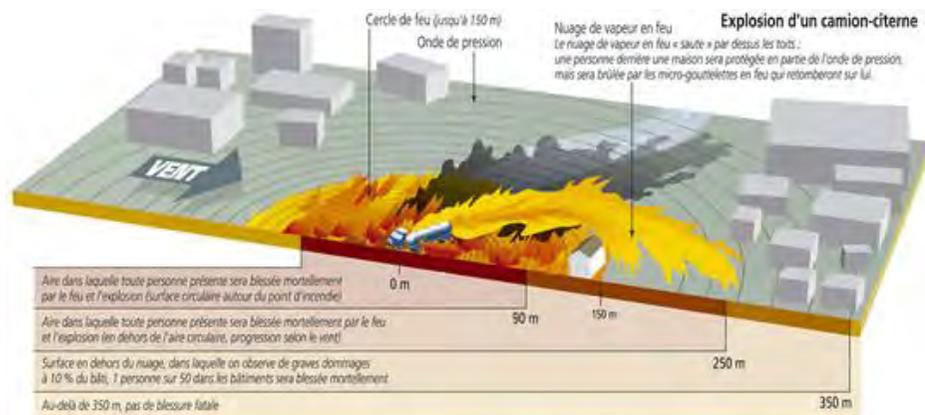


Figure 31 : Illustration du principe d'un risque TMD

Selon le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) des Yvelines, le département n'a pas recensé d'accident majeur lié aux voies de circulation et au transport des matières dangereuses.

Au niveau des axes routiers, le risque de transport de matières dangereuses concerne aussi bien les voies desservant les entreprises consommatrices de produits dangereux que celles desservant les particuliers avec notamment la livraison de fioul ou de gaz. Le département des Yvelines est par ailleurs traversé par un réseau important de pipelines et de gazoducs. Aucune commune du département n'est véritablement à l'abri d'un accident TMD, mais le risque se trouve accru pour celles traversées ou longées par les voies de communication les plus fréquentées du département.

A l'échelle de la commune, plusieurs axes routiers traversent cette dernière : **la D98 au nord, la D11 au sud, la D161 au centre, la D97 au nord-est et la D12 au sud-est.** **La voie ferrée** concerne également le sud du territoire. Aussi, la commune de Villepreux est **traversée par deux canalisations de transport de gaz naturel haute pression** du réseau GRT GAZ. Au vu des risques technologiques générés, ont été définies, en addition de la servitude GRT GAZ, des zones de restriction d'urbanisation.

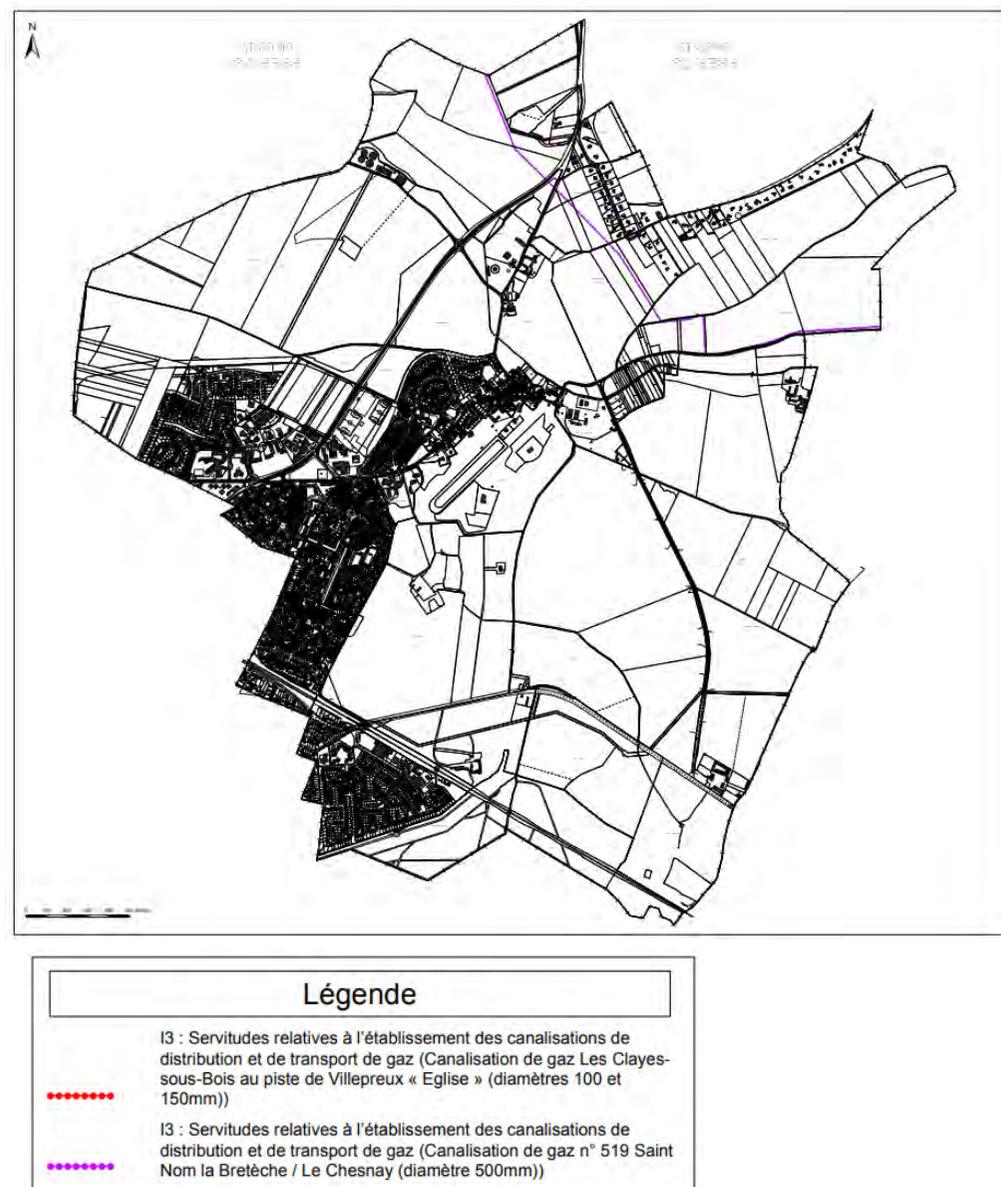


Figure 32 : Risque lié à l'établissement des canalisations de distribution et de transport de gaz (source : annexe au plan des servitudes d'utilité publique)

Par ailleurs, un site de stockage souterrain de gaz est situé à Beynes. La commune de Villepreux est incluse dans le périmètre de protection défini par le décret du 28 mai 1968 H autorisant Gaz de France à exploiter un stockage souterrain de gaz combustible I, renouvelé par les décrets du 24 mars 1980, du 12 août 1992 et du 27 mai 2010. Ce décret prescrit notamment dans son article 6 : « tout travail dans le sous-sol du périmètre de stockage ou du périmètre de protection excédant une profondeur de 250 m doit faire l'objet d'une autorisation préalable du préfet ».

Risque nucléaire

Considérant la base de données Géorisques, aucune Installation Classée pour la Protection de l'Environnement n'est recensée sur la commune de Villepreux.

Le département des Yvelines n'est pas concerné par le risque nucléaire. En revanche, des installations nucléaires sont localisées au sein du département de l'Essonne, sur les communes de Gif-sur-Yvette au niveau du site Saclay et de Fontenay-aux-Roses. Il s'agit principalement de sites de recherches scientifiques.

Les sites de Saclay et de Fontenay-aux-Roses sont respectivement situés à environ 14 km et 18 km de la commune de Villepreux. La commune n'est concernée par aucun Plan Particulier d'Intervention (PPI).

Les risques industriels

Révision du PLU de Villepreux (78)

-  Limites communales
- ICPE
 -  Autorisation
 -  Enregistrement
 -  Non classée
-  Réseau de canalisation de gaz
-  Réseau routier principal
-  Voie ferrée

0 500 1000 m

III.7. A RETENIR

Atouts et opportunités	Contraintes et menaces
<p>Un encadrement par un Plan de Prévention des Risques Inondations des zones les plus soumises à l'aléa inondation</p>	<p>Un territoire concerné par inondations par débordement de cours d'eau et des zones potentiellement sujettes aux débordements de nappes et inondations de caves.</p>
<p>Un encadrement du risque d'effondrement de cavités par l'arrêté préfectoral n° 86-400 du 05 août 1986 portant délimitation des zones de risques liés aux anciennes carrières souterraines et valant PPRN.</p>	<p>Un risque de mouvements de terrain lié à la présence d'argiles dans le sol sur près de la totalité de la commune.</p>
<p>Le territoire soumis à un risque sismique très faible (zone 1) qui n'induit aucune prescription parasismique particulière</p>	<p>Deux anciens secteurs d'exploitation souterraine recensés, pouvant entraîner des dommages plus ou moins importants (affaissements, effondrements ponctuels ou généralisés).</p>
<p>Aucune installation classée pour la protection de l'environnement et aucun site SEVESO n'est identifié sur la commune.</p>	<p>Territoire soumis à un potentiel risque radon de catégorie 1.</p>
<p>Aucun risque nucléaire identifié.</p>	<p>Un territoire concerné par le risque de transport de matières dangereuses en lien avec des infrastructures de transport (D98, D11, D161, D12, ligne de Saint-Cyr à Surdon) et deux canalisations de transport de Gaz Naturel.</p>

Enjeux
<ul style="list-style-type: none">● Maintenir le couvert végétal (boisements, zones humides...) et les zones d'expansion des crues qui contribuent à la régulation des flux hydrauliques superficiels et à la lutte contre les risques d'inondation, notamment dans les vallées du Ru de l'Arcy et du Ru de Gally.● Limiter l'imperméabilisation des sols pour favoriser l'infiltration des eaux et encourager la mise à jour des risques d'inondation, en particulier suite aux aménagements réalisés sur le Ru de Gally● Améliorer la connaissance des anciennes carrières et réaliser des sondages de reconnaissance avant tout projet d'urbanisme en cas de présence de cavités souterraines● Prévoir des prescriptions limitant les risques de détérioration du bâti dans les zones soumises aux aléas retrait-gonflement des argiles● Encadrer les aménagements aux abords des voies de circulation importantes (D98, D11, D161, D12, D97, ligne de Saint-Cyr à Surdon) et des canalisations GRT Gaz

IV. SANTE HUMAINE

IV.1. QUALITE DE L'AIR

La réglementation relative à la qualité de l'air s'articule autour de trois échelles : européenne, nationale et locale.

Les directives européennes du 21 mai 2008 et du 15 décembre 2004, modifiées par la directive 2015/1480 fixent les fondamentaux en termes de surveillance, d'information et d'action. Elles définissent notamment les objectifs concernant la qualité de l'air, les modalités d'évaluation, les modalités d'acquisition et de mise à disposition des informations relatives à la qualité de l'air ainsi que la préservation ou l'amélioration de la qualité de l'air ambiant.

La réglementation française précise les moyens de mise en œuvre des directives européennes. La loi du 30 Décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie a introduit réglementairement l'objectif de « mettre en œuvre le droit de respirer un air qui ne nuise pas à la santé » en rendant obligatoire la surveillance de la qualité de l'air, la définition d'objectifs de qualité et l'information du public. Les articles R221-1 à R221-3 du Code de l'Environnement, le décret du 21 octobre 2010 ainsi que l'arrêté du 16 avril 2021 relatif au dispositif national de surveillance de la qualité de l'air ambiant définissent les critères nationaux de la qualité de l'air.

A échelle locale, plusieurs outils réglementaires de planification ont été mis en place tels que :

- Le plan de protection de l'atmosphère (PPA) : il concerne les agglomérations de plus de 250 000 habitants pour lesquelles le niveau de concentration dans l'air ambiant d'au moins une substance polluante, dépasse ou risque de dépasser une valeur limite. Le PPA francilien est établi sur l'ensemble de la région.

- Le schéma régional Climat Air et Energie : approuvé le 23 novembre 2012. Son objectif est de fixer des orientations permettant d'atténuer les effets des changements climatiques, des objectifs concernant l'énergie ainsi que des orientations relatives à la prévention et la réduction de la pollution atmosphérique à échelle régionale
- Les plans climat-air-énergie territoriaux (PCAET) : ils concernent tous les EPCI de plus de 20 000 habitants. Il s'agit de la définition d'un plan d'action permettant d'atteindre les objectifs nationaux en termes de réduction des émissions polluantes et de respect des normes de qualité de l'air. La commune de Villepreux est concernée par le PCAET de Saint-Quentin-en-Yvelines, adopté le 27 mai 2021 pour une durée de 6 ans.

En région Île-de-France, l'association Airparif assure la surveillance de la qualité de l'air par le biais de plusieurs stations réparties sur l'ensemble du territoire régional. Elle analyse les différents polluants atmosphériques et publie les résultats à destination du public.

Les polluants réglementés :

Les oxydes d'azotes (NOx) sont des polluants indicateurs des activités de combustion, notamment du trafic routier et du chauffage résidentiel. Le monoxyde d'azote (NO) rejeté par les pots d'échappements s'oxyde dans l'air très rapidement en dioxyde d'azote (NO2).

Les particules fines en suspension dans l'air correspondent à un ensemble de composés plus ou moins nocifs qui viennent fragiliser les défenses immunitaires et peuvent être le véhicule de composés hautement toxiques. Les particules sont différenciées selon leur granulométrie, Les PM10 correspondent à des particules d'un diamètre inférieur à 10 µm (micromètre) et les PM2,5 à des particules de moins de 2,5 µm. On différencie les particules suivant leur taille car celle-ci a un effet sur leur pénétration pulmonaire. L'exposition chronique aux particules fines contribue à augmenter le risque de contracter des maladies cardiovasculaires et respiratoires (ORS 2007). Les sources d'émissions de particules fines sont nombreuses : transport routier, combustion industrielle, chauffage urbain, incinération des déchets...

Le dioxyde de soufre se forme par la combustion de composés fossiles soufrés : charbon, fioul domestique, gazole...

Gaz surveillé pour son impact sur la santé et l'environnement ainsi que pour sa réactivité chimique (précurseur de particules secondaires), le NH₃ est lié essentiellement aux activités agricoles (volatilisation lors des épandages et du stockage des effluents d'élevage et épandage d'engrais minéraux)

Les composés organiques volatiles non méthaniques (COVNM) sont des polluants de compositions chimiques variées avec des sources d'émissions multiples. Les sources anthropiques (liées aux activités humaines) sont marquées par la combustion (chaudière, transports, ...) et l'usage de solvants (procédés industriels ou usages domestiques).

Tableau 1 : Seuils de référence de l'OMS (Santé publique France)

Polluant	Durée retenue pour le calcul des moyennes	Seuils de référence OMS 2005 (ref)	Seuils de référence OMS 2021 (ref)
		Concentrations	Concentrations
PM _{2.5} (µg/m ³)	Année	10	5
	24 heures ^a	25	15
PM ₁₀ (µg/m ³)	Année	20	15
	24 heures ^a	50	45
NO ₂ (µg/m ³)	Année	40	10
	24 heures ^a	–	25
O ₃ (µg/m ³)	Pic saisonnier ^b	–	60
	8 heures ^a	100	100
SO ₂ (µg/m ³)	24 heures ^a	20	40
CO (mg/m ³)	24 heures ^a	–	4

Sur la commune de Villepreux, les résultats observés en termes de qualité de l'air sont les suivants :

Tableau 2 : Emissions annuelles de polluants atmosphériques sur la période 2005-2018 (source : Airparif)

	2005	2010	2012	2015	2018	Bilan 2005-2018
SO ₂ t/an	1,9	0,8	0,6	0,5	0,6	-1,3
NO _x t/an	56,1	50,7	46,3	40,4	36	-20,1
COVNM t/an	86,8	65,4	56,8	48,8	46,4	-40,4
NH ₃ t/an	6,5	6,4	6,1	5,8	5,8	-0,7
PM ₁₀ t/an	19,9	18,8	17,4	15,8	15,6	-4,3
PM _{2.5} t/an	15,3	13,9	12,3	10,7	10,5	-4,8

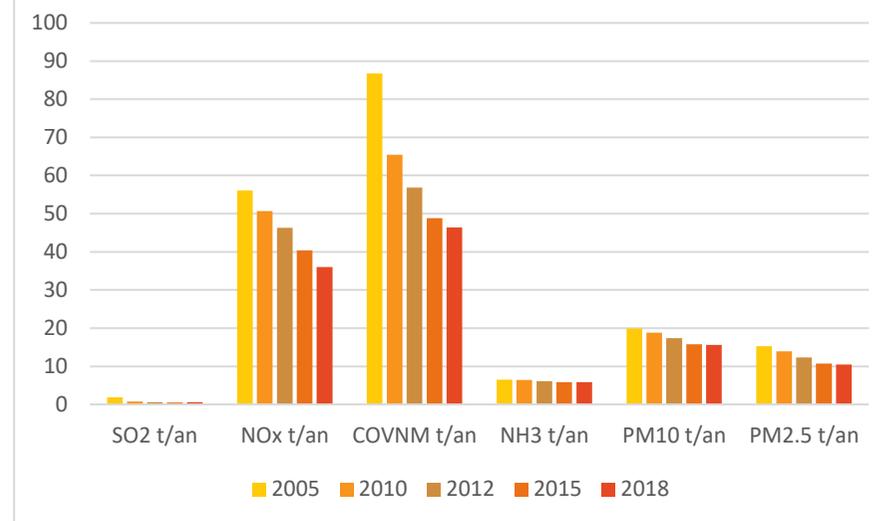


Figure 33 : Emissions annuelles de polluants atmosphériques sur la période 2005-2018 (Airparif)

Ainsi, sur la période 2005-2018, les émissions pour l'ensemble des polluants atmosphériques sont en baisse. Les oxydes d'azote (NO_x) et les composés organiques volatiles non méthaniques sont les polluants qui présentent les

diminutions les plus nettes avec une diminution de 20,1 t/an pour le premier et de 40,4 t/an pour le second.

Concernant les émissions par secteur, le résidentiel est le secteur émetteur majoritaire pour la plupart des polluants (SO₂, COVNM, PM₁₀ et PM_{2.5}) à plus de 50%. Pour les oxydes d'azote (NO_x), le transport routier est majoritaire (66%). Les émissions de dioxyde de soufre sont quant à elles majoritairement liées aux activités agricoles (73%).

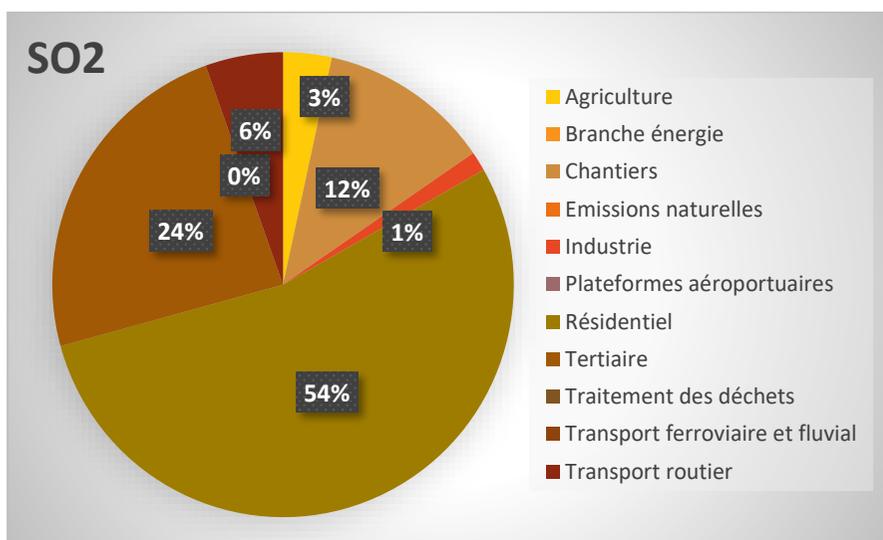


Figure 34 : Emissions de SO₂ (t/an) par secteurs sur la période 2005-2018 (Airparif)

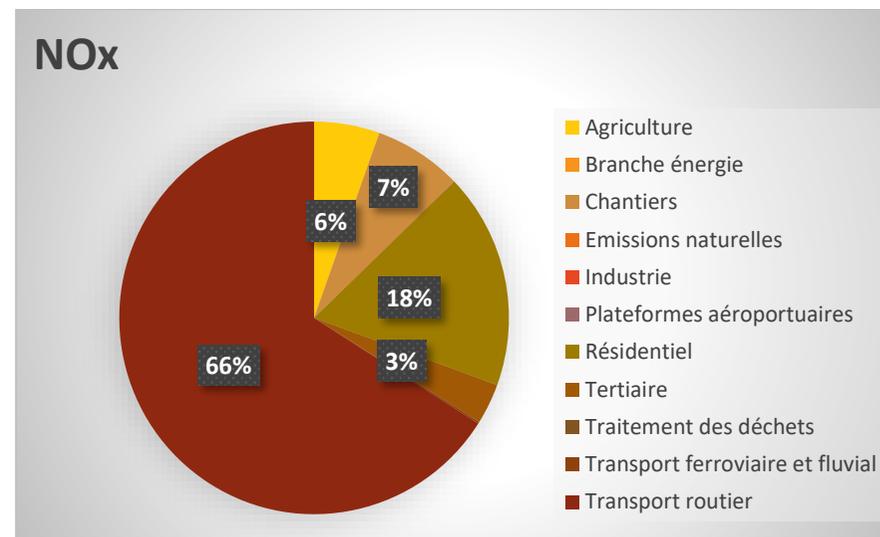


Figure 35 : Emissions de NO_x (t/an) par secteurs sur la période 2005-2018 (Airparif)

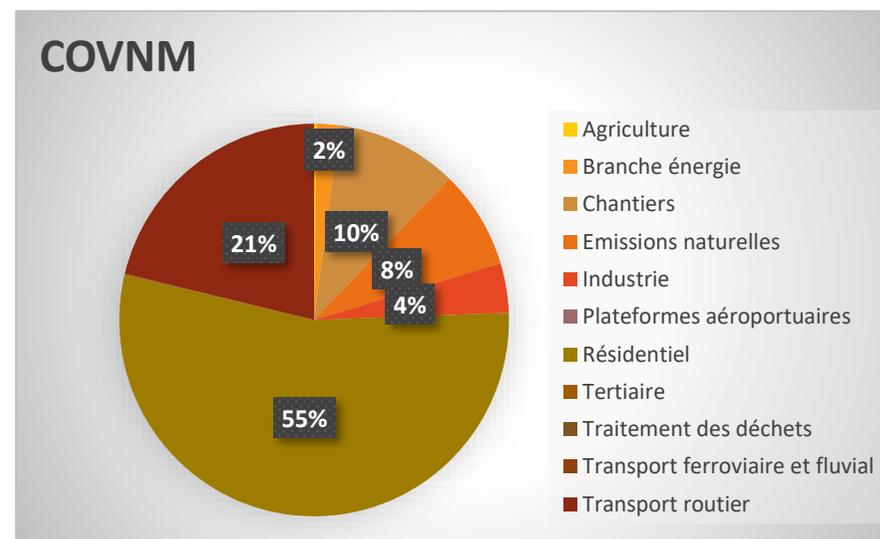


Figure 36 : Emissions de COVNM (t/an) par secteurs sur la période 2005-2018 (Airparif)

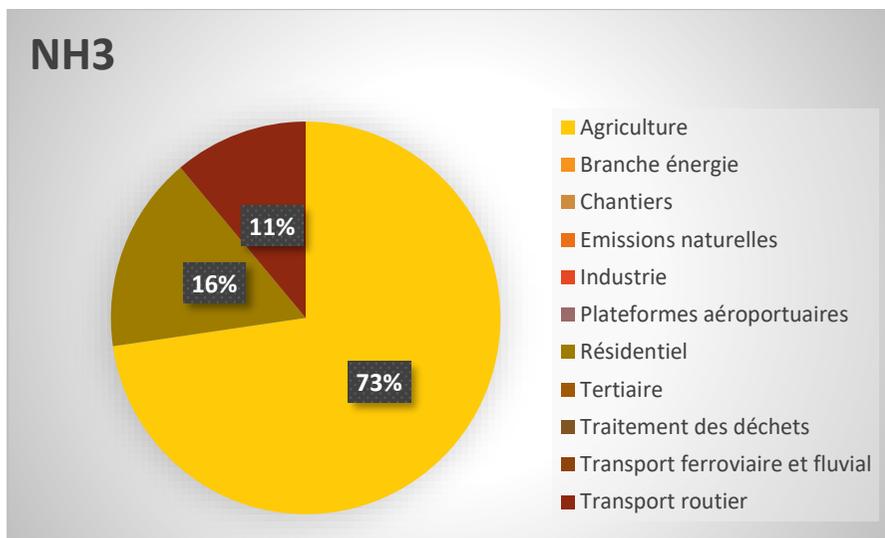


Figure 37 : Emissions de NH3 (t/an) par secteurs sur la période 2005-2018 (Airparif)

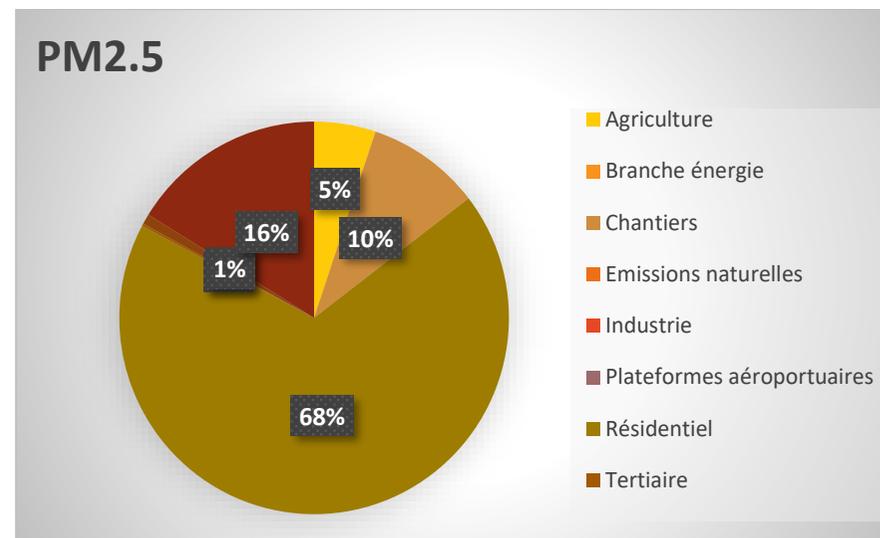


Figure 39 : Emissions de PM2.5 (t/an) par secteurs sur la période 2005-2018 (Airparif)

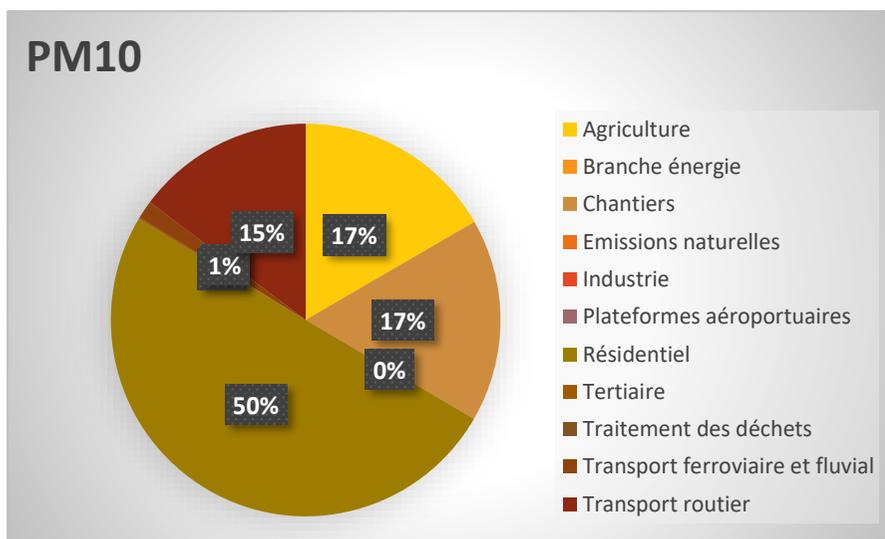


Figure 38 : Emissions de PM10 (t/an) par secteurs sur la période 2005-2018 (Airparif)

Selon les cartes annuelles basées sur les données Airparif, en 2021, la commune de Villepreux présente une qualité satisfaisante sur les paramètres PM10, PM2,5 et NO2 avec des concentrations moyennes annuelles inférieures aux valeurs limites et à l'objectif de qualité concernant les PM10 :

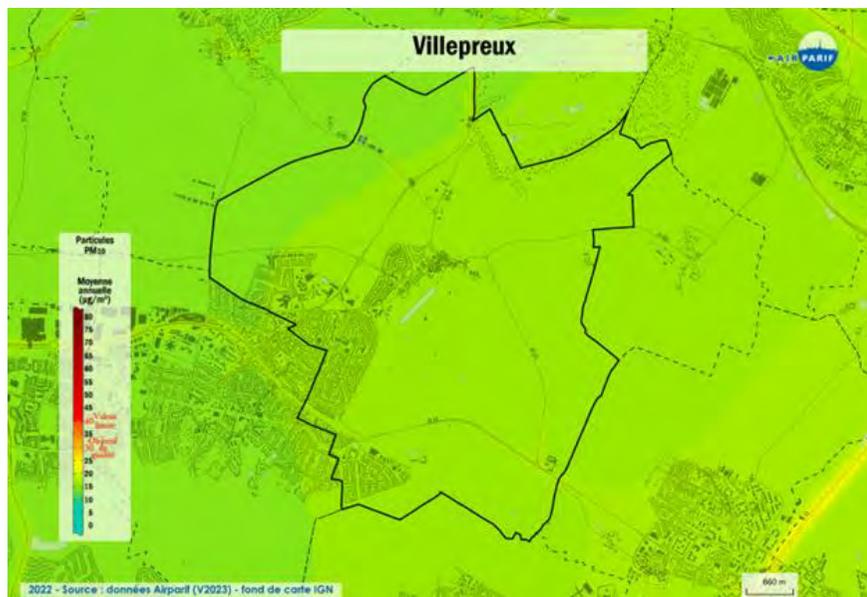


Figure 40 : Carte annuelle de pollution concernant les PM10 (Airparif)

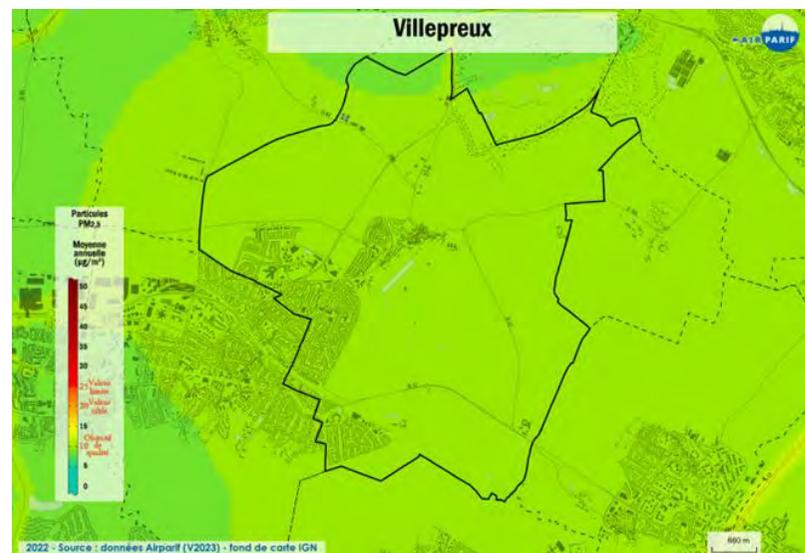


Figure 41 : Carte annuelle de pollution concernant les PM2,5 (Airparif)

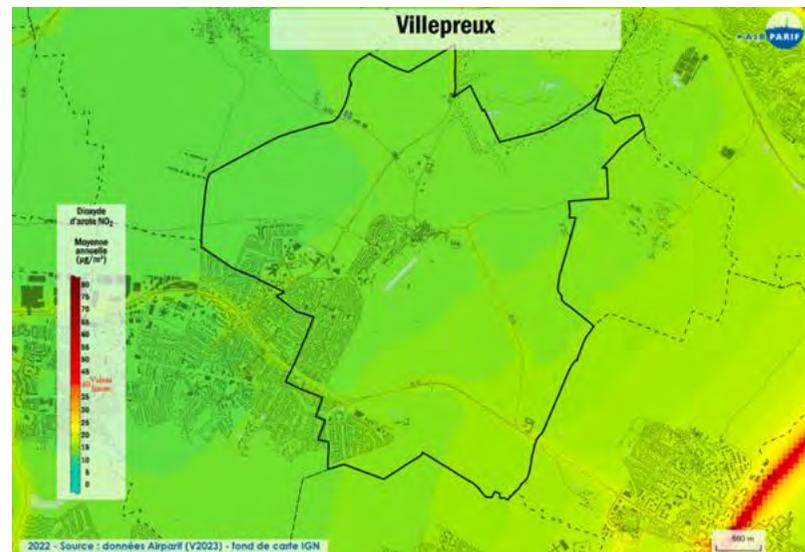


Figure 42 : Carte annuelle de pollution concernant le dioxyde d'azote NO2 (Airparif)

Selon le PPA d'Île-de-France approuvé le 31 janvier 2018, **la commune de Villepreux est située en zone sensible pour la qualité de l'air**. D'après le PPA, ces zones sont dites sensibles en raison de l'existence de circonstances particulières locales conduisant à une accumulation de la pollution atmosphérique dont les effets sont néfastes : effets sur la santé humaine, nuisances aux ressources biologiques et aux écosystèmes ou détérioration des biens matériels. Ainsi, toute commune à l'intérieur de laquelle une personne au moins ou un espace naturel protégé est potentiellement impacté(e) par un dépassement des valeurs limites de NO₂ ou de PM₁₀ est classée comme « sensible pour la qualité de l'air ».

Par ailleurs, la commune a adhéré à la charte régionale de biodiversité le 21 septembre 2017. Ce document constitue un outil d'engagement collectif et de de-France. L'objectif est d'inciter les acteurs à adopter de bonnes pratiques concernant la biodiversité. La lutte contre l'usage des pesticides constitue l'engagement minimum.

Par son adhésion, la commune marque sa volonté de s'engager pour la biodiversité et également pour un meilleur cadre de vie, notamment en ce qui concerne les questions de pollution et de santé des habitants.

Par ailleurs, la loi de transition énergétique pour une croissance verte du 17 août 2015 prévoit que la lutte contre le changement climatique est une priorité de la politique énergétique qui vise à diminuer de 75 % les émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050 (facteur 4) et à réduire la consommation énergétique finale de 50 % entre 2012 et 2050. En particulier pour lutter contre l'aggravation de l'effet de serre, une priorité en matière de diversification énergétique est d'assurer le développement des énergies renouvelables. Le SRCAE fixe notamment comme objectif la réduction de l'empreinte carbone des consommations des franciliens.

Aussi, à l'échelle intercommunale de la CA de Saint-Quentin-en-Yvelines, le projet de territoire s'engage pour le respect de l'environnement, sur la préservation des espaces naturels, de la ressource en eau mais également sur les enjeux de pollution et de qualité de l'air. Cet engagement s'est notamment traduit par l'élaboration du PCAET de Saint-Quentin-en-Yvelines.

IV.2. POLLUTION

On considère qu'un site pollué est « un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement ». L'origine de ces pollutions peut être attribuée à des épandages fortuits ou accidentels, à des retombées au sol de polluants atmosphériques ou à d'anciennes pratiques d'élimination des déchets. Sous l'effet de différents processus physico-chimiques (infiltration/percolation, dissolution, volatilisation) contribuant à leur dissémination, les substances présentes dans le sol ont pu devenir mobiles et atteindre l'homme, les écosystèmes, les ressources en eau. Ainsi, un site pollué est souvent synonyme de risque pour les eaux souterraines.

Il existe plusieurs bases de données nationales qui recensent les sites potentiellement pollués et les sites où la pollution est avérée :

Base de données BASOL sur les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif ;

Base de données BASIAS sur les anciens sites industriels et activités de service (inventaire historique).

Base de données Secteurs d'Information sur les Sols (SIS) sur les terrains où la connaissance de la pollution des sols justifie, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et la mise en place de mesures de gestion de la pollution pour préserver la sécurité, la santé ou la salubrité publique et l'environnement. Ils sont mis à disposition du public après consultation des mairies et information des propriétaires.

Aucun site BASOL ni aucun Secteur d'Information sur les sols n'est identifié sur le territoire communal.

En revanche, 9 sites BASIAS sont recensés par la base de données Géorisques.

Tableau 3 : Liste des anciens sites industriels et activités de service BASIAS (source : Géorisques)

Identifiant	Raison Sociale	Adresse	Libellé activité	Etat d'occupation
IDF7802465	VETY (S.A.) (VIABILITE ET TERRASSEMENT DES YVELINES)	Beynes (chemin de)	Collecte et stockage des déchets non dangereux dont les ordures ménagères (décharge d'O.M. ; déchetterie)	Ne sait pas
IDF7802466	MONY (GARAGE GUY)	Mailly (5, rue)	Garages, ateliers, mécanique et soudure	En activité
IDF7802467	ELF DISTRIBUTION (S.A.), anc. S.A. UNION INDUSTRIELLE DES PETROLES	Clayes (1, avenue des) (anc. CV 2)	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage)	En activité
IDF7802468	SUPERMARCHES (S.A. CHAMPENOISE DE SUPERMARCHES, Groupe PROMODES), anc. SOCIETE DES COOPERATEURS DE CHAMPAGNE	Nagelmackers (avenue)	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage)	En activité
IDF7802469	SOC ?	Rambouillet (209, avenue de)	Démantèlement d'épaves, récupération de matières métalliques recyclables (ferrailleur, casse auto...)	Activité terminée
IDF7802470	PRESSING MULTISERVICES (S.A.R.L. H.B. PRESSING MULTISERVICES), anc. LAVNET (SOCIETE)	Touraine (4, avenue de)	Blanchisserie-teinturerie (gros, ou détail lorsque les pressings de quartier sont retenus par le Comité de pilotage de l'IHR) ; blanchissement et traitement des pailles, fibres textiles, chiffons	En activité
IDF7802471	BABB CO (S.A.)	Nagelmackers (avenue)	Fabrication d'autres produits chimiques n.c.a.	En activité
IDF7802472	STAN (SOCIETE)	/	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)	En activité
IDF7802473	LOPES CONSTRUCTION (SOCIETE), anc. C.E.A.C. (SOCIETE), anc. CLAYES AUTO PIECES (S.A.R.L.)	Versailles (117, avenue de)	Démantèlement d'épaves, récupération de matières métalliques recyclables (ferrailleur, casse auto...), Génie civil, construction d'ouvrage, de bâtiment, (couverture, tunnel, canalisation, ligne électrique, étanchéité, route, voie ferrée, canal, levage, montage)	En activité



Figure 43 : Sites BASIAS (source : Géorisques)

IV.3. NUISANCES SONORES ET LUMINEUSE

Nuisances sonores

Le bruit constitue depuis plusieurs années une préoccupation majeure pour les Français. Selon une enquête statistique réalisée en mai 2010 par la TNS-SOFRES, le bruit dû aux transports apparaît comme la principale source de nuisance (54%). La loi de 1992 relative à la maîtrise des nuisances aux abords des infrastructures de transport terrestre impose la réalisation d'un classement des voies sonores, ainsi que la délimitation d'un secteur de nuisance de part et d'autre de l'infrastructure. A l'intérieur de ce secteur, des règles de construction sont imposées aux futurs pétitionnaires des permis de construire afin de garantir un isolement acoustique des bâtiments. Les périmètres de recul le long de la voie doivent être intégrés dans les documents d'urbanisme locaux (annexe des PLU et POS en vigueur).

Cette réglementation a été complétée par la directive de 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement, qui impose aux grandes agglomérations et pour les principales infrastructures de transports, la réalisation de cartes de bruit stratégiques. Ces dernières conduisent à l'adoption de plans de prévention du bruit dans l'environnement - PPBE.

Les PPBE et cartes de bruits utilisent deux indices européens : L_{den} (niveau du bruit annuel perçu sur une journée de 24h) et L_n (indice du niveau sonore moyen annuel entre 22h et 6h). L'unité utilisée est le décibel pondéré A dB(A). L'arrêté du 4 avril 2006 fixe des valeurs limites en dB(A) selon les facteurs L_{den} et L_n :

Tableau 4 : Valeurs limites en dB(A) fixées à l'article 7 de l'arrêté du 4 avril 2006 (source : PPBE SQY)

Indicateur de bruit	Aérodromes	Routes/lignes à grande vitesse	Voie ferrée conventionnelle	Activité industrielle
L_{den}	55	68	73	71
L_n	/	62	65	60

Dans un guide récent de 2018¹, l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) donne des valeurs limites plus contraignantes :

Tableau 5 : Seuils recommandés par l'OMS (source : PPBE SQY)

Indicateur de bruit	Aérodromes	Routes/lignes à grande vitesse	Voie ferrée conventionnelle	Activité industrielle
L_{den}	45	53	54	/
L_n	40	45	44	/

Un projet de PPBE est en cours sur le territoire intercommunal de l'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines. Selon ce dernier, à l'échelle de la communauté d'agglomération, la population est exposée à une ambiance sonore calme à modérée, représentative d'un milieu péri-urbain et urbain.

Sur la commune de Villepreux, plusieurs axes routiers et ferroviaires constituent des secteurs à enjeux en raison de dépassement des seuils en termes de nuisances

¹ Lignes directrices relatives au bruit dans l'environnement dans la région européenne, OMS, 2018

sonores. Il s'agit de la D98, l'avenue du lieutenant Maurice Hervé à l'ouest, la D97, la D161 et la D12 au centre de la commune, la D11 et la voie ferrée. Parmi elles, la D161 au niveau de la rue Amédée Brocard-Route de Rennemoulin fait partie des zones à enjeux prioritaires. Aussi, un établissement sensible (enseignement ou santé) est exposé aux bruits.

Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement 2^{ème} et 3^{ème} échéance des Yvelines a été approuvé par délibération du 17 avril 2020. Il concerne les routes départementales de plus de 3 millions de véhicules/an.

Il relève les communes concernées par un dépassement des seuils limites d'exposition (Lden > 68 dB (A) et Ln > 62 dB (A)). Sur la commune de Villepreux 13 personnes et 5 bâtiments sont exposés à un indice Lden supérieur à 68 dB (A). Aussi, 2 personnes et 1 bâtiment sont exposés à un indice Ln supérieur à 62 dB (A).

Aussi, la commune est concernée par l'arrêté n°215/DUEL complété par l'arrêté préfectoral n°03-59/DUEL relatif au classement acoustique des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments dans les secteurs affectés par le bruit. La commune est également concernée par l'arrêté n°78-2021-06-15-00004 du 15 juin 2021 relatif au classement sonore des voies ferrées.

Les tronçons d'infrastructures classés sont les suivants :

Nom de l'infrastructure	Délimitation du tronçon	Catégorie	Largeur de secteur affecté par le bruit	Type de tissu (rue en « U » ou Tissu ouvert)
Voies routières non communales				
RD 11	Limite Fontenay le Fleury – PR 5+989	3	100 m	Tissu ouvert

	PR 5+989 – Limite les Clayes-sous-Bois	4	30 m	Tissu ouvert
RD 12	Totalité	4	30m	Tissu ouvert
RD 98	Totalité	3	100m	Tissu ouvert
RD 161	Limite Rennemoulin – PR9+839 (RD12)	3	100m	Tissu ouvert
	PR9+839 (RD12) – PR10+316(RD98)	4	30m	Tissu ouvert
RD 2161	PR0+000 (RD98) – PR0+860 (RD11)	4	30m	Tissu ouvert
Voies routières communales				
Avenue du Val Joyeux	Totalité	4	30m	Tissu ouvert
Avenue du Gal de Gaulle, Rues Pasteur et P. Curie	Totalité	4	30m	Tissu ouvert
Rue Amédée Brocard	Rue Pierre Curie – RD 161	4	30m	Tissu ouvert
Avenue de Versailles	Rue des Tournelles – RD 11	4	30m	Tissu ouvert
RD 98 Déviation de la RD 98	Limite Chavenay – RD98 actuelle	3	100m	Tissu ouvert

Voies ferrées				
395	Totalité	3	100m	Tissu ouvert

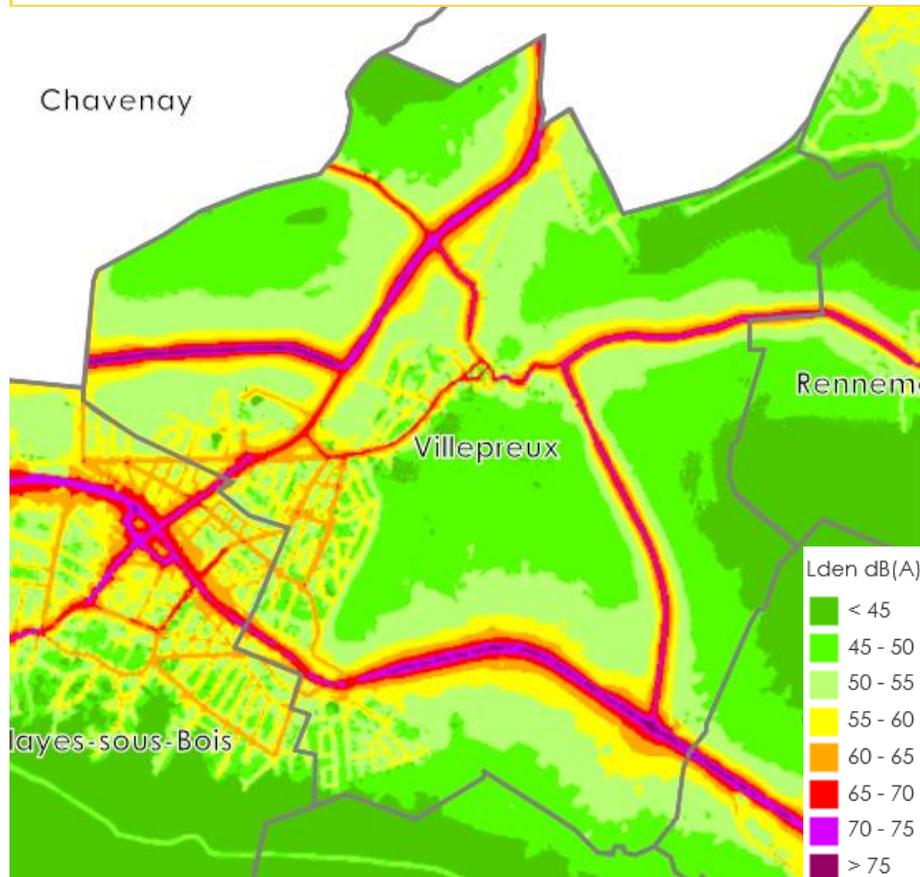


Figure 45 : Carte des niveaux sonores routiers (source : BruitParif, 2018)

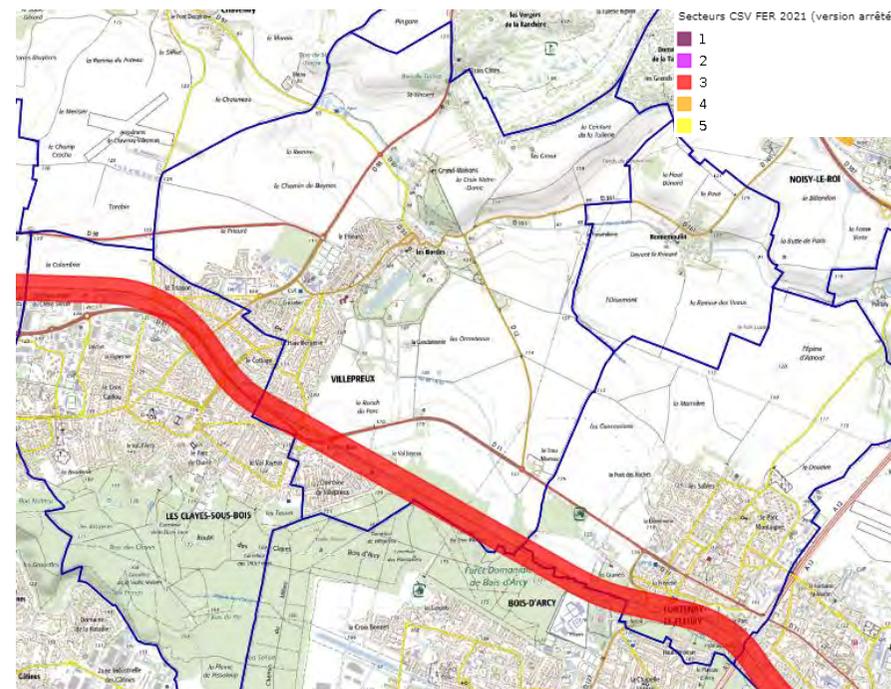


Figure 44 : Carte des classements sonores ferroviaires (source : DDT, 2023)

L'aérodrome de Chavenay-Villepreux

La commune de Villepreux est concernée par le **Plan d'Exposition aux Bruits de l'aérodrome de Chavenay-Villepreux** dont la révision a été approuvée par arrêté le 17 janvier 2022. Cet aérodrome est ouvert 30 minutes avant le lever du soleil jusqu'à 30 minutes avant son coucher. En 2019, 73 070 mouvements d'avion ont été dénombrés.

Le PEB est un document prévu par la loi 85-696 du 11 juillet 1985 qui régleme l'urbanisme au voisinage des aéroports de façon à ne pas exposer de nouvelles populations aux nuisances sonores. Il délimite les zones voisines des aéroports à l'intérieur desquelles la construction de logements est limitée ou interdite, en tenant compte des spécificités du contexte préexistant. Il empêche que de nouveaux riverains soient gênés par les nuisances sonores.

Le PEB est également un document d'urbanisme qui fixe les conditions d'utilisation des sols exposés aux nuisances dues au bruit des aéronefs, en interdisant ou en limitant les constructions dans le secteur concerné, pour ne pas augmenter les populations soumises aux nuisances. Il anticipe à l'horizon 15/20 ans le développement de l'activité aérienne, l'extension des infrastructures et les évolutions des procédures de circulation aérienne.

Le PLU de Villepreux se doit d'être compatible avec les dispositions particulières des zones aéroportuaires afin d'adapter les capacités d'urbanisation dans ces zones.

Ainsi, quatre zones sont définies. Le nord-est de la commune est concerné par les zonages C et D du PEB.

- Zone de bruit fort A : Zone comprise à l'intérieur de la courbe d'indice Lden 70.
- Zone de bruit fort B : Zone comprise entre la courbe d'indice Lden 70 et la courbe d'indice Lden 62.
- Zone de bruit modéré C : Zone comprise entre la limite extérieure de la zone B et la courbe correspondant à une valeur de l'indice Lden 57

- Zone de bruit D : Zone comprise entre la limite extérieure de la zone C et la courbe d'indice Lden 50 facultative mais dont la définition a été souhaitée par les communes.

N'impliquant que la plaine agricole, la zone C n'induit pas d'enjeux particuliers. En revanche, le plan d'exposition au bruit estime que la zone D concerne 3 maisons individuelles et 193 habitations collectives sur la commune. La zone D ne donne cependant pas lieu à des restrictions de droit à construire.

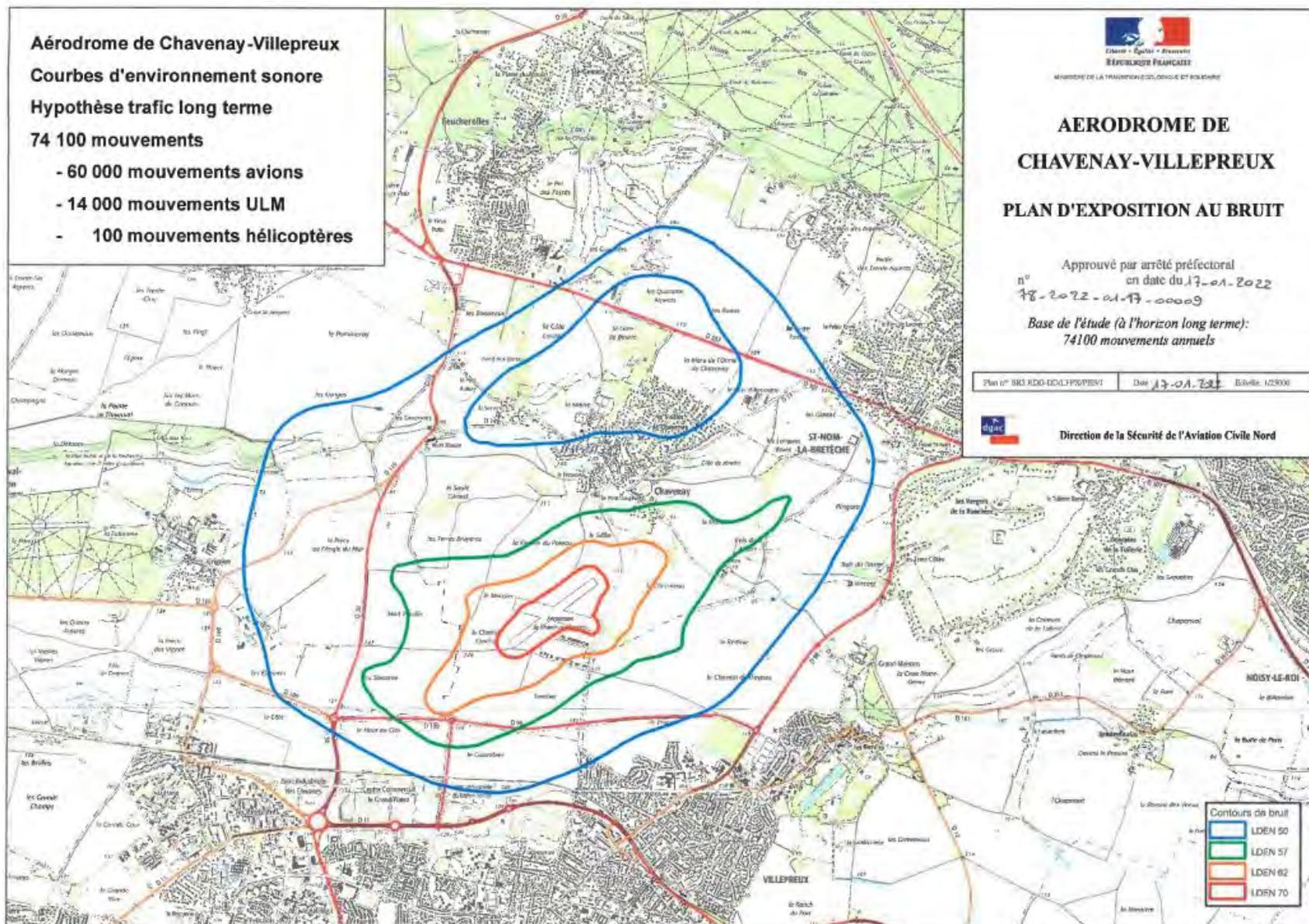


Figure 46 : PEB de l'aérodrome de Chavenay-Villepreux

Nuisances lumineuses

La pollution lumineuse est assez marquée sur la commune de Villepreux, en particulier sur l'enveloppe urbaine. Les milieux agraires et forestiers présentent une pollution lumineuse moins importante. De manière générale, la pollution lumineuse se dégrade en direction de l'est, vers la métropole parisienne et diminue à l'ouest, en direction de la forêt domaniale de Dreux.

La commune a toutefois mis en place une trame lumineuse participant à la réduction des nuisances (*cf. II.6. Les continuités écologiques*).

IV.4. RAYONNEMENTS ELECTROMAGNETIQUES

Selon l'INRS, les champs électromagnétiques peuvent, au-delà de certains seuils, avoir des effets sur la santé de l'homme. Imperceptibles, les champs électromagnétiques sont présents partout dans l'environnement. Toute installation électrique crée dans son voisinage un champ électromagnétique, composé d'un champ électrique et d'un champ magnétique.

Bien que les risques éventuels sur la santé soit encore sujet à débat, l'exposition prolongée et récurrente de la population aux ondes électromagnétiques constitue actuellement une préoccupation majeure des politiques d'aménagement du territoire. Les inquiétudes concernent entre autres les lignes à haute tension, soupçonnées de contribuer au phénomène d'électrohypersensibilité.

Le décret n°2002-775 du 3 mai 2002, relatif aux valeurs limites d'exposition du public aux champs électromagnétiques émis par les équipements utilisés dans les réseaux de télécommunication ou par les installations radioélectriques, fixe des valeurs limites d'exposition au public.

Aussi, le rapport de l'ANSES en date du 5 avril 2019 propose des recommandations en termes d'urbanisme : « Considérant l'augmentation potentielle de l'incidence de leucémies infantiles à proximité des lignes à haute tension, et malgré l'absence de preuve d'un lien de causalité direct entre l'exposition aux champs électromagnétiques basses fréquences et la survenue de leucémie infantile, le CES souligne la pertinence de l'instruction du 15 avril 2013 relative à l'urbanisme à proximité des lignes de transport d'électricité. Celle-ci recommande « d'éviter, dans la mesure du possible, de décider ou d'autoriser l'implantation de nouveaux établissements sensibles (hôpitaux, maternités, établissements accueillant des enfants tels que crèches, maternelles, écoles primaires etc.) dans les zones qui, situées à proximité d'ouvrages THT, HT, lignes aériennes, câbles souterrains et postes de transformation ou jeux de barres, sont exposées à un champ magnétique de plus de 1 μ T ».

GAMME DES FRÉQUENCES	INDUCTION magnétique (mT)	DENSITÉ de courant S (mA/m ²) (valeur efficace)	MOYENNE DAS pour l'ensemble du corps (W/kg)	DAS localisé (tête et tronc) (W/kg)	DAS localisé (membres) (W/kg)	DENSITÉ de puissance S (W/m ²)
0 Hz	40	-	-	-	-	-
	-	8	-	-	-	-
1.4 Hz	-	8/f	-	-	-	-
4-1 000 Hz	-	2	-	-	-	-
1 000 Hz-100 kHz	-	f/1500	-	-	-	-
100 kHz-10 MHz	-	f/500	0,08	2	4	-
10 MHz-10 GHz	-	-	0,08	2	4	-
10-300 Ghz	-	-	-	-	-	10

Figure 47 : Valeurs limites d'exposition du public (Décret n°2002-775)

Une ligne Haute tension de 63 kV traverse l'est du territoire communal. Elle concerne toutefois les plaines agricoles qui sont faiblement peuplées. Aussi, 10 antennes relais sont recensées. Par ailleurs, une antenne 5G va être prochainement installée au quartier de la Pointe à l'Ange.

Santé humaine

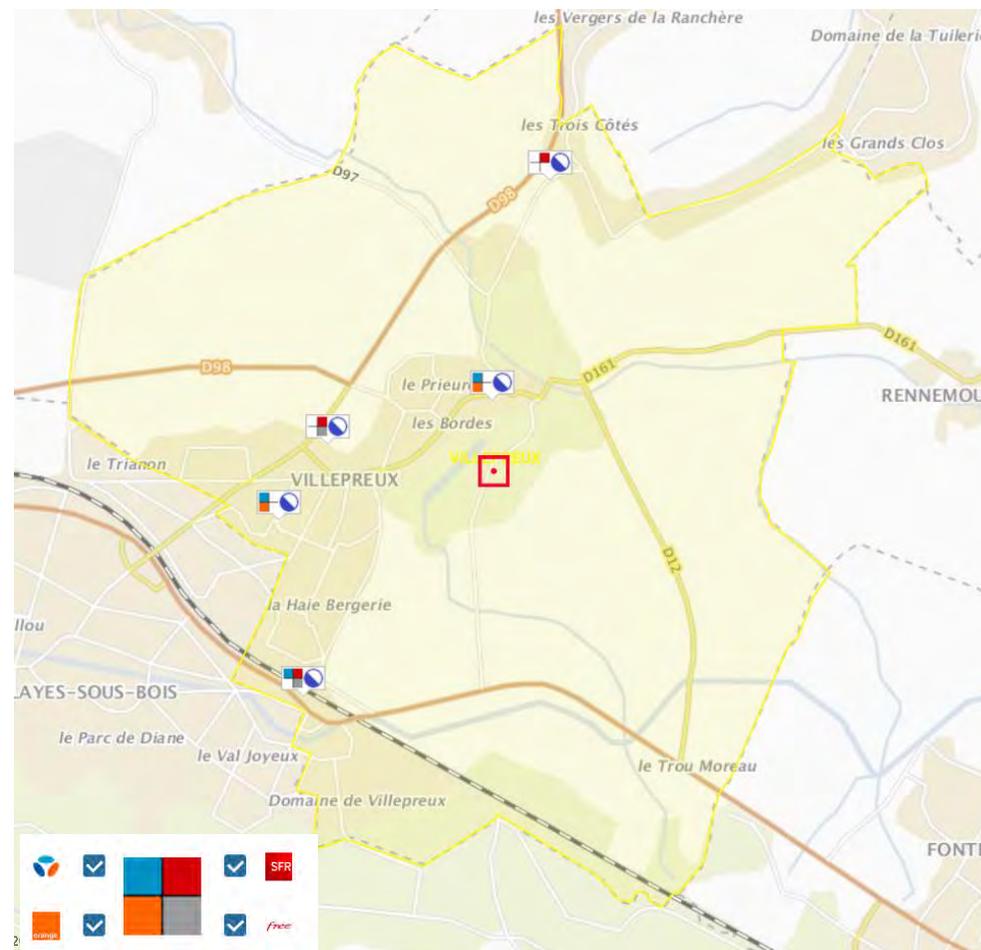
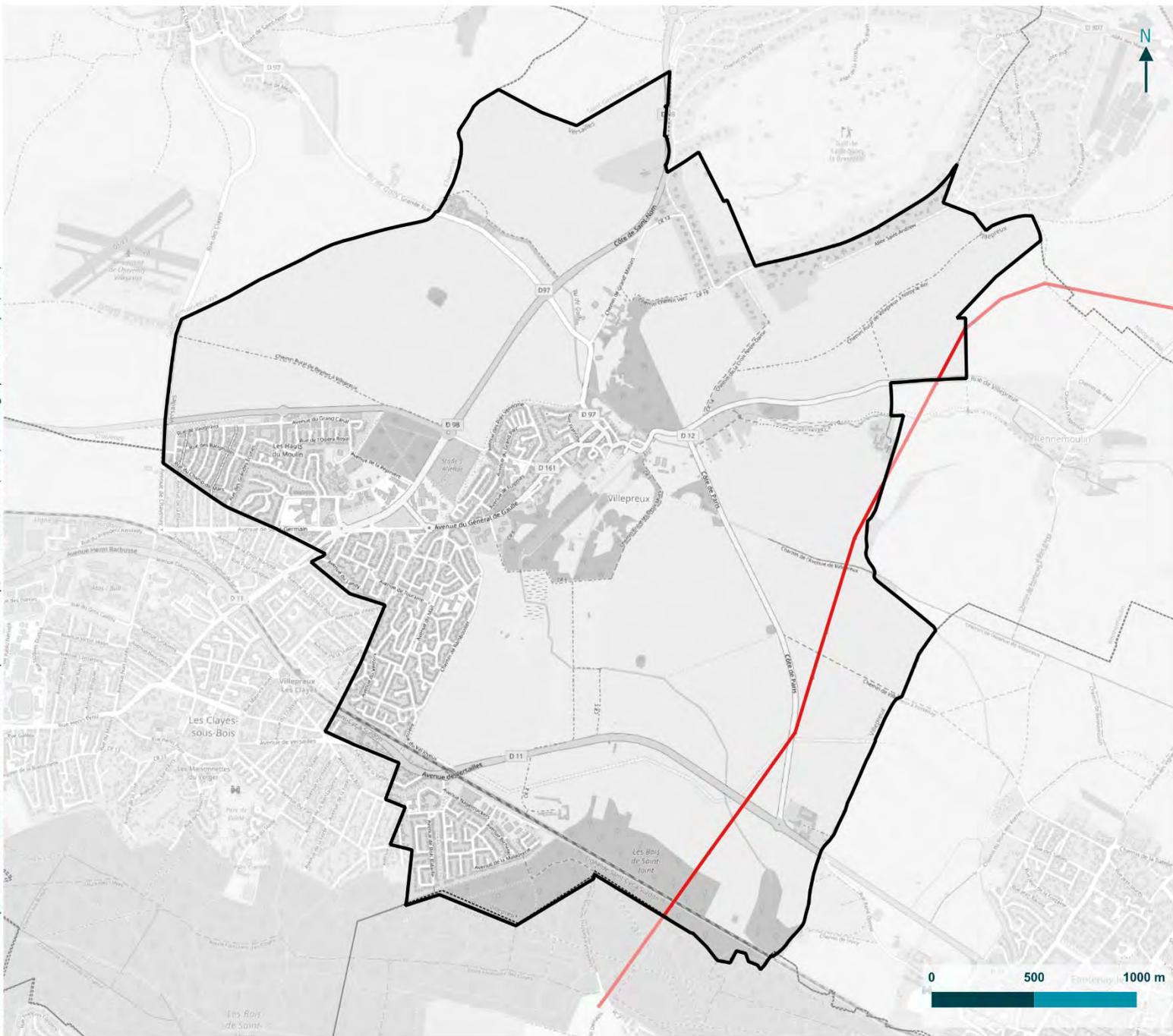


Figure 48 : Localisation des antennes relais sur la commune de Villepreux (source : Agence Nationale des Fréquences)

©Commune de Villepreux - Tous droits réservés - Sources : ©OpenStreetMap, RFG 2019, IGN (2021) - Cartographie : Biotope (2021)



Les rayonnements électromagnétiques

Révision du PLU de Villepreux (78)

-  Limites communales
-  Ligne électrique (63 kV)



IV.5. LA GESTION DES DECHETS

La compétence « collecte et traitement des déchets » est exercée par Saint-Quentin-en-Yvelines (SQY) sur les 12 communes du territoire depuis le 1er janvier 2016.

Trois dispositifs de collecte des déchets sont déployés pour s'adapter aux spécificités du territoire de SQY :

- La collecte en porte à porte pour les emballages/papiers, le verre, les ordures ménagères résiduelles, les végétaux et les encombrants ;
- La collecte en apport volontaire pour les emballages/papiers, le verre, les ordures ménagères résiduelles. Plus de 330 bornes d'apport volontaire maillent le territoire ;
- La collecte en déchetterie pour tous les déchets sauf les ordures ménagères résiduelles, l'amiante et des déchets spécifiques.

Organisation de la pré-collecte

Les usagers qui bénéficient du Service Public de Gestion des Déchets (SPGD) sont équipés de bacs roulants dont les couleurs ont été déterminées en fonction des recommandations nationales. Pour les ordures ménagères résiduelles, le couvercle des bacs roulants est gris, pour les emballages/papiers le couvercle des bacs roulants est jaune et pour le verre, le couvercle des bacs roulants est vert.

L'ensemble des usagers ont accès aux bornes d'apport volontaire du verre réparties sur le territoire communal, principalement dans le quartier du Haut du Moulin, et intercommunal.

Les particuliers habitant en pavillon peuvent s'approvisionner en sacs pour déchets végétaux en se rendant à la déchetterie des Clayes-sous-Bois.

Organisation de la collecte en porte à porte et en apport volontaire

Les déchets ménagers sont collectés en porte-à-porte à une fréquence adaptée à la nature des flux. Dans le quartier du Haut du Moulin, le verre est collecté par apport

volontaire au moyen de bornes. Les collectes sont assurées par un prestataire privé dans le cadre d'un marché de service.

Depuis le 1er janvier 2021, SQY a instauré la Redevance Spéciale auprès des professionnels qui utilisent le Service Public de Gestion des Déchets pour la collecte et le traitement des déchets d'activités assimilables aux déchets ménagers.

	Production SQY 2019 (tonnes)	Production SQY 2019 (kg/hab/an)	Production Idf 2017 (kg/hab/an)	Ecart (kg/hab/an)	Mode de collecte et fréquence
OMR	55 399	241,5	287	-45,5	Porte à porte 1 à 3 fois par semaine
Emballages et papiers	8 352	36,4	36	0,4	Porte à porte 1 fois par semaine
Verre	4 139	18,0	20	-2	Porte à porte 1 fois par mois et apport volontaire
Déchets végétaux	4 641	20,2	20	0,2	Porte à porte tous les 15 jours de mars à décembre
Encombrants	5 188	22,6	27	-4,4	Porte à porte. Sur rendez-vous en pavillon et une fois par mois pour les collectifs

Au total, en 2021, 77 719 tonnes de déchets ont été produits à l'échelle de la CA de Saint-Quentin-en-Yvelines.

Réseau de déchetteries

En complément des collectes en porte à porte et en apport volontaire, les habitants, les administrations et les professionnels ont accès au réseau de déchetteries de l'agglomération dont l'exploitation est confiée à un prestataire privé dans le cadre d'un marché de service. Avec la carte « Déchets », les usagers ont accès aux déchetteries du réseau ouvert 7 jours sur 7. La déchetterie la plus proche est située aux Clayes-sous-Bois. Elle n'est pas accessible aux professionnels qui sont orientés vers les déchetteries les acceptant.

Traitement des déchets collectés

Le syndicat mixte pour la destruction des ordures ménagères et la production d'énergie (SIDOMPE) traite les déchets des habitants de 7 collectivités, dont Saint-Quentin-en-Yvelines, pour une population totale de 469 645 habitants. Deux installations situées sur la Zone d'Activités du Pont cailloux à Thiverval-Grignon permettent de traiter la majorité des déchets réceptionnés.

L'Unité de Valorisation Énergétique incinère les déchets ménagers résiduels, sa capacité est de 243 000 t/an, dont 20 000 t de boues de stations d'épuration urbaines ou rurales (hors boues industrielles). Inaugurée en 1974 et rénovée de 2016 à 2020, la production électrique de cette UVE est passée de 30 000 à 100 000 MWh grâce à un système de cogénération qui permet de choisir entre la production d'électricité et/ou de chaleur, en fonction des besoins.

Le centre de tri du SIDOMPE a ouvert en 2008 reçoit les déchets recyclables. Il est conçu pour réceptionner, trier et conditionner les déchets issus des collectes sélectives. La capacité annuelle du centre de tri est de 45 000 t. Il s'est modernisé en 2022 pour s'adapter à l'extension des consignes de tri à tous les emballages plastiques et aux petits emballages métalliques.

Les autres déchets sont traités par différentes filières. Les végétaux collectés en porte à porte sont valorisés dans la plateforme de compostage d'un prestataire privé dans le cadre d'un marché de service afin de produire un amendement.

Aussi, la CA de Saint-Quentin-en-Yvelines a mis en place un Programme Local de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés (PLPDMA). Il s'agit d'un document réglementaire de planification des actions de prévention des déchets sur le territoire ayant la compétence de collecte et/ou de traitement des déchets ménagers et assimilés. Il décline ainsi les objectifs de prévention des déchets et définit les actions et moyens à mettre en œuvre.

Par ailleurs, le PCAET de Saint-Quentin-en-Yvelines comprend un axe sur la gestion des déchets : *FP16. Transformer à la source les déchets organiques* auquel sont associées deux actions :

- Déployer des composteurs individuels et collectifs (qui permettent de valoriser les déchets organiques) ;
- Proposer l'adoption de poules (dans le but de valoriser les biodéchets).

A RETENIR

Atouts et opportunités	Contraintes et menaces
Une baisse des émissions de polluants atmosphériques réglementés sur la période 2005-2018	Territoire classé en zone sensible pour la qualité de l'air par le PPA d'Île-de-France.
Un territoire communal adhérent à la charte régionale de biodiversité, induisant une réduction de l'usage des pesticides, et une communauté d'agglomération engagée dans la lutte contre les pollutions dans le cadre de son projet de territoire	9 sites BASIAS recensés, impliquant de façon ponctuelle des pollutions potentielles des sols.
Aucun site BASOL n'est identifié sur le territoire	Des nuisances sonores à proximité des grands axes routiers avec des dépassements de bruits multi-sources.
Une production de déchets par habitant inférieure à la moyenne régionale et nationale à l'échelle de Saint-Quentin-en-Yvelines	Territoire concerné par le PEB de l'aérodrome de Chavenay-Villepreux.
Une communauté d'agglomérations engagée pour la réduction de production des déchets et la sensibilisation de la population (PLPDMA, PCAET)	Pollution lumineuse à considérer sur l'ensemble du territoire, en particulier à l'est Une ligne haute tension ainsi que 10 antennes relais identifiées sur le territoire.
Enjeux	
<ul style="list-style-type: none">● Protéger la population face aux nuisances sonores : encadrement de l'urbanisation autour des routes D98, D11, D161, D97 et de la voie ferrée, avec par exemple la mise en œuvre de mesures de réduction du bruit à la source (écran anti-bruit, chicanes...)● Prendre en compte le règlement du PEB de l'aérodrome de Chavenay-Villepreux● Prendre en compte les risques de pollution des sols sur les quelques sites identifiés● Réaliser des études pour évaluer la pollution des sites potentiellement pollués et en cas de pollution, réaliser des travaux de dépollution avant tout projet de réutilisation des sols● Favoriser les moyens de déplacement doux afin de limiter voire diminuer la pollution atmosphérique émise par les moyens de transports à combustion● Prendre en compte les risques liés aux champs électromagnétiques et améliorer les connaissances sur ce type de nuisance● Poursuivre les actions en faveur de la limitation de production des déchets et de la sensibilisation de la population	

V. EAU POTABLE ET ASSAINISSEMENT

Sources : Schéma Directeur d'Assainissement de Saint-Quentin-en-Yvelines, Observatoire national des services d'eau et d'assainissement, Portail d'information sur l'assainissement communal, Suivi écologique de Saint-Quentin-en-Yvelines (78) – SGS France

V.1. RESSOURCES EN EAU

Le SDAGE Seine-Normandie 2022-2027, approuvé le 6 avril 2022, fixe des objectifs en termes de qualité et de quantité de la ressource en eau. Afin de participer à l'atteinte de ces objectifs, le PLU est tenu d'être compatible avec les dispositions déclinées dans le SDAGE :

Orientation fondamentale 2 : Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages d'eau potable

- Orientation 2.1. Préserver la qualité de l'eau des captages d'eau potable et restaurer celle des plus dégradés
 - o Disposition 2.1.2 - Protéger les captages via les outils réglementaires, de planification et financiers
 - o Disposition 2.1.7 - Lutter contre le ruissellement à l'amont des prises d'eau et des captages notamment en zone karstique
- Orientation 2.4. Aménager les bassins versants et les parcelles pour limiter le transfert des pollutions diffuses
 - o Disposition 2.4.2 – Développer et maintenir les éléments fixes du paysage qui freinent les ruissellements

Orientation fondamentale 3 : Pour un territoire sain : réduire les pressions ponctuelles

- Orientation 3.2. Améliorer la collecte des eaux usées et la gestion du temps de pluie pour supprimer les rejets d'eaux usées non traitées dans le milieu

- o Disposition 3.2.2 - Limiter l'imperméabilisation des sols et favoriser la gestion à la source des eaux de pluie dans les documents d'urbanisme
- o Disposition 3.2.3 - Améliorer la gestion des eaux pluviales des territoires urbanisés
- o Disposition 3.2.5 - Définir une stratégie d'aménagement du territoire qui prenne en compte tous les types d'événements pluvieux

Orientation fondamentale 4 : Pour un territoire préparé : assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face au changement climatique

- Orientation 4.1. Limiter les effets de l'urbanisation sur la ressource en eau et les milieux aquatiques
 - o Disposition 4.1.1 - Adapter la ville aux canicules
 - o Disposition 4.1.3 - Concilier aménagement et disponibilité des ressources en eau dans les documents d'urbanisme

Le Plan d'Aménagement et de Gestion des Durable (PAGD) du SAGE Mauldre relève également des enjeux concernant la qualité et les prélèvements de la ressource en eau :

- Enjeu n°2 : Restaurer la qualité des milieux aquatiques superficiels
 - o Objectif général 2.1 : Reconquérir la qualité patrimoniale et biologique des cours d'eau
 - o Objectif général 2.3 : Gérer quantitativement les eaux superficielles
 - o Objectif général 2.4 : Fiabiliser le fonctionnement des systèmes épuratoires par tout temps
 - o Objectif général 2.5 : Diminuer les concentrations en substances dangereuses et micropolluants
- Enjeu n°3 : Préserver la ressource en eau souterraine

- o Objectif général 3.1 : Améliorer la qualité des eaux souterraines
- o Objectif général 3.2 : Assurer l'équilibre ressources / besoins

V.2. EAU POTABLE

Sur le territoire communal de Villepreux, la distribution d'eau potable est assurée par AQUAVESC depuis février 2016 et le SIAEP de la Région de Feucherolles (pour seulement 60 abonnés recensés chemin des Hauts Grisy).

Deux captages en eau potable sont recensés sur la commune : Le forage du Val Joyeux, à l'arrêt toujours équipé et raccordé hydrauliquement, et le forage du Crozatier situé sur l'avenue du Général de Gaulle, désaffecté par la délibération du 20 juin 2017 et déséquipé.

La population de la commune est desservie pour moitié en eau potable par une eau souterraine, prélevée dans le **champ captant de Croissy**, propriété d'AQUAVESC (capacité 105 000m³/jour pour 11 forages). Elle est acheminée, puis traitée à l'usine de production de Louveciennes et importée sur le territoire communal par la conduite d'adduction au Sud de la forêt domaniale de Bois d'Arcy (donnée 2021 : 283 067 m³ importés).

UN DISPOSITIF DE PRODUCTION



UN RÉSEAU DE DISTRIBUTION



Figure 49 : Dispositif de production et réseau de distribution d'AQUAVESC (RPQS 2022)

Pour l'autre moitié, la commune est alimentée par une eau souterraine prélevée dans le **champ captant de Flins-Sur-Seine**, propriété de SUEZ (capacité 130 000 m³/jour pour 38 forages). Elle est traitée à l'usine de production de Flins-Sur-Seine, et importée sur le territoire communal par la conduite des Clayes-Sous-Bois de la RD11 - Chemin des Vignes (donnée 2021 : 224 442 m³ importés) et pour partie par le réseau du SIAEP de la Région de Feucherolles, au Nord.

En 2021 et à l'échelle de la commune de Villepreux, 3 346 abonnés (+ 60 sur quartier des Hauts Grisy) ont été desservis par le réseau de distribution d'eau potable par le biais de 37 128 mètres de conduites. Sur cette même année, 443 566 m³ (+ 12 000 m³ estimés sur le chemin des Hauts Grisy) d'eau potable ont été consommés autorisés avec un rendement estimé à 93,64 %.

En matière de qualité, le réseau présente en 2021 un **taux de conformité de 100 %** tant sur les paramètres bactériologiques que physico-chimiques.

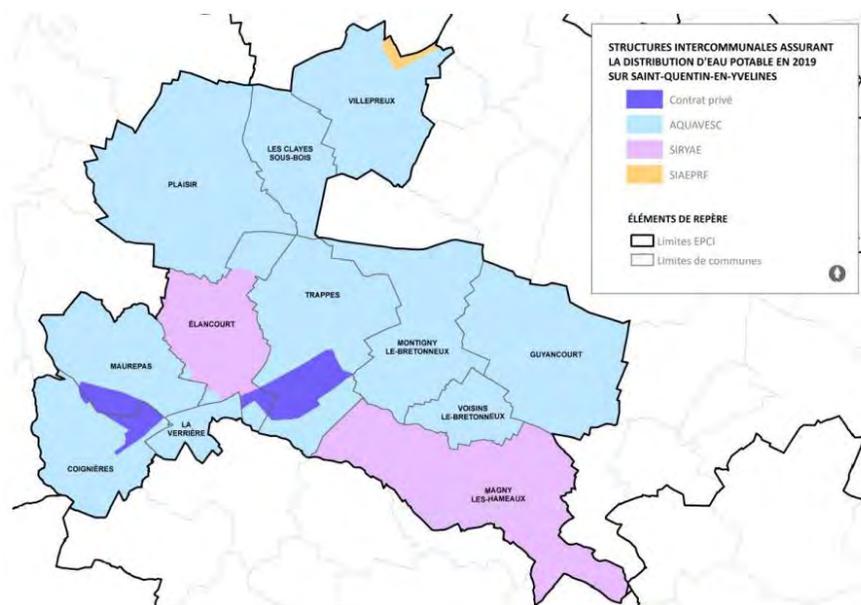


Figure 50 : Structures intercommunales assurant la distribution d'eau potable en 2019 (Rapport annuel de Saint-Quentin-en-Yvelines 2021)

La commune est concernée par les périmètres de protection du forage le Val Joyeux, déclarés d'utilité publique par arrêté préfectoral du 23 août 2016. Ces périmètres concernent le sud-est de la commune. Ce forage est toutefois à l'arrêt. Elle est également interceptée par les périmètres de protection éloignée du captage en eau potable des Tasses sur la commune des Clayes-sous-Bois définis par l'hydrogéologue agréé dans le rapport du 16/04/2014. Ce captage est abandonné depuis février 2017.

Par ailleurs, la commune est traversée par l'Aqueduc de l'Avre, constituant un élément paysager important. Il s'agit d'un ouvrage enterré qui assure l'alimentation de Paris en eau potable. Les périmètres de protection de cet ouvrage sont déclarés d'utilité publique par arrêté préfectoral du 11 janvier 1965.

Comme précisé précédemment, la commune de Villepreux est concernée par la masse d'eau souterraine captive de l'Albien et du Néocombien. Cette nappe est classée en Zone de Répartition des Eaux par le décret 2003-869 du 11 septembre 2003.

Les Zones de Répartition des Eaux (ZRE) sont définies en application de l'article R.211-71 du code de l'environnement, comme des « zones présentant une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins ». Le classement en ZRE suppose, en préalable à la délivrance de nouvelles autorisations, l'engagement d'une démarche d'évaluation précise du déficit constaté, de la répartition spatiale des prélèvements et si nécessaire de la réduction de ce déficit en concertation avec les différents usagers.

Le SDAGE 2022-2027 définit cette masse d'eau comme une ressource stratégique pour l'alimentation en eau potable de secours. Ainsi son exploitation doit permettre d'assurer impérativement sa fonction de secours pour l'alimentation en eau potable. A l'échelle du système aquifère de l'Albien et du Néocombien, le volume annuel prélevable est de 29 millions de m³. Sur le département des Yvelines, ce volume maximal s'élève à 7 110 000 m³.

V.3. ASSAINISSEMENT

Les eaux usées

La gestion des eaux usées de la commune est assurée par le syndicat d'assainissement Hydreaulys. Une partie du système de collecte existant dans la commune de Villepreux est unitaire et les quartiers les plus récents (Trianon, Haut du Moulin, Val Joyeux) sont concernés par un système séparatif.

Le patrimoine de la commune de Villepreux compte 17 km de réseau d'eaux usées, 9 km de réseaux unitaires, ainsi que de trois postes de relèvement. Une station d'épuration est recensée sur la commune : la station d'épuration de Villepreux. Cette dernière intercepte la totalité de la collecte de la commune.

Le Schéma Directeur d'Assainissement (SDA) de SQY relève la nécessité de la mise en séparatif des réseaux des Clayes-sous-Bois et de Villepreux pour permettre le développement de projets d'urbanisme. Il indique notamment que le schéma directeur de la station d'épuration de Villepreux ne prévoit pas d'augmentation de la capacité de traitement de cette dernière en raison de la saturation de la station d'épuration par le seul temps de pluie.

La station d'épuration rencontre également des problématiques liées aux ECPP (eaux souterraines ou eaux claires parasites permanentes) et ECPM (eaux claires parasites météoriques).

Des mesures réalisées par le Syndicat Intercommunal d'Assainissement Val de Gally Ouest (SIAVGO) montrent que la commune de Villepreux représente 44% du taux d'ECPP vers la STEP. Une déconnexion des eaux pluviales du réseau unitaire est préconisée pour les nouveaux projets.

Le réseau unitaire est également à l'origine des débordements observés sur le territoire.

Par ailleurs, des problèmes de pollution ont été observés en raison de déversements d'eaux usées au niveau du ru de Gally. Des investigations de terrain ont permis d'identifier des regards mixtes sur la commune de Villepreux.

Permettant une communication entre eaux usées et eaux pluviales, ces ouvrages pourraient expliquer ces déversements. Selon le SDA, des mesures de suppression ou de vérification pourraient limiter ces pollutions. La mise en séparatif pourrait réduire, voire supprimer les rejets d'eaux non traitées vers les milieux naturels.

Le suivi écologique de SGS France réalisé sur le territoire de Saint-Quentin-en-Yvelines en 2020 présente des mesures en termes de qualité de l'eau. Deux points de prélèvements concernent le ru de Gally : un à l'aval de la confluence avec le Ru de l'Oisement (Gally 1) et un autre en amont de la STEP de Villepreux (Gally 2). Les analyses de qualité concernent plusieurs éléments : le bilan de l'oxygène, la température, les nutriments, l'acidification et la prolifération végétale et fixent des classes d'état allant de mauvais à très bon. L'objectif fixé pour l'ensemble des éléments pris en compte est bon. La qualité générale au point de prélèvement Gally 1 est bonne pour l'acidification et la prolifération végétale, moyenne pour le bilan de l'oxygène et la température et mauvaise pour les nutriments. Les prélèvements effectués au niveau de Gally 2 révèlent une bonne qualité en termes d'acidification, de prolifération végétale et de bilan de l'oxygène. En revanche, de la même manière que pour le point de prélèvement Gally 1, les résultats sont moyens en termes de température et mauvais pour les nutriments. A la lumière de ces éléments d'analyse, l'altération des eaux par les nutriments représente un point de vigilance pour ce cours d'eau. Ainsi, l'état écologique global du ru de Gally est considéré comme moyen en amont de la STEP de Villepreux et médiocre à l'aval de la confluence du Ru de l'Oisement.

Par ailleurs, selon le SDA, à l'heure actuelle, la capacité de la STEP de Villepreux est de 45 000 EH, pour une charge de 32 800 EH, soit 73 % de sa capacité. Les projections à l'horizon 2030 estiment une charge de 38 534 EH, soit 86 % de sa capacité en prenant en compte l'urbanisation de Villepreux et des communes adjacentes connectées à la STEP.

Le secteur unitaire des Clayes-sous-Bois et de Villepreux a été posé avant 1950. Ainsi, plusieurs linéaires doivent faire l'objet de travaux.

Tableau 6 : Traitement des eaux usées sur la commune de Villepreux (2022)

Station d'épuration	Communes desservies	Charge actuelle (EH)	Evolution de la charge estimée 2030 (EH)	Capacité nominale (EH)	Charge max en entrée (EH)	Boues évacuées (Tms)	Mise en service	Conformité équipement	Conformité en performance	Milieu de rejet
Villepreux	Les Clayes-sous-Bois Noisy-le-Roi Saint-Nom-la-Bretèche Villepreux	32 800	38 534	45 000	45 961	304,1	01/01/2006	Oui	Oui	Ru de Gally

Les eaux pluviales

La commune de Villepreux s'inscrit dans le bassin versant de la Mauldre. Considérant la nature des sols de la commune (cf. 1.3 Géologie) qui ne favorise pas une infiltration importante, ce sont des bassins et des ouvrages qui permettent de réguler les débits lors d'évènements pluvieux. A noter toutefois que les possibilités d'infiltration sur le territoire communal sont étudiées par SQY.

Le SDA recense 6 bassins de rétention des eaux pluviales sur la commune au niveau des sous bassins-versants du ru de Gally et du ru de l'Arcy. Le réseau d'eaux pluviales s'étend sur 15 km. Les quartiers les plus récents, construits dans les années 80 (Val Joyeux, Pépinière) ainsi que celui des Hauts du Moulin dont la construction a débuté en 2016, sont en séparatif et les quartiers plus anciens datant des années 70 sont quant à eux partiellement en séparatif. Le reste de la commune est concernée par un réseau unitaire.

Les bassins de rétention identifiés ne répondent qu'à des problématiques localisées de gestion des eaux pluviales. Une grande partie du territoire ne fait l'objet d'aucune régulation et déverse ainsi les eaux de pluie dans le réseau unitaire et la STEP de Villepreux. Ainsi, l'enjeu est d'identifier un exutoire aux eaux pluviales issues du réseau unitaire afin de soulager la capacité de la STEP.

Selon le SDA, les ouvrages au sein du sous-bassin versant du ru de Gally ne fournissent pas une protection suffisante concernant l'évènement centennal. Les dysfonctionnements sont liés au réseau unitaire. Ce sous-bassin versant est également concerné par des problématiques d'effluents non traités qui sont by-passés lors des évènements de pluies. Ces éléments soulèvent une nécessité de restructuration, et ce, en complément des nouveaux ouvrages mis en place qui ne répondent que partiellement à ces problématiques.

En ce qui concerne les eaux pluviales, le SAGE de la Mauldre préconise la limitation du ruissellement dans un objectif de « zéro rejets » et d'intégrer cette problématique comme composante de réflexion au sein des projets d'aménagement. Le SDAGE 2022-2027 fixe quant à lui une disposition visant l'amélioration de la gestion des eaux pluviales par les opportunités de dé-raccordement des eaux pluviales, les possibilités de renaturation et la

désimperméabilisation des espaces libres. Il rappelle également l'objectif par défaut de « zéro rejet d'eaux pluviales ».

Les principaux enjeux sont donc la mise en séparatif du réseau et la réhabilitation du patrimoine. Par ailleurs des études sur les possibilités de techniques alternatives de la gestion des eaux pluviales pourraient être envisagées.

L'assainissement non collectif

Selon l'observatoire national des services d'eau et d'assainissement, la commune est concernée par un assainissement non collectif : SPANC Ex SIAC / Les Clayes-sous-Bois / Plaisir / Villepreux, géré en délégation par l'agglomération SQY.

Il est à noter que les secteurs à urbaniser concernés par un assainissement non collectif devront être raccordés au système d'assainissement collectif.

V.4. A RETENIR

Atouts et opportunités

Une ressource en eau potable locale abondante, dont la distribution est conforme à la réglementation.

Elaboration d'un Schéma Directeur d'Assainissement à l'échelle de la communauté d'agglomération SQY.

Prévision de travaux de mise en séparatif du réseau d'assainissement.

Contraintes et menaces

Territoire inscrit au sein de l'aire d'alimentation du champ captant des Bîmes, présentant une vulnérabilité globalement moyenne.

Problématiques liées au réseau unitaire d'assainissement des communes de Villepreux et des Clayes-sous-Bois : inondations, saturation de la station de Villepreux par le seul temps de pluie, problématiques liées aux ECPP et ECPM.

Problématiques de pollutions du Ru de Gally, le milieu naturel récepteur.

Régulation des débits d'eau par des bassins et ouvrages en raison de l'imperméabilisation des sols

Enjeux

- Adapter la planification urbaine aux capacités des réseaux d'assainissement et de distribution d'eau potable
- Encourager le passage à un réseau d'assainissement séparatif
- Favoriser une gestion des eaux pluviales à la parcelle et limiter l'imperméabilisation des sols
- Encourager une réduction de la consommation d'eau potable, en encourageant notamment l'utilisation de système de récupération des eaux pluviales pour les eaux de non-consommation
- Continuer d'améliorer les réseaux d'eau potables et d'assainissement afin de limiter les risques de pollution et les pertes en eau potable.

VI. CLIMAT, ENERGIE

VI.1. LA PROBLEMATIQUE DES GAZ A EFFET DE SERRE

Les modifications climatiques observées au niveau mondial ces dernières années ont pour origine l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre (GES) d'origine anthropique dans l'atmosphère. Les conséquences de telles modifications sont multiples : extinction d'espèces, augmentation des risques, changements des pratiques agricoles, etc. Face à ce constat, la France s'est engagée dans la lutte contre le changement climatique via notamment les lois Grenelle 1 et 2 ou plus récemment la loi de transition énergétique pour la croissance verte.

Les gaz à effet de serre (GES) sont des gaz qui absorbent une partie des rayons solaires en les redistribuant sous la forme de radiations au sein de l'atmosphère terrestre, phénomène appelé effet de serre. Plus d'une quarantaine de gaz à effet de serre ont été recensés par le Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat (GIEC) parmi lesquels les plus importants :

- **Le dioxyde de carbone CO₂** issu principalement de la combustion des énergies fossiles (pétrole, charbon) et de la biomasse.
- **Le méthane CH₄** essentiellement généré par l'agriculture (élevages). Une partie des émissions provient de la production et de la distribution de gaz et de pétrole, de l'extraction du charbon, de leur combustion et des décharges.
- **Le protoxyde d'azote N₂O** provient des activités agricoles, de la combustion de la biomasse et des produits chimiques comme l'acide nitrique.
- **Les gaz fluorés (PFC, HFC, SF₆)** sont des gaz utilisés dans les systèmes de réfrigération et employés dans les aérosols et les mousses isolantes. Les gaz fluorés ont un pouvoir de réchauffement 1 300 à 24 000 fois supérieur à celui du dioxyde de carbone et une très longue durée de vie. C'est pourquoi ils

représentent un réel danger malgré la modeste part qu'ils représentent dans les émissions totales de GES.

Les émissions de Gaz à Effet de Serre

En 2018, **656,1 tonnes de GES** ont été émises à l'échelle de l'intercommunalité de Saint-Quentin-en-Yvelines et **41 170 tonnes** sur la région Île-de-France. A l'échelle de la communauté d'agglomération, le PCAET de SQY relève le rôle prépondérant du trafic routier et du résidentiel dans les émissions de GES avec respectivement **246 ktCO₂e (38%)** et **214 ktCO₂e (31%)**. Cela s'explique par la présence d'axes routiers structurants et d'un parc bâti à faible performance thermique. Cette tendance est globalement cohérente avec les émissions régionales.

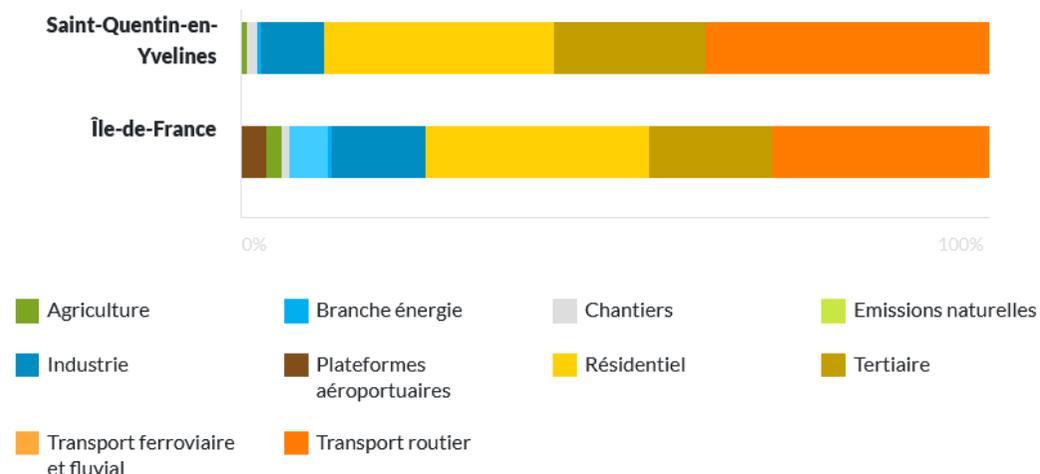


Figure 51 : Emissions de GES sur le territoire de Saint-Quentin-en-Yvelines (Airparif 2018)

A l'échelle de la commune de Villepreux et selon la base de données du Réseau d'Observation Statistique de l'Énergie et des émissions de gaz à effet de serre en Île-de-France (ROSE), les émissions de GES directes (Scope 1) et indirectes liées à la consommation d'énergie (Scope 2), s'élèvent à **21 ktCO₂eq en 2018**, soit **1,7 tCO₂eq./personne**. En prenant compte les seules émissions directes, les émissions de GES sont de **18 ktCO₂eq**, correspondant à **1,5 tCO₂eq./personne**.

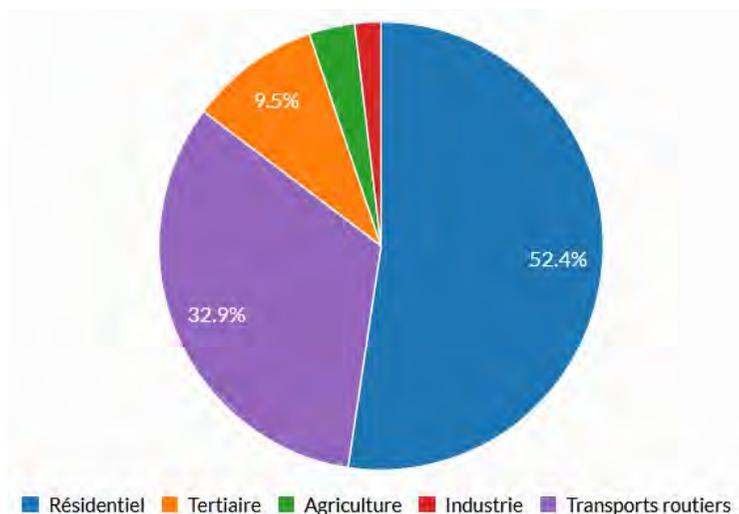


Figure 52 : Émissions de GES : CO₂, CH₄, N₂O et Gaz fluorés - Scope 1 et 2 (ROSE -2018)

De la même manière qu'à l'échelle de la communauté d'agglomération, **le résidentiel (52,4%) et le transport routier (32,9%)** sont les secteurs les plus prépondérants en termes d'émissions de gaz à effets de serre. **Le tertiaire** représente également une part non négligeable des émissions à hauteur de **9,5%**.

Il est intéressant de noter la **baisse des émissions de gaz à effets de serre sur la période 2005 – 2018 de l'ordre de 16%** pour la communauté d'agglomération et de 22% pour la région Île-de-France.

En parallèle, dans le cadre du PCAET de Saint-Quentin-en-Yvelines, plusieurs actions encouragent la baisse des émissions de gaz à effet de serre, notamment en développant les alternatives à la voiture individuelle :

- Favoriser la marche au quotidien
- Intégrer les déplacements doux dans les déplacements quotidiens (développement des vélo-bus et appui du covoiturage)

- Intégrer les déplacements doux dans l'activité professionnelle (forfait mobilité durable qui vise à encourager le recours au vélo, autopartage inter-entreprise)

VI.2. CONSOMMATION ET PRODUCTION D'ÉNERGIE

La loi relative à la croissance verte et les textes réglementaires qui ont suivi ont pour objectif de permettre à la France de lutter plus efficacement contre le dérèglement climatique et d'intégrer la préservation de l'environnement, tout en renforçant son indépendance énergétique et en offrant à ses habitants l'accès à l'énergie à un coût compétitifs. Les nouveaux textes réglementaires qui ont structuré la transition énergétique sont présentés ci-dessous :

La **Loi d'accélération de la production d'énergies renouvelables** (10 mars 2023) vise à simplifier et accélérer les démarches de mise en place des projets d'énergie renouvelable.

La **Loi Energie-Climat** (8 novembre 2019) vise à répondre à l'urgence climatique en inscrivant l'objectif de neutralité carbone d'ici 2050, conformément à l'accord de Paris signé en 2015 lors de la COP21.

La **Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte** du 18 août 2015 fixe les grands objectifs à moyen et long termes afin de préparer l'après pétrole et d'instaurer un modèle énergétique robuste et durable face aux enjeux d'approvisionnement énergétique, à l'évolution des prix, l'épuisement des ressources et aux impératifs de protection de l'environnement.

Les articles L.122-4, L.122-5 et R.122-17 du code de l'environnement rendent obligatoire la réalisation d'une évaluation environnementale stratégique (EES) dans le cadre de l'élaboration d'un PCAET. Par la suite, les modalités d'application du PCAET ont été précisées par l'arrêté du 4 août 2016 et son contenu a été précisé par le décret du 28 juin 2016.

Le décret n° 2016-973 du 18 juillet 2016 établit le principe d'une mise à disposition pour les collectivités des données des opérateurs énergétiques afin qu'elles

puissent optimiser leurs politiques publiques à travers des éléments de diagnostic plus fins. Il concerne le transport et la distribution d'énergie ainsi que la production d'électricité, de gaz naturel et de biométhane, de produits pétroliers et de chaleur et de froid.

En parallèle, la **Loi Climat et Résilience** du 22 août 2021, issue de la Convention Citoyenne pour le Climat, porte sur le dérèglement climatique et le renforcement de la résilience face à ses effets. Cette loi ancre l'écologie dans notre société : services publics, éducation, urbanisme, déplacements, modes de consommation, justice. Elle porte sur la consommation, la production et le travail, les déplacements, le logement, l'alimentation et le renforcement de la protection judiciaire de l'environnement.

Consommation

Selon les données du Réseau d'Observation Statistique de l'Énergie et des émissions de gaz à effet de serre en Île-de-France (ROSE), la consommation totale d'énergie sur la communauté d'agglomération SQY s'élève à **3 898 GWh en 2018**. La commune de Villepreux représente 2,9% de cette consommation **avec 116 GWh en 2018**.

Consommation d'énergie finale (2018) en GWh	Villepreux	CA Saint-Quentin-en-Yvelines
Consommation totale	116	3 898
Secteurs d'activité		
Consommation résidentiel	72	1 362
Consommation tertiaire	19	1 213
Consommation industrie	0,8	408

Consommation agriculture	0,3	2,9
Consommation transport routier	25	913
Type d'énergie		
Charbon et Produits pétroliers	27	1 019
Gaz naturel	49	1 324
Électricité	34	1 414
Chauffage urbain	0	55
Bois	6,3	87
Usages		
Chauffage et thermique industrielle	56	1 779
Eau chaude sanitaire	8,7	234
Autres (électricité spécifique, cuisson...)	52	1 885

Figure 53 : Consommations énergétiques finales (ROSE -2018)

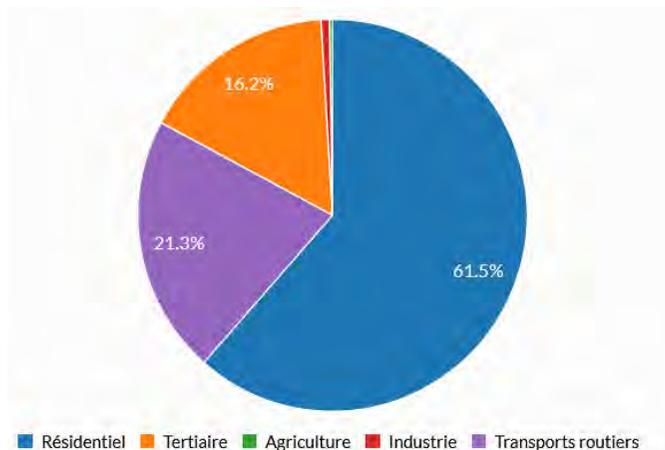


Figure 54 : Consommations énergétiques finales par secteur d'activité (ROSE - 2018)

Le **résidentiel** est le secteur qui représente la plus grande part des consommations d'énergies à l'échelle de la commune à hauteur de **61,5%**. Le **transport routier et le secteur tertiaire** sont les deux autres secteurs prépondérants concernant la consommation et représentent respectivement **21,3% et 16,2%**. L'industrie est en revanche très minoritaire à l'échelle de la commune.

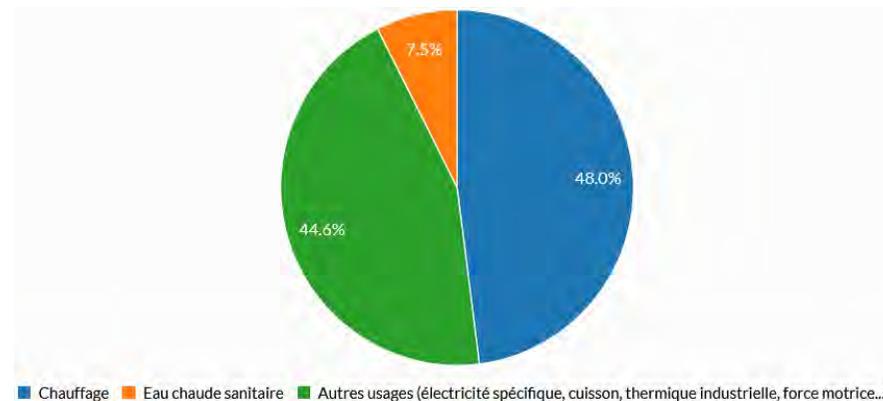
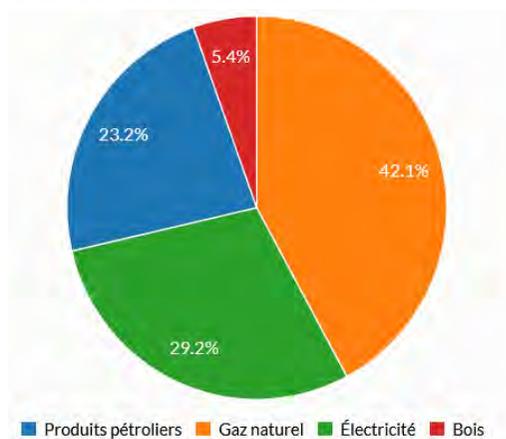


Figure 55 : Consommations énergétiques finales par type d'énergie et usages (ROSE - 2018)



Le gaz naturel (42,1%) est le type d'énergie le plus consommé à l'échelle de la commune, suivi de l'électricité et des produits pétroliers qui représentent une part quasi-équivalente de 29,2% et 23,2%. Le bois reste minoritaire à hauteur de 5,4%. Les principaux usages sont le chauffage (48%) et les autres usages (44,6%). L'eau chaude ne représente que 7,5% des usages.

A l'échelle de la communauté d'agglomération, la consommation totale d'énergies a baissé de l'ordre de 9,2% sur la période 2005-2018. L'énergie liée au charbon et produits pétroliers est celle qui a connu le recul le plus important à hauteur de 19,2%, suivi du gaz naturel (-11,7%). La consommation d'électricité reste relativement stable avec une baisse de 0,9% entre 2005 et 2018.

Etude des consommations par secteur

Les consommations du secteur tertiaire sont majoritairement orientées vers le chauffage et les autres usages (électricité, cuisson...). Les commerces constituent la branche la plus consommatrice à l'échelle de la commune. L'enseignement et l'administration sont également des secteurs consommateurs.

Considérant le secteur résidentiel, les logements individuels qui représentent 74% du parc résidentiel, représentent 81% des consommations d'énergies contre 19% pour les appartements. Le chauffage est le principal usage et représente 67,3% des consommations. De manière générale, les bâtiments les plus récents consomment moins d'énergie. Par ailleurs, à l'échelle de Saint-Quentin-en-Yvelines, les consommations du secteur résidentiel par logement a baissé de 18,9% entre 2005 et 2018.

Les données de thermographie révèlent la déperdition thermique au niveau du bâti sur le territoire communal de Villepreux. A l'échelle de la commune, la déperdition semble modérée. Quelques bâtiments présentent cependant une déperdition plus importante, notamment le lycée et le collège, au sud de la Pépinière. La part prépondérante du chauffage dans la consommation d'énergies ainsi que les problématiques de déperdition soulignent l'importance de la rénovation énergétique du patrimoine bâti à l'échelle de la commune. La rénovation constitue en effet un levier important sur le plan économique et énergétique.

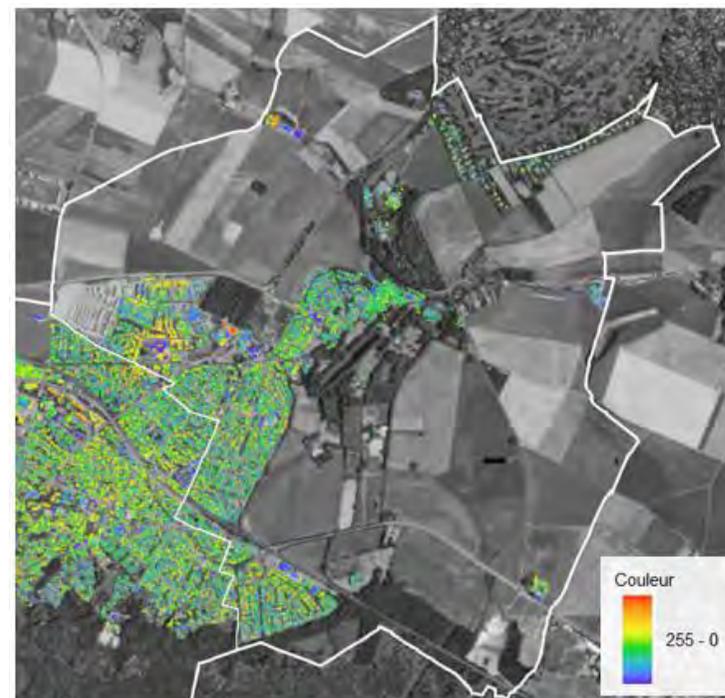


Figure 56 : Thermographie de la commune de Villepreux (source : SQY 2012)

Les énergies renouvelables

Selon la loi Grenelle I, les énergies renouvelables sont définies comme « les énergies éolienne, solaire, géothermique, aérothermique, hydrothermique, marine et hydraulique, ainsi que l'énergie issue de la biomasse, du gaz de décharge, du gaz de stations d'épuration d'eaux usées et du biogaz. La biomasse est la fraction biodégradable des produits, déchets (par convention, 50 % des déchets sont considérés comme biodégradables) et résidus provenant de l'agriculture, y compris les substances végétales et animales issues de la terre et de la mer, de la sylviculture et des industries connexes, ainsi que la fraction biodégradable des déchets industriels et ménagers. ».

Le Schéma régional climat air énergie (SRCAE) Île-de-France, adopté en 2012, vise une augmentation significative de la part des énergies renouvelables dans le bilan régional à hauteur de 5% en 2009, 11% en 2020 et 45% en 2050.

A l'échelle de la communauté d'agglomération SQY et de la commune de Villepreux, la base de données ROSE recense une production d'énergie renouvelable de 1 089 MWh pour l'intercommunalité et de 65 MWh pour la commune. Cette production est uniquement liée à l'énergie photovoltaïque.

Energie éolienne terrestre

Selon le PCAET de Saint-Quentin-en-Yvelines et le Schéma Régional Eolien (SRE) de la région Île-de-France, la commune de Villepreux s'inscrit dans une **zone d'exclusion en raison de zones bâties et de boisements** qui empêchent l'implantation d'éoliennes. La commune est ainsi considérée comme une zone défavorable en raison de contraintes majeures.

A l'échelle de communauté d'agglomération, seules trois communes sont considérées comme des « zones favorables à contraintes fortes d'implantation » : Maurepas, Plaisir et Coignières, à l'ouest de la SQY. Etant donné la surface réduite des zones autorisées, le PCAET en déduit un **potentiel de production d'énergie éolienne nul**.

Contraintes vis à vis de l'implantation d'éoliennes de la Communauté d'Agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines

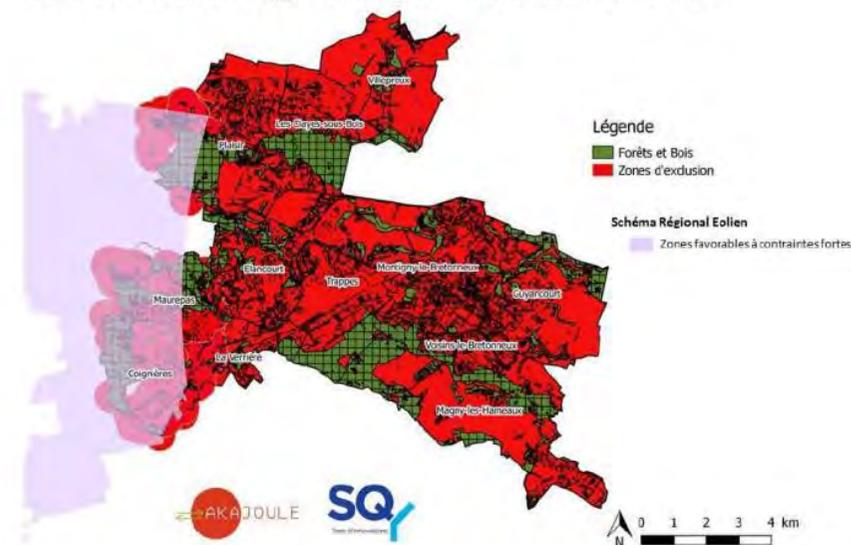


Figure 57 : Contraintes vis à vis de l'implantation d'éoliennes de la CASQY (PCAET)

Par ailleurs, considérant la difficulté d'exploitation des vents en milieu urbain, l'éolien de toiture n'est pas une solution à privilégier. **Le potentiel éolien est donc nul sur la commune de Villepreux.**

Energie solaire photovoltaïque

Ce type d'énergie renouvelable est la seule produite à l'échelle de la communauté d'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines. Sur la commune de Villepreux, le ROSE dénombre **30 installations pour une production de 65 MWh**.

L'étude menée dans le diagnostic du PCAET identifie une surface de toiture de bâtiments disponibles, non masqués et correctement orientés de **1 870 000 m²** sur le territoire intercommunal ainsi que **212 700 m²** sur les parkings extérieurs des bâtiments commerciaux et tertiaires. Ainsi, le diagnostic déduit un potentiel de mise en place de **289 000 kWc de panneaux photovoltaïques qui pourraient produire 297 410 MWh/an**.

Considérant les surfaces au sol, le PCAET estime une mise en place de 570 kWc de panneaux photovoltaïques pour une production 590 MWh/an, soit au total une production estimée de **298 000 MWh/an sur la CASQY**.

Par ailleurs, aux alentours de Paris, l'ensoleillement moyen annuel est de 1661,6 h sur la période de référence 1991-2010 selon les données Météo France.

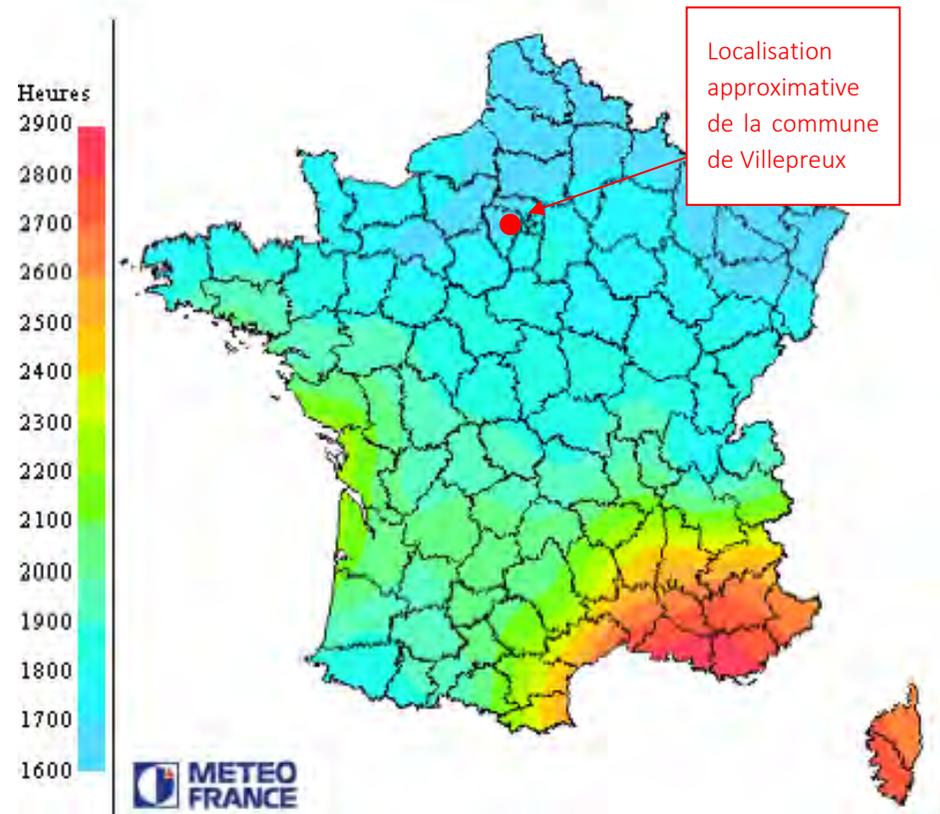


Figure 58 : Cumul d'heures d'ensoleillement (Météo France)

Aussi, une cartographie de l'Institut Paris Région établit le potentiel de gisement solaire sur les toitures franciliennes. Au total, **la surface utile s'élève à 105 091 m²** à l'échelle de Villepreux, 54% de cette surface concerne les habitats individuels. Les activités économiques et industrielles ainsi que l'habitat collectif représentent quant à eux 10% de cette surface utile communale. Les autres secteurs (enseignement, commerces, etc.) représentent une part inférieure à 10%. Toutefois, bien que majoritaires, les habitats individuels constituent des toitures favorables sur de petites surfaces (2 à 9 panneaux) alors que les bâtiments liés aux activités économiques, à l'administration, etc. ainsi que les habitats collectifs constituent des toitures favorables sur des surfaces moyennes (10 à 50 panneaux) à importantes (plus de 50 panneaux).

Ainsi, la production potentielle pourrait s'élever à **14 123 MWh et couvrir 42% des besoins en électricité de la commune.**

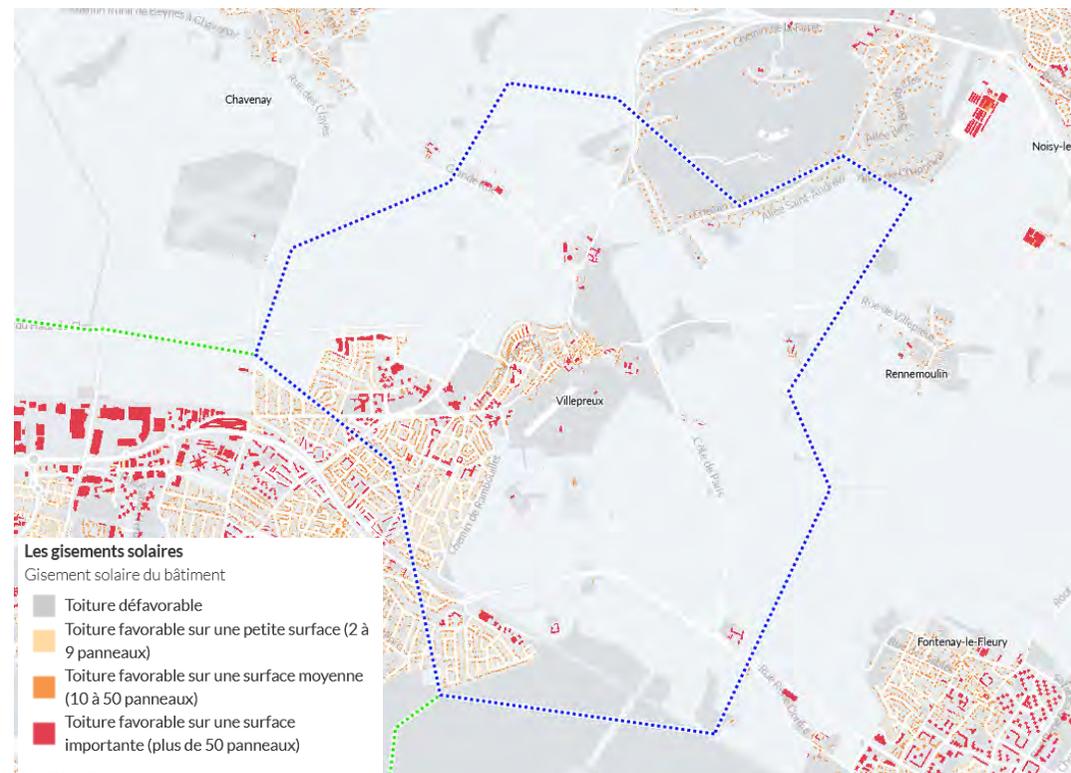


Figure 59 : Gisement solaire des toitures de la commune de Villepreux (source : Institut Paris Région)

Energie hydraulique

Selon la liste des cours d'eau à potentiel par création de nouveaux ouvrages de l'Union Française de l'Electricité, **la communauté d'agglomération ainsi que la commune de Villepreux, ne présentent aucun potentiel notable.** Cela s'explique notamment par les pentes du territoire et ainsi que les faibles débits d'eau.

A noter toutefois qu'une ancienne usine hydroélectrique était implantée dans le village, sur le Ru de Gally.

Potentiel Géothermique

La commune de Villepreux présente un potentiel géothermique intéressant concernant la géothermie très basse énergie sur les aquifères superficiels, allant de **moyen à fort sur les plaines agricoles et les secteurs urbanisés** sur la moitié sud à **très fort à l'extrême sud** de la commune.

Par ailleurs, les nappes souterraines de l'Albien et du Néocomien présentent des températures de réservoir allant de 23 à 29°C sur le territoire communal.

En termes de production d'électricité, **le potentiel est évalué comme étant nul par le PCAET en raison de la technologie actuelle et des coûts** qu'engendreraient la création de forage, nécessaires pour atteindre les températures très élevées des eaux souterraines.

En revanche, en termes de **production de chaleur**, les communes de Maurepas, Coignières, Les Clayes-sous-Bois, Villepreux et Plaisir représentent **194 000 MWh/an de potentiel**. A noter cependant que les zones de très forts potentiels sont situées au niveau de la Plaine de Versailles, espace protégé qui ne permet pas l'implantation d'une installation géothermique.

Aussi, ces données constituent une première approche qui devra être confirmée par des prospections hydrogéologiques afin de vérifier les caractéristiques physiques et chimiques des aquifères.

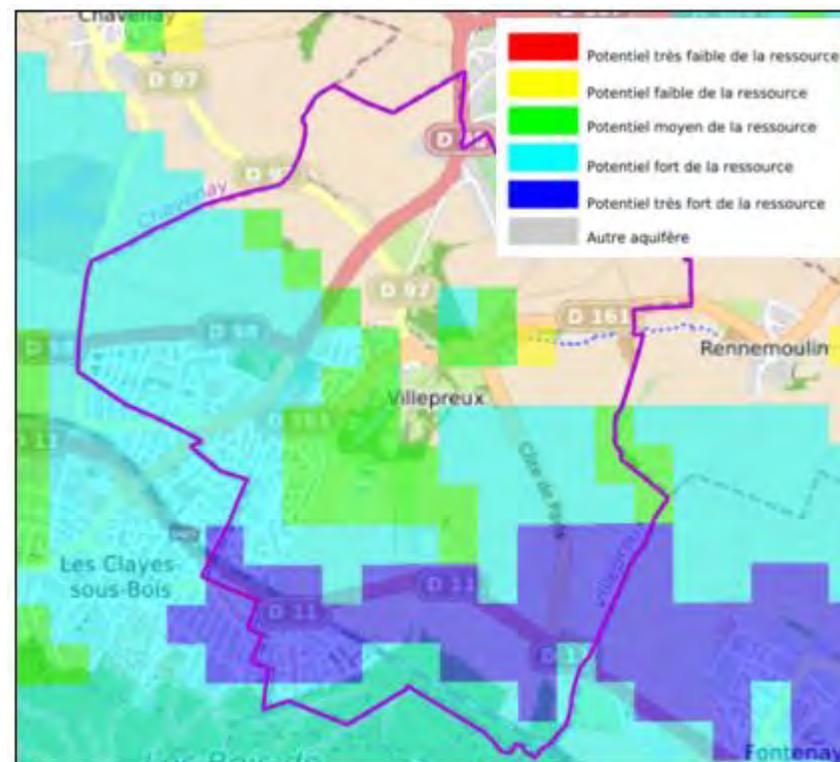


Figure 60 : Ressources géothermiques de surface (source : Géothermies)

Ressources en biomasse

Le gisement local de biomasse valorisable est intéressant sur la commune en raison de l'agriculture productrice de paille qui, étant donné l'absence d'élevage, n'est pas valorisée pour constituer des litières. Le gisement est également lié à la proximité des massifs forestiers, notamment celui de la **forêt domaniale du Bois d'Arcy**, au sud de la commune.

Sur les cinq communes de Maurepas, Coignières, Les Clayes-sous-Bois, Villepreux et Plaisir, la **production potentielle de chaleur est estimée à 12 000 MWh/an**.

Biogaz

Le PCAET évalue le potentiel de **production de chaleur issue du biogaz à 34 900 MWh** sur les communes de Maurepas, Coignières, Les Clayes-sous-Bois, Villepreux et Plaisir.

En lien avec les thématiques de consommation énergétique et de production d'énergies renouvelables, le PCAET de Saint-Quentin-en-Yvelines a défini un certain nombre d'actions permettant d'accompagner le territoire dans sa transition énergétique :

- Projet FP3. Elaborer un Schéma Directeur de l'Energie du patrimoine de SQY
- Projet FP4. Amplifier l'utilisation de la plateforme de rénovation énergétique RePerE Habitat
- Projet FP5. Promouvoir la démarche « Bâtiments durables franciliens » pour les rénovations
- Projet FP6. Co-construire et animer le programme d'actions de déploiement des ENR&R à horizon 2030
 - Créer et animer un GT EnR&R avec les acteurs du territoire
 - Être territoire d'expérimentation pour un projet innovant gaz
 - Élaborer un cadastre solaire du territoire selon le planning de la région Île-de-France
- Projet FP7. Développer les filières de la Transition Energétique

VI.3. VULNERABILITE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

D'après le Plan Climat Air Energie de Saint-Quentin-en-Yvelines, la vulnérabilité du territoire aux changements climatiques est liée à plusieurs facteurs :

- L'augmentation continue des températures
- L'évolution des précipitations
- La raréfaction des épisodes de gelée, de neige et de brouillards
- L'augmentation des catastrophes naturelles qui sont liées aux facteurs précités

A l'échelle de la communauté d'agglomération, les trois composantes étudiées concernant la vulnérabilité aux changements climatiques sont les activités économiques, la population et les milieux naturels :

Tableau 7 : Les vulnérabilités du territoire de Saint-Quentin-en-Yvelines face aux changements climatiques (sources : PLUi, PCAET SQY)

	Vulnérabilité des activités économiques	Vulnérabilité des populations	Vulnérabilité des milieux naturels
Atouts	/	/	<p>Une biodiversité locale riche et protégée (la forêt domaniale du Bois d'Arcy et les milieux prairiaux constituent des réservoirs de biodiversité ainsi que des cours d'eau intéressants et fonctionnels pour la sous-trame aquatique et humides)</p> <p>Un territoire constitué de nombreux espaces verts et d'arbres</p>
Faiblesses	<p>Un parc industriel hétérogène en termes de consommation (dominance du commerce sur la commune de Villepreux).</p> <p>Forte rotation pendulaire des travailleurs et des habitants travaillant à l'extérieur de la communauté d'agglomération.</p> <p>Une prise en compte des enjeux liés au climat et à l'énergie encore trop faible dans les entreprises.</p>	<p>Offre de soins sur la communauté d'agglomération inférieure à la moyenne des Yvelines.</p> <p>Mobilité encore très orientée vers la voiture.</p>	/
Opportunités	/	<p>Documents cadres : PNACC, Plan Climat île-de-France et le PCAET de SQY permettant de cadrer la stratégie du territoire et de travailler à l'optimisation des moyens à mettre en œuvre.</p>	<p>Un maintien et un renforcement de la trame verte et bleue afin de préserver la biodiversité et de faciliter les déplacements des espèces liés au changement climatique.</p> <p>Des perspectives et orientations fixées par le Plan National d'Adaptation au changement climatique pour accompagner les territoires.</p>

			<p>Une pluralité d'acteurs institutionnels et associatifs pouvant mettre en place un suivi des connaissances sur le territoire de la communauté d'agglomération.</p> <p>Un patrimoine naturel à valoriser.</p>
Menaces	<p>Utilisation encore importante des hydrocarbures (23% sur la commune de Villepreux et 26% pour Saint-Quentin-en-Yvelines) qui rend le territoire sensible aux fluctuations du marché.</p> <p>Elévation des températures, phénomènes d'îlots de chaleur urbains qui affecteront les activités économiques et qui nécessiteront des mesures d'adaptation.</p> <p>Une agriculture qui sera affectée par les changements climatiques avec une baisse des rendements et une mutation nécessaire des cultures qui, à terme, modifieront les caractéristiques du territoire.</p> <p>Un réchauffement qui conduira à une augmentation des besoins en climatisation dans les secteurs tertiaire et résidentiel.</p>	<p>Menace de précarité énergétique avec une hausse des prix de l'énergie qui sera difficile à supporter.</p> <p>Population vieillissante et vulnérable aux événements de canicules, aux maladies (pandémie mondiale de la COVID 19) et aux épisodes de grand froid.</p> <p>Des secteurs urbanisés sensibles aux effets d'îlots de chaleur urbains en raison des caractéristiques typo-morphologique du bâti (secteur moyennement à fortement vulnérables sur la commune de Villepreux).</p> <p>Une dégradation de la qualité de l'air avec l'augmentation des concentrations de polluants et le développement d'affections respiratoires.</p> <p>Une augmentation des risques de mouvements de terrains et d'inondation en raison des épisodes de sécheresse qui tendent à s'accroître et les modifications des régimes de précipitation.</p>	<p>Des impacts négatifs à prévoir concernant la quantité et la qualité des ressources en eau en raison du changement climatique.</p> <p>Des espèces, dont la capacité d'adaptation serait réduite, seront vouées à disparaître.</p>

VI.4. A RETENIR

Atouts et opportunités

Une collectivité engagée dans la lutte contre le changement climatique avec son PCAET

Une baisse des émissions de gaz à effets de serre sur la période 2005 – 2018 de l'ordre de 16% pour la communauté d'agglomération.

Un potentiel solaire photovoltaïque intéressant sur la commune.

Contraintes et menaces

Un secteur résidentiel représentant plus de la moitié des émissions de gaz à effet de serre.

Une consommation d'énergie encore tournée majoritairement vers le gaz naturel et le secteur se positionnant comme premier consommateur.

Le changement climatique et ses impacts : augmentation de la probabilité d'occurrence des catastrophes naturelles, élévation des températures et aggravation des effets d'ICU, accès à la ressource en eau plus difficile, disparition d'espèces, dégradation de la qualité de l'air, etc.

Enjeux

- Préserver la forêt domaniale du Bois d'Arcy ainsi que les boisements épars, constituant des puits de carbone
- Favoriser l'utilisation des énergies renouvelables, et notamment l'énergie solaire
- Développer un cadre favorable à l'utilisation de modes de transport alternatifs à la voiture individuelle (transport collectif, covoiturage, transport à la demande...) et sécuriser des liaisons douces au travers des projets urbains
- Promouvoir la réhabilitation des logements anciens
- Promouvoir le développement de formes urbaines plus économes en énergie (architecture bioclimatique, logements collectifs)

URBANISME ET ECOLOGIE, QUELS ENJEUX POUR LES HABITANTS ?

LES AMENITES LIEES A LA NATURE EN VILLE

Considérant les enjeux liés au bien-être de la population et aux effets du changement climatique, **la nature en ville se présente comme un levier important dans la résilience des milieux urbains** (P. Hamel et al. 2021).

En effet, les espaces naturels et semi-naturels permettent de **rendre un certain nombre de services** à la population, ainsi qu'aux autres espèces : réduction du risque inondation, régulation des débits d'eau, du bruit, de la pollution de l'air, des effets d'îlots de chaleur urbains, etc. Ils permettent également un **apport en espaces verts et aquatiques**, bénéficiant à la santé mentale et physique de la population. Il s'agit également d'une composante **essentielle pour la biodiversité**, notamment pour le renforcement et la valorisation de la trame verte et bleue, indispensable au cycle de vie de nombreuses espèces.

A titre d'exemple, sur la commune de Villepreux, l'espace forestier de la pépinière **favorise la dispersion des espèces** au sein de la trame verte et bleue locale, participe à **l'offre des espaces verts** du territoire et constitue un **espace de fraîcheur** et de **captation du carbone**. En ce qui concerne les risques, la préservation de la ripisylve aux abords du ru de Gally **participe à la régulation des crues**. De même, les haies inscrites au sein de la matrice agricole du territoire permettent de **freiner les ruissellements et favorisent l'infiltration** dans les sols.

Considérant les enjeux climatiques, au niveau des parcs, la température de l'air est inférieure d'au moins 2°C par rapport au reste de la ville. **Les espaces verts participent à l'amélioration de l'ambiance thermique** et constituent en ce sens, des îlots de rafraîchissement. A plus de 100 m d'un espace vert, l'effet de rafraîchissement n'est plus très efficace, ce qui peut être pallier par des alignements d'arbres. Des études basées sur des modèles numériques ont permis de démontrer

Urbanisme et écologie, quels enjeux pour les habitants ?

une réduction de 5 à 10% des dépenses relatives à la climatisation et au chauffage à raison de trois arbres de rue par bâtiment (P. Clergeau, 2020).

Par ailleurs, la forte imperméabilisation des sols participe à la vulnérabilité des communes face aux inondations. **La réduction du ruissellement représente ainsi un enjeu de sécurité**, mettant en exergue la nécessité de restaurer la capacité d'infiltration des sols. La commune de Villepreux est concernée par ces problématiques de ruissellement, notamment en lien avec la gestion des eaux pluviales.

Dans un objectif de durabilité, l'intérêt de la nature en ville doit également s'orienter vers les **aspects de fonctionnalité et d'apport en biodiversité**. En effet, une diversification des espèces végétales conduit à une plus grande résistance face aux aléas et à un besoin réduit d'entretien. **L'implantation d'espèces locales est notamment préconisée**, permettant de limiter la présence d'espèces exotiques envahissantes et de replacer la ville dans son fonctionnement écologique régional.

Ainsi, la nature systémique des enjeux environnementaux (changements climatiques, santé publique, érosion de la biodiversité, etc.) fait de la végétalisation une action transversale, répondant à de larges problématiques.



Figure 61 : Espace vert Avenue du Lieutenant Maurice Hervé (Biotope)

ACCES AUX ESPACES VERTS

L'accès aux espaces verts est une préoccupation de plus en plus importante au sein des politiques publiques et s'inscrit par ailleurs dans les objectifs de développement durable des Nations Unies. L'objectif n°11 *Faire en sorte que les villes et les établissements humains soient ouverts à tous, sûrs, résilients et durables* fixe l'ambition suivante : « D'ici à 2030, assurer l'accès de tous (...) à des espaces verts et des espaces publics sûrs. ». (Centre régional d'information pour l'Europe occidentale – Nations Unies).

Aussi, l'accès aux espaces vert constitue un enjeu à l'échelle de la région Île-de-France et s'inscrit dans le SDRIF. L'orientation 3.4 relative aux espaces verts et espaces de loisir explicite notamment le rôle des documents d'urbanisme vis-à-vis de ces espaces :

- Préserver les emprises dédiées aux espaces verts publics existants
- Affirmer prioritairement la vocation d'espaces verts publics et de loisirs des secteurs sous-minés par d'anciennes carrières non encore urbanisés en cœur d'agglomération et dans la ceinture verte, en particulier dans les territoires carencés en espaces verts
- Créer des espaces verts d'intérêt régional

L'enjeu est de **pérenniser la vocation des espaces verts existants et l'optimiser leurs fonctions et services rendus** . Par ailleurs, les espaces verts non cartographiés par le SDRIF doivent être pris en compte dans les politiques d'aménagement plus locales et ne peuvent changer de vocation que sous réserve de compensation. Aussi, le SDRIF met en exergue la nécessité d'améliorer l'accessibilité aux espaces verts à l'échelle régionale. En ce sens, l'objectif fixé pour les secteurs déficitaires en espaces verts, est de tendre vers une **offre de 10 m² d'espaces verts par habitant** .

D'après ce même document, sont considérés comme des espaces verts et espaces de loisir : les espaces verts, les jardins et parcs publics, les jardins familiaux, partagés et solidaires, les bases de plein air et de loisir, les parcs liés aux activités de loisir, les

Urbanisme et écologie, quels enjeux pour les habitants ?

grands équipements comportant une part importante d'espaces ouverts, les terrains de sports de plein air ainsi que certains parcs de châteaux et abbayes.

Si la commune de Villepreux n'est pas considérée comme une commune carencée en espaces verts (c'est-à-dire au moins 1 000 habitants non desservis), ces derniers constituent cependant un enjeu important dans la mesure où ils participent au bien-être de la population (régulation des pollutions et des nuisances, offre de loisir et d'une pratique d'activité sportive, diminution des effets d'îlots de chaleur urbain, etc.). **Une urbanisation raisonnée doit ainsi s'accompagner d'un développement des espaces verts** .

Selon les données de l'INSEE, la commune comptait 10 975 habitants en 2018, soit une **densité de 1 055,3 habitants au km²** . La cartographie des espaces verts de la communauté d'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines recense quant à **elle 87 374,9 m² d'espaces verts, soit, 7,96 m² par habitants** . Ils se concentrent autour de **la Pépinière** , au centre de la commune. L'offre d'espaces verts est également complétée par la **forêt domaniale du Bois d'Arcy** , couvrant 48,7 hectares au sud de la commune de Villepreux. Au total, l'offre en espaces verts s'élève donc à **44,37 m²/habitant** , soit plus que l'objectif du SDRIF fixé à 10m²/habitant.

Occupation Verte et Bleue Villepreux

Espaces verts et bleus

-  Parcs et jardins ouverts au public
-  Espaces naturels et semi-naturels
-  Espaces boisés
-  Espaces de tourisme, loisir et sport
-  Espaces agricoles
-  Accompagnements de voirie
-  Autres espaces ouverts
-  Espaces verts d'accompagnement
-  Jardins privés
-  Bassins et étangs
-  Cours d'eau
-  Rigoles
-  Milieux humides

Espaces imperméables

-  Voirie, bâti, etc.

Espaces modifiés depuis 2014

-  Mise à jour à faire

Parcelle cadastrale

-  Limite de la parcelle cadastrale

Source : SQY

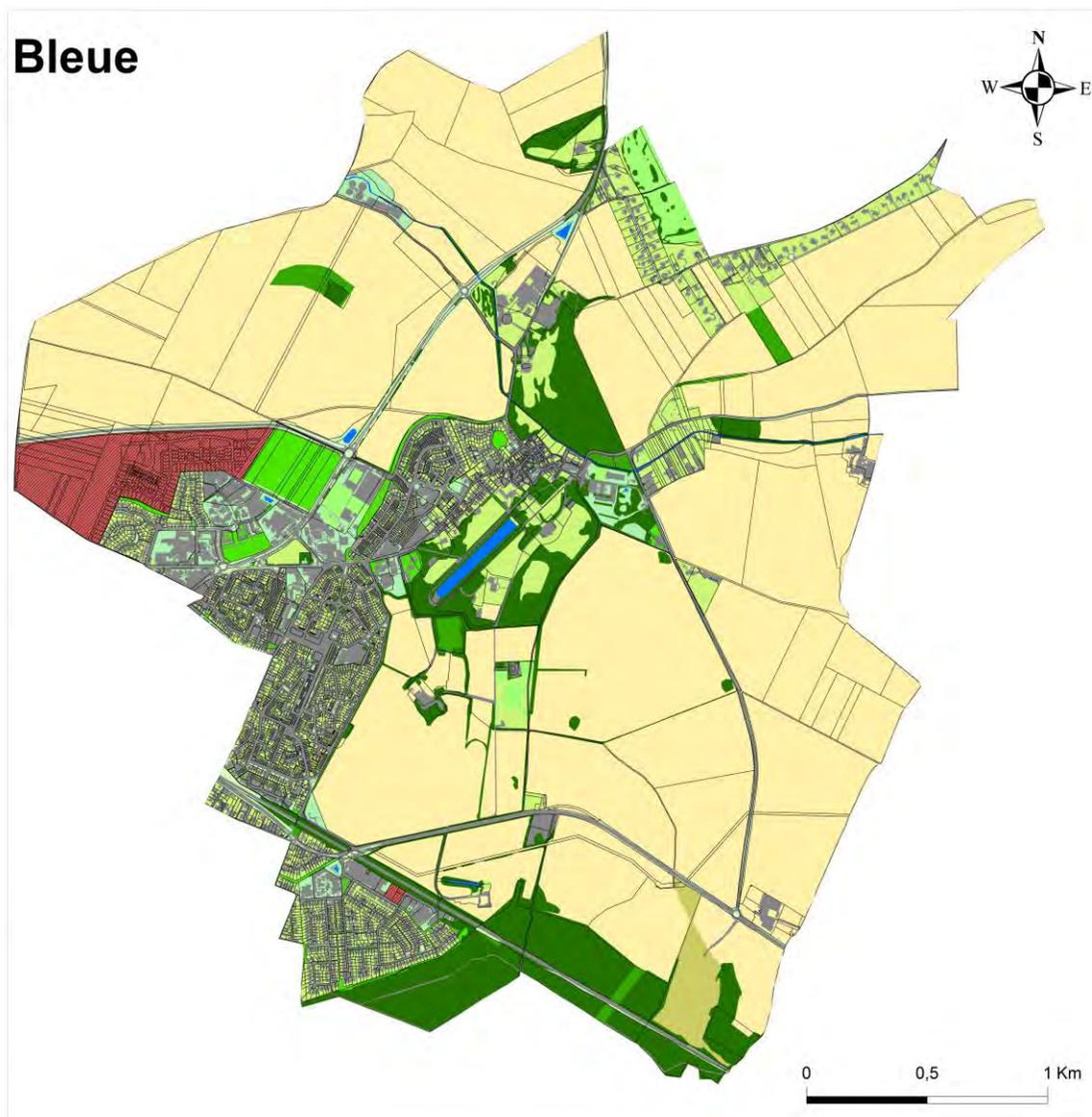


Figure 62 : Occupation verte et bleue de Villepreux (SQY)

LES ILOTS DE CHALEUR URBAINS

Les effets d'îlot de chaleur urbain

« Par nuit calme, typiquement en cas de situation anticyclonique, et notamment en période de canicule, nous observons que la température en ville reste souvent plus élevée que dans les zones rurales alentour ; il se crée sur la ville une sorte de « bulle de chaleur » appelée « îlot de chaleur urbain » (ICU). Le flux de chaleur sensible au-dessus d'une zone urbanisée est supérieur de 20 à 60% au flux de chaleur dans la campagne environnante. » (IAU Île-de-France – Adapter l'Île-de-France à la chaleur urbaine, 2017). Ce phénomène affecte notamment la santé et le bien-être de la population, la biodiversité et remet en question la résilience des territoires urbains.

Plusieurs facteurs identifiés par le CEREMA sont liés au phénomène d'îlot de chaleur urbain :

- Les matériaux utilisés pour la construction des bâtiments et infrastructures
- L'occupation du sol (imperméabilisation des sols, absences de végétation et de points d'eau)
- La morphologie urbaine (densité de bâti)
- Le dégagement de chaleur issu des activités humaines (moteurs, chauffages et climatisation, etc.)

Un nombre croissant de métropoles s'empare de cette problématique afin de lutter contre les effets des îlots de chaleur urbains. Les principales recommandations sont le renforcement des espaces naturels végétalisés et aquatiques, l'optimisation de l'organisation spatiale ainsi que le choix d'une conception technique adaptée et intégrant les besoins, usages et pratiques de gestion.



Figure 63 : Schéma explicatif du phénomène d'îlot de chaleur urbain (Biotope)

Dans ce contexte, l'Institut Paris Région a publié plusieurs rapports de synthèse sur le phénomène des ICU en novembre 2010, permettant de les définir, d'identifier les facteurs de leur genèse et de démontrer le caractère systémique de cette problématique vis-à-vis d'autres enjeux urbains. En septembre 2017 est paru un rapport plus appliqué, permettant d'identifier sans données climatologiques, les secteurs les plus vulnérables aux ICU. Il s'agit d'une classification théorique des îlots urbains au vu de leurs caractéristiques typo-morphologiques.

Ainsi, cette étude s'appuie sur le référentiel géographique numérique IMU (îlots morphologiques urbains) de 2012, définissant les caractéristiques typo-morphologiques des espaces bâtis et non bâtis en Île-de-France. A chaque îlot a été

associé la détermination de propriétés LCZ (zones climatiques locales), qui est un système de classification développé par les chercheurs Iain D. Stewart et Timothy R. Oke. Il permet de qualifier le type d'influence climatique des espaces en fonction de propriétés typo-morphologiques, thermiques ou radiatives et du potentiel de rafraîchissement.

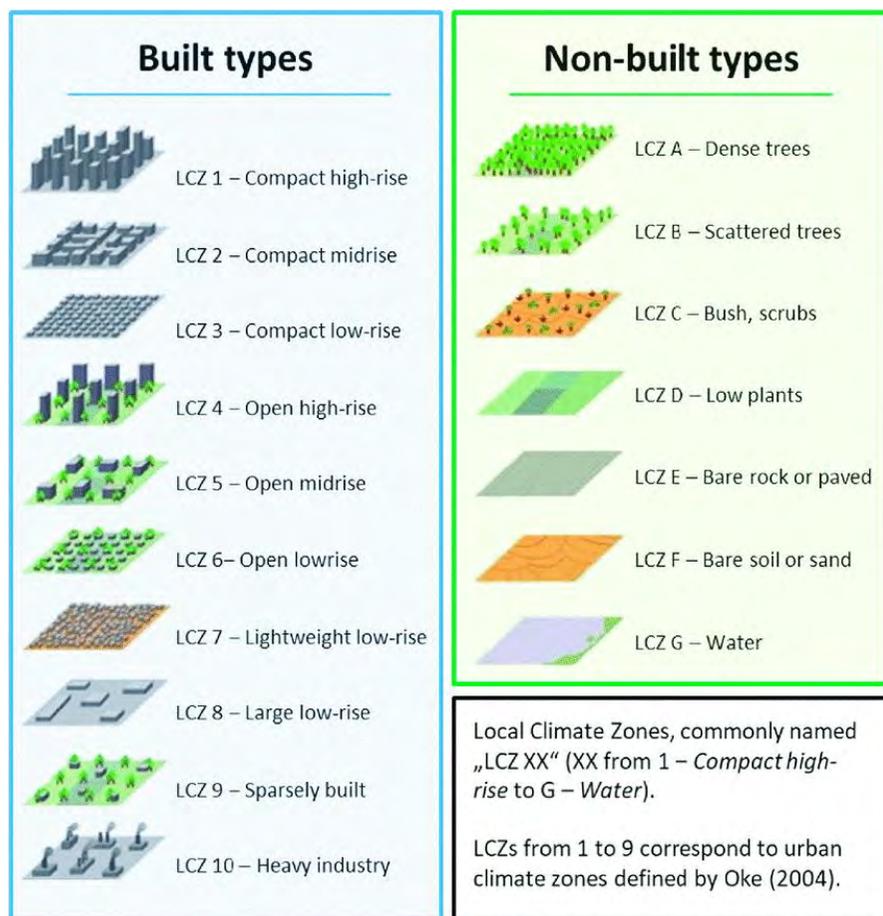


Figure 64 : Les différentes typologies de LCZ (source : Stewart & Oke, 2012 ; Oke, 2004)

Urbanisme et écologie, quels enjeux pour les habitants ?

Enfin, à partir de ces données a été défini un indicateur synthétique pour qualifier le phénomène d'ICU sur les îlots morphologiques urbains.

Afin d'appréhender au mieux le phénomène des îlots de chaleur urbain, cette étude de l'Institut Paris Région a étudié la vulnérabilité des îlots en fonction de trois composantes :

- L'**aléa**, qui correspond à l'élévation des températures en ville
- La **sensibilité**, qui renvoie à la fragilité des biens et des personnes lors des événements de canicules
- La **difficulté à faire face**, qui traduit le déficit potentiel des ressources locales à faire face aux canicules

L'agglomération de ces trois éléments aboutit à l'attribution d'une note de vulnérabilité allant de 1 à 9 et à la construction de trois classes de vulnérabilité (faible – moyenne – forte) pour les périodes nocturne et diurne.

Ces données permettent d'analyser la vulnérabilité de la commune de Villepreux par rapport au phénomène d'îlots de chaleur urbains. Ainsi, en période diurne, la majorité des **secteurs bâtis et des plaines agricoles est soumise à une vulnérabilité moyenne** face aux ICU. Certains secteurs bâtis situés à l'extrême nord, au sud de la voie ferrée ainsi que le quartier pavillonnaire au sud-ouest du château de Grand Maison, présentent une **faible vulnérabilité en raison d'un bâti moins dense et d'alignements d'arbres** implantés dans les rues. Par ailleurs, le secteur sud ainsi que le quartier pavillonnaire sont situés à proximité de massifs boisés importants. Un seul îlot est considéré comme **fortement vulnérable aux ICU, il s'agit des grands ensembles** à l'ouest, également situés sur la commune voisine des Clayes-sous-Bois, en face du lycée Sonia Delaunay. Cette forte vulnérabilité est liée à la hauteur du bâti et à une imperméabilisation importante des sols. Les massifs boisés, les parcelles agricoles situées à leurs abords ainsi que les alentours du plan d'eau de Villepreux sont quant à eux des secteurs faiblement vulnérables aux ICU. Ainsi, environ **67% de la commune est soumise à une vulnérabilité moyenne, près de 33% est concernée par une vulnérabilité faible et moins de 1% est soumis à une vulnérabilité forte.**

Concernant la période nocturne, la **grande majorité du territoire communal (94%) est sujette à une vulnérabilité faible**. Les zones de vulnérabilité moyenne se concentrent sur les secteurs bâtis les plus denses. Enfin, deux zones sont concernées par une forte vulnérabilité aux ICU : les grands ensembles ainsi qu'un îlot au centre de la commune.

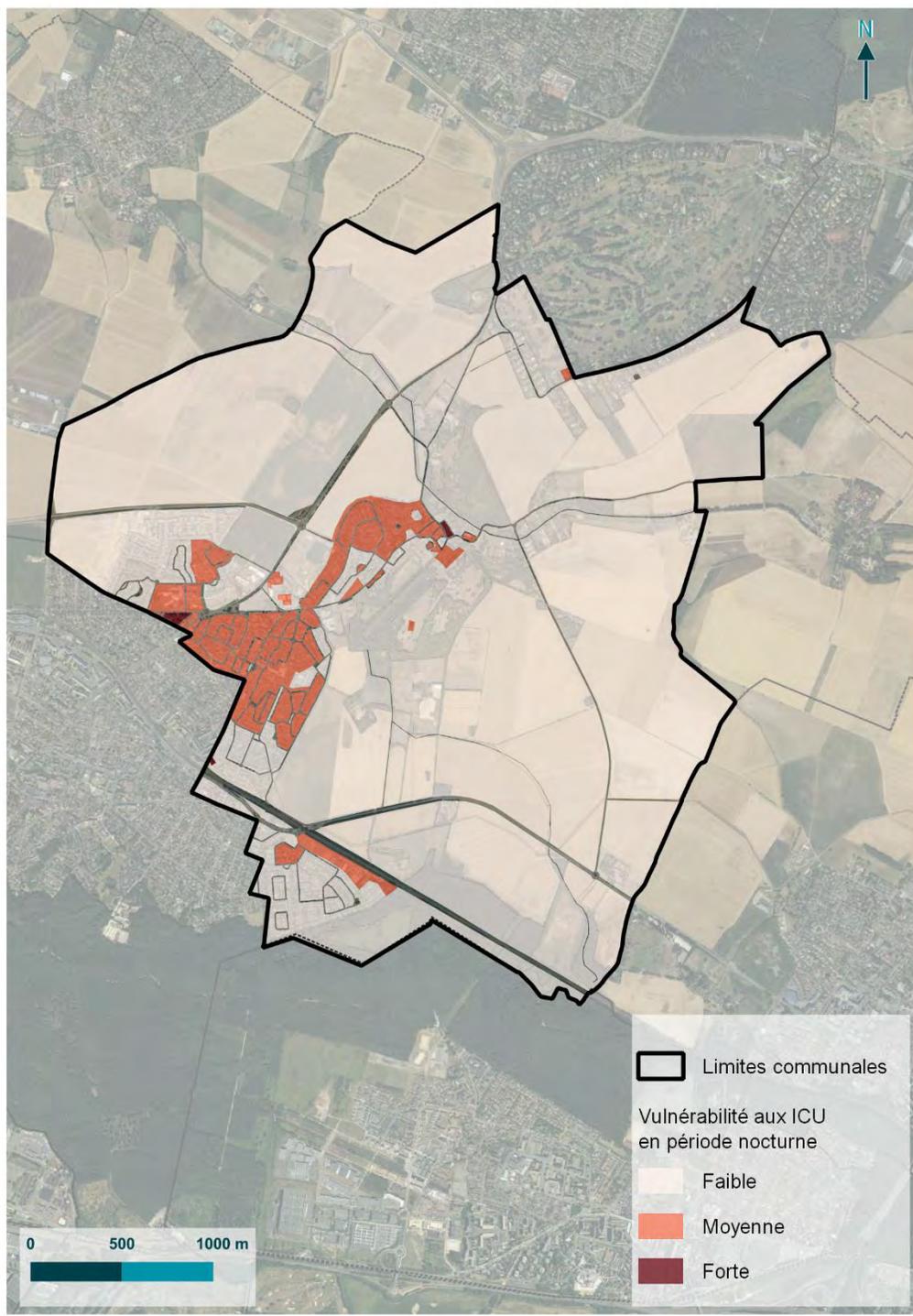
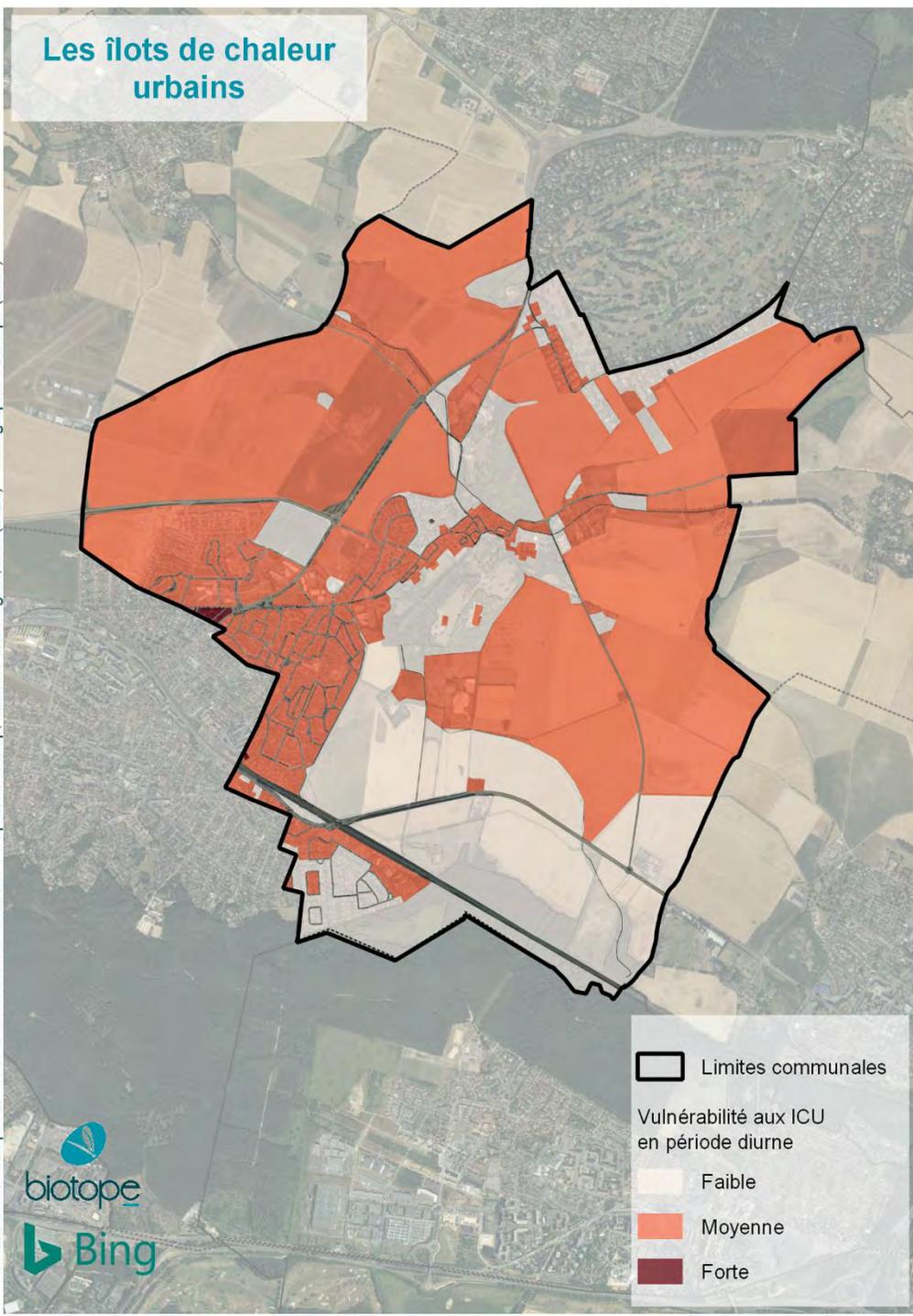
A noter que le PCAET de Saint-Quentin-en-Yvelines est engagé dans la lutte contre les ICU par le biais du projet F921. *Réduire la vulnérabilité au risque « effet d'îlot de chaleur urbain »*. Trois actions sont ainsi déclinées :

- Identifier les zones de vulnérabilité du territoire
- Intégrer les critères de lutte contre les ICU dans les documents d'urbanisme (notamment par le maintien et la création d'espaces végétalisés ou encore la prise en compte de l'ensoleillement et des ombrages)
- Mettre en place une organisation sociétale pour lutter contre les ICU (en recensant les personnes les plus vulnérables et en mettant en place un accompagnement de ces dernières lors des fortes chaleurs)

Urbanisme et écologie, quels enjeux pour les habitants ?

Les îlots de chaleur urbains

©Commune de Villepreux - Tous droits réservés - Sources : ©OpenStreetMap, Institut Paris Région, IGN (2021) - Cartographie : Biotope (2021)



Carte 23 : Vulnérabilité aux ICU (Biotope - 2021)

A RETENIR

Atouts et opportunités

Un territoire non carencé en espaces verts avec une offre principalement basée autour de la Pépinière et sur le Bois d'Arcy

Une offre en espaces verts supérieure à l'objectif fixé par le SDRIF de 10 m²/habitants

Une vulnérabilité globalement faible aux ICU en période nocturne en raison de la présence d'espaces naturels et semi-naturels : prairies, Bois d'Arcy, milieux humides, vallées de l'Arcy et de Gally.

Contraintes et menaces

Une vulnérabilité moyenne aux ICU en période diurne, notamment sur l'enveloppe urbaine de la commune.

Deux secteurs sujets à une vulnérabilité forte aux ICU : les grands ensembles à l'ouest et un secteur au nord de l'enveloppe urbaine.

Enjeux

- Préserver et densifier la maille des espaces verts sur le territoire communal : secteur autour de la Pépinière, parcs et jardins, forêt domaniale du Bois d'Arcy
- Favoriser une intégration de nature en ville (désimperméabilisation, renaturation, etc.) permettant une diminution de la vulnérabilité du territoire aux ICU, notamment au niveau des grands ensembles et autre secteur à forte vulnérabilité

VII. LE SCENARIO FIL DE L'EAU

Thématique	Atouts et opportunités	Contraintes et menaces	Enjeux
Caractéristiques physiques			
Climat	Un climat tempéré et doux sur le département des Yvelines.	Des changements climatiques qui vont s'accroître et impacter le territoire.	Prendre en compte la géographie comme élément de composition urbaine du territoire
Relief	Une topographie caractérisée par le Ru de Gally, peu contraignante, sans pentes excessives ni ombres marquées.	/	
Géologie	Des gisements de matériaux présents sur la commune.	Une nature des sols, et notamment la présence de formations argileuses et marneuses, pouvant induire des enjeux de stabilité des sols et de ruissellement. Des sols peu perméables, limitant l'infiltration des eaux pluviales.	
Hydrographie	Des eaux souterraines en bon état quantitatif et une nappe présentant un bon état chimique.	Les eaux superficielles du Ru de Gally présentant un mauvais état chimique et écologique. Des pressions exercées sur les eaux superficielles : hydromorphologiques, macropolluants et micropolluants, phytosanitaires Une masse d'eau souterraine avec un état chimique médiocre et présentant une vulnérabilité	Atteindre le bon état écologique et chimique de la masse d'eau superficielles du Ru de Gally, conformément aux objectifs du SDAGE Atteindre le bon état chimique de la masse d'eau souterraine « Tertiaire du Mantois à l'Hurepoix », conformément aux objectifs du SDAGE Maintenir le bon état quantitatif des masses d'eau « Tertiaire du Mantois à l'Hurepoix » et « Albien-néocomien captif » en s'assurant de la bonne adéquation entre besoins et disponibilité de la ressource

			Préserver physiquement de Ru de Gally et le Ru de l'Arcy (berges, ripisylve, lit majeur, etc.) Maîtriser le ruissellement urbain
Patrimoine naturel et paysager			
Grands paysages	Une commune inscrite au sein d'une unité paysagère protégée et faisant l'objet d'une charte paysagère participative : la Plaine de Versailles. Et une géomorphologie contrastée donnant lieu à des paysages variés.	/	Préserver les plaines agricoles de la commune Améliorer et mettre en valeur les lisières agricoles : notamment Grand Maison, Haie Bergerie, entrée Nord de la ville Requalifier les grands axes routiers (D98 et D11) et aménager des parcours piétons-cycles Adopter une gestion alternative pour l'eau et les espaces plantés
Zonages institutionnels	Présence de milieux et espèces diversifiées.	Une sensibilité des habitats naturels et des espèces aux aménagements et aux pratiques humaines d'une manière générale : agriculture, urbanisation, pollution, etc.	/
La faune et la flore			
Zones humides	Trois zones humides avérées identifiées sur le territoire communal.		Préserver les milieux humides de l'urbanisation : source du Ru de l'Arcy, Haie Bergerie, Porte de Paris
Continuités écologiques	Une Trame Verte et Bleue mise en place à l'échelle de la communauté d'agglomération SQY. Un réservoir de biodiversité (forêt domaniale du bois d'Arcy) ainsi que deux corridors (milieux ouverts, plaine agricole) identifiés à échelle régionale. A échelle locale, des corridors relativement	Des éléments routiers qui fragmentent les continuités écologiques : routes départementales D11 et D98 et deux clôtures difficilement franchissables sur le corridor liant la forêt domaniale de Bois d'Arcy et la forêt de Marly-le-Roi	Assurer la préservation des milieux naturels et des continuités écologiques : Bois d'Arcy, Ru de Gally et Ru de l'Arcy, prairies permanentes, boisements épars et haies Favoriser la replantation de haies, notamment au sein de la matrice agricole

	fonctionnels et des réservoirs de biodiversité identifiés au niveau de la forêt domaniale du Bois d'Arcy et des prairies.		
Services écosystémiques	Des milieux vecteurs de services écosystémiques, en particulier de services d'approvisionnement liés aux secteurs agraires et aux jardins familiaux, ainsi que le plan d'eau de Villepreux, constituant un enjeu fort.	/	/
Les risques et nuisances			
Risques inondations	Un encadrement par un Plan de Prévention des Risques Inondations des zones les plus soumises à l'aléa inondation	Un territoire concerné par inondations par débordement de cours d'eau et des zones potentiellement sujettes aux débordements de nappes et inondations de caves.	Maintenir le couvert végétal (boisements, zones humides...) et les zones d'expansion des crues qui contribuent à la régulation des flux hydrauliques superficiels et à la lutte contre les risques d'inondation, notamment dans les vallées du Ru de l'Arcy et du Ru de Gally. Limiter l'imperméabilisation des sols pour favoriser l'infiltration des eaux et la réduction des risques d'inondation
Risques de mouvement de terrain	Un encadrement du risque d'effondrement de cavités par l'arrêté préfectoral n° 86-400 du 05 août 1986 portant délimitation des zones de risques liés aux anciennes carrières souterraines et valant PPRN.	Un risque de mouvements de terrain lié à la présence d'argiles dans le sol sur près de la totalité de la commune. Deux anciens secteurs d'exploitation souterraine recensés, pouvant entraîner des dommages plus ou moins importants (affaissements, effondrements ponctuels ou généralisés).	Améliorer la connaissance des anciennes carrières et réaliser des sondages de reconnaissance avant tout projet d'urbanisme en cas de présence de cavités souterraines Prévoir des prescriptions limitant les risques de détérioration du bâti dans les zones soumises aux aléas retrait-gonflement des argiles
Risques sismiques	Le territoire soumis à un risque sismique très faible (zone 1) qui n'induit aucune prescription parasismique particulière	/	/
Risque tempête	/	/	/
Risque RADON	/	Territoire soumis à un potentiel risque radon de catégorie 1.	/

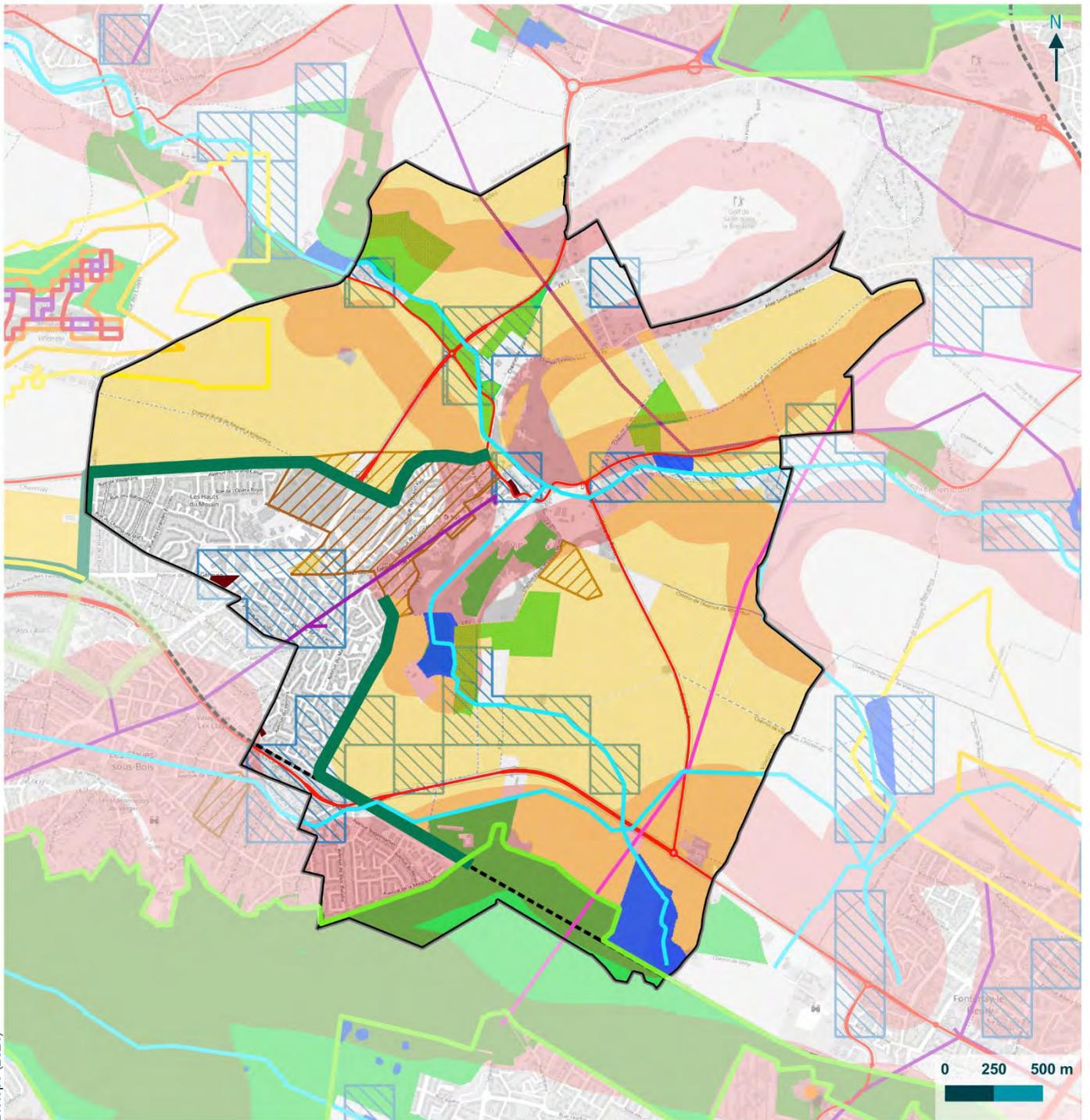
Risques technologiques et industriels	Aucune installation classée pour la protection de l'environnement et aucun site SEVESO n'est identifié sur la commune. Aucun risque nucléaire identifié.	Un territoire concerné par le risque de transport de matières dangereuses en lien avec des infrastructures de transport (D98, D11, D161, D12, ligne de Saint-Cyr à Surdon) et une canalisation de transport de Gaz Naturel.	Encadrer les aménagements aux abords des voies de circulation importantes (D98, D11, D161, D12, D97, ligne de Saint-Cyr à Surdon) et de la canalisation GRT Gaz
Santé humaine			
Qualité de l'air	Une baisse des émissions de polluants atmosphériques réglementés sur la période 2005-2018 Un territoire communal adhérent à la charte régionale de biodiversité, induisant une réduction de l'usage des pesticides, et une communauté d'agglomération engagée dans la lutte contre les pollutions dans le cadre de son projet de territoire	Territoire classé en zone sensible pour la qualité de l'air par le PPA d'Île-de-France.	Favoriser les moyens de déplacement doux afin de limiter voire diminuer la pollution atmosphérique émise par les moyens de transports à combustion
Pollution	Aucun site BASOL n'est identifié sur le territoire	9 sites BASIAS recensés, impliquant de façon ponctuelle des pollutions potentielles des sols.	Prendre en compte les risques de pollution des sols sur les quelques sites identifiés Réaliser des études pour évaluer la pollution des sites potentiellement pollués et en cas de pollution, réaliser des travaux de dépollution avant tout projet de réutilisation des sols
Nuisances sonores et lumineuses	/	Des nuisances sonores à proximité des grands axes routiers avec des dépassements de bruits multi-sources. Territoire concerné par le PEB de l'aérodrome de Chavenay-Villepreux. Pollution lumineuse à considérer sur l'ensemble du territoire, en particulier à l'est	Protéger la population face aux nuisances sonores : encadrement de l'urbanisation autour des routes D98, D11, D11, D161, D97 et de la voie ferrée, avec par exemple la mise en œuvre de mesures de réduction du bruit à la source (écran anti-bruit, chicane...) Prendre en compte le règlement du PEB de l'aérodrome de Chavenay-Villepreux

Rayonnements électromagnétiques	/	Une ligne haute tension ainsi que 10 antennes relais identifiées sur le territoire.	Prendre en compte les risques liés aux champs électromagnétiques et améliorer les connaissances sur ce type de nuisance
La gestion des déchets	<p>Une production de déchets par habitant inférieure à la moyenne régionale et nationale à l'échelle de Saint-Quentin-en-Yvelines</p> <p>Une communauté d'agglomérations engagée pour la réduction de production des déchets et la sensibilisation de la population (PLPDMA, PCAET)</p>	/	Poursuivre les actions en faveur de la limitation de production des déchets et de la sensibilisation de la population
Eau potable et assainissement			
Eau potable	<p>Une ressource en eau potable locale abondante, dont la distribution est conforme à la réglementation.</p>	<p>Territoire inscrit au sein de l'aire d'alimentation du champ captant des Bîmes, présentant une vulnérabilité globalement moyenne</p>	<p>Adapter la planification urbaine aux capacités des réseaux de distribution d'eau potable</p>

			<p>Encourager une réduction de la consommation d'eau potable, en encourageant notamment l'utilisation de système de récupération des eaux pluviales pour les eaux de non-consommation</p>
			<p>Continuer d'améliorer les réseaux d'eau potables afin de limiter les pertes en eau potable.</p>
Assainissement	<p>Elaboration d'un Schéma Directeur d'Assainissement à l'échelle de la communauté d'agglomération SQY.</p> <p>Prévision de travaux de mise en séparatif du réseau d'assainissement.</p>	<p>Problématiques liées au réseau unitaire d'assainissement des communes des Clayes-sous-Bois et de Villepreux : inondations, saturation de la station de Villepreux par le seul temps de pluie, problématiques liées aux ECPP et ECPM.</p> <p>Problématiques de pollutions du Ru de Gally, le milieu naturel récepteur.</p> <p>Régulation des débits d'eau par des bassins et ouvrages en raison de l'imperméabilisation des sols</p>	<p>Adapter la planification urbaine aux capacités des réseaux d'assainissement</p> <p>Encourager le passage à un réseau d'assainissement séparatif</p> <p>Favoriser une gestion des eaux pluviales à la parcelle et limiter l'imperméabilisation des sols</p> <p>Continuer d'améliorer les réseaux d'assainissement afin de limiter les risques de pollution.</p>
Climat, énergie			
Gaz à effet de serre	<p>Une baisse des émissions de gaz à effets de serre sur la période 2005 – 2018 de l'ordre de 16% pour la communauté d'agglomération.</p>	<p>Un secteur résidentiel représentant plus de la moitié des émissions de gaz à effet de serre.</p>	<p>Préserver la forêt domaniale du Bois d'Arcy ainsi que les boisements épars, constituant des puits de carbone</p>

			Développer un cadre favorable à l'utilisation de modes de transport alternatifs à la voiture individuelle (transport collectif, covoiturage, transport à la demande...) et sécuriser des liaisons douces au travers des projets urbains
Consommation et production d'énergie	Un potentiel solaire photovoltaïque intéressant sur la commune.	Une consommation d'énergie encore tournée majoritairement vers le gaz naturel et le secteur se positionnant comme premier consommateur.	Favoriser l'utilisation des énergies renouvelables, et notamment l'énergie solaire
			Promouvoir la réhabilitation des logements anciens
			Promouvoir le développement de formes urbaines plus économes en énergie (architecture bioclimatique, logements collectifs)
Vulnérabilité aux changements climatiques	Une collectivité engagée dans la lutte contre le changement climatique avec l'élaboration du PCAET	Le changement climatique et ses impacts : augmentation de la probabilité d'occurrence des catastrophes naturelles, élévation des températures et aggravation des effets d'ICU, accès à la ressource en eau plus difficile, disparition d'espèces, dégradation de la qualité de l'air, etc.	Tenir compte de la vulnérabilité du territoire aux changements climatiques.
Urbanisme et écologie			

<p>Accès aux espaces verts</p>	<p>Un territoire non carencé en espaces verts avec une offre principalement basée autour de la Pépinière et sur le Bois d'Arcy</p> <p>Une offre en espaces verts supérieure à l'objectif fixé par le SDRIF de 10 m²/habitants</p>	<p>/</p>	<p>Préserver et densifier la maille des espaces verts sur le territoire communal : secteur autour de la Pépinière, parcs et jardins, forêt domaniale du Bois d'Arcy</p>
<p>Les îlots de chaleur urbains</p>	<p>Une vulnérabilité globalement faible aux ICU en période nocturne en raison de la présence d'espaces naturels et semi-naturels : prairies, Bois d'Arcy, milieux humides, vallées de l'Arcy et de Gally.</p>	<p>Une vulnérabilité moyenne aux ICU en période diurne, notamment sur l'enveloppe urbaine de la commune.</p> <p>Deux secteurs sujets à une vulnérabilité forte aux ICU : les grands ensembles à l'ouest et un secteur au nord de l'enveloppe urbaine.</p>	<p>Favoriser une intégration de nature en ville (désimperméabilisation, renaturation, etc.) permettant une diminution de la vulnérabilité du territoire aux ICU, notamment au niveau des grands ensembles et autre secteur à forte vulnérabilité</p>



Synthèse des enjeux

Révision du PLU de Villepreux (78)

Enjeux forts

Des milieux aquatiques et humides à préserver :

— Des cours d'eau à valoriser

■ Des zones humides avérées

Une masse d'eau souterraine présentant une vulnérabilité aux pollutions diffuses

■ Une vulnérabilité aux ICU localement forte

Une biodiversité et des éléments paysagers à prendre en compte :

■ La forêt domaniale du Bois d'Arcy : ZNIEFF de type II et réservoir de biodiversité régional

■ Des réservoirs de biodiversité à préserver

■ Des plaines agricoles à préserver

Des risques naturels prégnants sur le territoire :

■ Un risque mouvement de terrain lié à

■ Un niveau d'aléa retrait-gonflement des argiles fort localement

■ Un risque cavité identifié

Un risque inondation par remontées de nappes

■ Des zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe

Enjeux Modérés

■ Des franges agri-urbaines à améliorer

Un risque TMD à considérer avec :

— Les principaux axes routiers

— La présence de canalisations de gaz

Des nuisances issues des activités anthropiques :

■ Des rayonnements électromagnétiques issus d'une ligne haute tension

Des nuisances sonores en lien avec le trafic aérien (Lden dB(A))

■ 50

■ 55

■ 60

■ 65

■ 70

VIII. ANNEXES

VIII.1. LISTE DES ESPECES PRESENTES SUR LA COMMUNE

Espèces présentes sur la commune de Villepreux (INPN, 2021)			
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique	Date observation
Arachnides			
<i>Ixodes ricinus</i> (Linnaeus, 1758)	Tique du mouton	P	2002
<i>Segestria florentina</i> (Rossi, 1790)	Ségestrie florentine	P	2010
Oiseaux			
<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange à longue queue, Orite à longue queue	P	2017
<i>Alauda arvensis</i> Linnaeus, 1758	Alouette des champs	P	2020
<i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758	Canard colvert	P	2019
<i>Anthus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)	Pipit farlouse	P	2019
<i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)	Martinet noir	P	2019
<i>Ardea alba</i> Linnaeus, 1758	Grande Aigrette	P	2019
<i>Ardea alba</i> Linnaeus, 1758	Grande Aigrette	P	2016

Espèces présentes sur la commune de Villepreux (INPN, 2021)			
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique	Date observation
<i>Ardea cinerea</i> Linnaeus, 1758	Héron cendré	P	2019
<i>Asio otus</i> (Linnaeus, 1758)	Hibou moyen-duc	P	2020
<i>Athene noctua</i> (Scopoli, 1769)	Chouette chevêche, Chevêche d'Athéna	P	2020
<i>Branta canadensis</i> (Linnaeus, 1758)	Bernache du Canada	I	2019
<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	Buse variable	P	2019
<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant	P	2019
<i>Certhia brachydactyla</i> C.L. Brehm, 1820	Grimpereau des jardins	P	2019
<i>Chloris chloris</i> (Linnaeus, 1758)	Verdier d'Europe	P	2019
<i>Chroicocephalus ridibundus</i> (Linnaeus, 1766)	Mouette rieuse	P	2019
<i>Ciconia ciconia</i> (Linnaeus, 1758)	Cigogne blanche	P	2018
<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1766)	Busard Saint-Martin	P	2016
<i>Columba livia</i> Gmelin, 1789	Pigeon biset	P	2019
<i>Columba oenas</i> Linnaeus, 1758	Pigeon colombin	P	2019
<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758	Pigeon ramier	P	2019
<i>Corvus corone</i> Linnaeus, 1758	Corneille noire	P	2020

Espèces présentes sur la commune de Villepreux (INPN, 2021)			
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique	Date observation
<i>Corvus frugilegus</i> <i>Linnaeus, 1758</i>	Corbeau freux	P	2019
<i>Corvus monedula</i> <i>Linnaeus, 1758</i>	Choucas des tours	P	2019
<i>Cyanistes caeruleus</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i>	Mésange bleue	P	2019
<i>Delichon urbicum</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i>	Hirondelle de fenêtre	P	2019
<i>Dendrocopos major</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i>	Pic épeiche	P	2019
<i>Egretta garzetta</i> <i>(Linnaeus, 1766)</i>	Aigrette garzette	P	2018
<i>Emberiza calandra</i> <i>Linnaeus, 1758</i>	Bruant proyer	P	2020
<i>Emberiza cirius</i> <i>Linnaeus, 1766</i>	Bruant zizi	P	2020
<i>Emberiza citrinella</i> <i>Linnaeus, 1758</i>	Bruant jaune	P	2020
<i>Emberiza schoeniclus</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i>	Bruant des roseaux	P	2017
<i>Erithacus rubecula</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i>	Rougegorge familier	P	2019
<i>Falco tinnunculus</i> <i>Linnaeus, 1758</i>	Faucon crécerelle	P	2019
<i>Fringilla coelebs</i> <i>Linnaeus, 1758</i>	Pinson des arbres	P	2020
<i>Fulica atra</i> <i>Linnaeus, 1758</i>	Foulque macroule	P	2020
<i>Gallinula chloropus</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i>	Poule-d'eau, Gallinule poule-d'eau	P	2019

Espèces présentes sur la commune de Villepreux (INPN, 2021)			
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique	Date observation
<i>Garrulus glandarius</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i>	Geai des chênes	P	2019
<i>Hippolais polyglotta</i> <i>(Vieillot, 1817)</i>	Hypolaïs polyglotte, Petit contrefaisant	P	2019
<i>Hirundo rustica</i> <i>Linnaeus, 1758</i>	Hirondelle rustique, Hirondelle de cheminée	P	2019
<i>Ichthyaetus melanocephalus</i> <i>(Temminck, 1820)</i>	Mouette mélanocéphale	P	2020
<i>Larus argentatus</i> <i>Pontoppidan, 1763</i>	Goéland argenté	P	2019
<i>Larus fuscus</i> <i>Linnaeus, 1758</i>	Goéland brun	P	2019
<i>Linaria cannabina</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i>	Linotte mélodieuse	P	2020
<i>Lophophanes cristatus</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i>	Mésange huppée	P	2017
<i>Motacilla alba</i> <i>Linnaeus, 1758</i>	Bergeronnette grise	P	2020
<i>Motacilla cinerea</i> <i>Tunstall, 1771</i>	Bergeronnette des ruisseaux	P	2018
<i>Motacilla flava</i> <i>Linnaeus, 1758</i>	Bergeronnette printanière	P	2020
<i>Parus major</i> <i>Linnaeus, 1758</i>	Mésange charbonnière	P	2019
<i>Passer domesticus</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i>	Moineau domestique	P	2019

Espèces présentes sur la commune de Villepreux (INPN, 2021)			
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique	Date observation
<i>Perdix perdix</i> (Linnaeus, 1758)	Perdrix grise	P	2020
<i>Phalacrocorax carbo</i> (Linnaeus, 1758)	Grand Cormoran	P	2019
<i>Phasianus colchicus</i> Linnaeus, 1758	Faisan de Colchide	I	2019
<i>Phoenicurus ochruros</i> (S. G. Gmelin, 1774)	Rougequeue noir	P	2019
<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817)	Pouillot véloce	P	2020
<i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)	Pie bavarde	P	2019
<i>Picus viridis</i> Linnaeus, 1758	Pic vert, Pivert	P	2020
<i>Pluvialis apricaria</i> (Linnaeus, 1758)	Pluvier doré	P	2019
<i>Poecile palustris</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange nonnette	P	2019
<i>Prunella modularis</i> (Linnaeus, 1758)	Accenteur mouchet	P	2020
<i>Psittacula krameri</i> (Scopoli, 1769)	Perruche à collier	I	2019
<i>Regulus ignicapilla</i> (Temminck, 1820)	Roitelet à triple bandeau	P	2019
<i>Regulus regulus</i> (Linnaeus, 1758)	Roitelet huppé	P	2017
<i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758	Sittelle torchepot	P	2017
<i>Streptopelia decaocto</i> (Frisvaldszky, 1838)	Tourterelle turque	P	2019

Espèces présentes sur la commune de Villepreux (INPN, 2021)			
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique	Date observation
<i>Sturnus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	Étourneau sansonnet	P	2020
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire	P	2019
<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	Fauvette grisette	P	2020
<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Troglodyte mignon	P	2019
<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	Merle noir	P	2019
<i>Turdus philomelos</i> C. L. Brehm, 1831	Grive musicienne	P	2020
<i>Turdus pilaris</i> Linnaeus, 1758	Grive litorne	P	2020
<i>Turdus viscivorus</i> Linnaeus, 1758	Grive draine	P	2018
<i>Turdus</i> Linnaeus, 1758	/	P	2019
<i>Tyto alba</i> (Scopoli, 1769)	Chouette effraie, Effraie des clochers	P	2020
<i>Vanellus vanellus</i> (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	P	2019
Insectes			
<i>Aglais io</i> (Linnaeus, 1758)	Paon-du-jour (Le), Paon de jour (Le), Œil-de-Paon-du-Jour (Le), Paon (Le), Œil-de-paon (L')	P	2018
<i>Agrius convolvuli</i> (Linnaeus, 1758)	Sphinx du Liseron (Le)	P	2010

Espèces présentes sur la commune de Villepreux (INPN, 2021)			
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique	Date observation
<i>Cacopsylla pruni</i> (Scopoli, 1763)	/	P	2007
<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	Fadet commun (Le), Procris (Le), Petit Papillon des foins (Le), Pamphile (Le)	P	2018
<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)	Citron (Le), Limon (Le), Piéride du Nerprun (La)	P	2019
<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)	Myrtil (Le), Myrtille (Le), Jurtine (La), Janire (La)	P	2019
<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)	Tircis (Le), Argus des Bois (L'), Égérie (L')	P	2017
<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)	Piéride du Navet (La), Papillon blanc veiné de vert (Le)	P	2017
<i>Pieris</i> Schrank, 1801	/	P	2019
<i>Pyrrhodium sanguineum</i> (Linnaeus, 1758)	/	P	2019
<i>Tettigonia viridissima</i> (Linnaeus, 1758)	Grande Sauterelle verte, Sauterelle verte (des prés), Tettigonie verte, Sauterelle à coutelas	P	2019
<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)	Vulcain (Le), Amiral (L'), Vanesse Vulcain (La), Chiffre (Le), Atalante (L')	P	2017

Espèces présentes sur la commune de Villepreux (INPN, 2021)			
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique	Date observation
<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)	Vanesse des Chardons (La), Belle-Dame (La), Vanesse de L'Artichaut (La), Vanesse du Chardon (La), Nympe des Chardons (La)	P	2010
<i>Pierini Swainson, 1820</i>	/	P	2017
Mammifères			
<i>Capreolus capreolus</i> (Linnaeus, 1758)	Chevreuil européen, Chevreuil, Brocard (mâle), Chevrette (femelle)	P	2019
<i>Lepus europaeus Pallas, 1778</i>	Lièvre d'Europe	P	2019
<i>Martes foina</i> (Erxleben, 1777)	Fouine	P	2018
<i>Sciurus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	Écureuil roux	P	2012
<i>Vulpes vulpes</i> (Linnaeus, 1758)	Renard roux, Renard, Goupil	P	2019
Reptiles			
<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Lézard des murailles (Le)	P	2017
Gastéropodes			
<i>Cornu aspersum</i> (O.F. Müller, 1774)	Escargot petit-gris	C	2009
Plantes terrestres, Embryophytes, Cormophytes			

Espèces présentes sur la commune de Villepreux (INPN, 2021)			
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique	Date observation
<i>Acanthus mollis</i> L., 1753	Acanthe à feuilles molles, Acanthe molle	P	2019
<i>Acer campestre</i> L., 1753	Érable champêtre, Acéraise	P	2019
<i>Acer negundo</i> L., 1753	Érable negundo, Érable frêne, Érable Négondo	J	2004
<i>Acer platanoides</i> L., 1753	Érable plane, Plane	P	2020
<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	Érable sycomore, Grand Érable	P	2020
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille, Herbe au charpentier, Sourcils-de-Vénus	P	2020
<i>Adoxa moschatellina</i> L., 1753	Moschatelline, Adoxe musquée	P	2008
<i>Aethusa cynapium</i> L., 1753	Éthuse ache-des-chiens, Petite ciguë, Faux persil	P	2004
<i>Agrimonia eupatoria</i> L., 1753	Aigremoine eupatoire, Francormier	P	2004
<i>Agrostis stolonifera</i> L., 1753	Agrostide stolonifère	P	2010
<i>Ajuga reptans</i> L., 1753	Bugle rampante, Consyre moyenne	P	2012
<i>Alcea rosea</i> L., 1753	Rose trémière, Passerose	I	2019

Espèces présentes sur la commune de Villepreux (INPN, 2021)			
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique	Date observation
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913	Alliaire, Herbe aux aulx	P	2020
<i>Allium schoenoprasum</i> L., 1753	Civette, Ciboulette, Ciboule	P	2018
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux, Verne	P	2010
<i>Anemone coronaria</i> L., 1753	Anémone couronnée, Anémone Coronaire	P	2019
<i>Anemone nemorosa</i> L., 1753	Anémone des bois, Anémone sylvie	P	2010
<i>Angelica sylvestris</i> L., 1753 subsp. <i>sylvestris</i>	/	P	2010
<i>Angelica sylvestris</i> L., 1753	Angélique sauvage, Angélique sylvestre, Impéatoire sauvage	P	2010
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934	Brome stérile	P	2010
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm., 1814 subsp. <i>sylvestris</i>	Persil des bois	P	2010
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm., 1814	Cerfeuil des bois, Persil des bois	P	2010
<i>Antirrhinum majus</i> L., 1753	Muflier à grandes fleurs, Gueule-de-lion	P	2019
<i>Aquilegia vulgaris</i> L., 1753	Ancolie vulgaire, Clochette	P	2019
<i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh., 1842	Arabette de thalius, Arabette des dames	P	2010

Espèces présentes sur la commune de Villepreux (INPN, 2021)			
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique	Date observation
<i>Arbutus unedo L., 1753</i>	Arbousier commun, Arbre aux fraises	P	2019
<i>Arctium minus (Hill) Bernh., 1800</i>	Bardane à petites têtes, Bardane à petits capitules	P	2010
<i>Arenaria serpyllifolia L., 1753</i>	Sabline à feuilles de serpolet, Sabline des murs	P	2010
<i>Argentina anserina (L.) Rydb., 1899 subsp. anserina</i>	Potentille des oies	P	2010
<i>Argentina anserina (L.) Rydb., 1899</i>	Potentille des oies	P	2010
<i>Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819 subsp. elatius</i>	Ray-grass français	P	2010
<i>Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819</i>	Fromental élevé, Ray-grass français	P	2010
<i>Artemisia vulgaris L., 1753</i>	Armoise commune, Herbe de feu	P	2010
<i>Arum italicum Mill., 1768</i>	Gouet d'Italie, Pied-de-veau	P	2020
<i>Arum maculatum L., 1753</i>	Goet maculé, Gouet tacheté, Chandelle	P	2010
<i>Asparagus officinalis L., 1753 subsp. officinalis</i>	Asperge officinale	I	2003

Espèces présentes sur la commune de Villepreux (INPN, 2021)			
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique	Date observation
<i>Asparagus officinalis L., 1753</i>	Asperge officinale	P	2004
<i>Asplenium ruta-muraria L., 1753 subsp. ruta-muraria</i>	Rue des murailles	P	2003
<i>Asplenium ruta-muraria L., 1753</i>	Doradille rue des murailles, Rue des murailles	P	2004
<i>Astragalus glauc L., 1753</i>	Astragale glauc	P	2020
<i>Astragalus glycyphyllos L., 1753</i>	Réglisse sauvage, Astragale à feuilles de Réglisse	P	2010
<i>Atriplex patula L., 1753</i>	Arroche étalée	P	2004
<i>Atriplex prostrata Boucher ex DC., 1805</i>	Arroche hastée	P	2004
<i>Aubrieta deltoidea (L.) DC., 1821</i>	Aubrietie deltoïde, Aubriétia à delta	I	2020
<i>Avena fatua L., 1753</i>	Avoine folle, Havenon	P	2003
<i>Avena fatua L., 1753</i>	Avoine folle, Havenon	P	2003
<i>Avena sativa L., 1753</i>	Avoine cultivée	M	2020
<i>Ballota nigra subsp. foetida (Vis.) Hayek, 1929</i>	Ballote du Midi	P	2003
<i>Ballota nigra L., 1753</i>	Ballote noire	P	2004
<i>Bellis perennis L., 1753</i>	Pâquerette	P	2020

Espèces présentes sur la commune de Villepreux (INPN, 2021)			
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique	Date observation
<i>Berberis aquifolium</i> Pursh, 1814	Faux Houx	I	2020
<i>Berberis vulgaris</i> L., 1753	Épine-vinette commune, Berbérís commun	P	2019
<i>Beta vulgaris</i> L., 1753	Betterave commune, Bette-épinard	P	2020
<i>Betula pendula</i> Roth, 1788	Bouleau verruqueux	P	2010
<i>Borago officinalis</i> L., 1753	Bourrache officinale	P	2019
<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) P.Beauv., 1812	Brachypode penné	P	2004
<i>Brachypodium rupestre</i> (Host) Roem. & Schult., 1817 subsp. <i>rupestre</i>	/	P	2003
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv., 1812	Brachypode des bois, Brome des bois	P	2010
<i>Brassica juncea</i> (L.) Czern., 1859	Moutarde de Sarepta, Chou élançé, Chou faux Jonc	I	2020
<i>Bryonia dioica</i> Jacq., 1774	Bryone dioïque	P	2010
<i>Bryonia dioica</i> Jacq., 1774	Bryone dioïque	P	2010
<i>Calendula officinalis</i> L., 1753	Souci officinal, Souci des jardins	M	2020

Espèces présentes sur la commune de Villepreux (INPN, 2021)			
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique	Date observation
<i>Callitriche stagnalis</i> Scop., 1772	Callitriche des marais	P	2003
<i>Campanula persicifolia</i> L., 1753	Campanule à feuilles de pêcher, Bâton-de-Jacob	P	2018
<i>Campsis radicans</i> (L.) Bureau, 1864	Bignone, Jasmin de Virginie, Jasmin trompette	I	2020
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik., 1792	Capselle bourse-à-pasteur, Bourse-de-capucin	P	2003
<i>Cardamine flexuosa</i> With., 1796	Cardamine flexueuse, Cardamine des bois	P	2003
<i>Cardamine hirsuta</i> L., 1753	Cardamine hérissée, Cresson de muraille	P	2004
<i>Cardamine pratensis</i> L., 1753	Cardamine des prés, Cresson des prés	P	2020
<i>Carduus crispus</i> subsp. <i>multiflorus</i> (Gaudin) Franco, 1975	Chardon à fleurs nombreuses	P	2010
<i>Carduus crispus</i> L., 1753	Chardon crépu	C	2010
<i>Carex acutiformis</i> Ehrh., 1789	Laîche des marais, Laîche fausse, Laîche aiguë, Laîche fausse Laîche aiguë	P	2003
<i>Carex divulsa</i> Stokes, 1787	Laîche écartée	P	2010
<i>Carex flacca</i> Schreb., 1771 subsp. <i>flacca</i>	Langue-de-pic	P	2001

Espèces présentes sur la commune de Villepreux (INPN, 2021)			
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique	Date observation
<i>Carex flacca</i> Schreb., 1771	Laîche glauque, Langue-de-pic	P	2003
<i>Carex riparia</i> Curtis, 1783	Laîche des rives	P	2004
<i>Carex sylvatica</i> Huds., 1762 subsp. <i>sylvatica</i>	/	P	2010
<i>Carex sylvatica</i> Huds., 1762	Laîche des bois	P	2010
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	Charme, Charmille	P	2020
<i>Carthamus tinctorius</i> L., 1753	Centaurée des teinturiers, Safran bâtard	M	2018
<i>Castanea sativa</i> Mill., 1768	Chataignier, Châtaignier commun	P	2010
<i>Catananche caerulea</i> L., 1753	Cupidone, Catananche bleue, Cigaline	P	2019
<i>Cerastium fontanum</i> subsp. <i>vulgare</i> (Hartm.) Greuter & Burdet, 1982	Céraiste commun, Mouron d'alouette	P	2001
<i>Cerastium fontanum</i> Baumg., 1816	Céraiste commune	P	2003
<i>Chaerophyllum temulum</i> L., 1753	Chérophylle penché, Couquet	P	2010
<i>Chelidonium majus</i> L., 1753 subsp. <i>majus</i>	/	P	2010

Espèces présentes sur la commune de Villepreux (INPN, 2021)			
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique	Date observation
<i>Chelidonium majus</i> L., 1753	Grande chélidoine, Herbe à la verrue, Éclaire	P	2018
<i>Chenopodium album</i> L., 1753	Chénopode blanc, Senousse	P	2019
<i>Cichorium intybus</i> L., 1753	Chicorée amère, Barbe-de-capucin	P	2020
<i>Circaea lutetiana</i> L., 1753	Circée de Paris, Circée commune	P	2010
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs, Chardon des champs	P	2019
<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des marais, Bâton du Diable	P	2010
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838 subsp. <i>vulgare</i>	Cirse lancéolé	P	2010
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun, Cirse à feuilles lancéolées, Cirse lancéolé	P	2020
<i>Cistus ladanifer</i> L., 1753	Ciste à gomme, Ciste ladanifère	P	2020
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Clématite des haies, Herbe aux gueux	P	2019
<i>Convallaria majalis</i> L., 1753	Muguet, Clochette des bois	P	2018
<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	Liseron des champs, Vrillée	P	2020
<i>Convolvulus sepium</i> L., 1753	Liset, Liseron des haies	P	2010

Espèces présentes sur la commune de Villepreux (INPN, 2021)			
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique	Date observation
<i>Cornus sanguinea L., 1753</i>	Cornouiller sanguin, Sanguine	P	2020
<i>Coronilla varia L., 1753</i>	Coronille changeante	P	2010
<i>Cortaderia selloana (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn., 1900</i>	Herbe de la Pampa, Roseau à plumes	J	2020
<i>Corylus avellana L., 1753</i>	Noisetier, Avelinier	P	2020
<i>Cosmos bipinnatus Cav., 1791</i>	Cosmos	M	2015
<i>Cotinus coggygria Scop., 1771</i>	Arbre à perruque, Sumac Fustet	P	2020
<i>Cotoneaster franchetii Bois, 1902</i>	Cotonéaster de Franchet	I	2020
<i>Cotyledon orbiculata L., 1753</i>	Nombril de venus, Oreille-de-cochon	I	2018
<i>Crataegus azarolus L., 1753</i>	Épine d'Espagne	I	2020
<i>Crataegus laevigata (Poir.) DC., 1825</i>	Aubépine à deux styles	P	2018
<i>Crataegus monogyna Jacq., 1775</i>	Aubépine à un style, Épine noire, Bois de mai	P	2010
<i>Crepis capillaris (L.) Wallr., 1840</i>	Crépide capillaire, Crépis à tiges capillaires	P	2010
<i>Cruciata laevipes Opiz, 1852</i>	Gaillet croisette, Croisette commune	P	2010

Espèces présentes sur la commune de Villepreux (INPN, 2021)			
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique	Date observation
<i>Cydonia oblonga Mill., 1768</i>	Cognassier	I	2019
<i>Cymbalaria muralis G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1800</i>	Cymbalaire, Ruine de Rome, Cymbalaire des murs	I	2010
<i>Cynodon dactylon (L.) Pers., 1805</i>	Chiendent pied-de-poule, Gros chiendent	P	2010
<i>Dactylis glomerata L., 1753 subsp. glomerata</i>	Pied-de-poule	P	2003
<i>Dactylis glomerata L., 1753</i>	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule	P	2020
<i>Dactylorhiza maculata (L.) Soó, 1962</i>	Dactylorhize maculée, Orchis tacheté, Orchis maculé	P	2003
<i>Daphne laureola L., 1753</i>	Daphné lauréole, Laurier des bois	P	2020
<i>Datura stramonium L., 1753</i>	Stramoine, Herbe à la taupe, Datura officinal	I	2020
<i>Daucus carota L., 1753 subsp. carota</i>	Daucus carotte	P	2010
<i>Daucus carota L., 1753</i>	Carotte sauvage, Daucus carotte	P	2010
<i>Dianthus barbatus L., 1753</i>	Oeillet de Girardin, Œillet barbu	P	2020
<i>Digitalis purpurea L., 1753</i>	Digitale pourpre, Gantelée	P	2019

Espèces présentes sur la commune de Villepreux (INPN, 2021)			
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique	Date observation
<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop., 1771	Digitaire sanguine, Digitaire commune	P	2010
<i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & Wilkin, 2002	Sceau de Notre Dame	P	2008
<i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & Wilkin, 2002	Sceau de Notre Dame	P	2007
<i>Diplotaxis tenuifolia</i> (L.) DC., 1821	Diplotaxe vulgaire, Roquette jaune	P	2010
<i>Dipsacus fullonum</i> L., 1753	Cabaret des oiseaux, Cardère à foulon, Cardère sauvage	P	2004
<i>Dipsacus</i> L., 1753		P	2020
<i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) H.P.Fuchs, 1959	Dryoptéris des chartreux, Fougère spinuleuse	P	2010
<i>Dryopteris dilatata</i> (Hoffm.) A.Gray, 1848	Dryoptéris dilaté, Fougère dilatée	P	2010
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott, 1834	Fougère mâle	P	2010
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P.Beauv., 1812	Échinochloé Pied-de-coq, Pied-de-coq	P	2010
<i>Elytrigia repens</i> (L.) Desv. ex Nevski, 1934	Chiendent commun, Chiendent rampant	P	2010
<i>Epilobium hirsutum</i> L., 1753	Épilobe hérissé, Épilobe hirsute	P	2010
<i>Epilobium tetragonum</i> L., 1753	Épilobe à tige carrée, Épilobe à quatre angles	P	2004

Espèces présentes sur la commune de Villepreux (INPN, 2021)			
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique	Date observation
<i>Equisetum arvense</i> L., 1753	Prêle des champs, Queue-de-renard	P	2010
<i>Eragrostis minor</i> Host, 1809	Éragrostis faux-pâturin, Petit Éragrostis	P	2010
<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753	Conyze du Canada	I	2010
<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl., 1821	Ériobotrie du Japon, Bibassier, Néflier du Japon	M	2019
<i>Eruca vesicaria</i> (L.) Cav., 1802	Roquette cultivée	I	2020
<i>Eryngium campestre</i> L., 1753	Chardon Roland, Panicaut champêtre	P	2020
<i>Escallonia rubra</i> (Ruiz & Pav.) Pers., 1805	Escallonia	M	2020
<i>Eschscholzia californica</i> Cham., 1820	Pavot de Californie, Eschscholie de Californie	I	2019
<i>Euonymus europaeus</i> L., 1753	Bonnet-d'évêque	P	2003
<i>Euonymus europaeus</i> L., 1753	Bonnet-d'évêque	P	2001
<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753 subsp. <i>cannabinum</i>	Chanvre d'eau	P	2010
<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753	Eupatoire à feuilles de chanvre, Chanvre d'eau	P	2010

Espèces présentes sur la commune de Villepreux (INPN, 2021)			
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique	Date observation
<i>Euphorbia amygdaloides</i> L., 1753 subsp. <i>amygdaloides</i>	Herbe à la faux	P	2001
<i>Euphorbia amygdaloides</i> L., 1753	Euphorbe des bois, Herbe à la faux	P	2003
<i>Euphorbia characias</i> L., 1753	Euphorbe des vallons	P	2020
<i>Euphorbia helioscopia</i> L., 1753 subsp. <i>helioscopia</i>	/	P	2010
<i>Euphorbia helioscopia</i> L., 1753	Euphorbe réveil matin, Herbe aux verrues	P	2020
<i>Euphorbia lathyris</i> L., 1753	Euphorbe épurge, Euphorbe des jardins	I	2020
<i>Euphorbia maculata</i> L., 1753	Euphorbe de Jovet, Euphorbe maculée	I	2010
<i>Euphorbia peplus</i> L., 1753	Euphorbe omblette, Essule ronde	P	2020
<i>Fagopyrum esculentum</i> Moench, 1794	Sarrasin commun	M	2018
<i>Fagus sylvatica</i> L., 1753	Hêtre, Hêtre commun, Fouteau	P	2020
<i>Ficaria verna</i> Huds., 1762	Ficaire printanière, Ficaire	P	2008
<i>Ficus carica</i> L., 1753	Figuier commun, Figuiers de Carie, Caprifiguier, Figuiers	I	2020

Espèces présentes sur la commune de Villepreux (INPN, 2021)			
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique	Date observation
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim., 1879	Reine des prés, Spirée Ulmaire	P	2010
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne élevé, Frêne commun	P	2010
<i>Galeopsis tetrahit</i> L., 1753	Galéopsis tétrahit, Ortie royale	P	2010
<i>Galium album</i> Mill., 1768	Gaillet dressé	P	2010
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron, Herbe collante	P	2020
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron, Herbe collante	P	2010
<i>Galium mollugo</i> L., 1753	Gaillet commun, Gaillet Mollugine	P	2010
<i>Galium palustre</i> L., 1753	Gaillet des marais	P	2010
<i>Galium palustre</i> L., 1753	Gaillet des marais	P	2010
<i>Galium verum</i> L., 1753	Gaillet jaune, Caille-lait jaune	P	2020
<i>Gazania rigens</i> (L.) Gaertn., 1791	Gazania, Gazanie	I	2019
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	Géranium découpé, Géranium à feuilles découpées	P	2010
<i>Geranium lucidum</i> L., 1753	Géranium luisant	P	2003
<i>Geranium molle</i> L., 1753	Géranium à feuilles molles	P	2010

Espèces présentes sur la commune de Villepreux (INPN, 2021)			
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique	Date observation
<i>Geranium pyrenaicum</i> Burm.f., 1759 subsp. <i>pyrenaicum</i>	Géranium des Pyrénées	P	2010
<i>Geranium pyrenaicum</i> Burm.f., 1759	Géranium des Pyrénées	P	2010
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Herbe à Robert	P	2010
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Herbe à Robert	P	2020
<i>Geum x intermedium</i> Ehrh., 1791	Benoîte intermédiaire	P	2019
<i>Geum urbanum</i> L., 1753	Benoîte commune, Herbe de saint Benoît	P	2010
<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	Lierre terrestre, Gléchome Lierre terrestre	P	2020
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant, Herbe de saint Jean	P	2020
<i>Helianthus annuus</i> L., 1753	Tournesol, Grand-soleil, Graines-à-perroquets	M	2020
<i>Helianthus tuberosus</i> L., 1753	Topinambour, Patate de Virginie	J	2020
<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub, 1973	Picride fausse Vipérine	P	2010
<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub, 1973	Picride fausse Vipérine	P	2010

Espèces présentes sur la commune de Villepreux (INPN, 2021)			
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique	Date observation
<i>Helosciadium nodiflorum</i> (L.) W.D.J.Koch, 1824	Ache nodiflore	P	2010
<i>Helosciadium nodiflorum</i> (L.) W.D.J.Koch, 1824	Ache nodiflore	P	2003
<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753 subsp. <i>sphondylium</i>	Grande Berce	P	2010
<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753	Patte d'ours, Berce commune, Grande Berce	P	2020
<i>Hibiscus syriacus</i> L., 1753	Hibiscus	M	2020
<i>Hippocrepis comosa</i> L., 1753	Hippocrepis à toupet, Fer-à-cheval	P	2020
<i>Holcus lanatus</i> L., 1753 subsp. <i>lanatus</i>		P	2010
<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	Houlque laineuse, Blanchard	P	2010
<i>Hordeum murinum</i> L., 1753	Orge sauvage, Orge Queue-de-rat	P	2020
<i>Hordeum vulgare</i> L., 1753	Orge carrée, Orge à quatre rangs	M	2020
<i>Humulus lupulus</i> L., 1753	Houblon grimpant	P	2019
<i>Hyacinthoides non-scripta</i> (L.) Chouard ex Rothm., 1944	Jacinthe sauvage, Jacinthe des bois, Scille penchée	P	2018

Espèces présentes sur la commune de Villepreux (INPN, 2021)			
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique	Date observation
<i>Hyacinthus orientalis</i> L., 1753	Jacinthe, Muguet bleu	I	2020
<i>Hypericum calycinum</i> L., 1767	Millepertuis calycinal	I	2019
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	Millepertuis perforé, Herbe de la Saint-Jean	P	2019
<i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753	Porcelle enracinée	P	2003
<i>Iberis sempervirens</i> L., 1753	Iberis toujours vert, Thlaspi de Candie	P	2019
<i>Iris pseudacorus</i> L., 1753	Iris faux acore, Iris des marais	P	2020
<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn., 1791 subsp. <i>vulgaris</i>	Herbe de saint Jacques	P	2010
<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn., 1791	Séneçon jacobée, Herbe de Saint Jacques, Jacobée commune	P	2010
<i>Juglans regia</i> L., 1753	Noyer commun, Calottier	I	2020
<i>Juncus effusus</i> L., 1753	Jonc épars, Jonc diffus	P	2010
<i>Juncus inflexus</i> L., 1753	Jonc glauque	P	2003
<i>Juncus tenuis</i> Willd., 1799	Jonc grêle, Jonc fin	I	2010
<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coult., 1828	Knautie des champs, Oreille-d'âne	P	2019

Espèces présentes sur la commune de Villepreux (INPN, 2021)			
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique	Date observation
<i>Laburnum anagyroides</i> Medik., 1787	Faux-ébénier, Cytise, Aubour	I	2020
<i>Lactuca sativa</i> L., 1753	Laitue cultivée, Salade	M	2020
<i>Lactuca serriola</i> L., 1756	Laitue scariole, Escarole	P	2019
<i>Lamium album</i> L., 1753	Lamier blanc, Ortie blanche, Ortie morte	P	2010
<i>Lamium galeobdolon</i> (L.) L., 1759	Lamier jaune, Lamier Galéobdolon	P	2018
<i>Lamium maculatum</i> (L.) L., 1763	Lamier maculé, Lamier à feuilles panachées	P	2019
<i>Lamium purpureum</i> L., 1753	Lamier pourpre, Ortie rouge	P	2020
<i>Lapsana communis</i> L., 1753	Lampsane commune, Graceline	P	2020
<i>Lathyrus pratensis</i> L., 1753	Gesse des prés	P	2010
<i>Laurus nobilis</i> L., 1753	Laurier-sauce	P	2020
<i>Lavandula stoechas</i> L., 1753	Lavande papillon, Lavande Stéchade	P	2020
<i>Lepidium squamatum</i> Forssk., 1775	Corne-de-cerf écailleuse, Sénebière Corne-de-cerf	P	2001
<i>Lepidium squamatum</i> Forssk., 1775	Corne-de-cerf écailleuse, Sénebière Corne-de-cerf	P	2003

Espèces présentes sur la commune de Villepreux (INPN, 2021)			
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique	Date observation
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam., 1779	Marguerite commune, Leucanthème commun	P	2003
<i>Leycesteria formosa</i> Wall., 1824	/	M	2020
<i>Ligustrum ovalifolium</i> Hassk., 1844	Troène du Japon, Troène à feuilles ovales	M	2020
<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	Troène, Raisin de chien	P	2003
<i>Linaria vulgaris</i> Mill., 1768	Linaire commune	P	2019
<i>Lobularia maritima</i> (L.) Desv., 1815	Lobulaire maritime, Alysse maritime	P	2020
<i>Lolium perenne</i> L., 1753	Ivraie vivace	P	2010
<i>Lonicera periclymenum</i> L., 1753 subsp. <i>periclymenum</i>		P	2010
<i>Lonicera periclymenum</i> L., 1753	Chèvrefeuille des bois, Cranquillier	P	2008
<i>Lonicera xylosteum</i> L., 1753	Chèvrefeuille des haies, Camérisier des haies	P	2003
<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753 subsp. <i>corniculatus</i>	Sabot-de-la-mariée	P	2010

Espèces présentes sur la commune de Villepreux (INPN, 2021)			
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique	Date observation
<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753	Lotier corniculé, Pied de poule, Sabot-de-la-mariée	P	2019
<i>Lotus pedunculatus</i> Cav., 1793	Lotus des marais, Lotier des marais	P	2010
<i>Lunaria annua</i> L., 1753	Monnaie-du-Pape, Lunaire annuelle	I	2020
<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U.Manns & Anderb., 2009 subsp. <i>arvensis</i>	Fausse Morgeline	P	2010
<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U.Manns & Anderb., 2009	Mouron rouge, Fausse Morgeline	P	2010
<i>Lysimachia nummularia</i> L., 1753	Lysimaque nummulaire, Herbe aux écus	P	2010
<i>Lythrum salicaria</i> L., 1753	Salicaire commune, Salicaire pourpre	P	2020
<i>Malva moschata</i> L., 1753	Mauve musquée	P	2010
<i>Malva sylvestris</i> L., 1753	Mauve sauvage, Mauve sylvestre, Grande mauve	P	2020
<i>Medicago arabica</i> (L.) Huds., 1762	Luzerne tachetée	P	2003
<i>Medicago lupulina</i> L., 1753	Luzerne lupuline, Minette	P	2004
<i>Medicago sativa</i> L., 1753	Luzerne cultivée	P	2020

Espèces présentes sur la commune de Villepreux (INPN, 2021)			
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique	Date observation
<i>Melilotus albus</i> Medik., 1787	Métilot blanc	I	2010
<i>Melittis melissophyllum</i> L., 1753	Mélitte à feuilles de Mélisse	P	2019
<i>Mentha aquatica</i> L., 1753	Menthe aquatique, Baume d'eau, Baume de rivière, Bonhomme de rivière, Menthe rouge, Riolet, Menthe à grenouille	P	2004
<i>Mentha arvensis</i> L., 1753	Menthe des champs	P	2010
<i>Mentha suaveolens</i> Ehrh., 1792	Menthe à feuilles rondes	P	2019
<i>Mercurialis annua</i> L., 1753	Mercuriale annuelle, Vignette	P	2004
<i>Mercurialis perennis</i> L., 1753	Mercuriale vivace, Mercuriale des montagnes	P	2003
<i>Milium effusum</i> L., 1753	Millet diffus, Millet étalé, Millet sauvage	P	2008
<i>Mirabilis jalapa</i> L., 1753	Belle-de-nuit, Faux-jalape	M	2017
<i>Moehringia trinervia</i> (L.) Clairv., 1811	Sabline à trois nervures, Moehringie à trois nervures	P	2008
<i>Neottia ovata</i> (L.) Bluff & Fingerh., 1837	Grande Listère	P	2003

Espèces présentes sur la commune de Villepreux (INPN, 2021)			
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique	Date observation
<i>Nerium oleander</i> L., 1753	Laurier rose, Oléandre	P	2019
<i>Nigella damascena</i> L., 1753	Nigelle de Damas, Herbe de Capucin	P	2020
<i>Ophrys apifera</i> Huds., 1762	Ophrys abeille	P	2020
<i>Orchis mascula</i> (L.) L., 1755 subsp. <i>mascula</i>	Herbe à la couleuvre	P	2007
<i>Orchis mascula</i> (L.) L., 1755	Orchis mâle, Herbe à la couleuvre	P	2014
<i>Origanum vulgare</i> L., 1753 subsp. <i>vulgare</i>	Origan commun	P	2010
<i>Origanum vulgare</i> L., 1753	Origan commun	P	2010
<i>Oxalis stricta</i> L., 1753	Oxalide droit, Oxalis droit	I	2010
<i>Paeonia officinalis</i> L., 1753	Pivoine officinale	P	2020
<i>Papaver dubium</i> L., 1753	Pavot douteux	P	2010
<i>Papaver rhoeas</i> L., 1753	Coquelicot	P	2019
<i>Parietaria judaica</i> L., 1756	Pariétaire des murs, Pariétaire de Judée, Pariétaire diffuse	P	2004
<i>Pastinaca sativa</i> L., 1753	Panais cultivé, Pastinacier	P	2010
<i>Paulownia tomentosa</i> (Thunb.) Steud., 1841	Paulownia, Arbre d'Anna Paulowna	M	2020

Espèces présentes sur la commune de Villepreux (INPN, 2021)			
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique	Date observation
<i>Persicaria amphibia</i> (L.) Gray, 1821	Persicaire flottante	P	2004
<i>Persicaria amphibia</i> (L.) Gray, 1821	Persicaire flottante	P	2003
<i>Persicaria hydropiper</i> (L.) Spach, 1841	Renouée Poivre d'eau	P	2010
<i>Persicaria hydropiper</i> (L.) Spach, 1841	Renouée Poivre d'eau	P	2010
<i>Persicaria maculosa</i> Gray, 1821	/	P	2020
<i>Petroselinum crispum</i> (Mill.) Fuss, 1866	Persil commun, Persil cultivé, Persil	I	2019
<i>Phacelia tanacetifolia</i> Benth., 1837	Phacélie à feuilles de Tanaisie	M	2020
<i>Phalaris arundinacea</i> L., 1753 subsp. <i>arundinacea</i>	Fromenteau	P	2010
<i>Phalaris arundinacea</i> L., 1753	Baldingère faux-roseau, Fromenteau	P	2010
<i>Philadelphus coronarius</i> L., 1753	Seringa commun	I	2020
<i>Phytolacca americana</i> L., 1753	Raisin d'Amérique, Phytolaque américaine	I	2018
<i>Picris hieracioides</i> L., 1753 subsp. <i>hieracioides</i>	Herbe aux vermisseaux	P	2010
<i>Picris hieracioides</i> L., 1753	Picride éperviaire, Herbe aux vermisseaux	P	2010

Espèces présentes sur la commune de Villepreux (INPN, 2021)			
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique	Date observation
<i>Pimpinella saxifraga</i> L., 1753 subsp. <i>saxifraga</i>	Persil de Bouc	P	2003
<i>Pimpinella saxifraga</i> L., 1753	Petit boucage, Persil de Bouc	P	2004
<i>Pinus sylvestris</i> L., 1753	Pin sylvestre	P	2020
<i>Pisum sativum</i> L., 1753	Pois cultivé	P	2020
<i>Plantago coronopus</i> L., 1753 subsp. <i>coronopus</i>	Plantain Corne-de-cerf	P	2010
<i>Plantago coronopus</i> L., 1753	Plantain Corne-de-cerf, Plantain corne-de-bœuf, Pied-de-corbeau	P	2010
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures	P	2019
<i>Plantago major</i> L., 1753 subsp. <i>major</i>	Plantain à bouquet	P	2010
<i>Plantago major</i> L., 1753	Plantain majeur, Grand plantain, Plantain à bouquet	P	2010
<i>Plantago media</i> L., 1753 subsp. <i>media</i>	Plantain moyen	P	2001
<i>Plantago media</i> L., 1753	Plantain moyen	P	2003
<i>Poa annua</i> L., 1753 subsp. <i>annua</i>	/	P	2010

Espèces présentes sur la commune de Villepreux (INPN, 2021)			
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique	Date observation
<i>Poa annua</i> L., 1753	Pâturin annuel	P	2010
<i>Poa nemoralis</i> L., 1753 subsp. <i>nemoralis</i>	/	P	2010
<i>Poa nemoralis</i> L., 1753	Pâturin des bois, Pâturin des forêts	P	2010
<i>Poa pratensis</i> L., 1753	Pâturin des prés	P	2010
<i>Poa trivialis</i> L., 1753	Pâturin commun, Gazon d'Angleterre	P	2010
<i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All., 1785	Sceau de Salomon multiflore, Polygonate multiflore	P	2010
<i>Polygonum aviculare</i> L., 1753 subsp. <i>aviculare</i>	Renouée Traînasse	P	2003
<i>Polygonum aviculare</i> L., 1753	Renouée des oiseaux, Renouée Traînasse	P	2010
<i>Polypodium interjectum</i> Shivas, 1961	Polypode intermédiaire	P	2004
<i>Populus nigra</i> L., 1753	Peuplier commun noir, Peuplier noir	P	2019
<i>Populus tremula</i> L., 1753	Peuplier Tremble	P	2010
<i>Portulaca oleracea</i> L., 1753	Pourpier cultivé, Porcelane	P	2020
<i>Potentilla indica</i> (Andrews) Th. Wolf, 1904	Fraisier de Duchesne, Fraisier d'Inde	I	2010
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante, Quintefeuille	P	2010

Espèces présentes sur la commune de Villepreux (INPN, 2021)			
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique	Date observation
<i>Potentilla sterilis</i> (L.) Garcke, 1856	Potentille faux fraisier, Potentille stérile	P	2010
<i>Poterium sanguisorba</i> L., 1753	Pimprenelle à fruits réticulés	P	2003
<i>Primula elatior</i> (L.) Hill, 1765 subsp. <i>elatior</i>	Coucou des bois	P	2001
<i>Primula elatior</i> (L.) Hill, 1765	Primevère élevée, Coucou des bois	P	2003
<i>Primula veris</i> L., 1753 var. <i>veris</i>	Brérelle	P	2010
<i>Primula veris</i> L., 1753	Coucou, Primevère officinale, Brérelle	P	2020
<i>Primula vulgaris</i> Huds., 1762 subsp. <i>vulgaris</i>	Primevère acaule	P	2020
<i>Prunella vulgaris</i> L., 1753	Brunelle commune, Herbe au charpentier	P	2020
<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755	Merisier vrai, Cerisier des bois	P	2019
<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh., 1784	Prunier myrobolan, Myrobolan	I	2020
<i>Prunus laurocerasus</i> L., 1753	Laurier-cerise, Laurier-palme	I	2020
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Épine noire, Prunellier, Pelossier	P	2020
<i>Pyracantha coccinea</i> M. Roem., 1847	Buisson ardent, Pyracantha	P	2020

Espèces présentes sur la commune de Villepreux (INPN, 2021)			
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique	Date observation
<i>Quercus petraea</i> (Matt.) Liebl., 1784 subsp. <i>petraea</i>	Chêne à trochets	P	2007
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé, Gravelin	P	2010
<i>Ranunculus acris</i> L., 1753	Bouton d'or, Pied-de-coq, Renoncule âcre	P	2010
<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	Renoncule rampante	P	2010
<i>Ranunculus sardous</i> Crantz, 1763	Renoncule sarde, Sardonie	P	2003
<i>Ranunculus sceleratus</i> L., 1753 subsp. <i>sceleratus</i>	Renoncule à feuilles de Céleri	P	2003
<i>Ranunculus sceleratus</i> L., 1753	Renoncule scélérate, Renoncule à feuilles de céleri	P	2004
<i>Reseda alba</i> L., 1753	Réséda blanc	P	2020
<i>Reseda lutea</i> L., 1753 subsp. <i>lutea</i>	/	P	2010
<i>Reseda lutea</i> L., 1753	Réséda jaune, Réséda bâtard	P	2010
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt., 1777	Renouée du Japon	J	2020
<i>Rhus typhina</i> L., 1756	Sumac hérissé, Sumac Amarante	I	2020
<i>Ribes rubrum</i> L., 1753	Groseillier rouge, Groseillier à grappes	I	2010
<i>Ribes uva-crispa</i> L., 1753	Groseillier à maquereaux	P	2003

Espèces présentes sur la commune de Villepreux (INPN, 2021)			
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique	Date observation
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia, Carouge	J	2020
<i>Rubus caesius</i> L., 1753	Rosier bleue, Ronce à fruits bleus, Ronce bleue	P	2020
<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753	Ronce de Bertram, Ronce commune	P	2010
<i>Rubus idaeus</i> L., 1753	Framboisier	P	2019
<i>Rubus ulmifolius</i> Schott, 1818	/	P	2004
<i>Rumex crispus</i> L., 1753	Patience crépue, Oseille crépue	P	2010
<i>Rumex obtusifolius</i> L., 1753	Patience à feuilles obtuses, Patience sauvage	P	2020
<i>Rumex sanguineus</i> L., 1753	Patience sanguine	P	2010
<i>Sagina procumbens</i> L., 1753	Sagine couchée	P	2003
<i>Salix alba</i> L., 1753	Saule blanc, Saule commun	P	2010
<i>Salix atrocinerea</i> Brot., 1804	Saule roux-cendré, Saule à feuilles d'olivier	P	2003
<i>Salix atrocinerea</i> Brot., 1804	Saule roux-cendré, Saule à feuilles d'olivier	P	2004
<i>Salix caprea</i> L., 1753	Saule marsault, Saule des chèvres	P	2010

Espèces présentes sur la commune de Villepreux (INPN, 2021)			
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique	Date observation
<i>Salvia officinalis</i> L., 1753	Sauge officinale	P	2020
<i>Salvia pratensis</i> L., 1753 subsp. <i>pratensis</i>	Sauge commune	P	2003
<i>Salvia pratensis</i> L., 1753	Sauge des prés, Sauge commune	P	2020
<i>Sambucus ebulus</i> L., 1753	Sureau yèble, Herbe à l'aveugle	P	2010
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir, Sampéquier	P	2020
<i>Sanicula europaea</i> L., 1753	Sanicle d'Europe, Herbe aux chênes	P	2003
<i>Saponaria officinalis</i> L., 1753	Saponaire officinale, Savonnière, Herbe à savon	P	2020
<i>Saxifraga tridactylites</i> L., 1753	Saxifrage à trois doigts, Petite saxifrage	P	2010
<i>Schedonorus arundinaceus</i> (Schreb.) Dumort., 1824 subsp. <i>arundinaceus</i>	/	P	2010
<i>Schedonorus arundinaceus</i> (Schreb.) Dumort., 1824	Fétuque Roseau	P	2010
<i>Scolymus hispanicus</i> L., 1753	Scolyme d'Espagne, Chardon d'Espagne	P	2003

Espèces présentes sur la commune de Villepreux (INPN, 2021)			
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique	Date observation
<i>Scrophularia auriculata</i> L., 1753 subsp. <i>auriculata</i>	/	P	2003
<i>Scrophularia auriculata</i> L., 1753	Scrofulaire aquatique, Scrofulaire de Balbis	P	2004
<i>Scrophularia nodosa</i> L., 1753	Scrophulaire noueuse	P	2010
<i>Sedum acre</i> L., 1753	Poivre de muraille, Orpin acre	P	2010
<i>Sempervivum tectorum</i> L., 1753	Joubarbe des toits, Grande joubarbe	P	2019
<i>Senecio vulgaris</i> L., 1753 subsp. <i>vulgaris</i>	Séneçon commun	P	2010
<i>Senecio vulgaris</i> L., 1753	Séneçon commun	P	2010
<i>Setaria italica</i> subsp. <i>viridis</i> (L.) Thell., 1912	Sétaire verte	I	2010
<i>Setaria verticillata</i> (L.) P.Beauv., 1812	Sétaire verticillée, Panic verticillé	P	2010
<i>Silene latifolia</i> Poir., 1789	Compagnon blanc, Silène à feuilles larges	P	2020
<i>Silene latifolia</i> Poir., 1789	Compagnon blanc, Silène à feuilles larges	P	2010
<i>Silybum marianum</i> (L.) Gaertn., 1791	Chardon marie, Chardon marbré	P	2018
<i>Sinapis arvensis</i> L., 1753 subsp. <i>arvensis</i>	/	P	2001

Espèces présentes sur la commune de Villepreux (INPN, 2021)			
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique	Date observation
<i>Sinapis arvensis</i> L., 1753	Moutarde des champs, Raveluche	P	2003
<i>Solanum dulcamara</i> L., 1753	Douce amère, Bronde	P	2020
<i>Solanum nigrum</i> L., 1753	Morelle noire	P	2010
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill, 1769 subsp. <i>asper</i>	Laiteron piquant	P	2010
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill, 1769	Laiteron rude, Laiteron piquant	P	2019
<i>Sonchus oleraceus</i> L., 1753	Laiteron potager, Laiteron lisse	P	2010
<i>Sorbus aucuparia</i> L., 1753	Sorbier des oiseleurs, Sorbier sauvage	P	2020
<i>Stachys recta</i> L., 1767 subsp. <i>recta</i>	Épiaire droite	P	2003
<i>Stachys recta</i> L., 1767	Épiaire droite	P	2004
<i>Stachys sylvatica</i> L., 1753	Épiaire des bois, Ortie à crapauds	P	2020
<i>Stellaria holostea</i> L., 1753	Stellaire holostée	P	2003
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill., 1789	Mouron des oiseaux, Morgeline	P	2010
<i>Symphytum officinale</i> L., 1753 subsp. <i>officinale</i>	Grande consoude	P	2010
<i>Symphytum officinale</i> L., 1753	Grande consoude	P	2020
<i>Syringa vulgaris</i> L., 1753	Lilas commun, Lilas	I	2020

Espèces présentes sur la commune de Villepreux (INPN, 2021)			
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique	Date observation
<i>Tanacetum parthenium</i> (L.) Sch.Bip., 1844	Grande camomille, Tanaisie Parthénium	I	2019
<i>Tanacetum vulgare</i> L., 1753	Tanaisie commune, Sent-bon	I	2020
<i>Taraxacum erythrospermum</i> Andrz. ex Besser, 1821	Pissenlit gracile, Pissenlit à feuilles lisses	P	2004
<i>Taraxacum officinale</i> F.H.Wigg., 1780	Pissenlit officinal, Pissenlit commun	P	2001
<i>Taxus baccata</i> L., 1753	If à baies	P	2019
<i>Teucrium scorodonia</i> L., 1753	Germandrée, Sauge des bois, Germandrée Scorodoine	P	2010
<i>Thymus vulgaris</i> L., 1753	Thym commun, Farigoule	P	2020
<i>Tilia cordata</i> Mill., 1768	Tilleul à petites feuilles, Tilleul des bois	P	2003
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop., 1771	Tilleul à grandes feuilles	P	2010
<i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC., 1830 subsp. <i>japonica</i>	/	P	2010
<i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC., 1830	Torilis faux-cerfeuil, Grattau	P	2010

Espèces présentes sur la commune de Villepreux (INPN, 2021)			
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique	Date observation
<i>Trifolium fragiferum</i> L., 1753	Trèfle Porte-fraises	P	2019
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés, Trèfle violet	P	2020
<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle rampant, Trèfle blanc, Trèfle de Hollande	P	2020
<i>Tripleurospermum inodorum</i> (L.) Sch.Bip., 1844	Matricaire inodore	P	2003
<i>Tripleurospermum inodorum</i> (L.) Sch.Bip., 1844	Matricaire inodore	P	2001
<i>Tripleurospermum inodorum</i> (L.) Sch.Bip., 1844	Matricaire inodore	P	2004
<i>Tussilago farfara</i> L., 1753	Tussilage, Pas-d'âne, Herbe de saint Quirin	P	2003
<i>Ulmus glabra</i> Huds., 1762	Orme glabre, Orme des montagnes	P	2003
<i>Ulmus minor</i> Mill., 1768	Petit orme, Orme champêtre	P	2010
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Ortie dioïque, Grande ortie	P	2020
<i>Verbena officinalis</i> L., 1753	Verveine officinale	P	2010
<i>Veronica austriaca</i> L., 1759	Véronique d'Autriche	I	2008

Espèces présentes sur la commune de Villepreux (INPN, 2021)			
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique	Date observation
<i>Veronica beccabunga</i> L., 1753 subsp. <i>beccabunga</i>	Véronique des ruisseaux	P	2001
<i>Veronica beccabunga</i> L., 1753	Cresson de cheval, Véronique des ruisseaux	P	2003
<i>Veronica chamaedrys</i> L., 1753	Véronique petit chêne, Fausse Germandrée	P	2012
<i>Veronica hederifolia</i> L., 1753	Véronique à feuilles de lierre	P	2020
<i>Veronica orsiniana</i> Ten., 1830	Véronique douteuse	P	2007
<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	Véronique de Perse	I	2010
<i>Veronica serpyllifolia</i> L., 1753 subsp. <i>serpyllifolia</i>	Véronique à feuilles de Serpolet	P	2010
<i>Veronica serpyllifolia</i> L., 1753	Véronique à feuilles de serpolet	P	2010
<i>Viburnum lantana</i> L., 1753	Viorne mancienne	P	2020
<i>Viburnum opulus</i> L., 1753	Viorne obier, Viorne aquatique	P	2020
<i>Viburnum tinus</i> L., 1753	Viorne tin, Fatamot	P	2019
<i>Vicia faba</i> L., 1753	Vesce Fève	M	2020
<i>Vicia lens</i> (L.) Coss. & Germ., 1845	Lentille alimentaire	P	2020

Espèces présentes sur la commune de Villepreux (INPN, 2021)			
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut biogéographique	Date observation
<i>Vicia sativa</i> L., 1753	Vesce cultivée, Poisette	M	2001
<i>Vicia sativa</i> L., 1753	Vesce cultivée, Poisette	M	2020
<i>Vicia sepium</i> L., 1753	Vesce des haies	P	2010
<i>Viola arvensis</i> Murray, 1770	Pensée des champs	P	2004
<i>Viola odorata</i> L., 1753	Violette odorante	P	2019
<i>Viola reichenbachiana</i> Jord. ex Boreau, 1857	Violette des bois, Violette de Reichenbach	P	2003
<i>Viola riviniana</i> Rchb., 1823	Violette de Rivinus, Violette de rivin	P	2010
<i>Viscum album</i> L., 1753 subsp. <i>album</i>	Gui des feuillus	P	2010
<i>Viscum album</i> L., 1753	Gui des feuillus	P	2020
<i>Zea mays</i> L., 1753	Maïs	M	2020