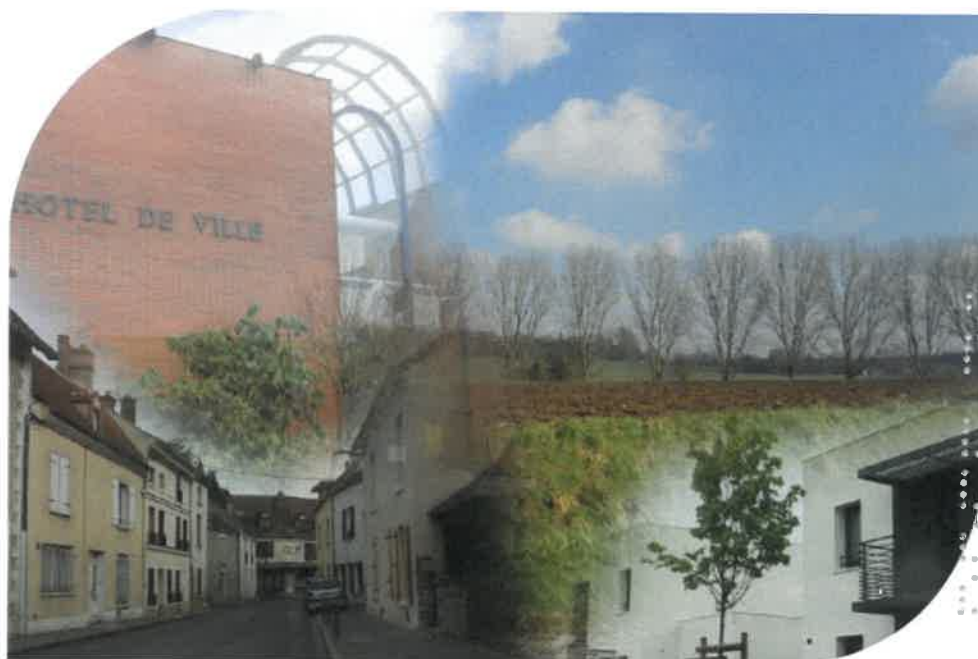


Ville de Villepreux

Plan Local d'Urbanisme

REVISION - **APPROBATION**



TOME 1

1 RAPPORT DE PRESENTATION

2- Etat initial de l'environnement

VU POUR ETRE ANNEXE A LA DELIBERATION DU CONSEIL COMMUNAUTAIRE DU 29/06/2017



LE PRESIDENT
MICHEL LAUGIER

Etude réalisée par :

environnement Conseil
Urbanisme Environnement Communication

agence Est (siège social)
Espace Sainte-Croix
6 place Sainte-Croix
51000 Châlons-en-Champagne
Tél. 03 26 64 05 01

agence Nord
ZAC du Chevalement
5 rue des Molettes
59286 Roosel-Warendin
Tél. 03 27 97 36 39

agence Ouest
Parc d'Activités Le Long Buisson
380 rue Clément Ader - Bât. 1
27930 Le Vieil-Evreux
Tél. 02 32 32 99 12

agence Val-de-Loire
Pépinière d'Entreprises du Saumurois
Rue de la Chesnaie-Distré
49402 Saumur
Tél. 02 41 51 98 39



URBAN-ECO

Réalisée en 2015 par: - L'agence NEUE

- URBAN-ECO^{SCOP}

Mise à jour mars 2017 – Commune de Villepreux – SQY



Commune de Villepreux
Place Mendès France
78450 Villepreux

Révision du PLU de Villepreux

Rapport de présentation

État initial de l'environnement



Version 2- avril 2015

MàJ par SQY
Mars 2017



Sommaire

1	Milieu physique	4
1.1	Relief.....	4
1.2	Le sous-sol et les sols.....	5
1.3	Hydrologie et hydrogéologie	8
1.4	Climat.....	10
2	Environnement naturel et paysager.....	13
2.1	Occupations du sol	13
2.2	La place de l'agriculture	16
2.3	Le grand paysages	17
2.3.1	La Plaine de Versailles : un site historique à grande valeur paysagère.....	18
2.3.2	Le paysage de grands massifs boisés.....	18
2.3.3	Le paysage de la plaine agricole ouverte	18
2.3.4	Le paysage de petite vallée	19
2.3.5	Le paysage urbain	20
2.4	Patrimoine naturel	20
2.4.1	ZNIEFF de type 2 – 110020349 – Forêt de Bois-d'Arcy	22
2.4.2	Les espèces végétales remarquables	24
2.5	Continuités écologiques	24
2.5.1	Les continuités régionales	24
2.5.2	La trame verte et bleue à l'échelle de la commune	27
3	Environnement urbain.....	31
3.1	Alimentation en eau potable.....	31
3.1.1	La production et la distribution d'eau potable.....	31
3.1.2	La qualité de l'eau distribuée	34
3.2	Assainissement	35
3.3	Énergie.....	39
3.3.1	Consommations d'énergie du territoire communal.....	39
3.3.2	Potentiel de production d'énergies renouvelables	43
3.4	Gestion des déchets	47
3.5	NTIC	48
4	Santé des populations	49
4.1	Risques.....	49
4.1.1	Risques naturels	49

4.1.2	Risques technologiques.....	54
4.2	Pollutions.....	54
4.2.1	Pollution des sols.....	54
4.2.2	Pollution de l'air	57
4.3	Nuisances.....	58
4.3.1	Nuisance sonores	58
4.3.2	Risques pour la santé liés au réseau de distribution d'eau potable.....	64
4.3.3	Nuisances électromagnétique	64
4.3.4	Nuisances industrielles	65
	Tableaux récapitulatifs	65



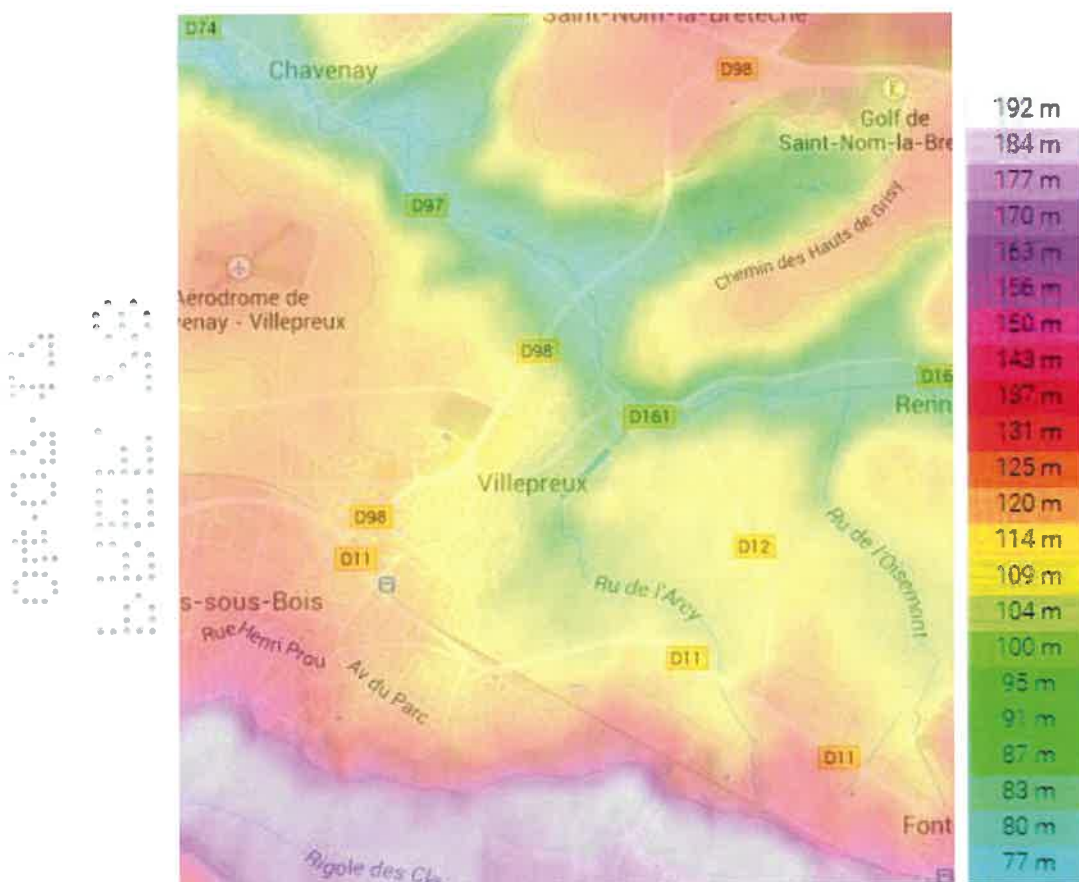
1 Milieu physique

1.1 Relief

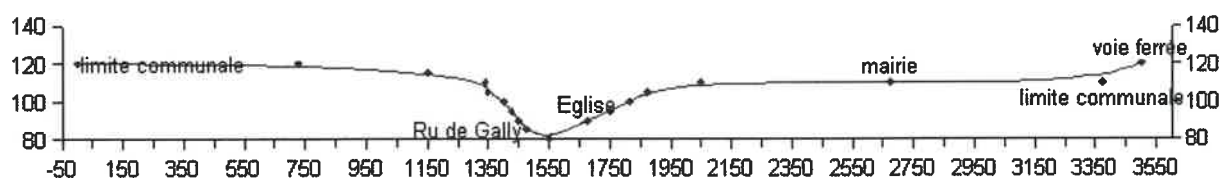
Le territoire de Villepreux se situe de part et d'autre du Ru de Gally, dont la vallée dessine un relief marqué. L'altitude s'étage de 155 m sur le rebord du plateau de Bois-d'Arcy – Trappes, au sud-est du territoire, à 82 m en aval du Ru de Gally, à l'ouest.

Au sud du Ru, l'urbanisation se développe sur un replat en continuité des Clayes-Sous-Bois, où l'altitude est pratiquement constante entre 100 m et 115 m. En dessous de la courbe de niveau 100 m, des pentes modérées, inférieures à 8 % descendent jusqu'au ru.

Au nord, les coteaux marqués ont empêché une urbanisation conséquente : les pentes sont fortes, autour de 15 %. Seuls, le lieu-dit « Grand-Maisons », le long de la RD98, et le lotissement du chemin des Hauts de Grisy, en haut du coteau, accueillent une urbanisation dispersée.

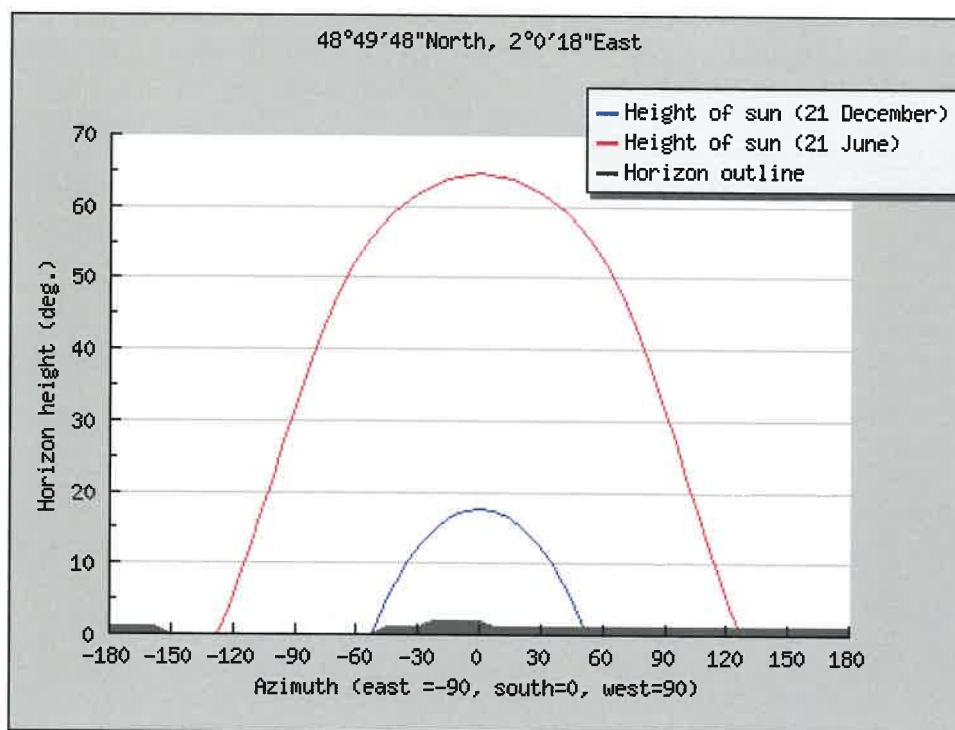


Carte topographique – Source : topographic-map.com



Coupe topographique – Source : PLU 2011, Trans-Faire

La topographie douce de la partie urbanisée du territoire n'impose pas de contrainte à l'implantation des bâtiments. De même, le relief ne constitue pas un masque solaire contraignant. Ainsi, les constructions peuvent être orientées de manière à optimiser les apports solaires.



Ligne d'horizon et course du soleil aux solstices
Source : Commission européenne, PV-GIS

1.2 Le sous-sol et les sols

La couche géologique à l'affleurement sur l'essentiel du territoire de Villepreux est la couche des calcaires marins indifférenciés (Lutétien – e5c), épaisse à Villepreux d'une dizaine de mètres.

Ces argiles reposent sur ces couches qui affleurent sur les coteaux :

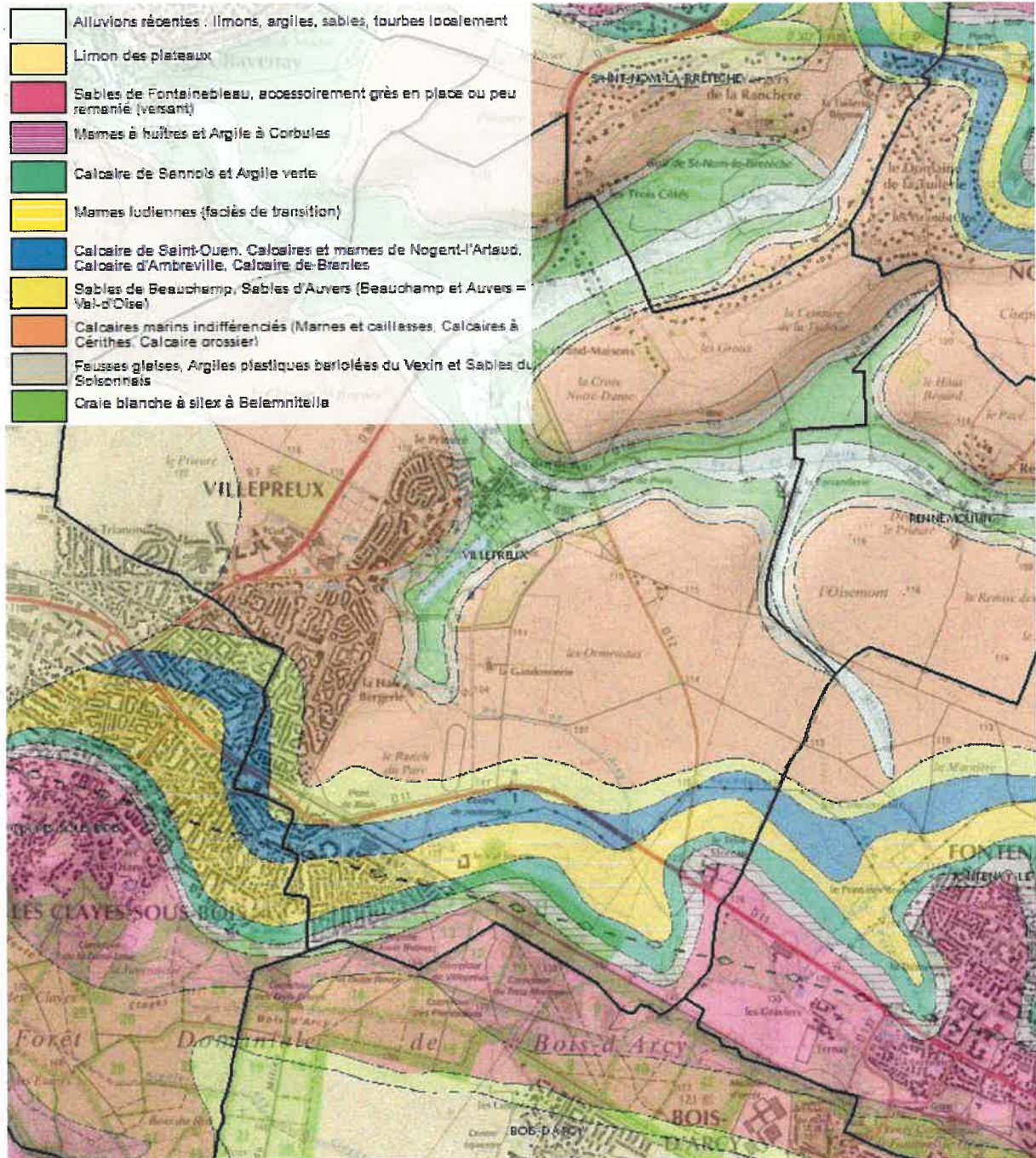
- Fausses glaises (e4ga),
- La Craie blanche à silex (c6).

Elles sont surmontées par ces couches, qui apparaissent en montant sur le massif de l'Arcy :

- Les Sables de Beauchamp et d'Auvers (e6sb-A),
- Les Calcaires de Saint-Ouen (e6csq),
- Les Marnes ludiennes (e7)
- Les Calcaires de Sannois et Argile vertes (g1sac)
- Les Marnes à hui tre et Argiles à Corbules (g1mh)
- Les sables de Fontainebleau (g1sf), au sommet, le massif de bois d'Arcy constituant une butte témoin.

Le fond de la vallée du Ru de Gally est occupé par des alluvions récentes (Fz).

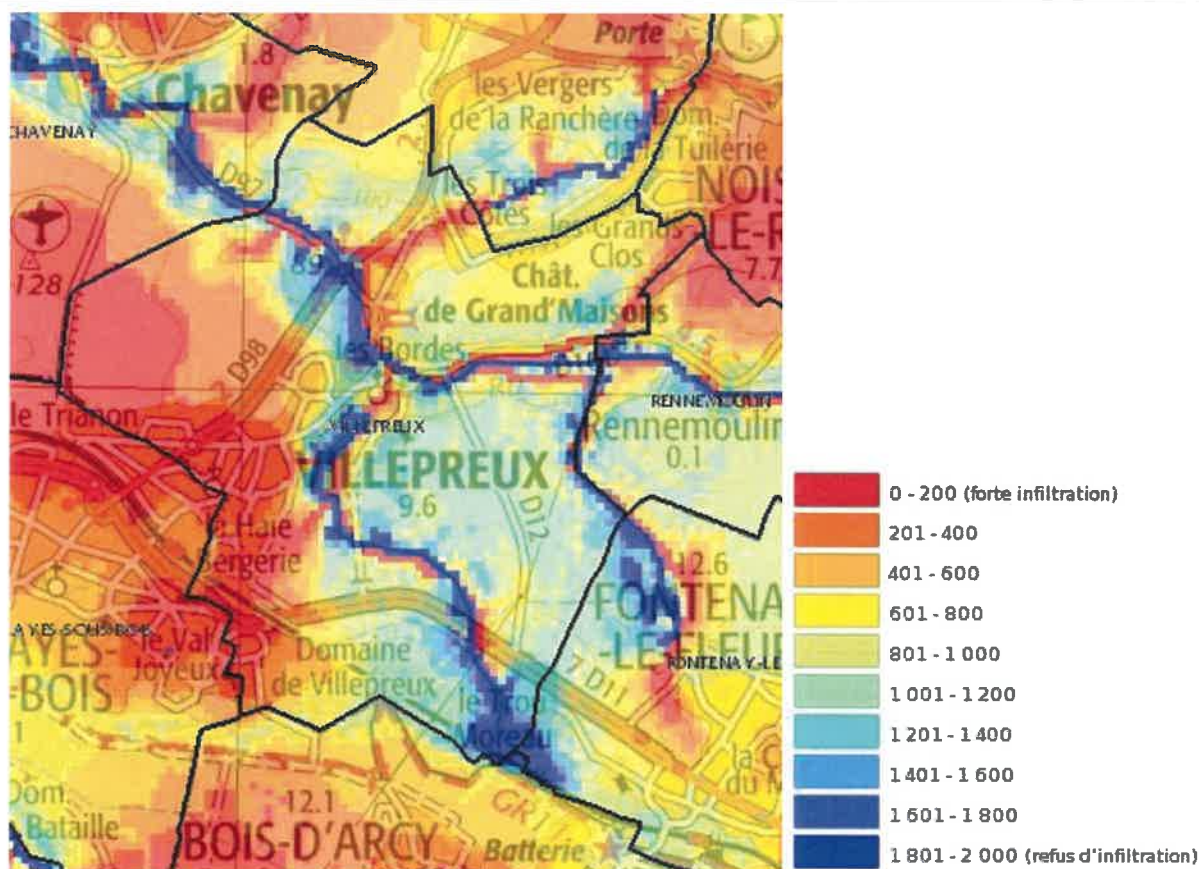
À l'ouest du territoire, un placage limoneux (LP) recouvre les couches géologiques à l'affleurement.



Carte géologique – Source : BRGM, InfoTerre

Les sols qui se développent sur ces couches géologiques ont une capacité d'infiltration moyenne à faible, comme en témoigne les cartes de l'Indice de Développement et de Persistance des Réseaux (IDPR) établie par le BRGM. La gestion des eaux pluviales est donc fortement contrainte et le risque de ruissellement important, avec comme conséquences :

- Lessivages des limons dans la zone agricole
- Engorgements des rigoles
- Coulées de boues sur les versants.

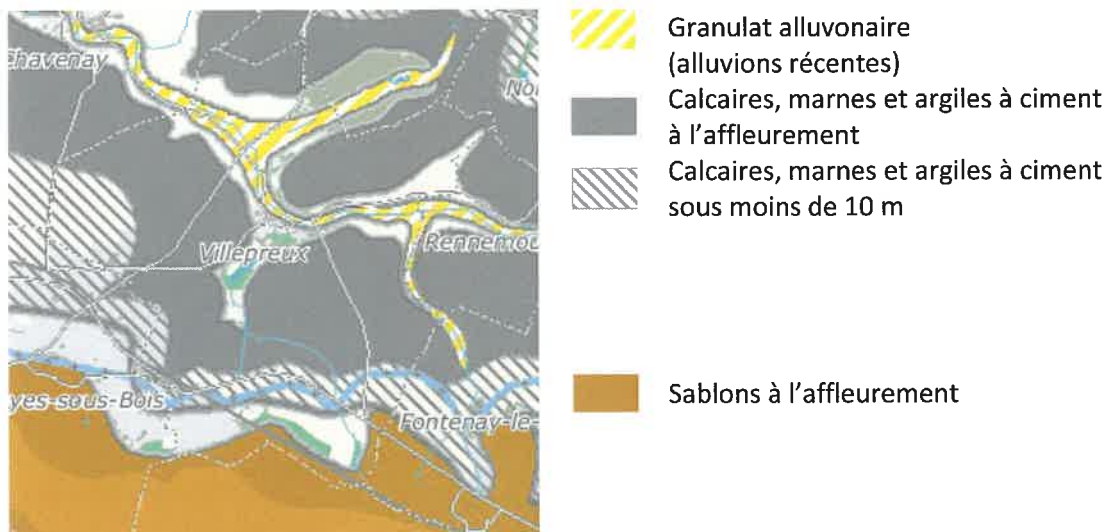


Carte de l'indice de développement et de persistance des réseaux – Source : BRGM, InfoTerre

Ainsi l'infiltration des eaux pluviales dans les terrains est lente, et un rejet au réseau peut s'avérer nécessaire. Cette information devra être confirmée par des mesures de perméabilité à réaliser par les pétitionnaires.

Par mesure de précaution, il convient de favoriser la percolation des eaux pluviales dans les horizons superficiels des sols, en préservant leur fonctionnement naturel (limitation de l'imperméabilisation) et en interceptant les ruissellements (haies et fossés).

Le schéma départemental des carrières des Yvelines, approuvé par arrêté préfectoral du 22 novembre 2013, fait l'inventaire des ressources connues en matériaux de carrières. Il a identifié sur le territoire de Villepreux une disponibilité pour 3 types de matériaux :



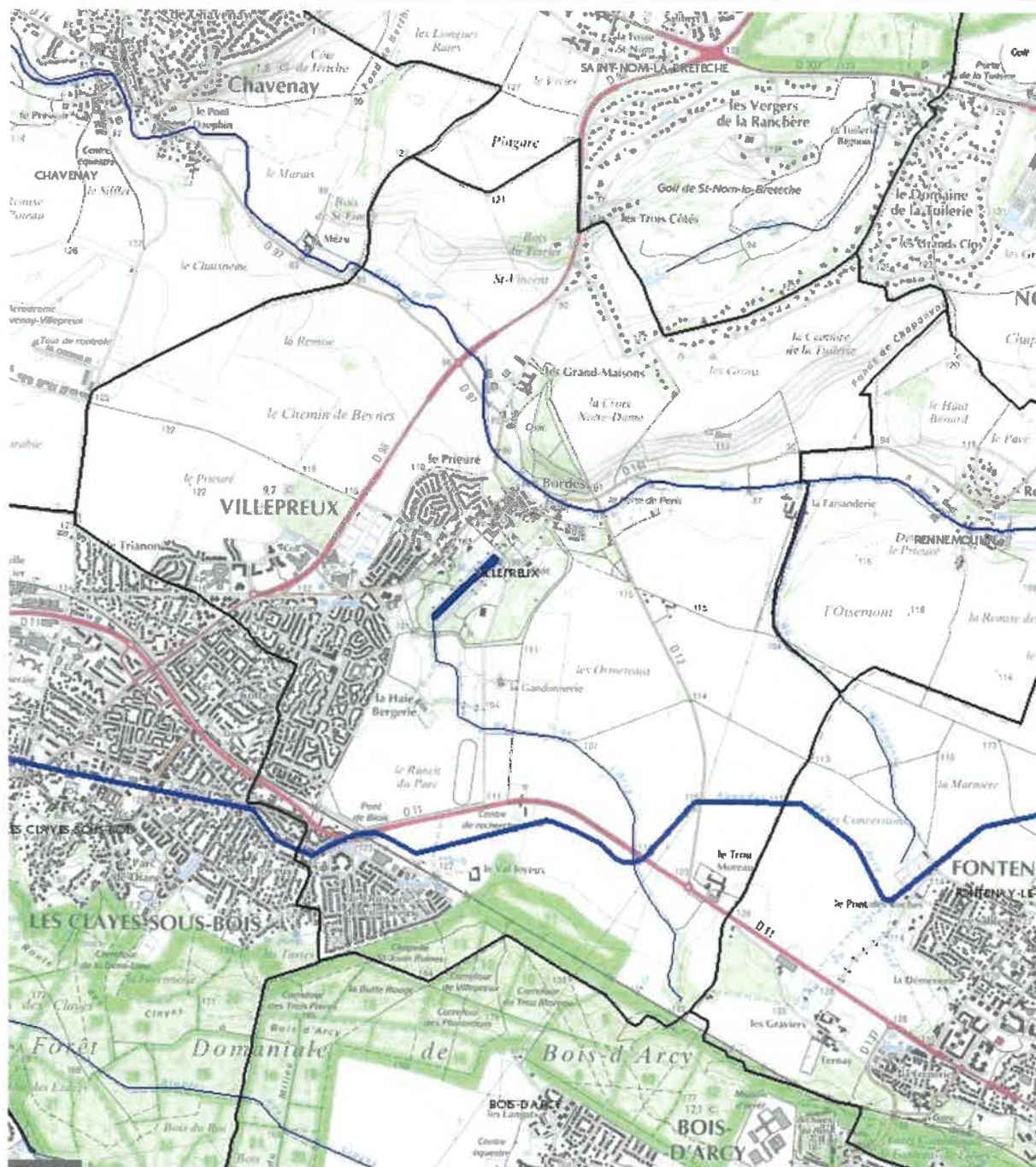
Gisement brut de matériaux de carrière – Source : schéma départemental des carrières des Yvelines

Cependant, les protections environnementales existantes à Villepreux : site classé, périmètre de protection des monuments historiques inscrits, périmètre de protection éloigné des captages AEP, Espace Naturel Sensible... y interdisent toute exploitation du gisement en matériaux de carrière.

1.3 Hydrologie et hydrogéologie

Le territoire de Villepreux est traversé par la vallée du Ru de Gally.

Au sud du Ru de Gally, deux affluents de rive gauche le rejoignent : le ru de l'Oisemont, qui marque la limite avec la commune de Rennemoulin, et le ru de l'Arcy, qui prend sa source sur la commune au Trou Moreau et sur lequel est aménagé le plan d'eau du parc des Gondi. Au nord, deux vallons secs incurvent le coteau : les fonds de Chaponval, en limite avec Rennemoulin et Noisy-le-Roi, et plus à l'ouest, un vallon sec qui remonte vers le golf de Saint-Nom-la-Bretèche.



Carte hydrographique – Source : IGN, GéoPortail

Le territoire de Villepreux est sous-tendu par plusieurs aquifères :

- Une nappe suspendue à la base des sables de Fontainebleaux, qui alimente le ru de l'Arcy ;
- La nappe lutétienne

1.4 Climat

Villepreux, comme toute l'Île-de-France, est soumis à un climat océanique avec une faible dégradation continentale. Le climat local est mesuré à la station météorologique de Trappes.

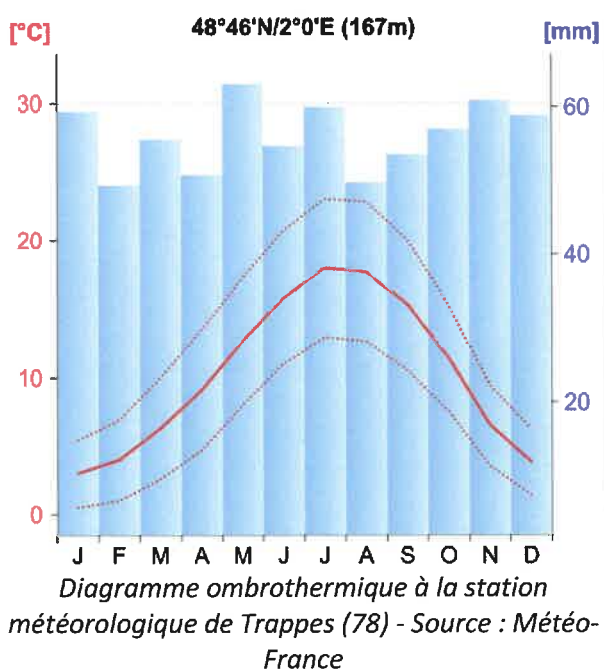
1.4.1 Températures :

La température moyenne annuelle est de 10,7°C.

L'amplitude thermique annuelle de 15,1°C est modérée. Les températures moyennes sont douces en hiver avec une moyenne minimale au mois de janvier de 0,5°C. Les mois les plus chauds sont les mois de juillet et août avec des températures moyennes maximales respectives de 23°C et 22,8°C.

La somme annuelle de degrés-jours¹ est de 2 500 DJU, à la limite supérieure des possibilités des pompes à chaleur (PAC) aérothermiques (« climatisation réversibles »)

Il y a en moyenne 54 jours de gel par an essentiellement entre décembre, janvier et février (respectivement 12,1, 13,2 et 11,3 jours de gel).



1.4.2 Précipitations

Le cumul annuel de précipitations est moyen, à 695,5 mm. Ces précipitations sont bien réparties (140 jours de pluies par an) et principalement sous forme de pluies peu abondantes : le nombre moyen de jours de précipitations supérieures à 10 mm n'est que de 18,6 jours par an. Seul le mois d'août est un peu plus sec (pluviométrie mensuelle inférieure à 50 mm).

La hauteur maximale de pluie en 24 heures a été relevée le 17/06/1970 et s'élève à 78,9 mm. La neige est potentiellement présente 5 mois par an, avec au maximum 4 jours de neige en moyenne en février.

Les épisodes orageux sont fréquents en période estivale.

Période de retour	Hauteur de pluies cumulées en mm, pour un épisode pluvieux de...							
	15 min.	30 min.	1 h	2 h	4 h	6 h	12 h	24 h
1 an	9,0	11,7	13,8	16,5	21,0	23,9	28,4	33,0
2 ans	9,9	13,3	15,9	19,2	23,0	26,6	33,6	37,9

¹ La somme annuelle de DJU est calculée en faisant le total, pour la saison de chauffe du 1^{er} octobre au 20 mai, des différences entre les températures médianes journalières et 18°C.

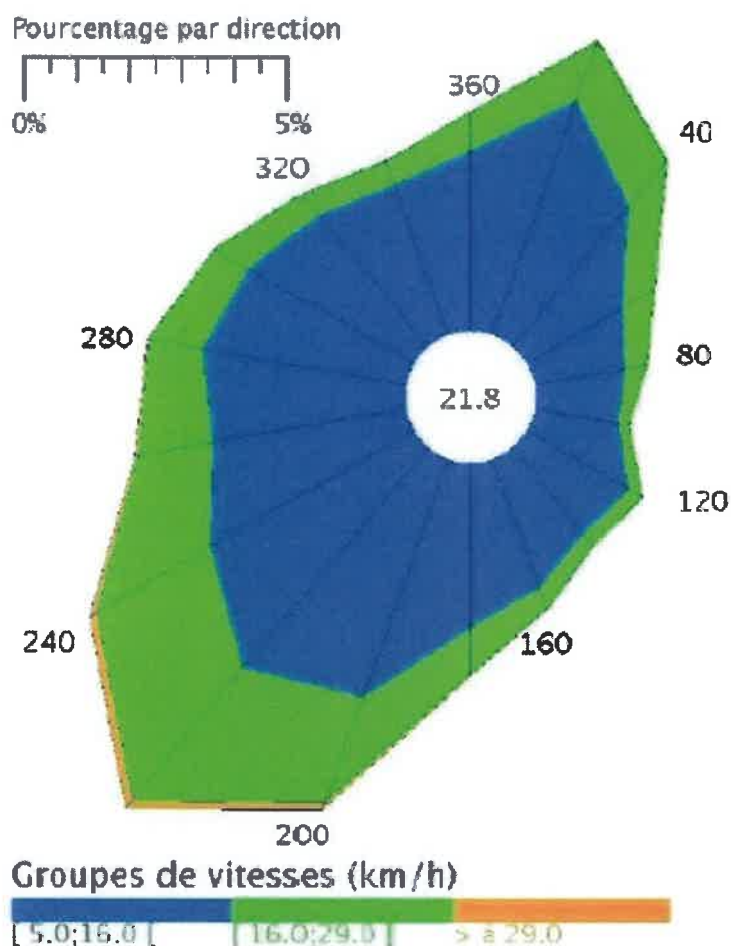
Période de retour	Hauteur de pluies cumulées en mm, pour un épisode pluvieux de...							
	15 min.	30 min.	1 h	2 h	4 h	6 h	12 h	24 h
5 ans	13,8	18,7	21,6	25,7	31,4	37,9	45,6	51,8
10 ans	16,3	22,3	25,4	30,0	36,9	45,4	53,6	61,0
20 ans	18,8	25,8	29,0	34,2	42,3	52,5	61,2	69,8
25 ans	19,5	26,9	30,2	35,5	44,0	54,8	63,6	72,6
30 ans	20,2	27,8	31,1	36,6	45,3	56,6	65,6	74,9
50 ans	21,9	30,3	33,7	39,5	49,2	61,8	71,1	81,2
75 ans	23,3	32,2	35,8	41,9	52,2	65,9	75,4	86,2
100 ans	24,3	33,6	37,2	43,6	54,4	68,7	78,4	89,8

Hauteur de pluies relevées au poste de Versailles-Montbauron – Source : PPRI du Ru de Gally

Les caractéristiques de ces épisodes pluvieux pourront être prises en compte pour le dimensionnement des ouvrages de rétention.

1.4.3 Vents

Les vents dominants d'origine sont de secteur ouest à sud-ouest pendant la plus grande partie de l'année (10 mois) qui sont fortement ressentis sur un plateau ouvert. En outre, ces vents sont aussi ceux qui soufflent avec des vitesses les plus élevées. La vitesse moyenne des vents mesurée à la station de Trappes, révèle un vent de vitesse moyenne maximale de 3,4 m/s en hiver et un minimum de 2,3 m/s au mois d'août. La vitesse des vents n'est pas très élevée en moyenne. La vitesse maximale momentanée enregistrée est une pointe à 37 m/s le 26 décembre 1999. En dehors de cet évènement exceptionnel, les vitesses maximales atteignent 22 m/s en été et 33 m/s en hiver au cours des évènements les plus marquants.

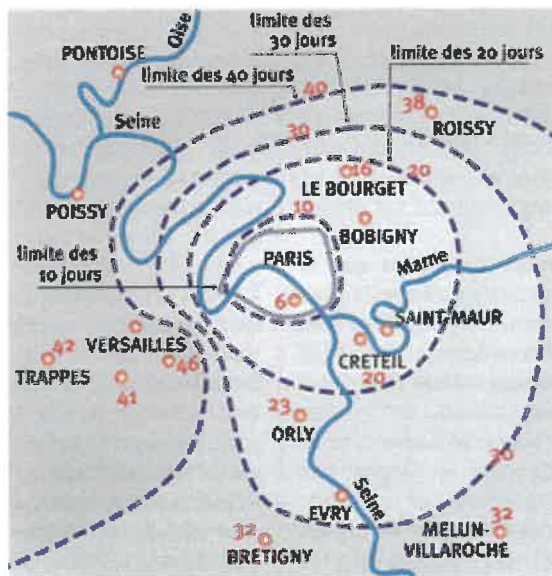


Rose des vents à la station météorologique de Trappes (78)
Source : Météo-France

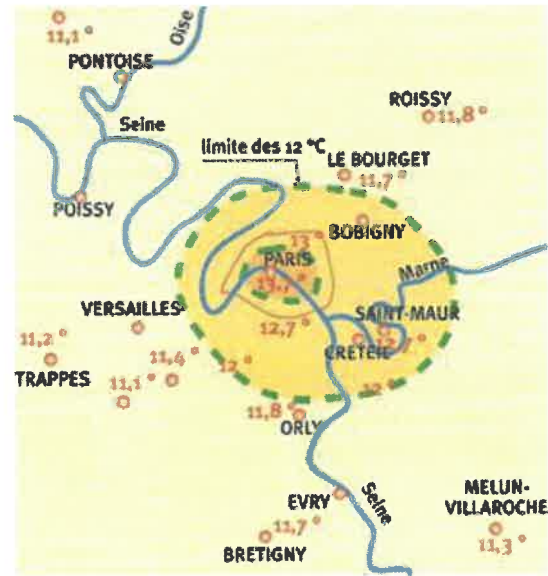
1.4.4 Ensoleillement

La durée annuelle d'insolation est de 1 664,5 heures. On compte 156 jours/an de faible insolation et 50 jours avec plus de 80 % d'ensoleillement. Les périodes à fort potentiel de chaleur solaire disponible sont en période estivale et concentrées sur un maximum de 3 à 5 mois, alors que les périodes hivernales présentent un fort déficit.

Le brouillard est relativement fréquent à Villepreux, qui est situé aux abords de la bulle de chaleur parisienne.



Nombre de jours de brouillard par ant



L'îlot de chaleur de l'agglomération parisienne

Cette bonne insolation permet d'envisager l'installation de dispositifs type panneaux solaires photovoltaïques et/ou thermiques.

2 Environnement naturel et paysager

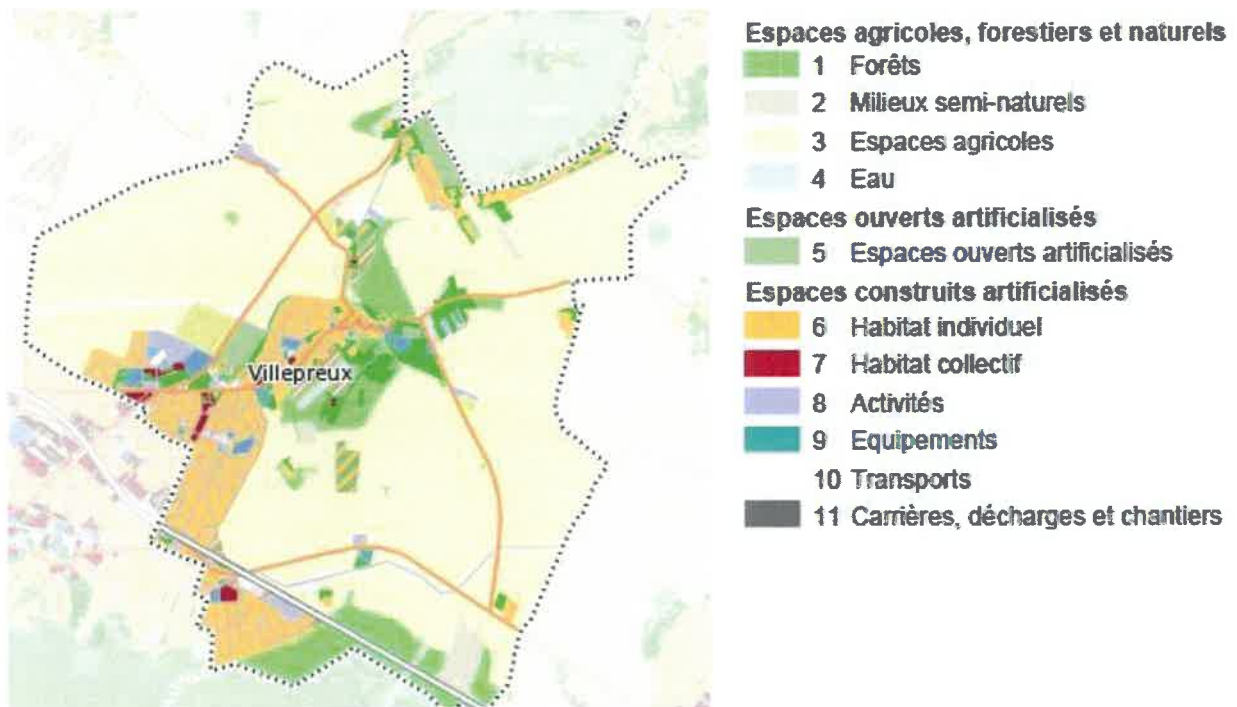
2.1 Occupations du sol

Villepreux reste une commune à dominante rurale, avec 65 % d'espaces agricoles et 7,4 % de forêts. Les espaces urbains sont dominés par l'habitat individuel (11 % du territoire communal) et les espaces ouverts artificialisés (6,7 %).

Entre 2008 et 2012, 6,1 ha de milieux semi-naturels (24 % de cette occupation du sol en 2008 et 0,6 % du territoire communal) ont été artificialisés, essentiellement au profit des infrastructures de transports (4,6 ha). Cela correspond à l'aménagement de la déviation de la RD98.

	Surface 2008	Disparition	Apparition	Surface 2012	Bilan
Forêts	77,39	- 0,02	0,00	77,37	- 0,02
Milieux semi-naturels	25,88	- 6,10	0,00	19,78	- 6,10
Espaces agricoles	683,83	- 0,55	+ 1,48	684,75	+ 0,93
Eau	2,14	0,00	0,00	2,14	0,00
<i>Sous-total espaces agricoles, forestiers et naturels</i>	<i>789,24</i>	<i>- 6,67</i>	<i>+ 1,48</i>	<i>784,04</i>	<i>- 5,19</i>
Espaces ouverts artificialisés	70,00	0,00	+ 0,55	70,56	+ 0,55
<i>Sous-total espaces ouverts artificialisés</i>	<i>70,00</i>	<i>0,00</i>	<i>+ 0,55</i>	<i>70,56</i>	<i>+ 0,55</i>
Habitat individuel	117,81	0,00	+ 0,24	118,05	+ 0,24
Habitat collectif	6,92	0,00	0,00	6,92	0,00
Activités	17,68	0,00	0,00	17,68	0,00
Équipements	21,36	0,00	0,00	21,36	0,00
Transports	23,59	0,00	+ 4,64	28,23	+ 4,64
Carrières, décharges et chantiers	0,24	- 0,24	0,00	0,00	- 0,24
<i>Sous-total espaces construits artificialisés</i>	<i>187,60</i>	<i>- 0,24</i>	<i>+ 4,88</i>	<i>192,24</i>	<i>+ 4,64</i>
Total	1 046,84	- 6,91	+ 6,91	1 046,84	0,00

Évolution des occupations du sol à Villepreux – Source : MOS2008 et MOS2012, IAU-IDF



Carte d'occupation du sol – Source : IAU-IDF, MOS2012I

L'urbanisation de 13,5 ha au détriment des espaces agricoles est en cours, pour l'aménagement de 2013 à 2015 du nouveau quartier de Hauts du Moulin. Ces terrains sont repérés au SDRIF comme des secteurs d'urbanisation préférentielle.

Villepreux présente une urbanisation concentrée à l'ouest et au sud-ouest de la commune à proximité des Clayes-sous-Bois dans le secteur desservi par la voie ferrée venant de Paris. Le cœur de village historique est établi autour du château et plus au sud vers la gare se trouve le quartier pavillonnaire de la Haie-Bergerie. Au sud-ouest, en lisière de la forêt de Bois-d'Arcy se trouve le quartier du Val Joyeux, composé de pavillons.

Les espaces agricoles et naturels sont à la périphérie des secteurs urbanisés. Ces milieux sont constitués de terres agricoles, de milieux ouverts (pelouses urbaines, prairies mésophiles, friches), de milieux arbustifs et arborés (haies, petits boisements, lisière nord de la forêt de Bois-d'Arcy) et de milieux humides et aquatiques (Rus de l'Oisement et de Gally, mares, bassins ainsi que leur flore aquatique).

Dans la zone urbaine les espaces verts sont constitués de pelouses urbaines, de squares et parcs au traitement horticole, et d'alignements d'arbres. A cela s'ajoute le parc de la Pépinière, le parc des Gondi, et les domaines alentours, notamment le domaine de Grand Maison, composés de boisements, alignements d'arbres, pelouses, prairies et bassins.

Le territoire de Villepreux comporte, le long des cours d'eau et à l'affleurement des couches géologiques argileuses, des enveloppes d'alerte, où la présence de zones humides est possible.



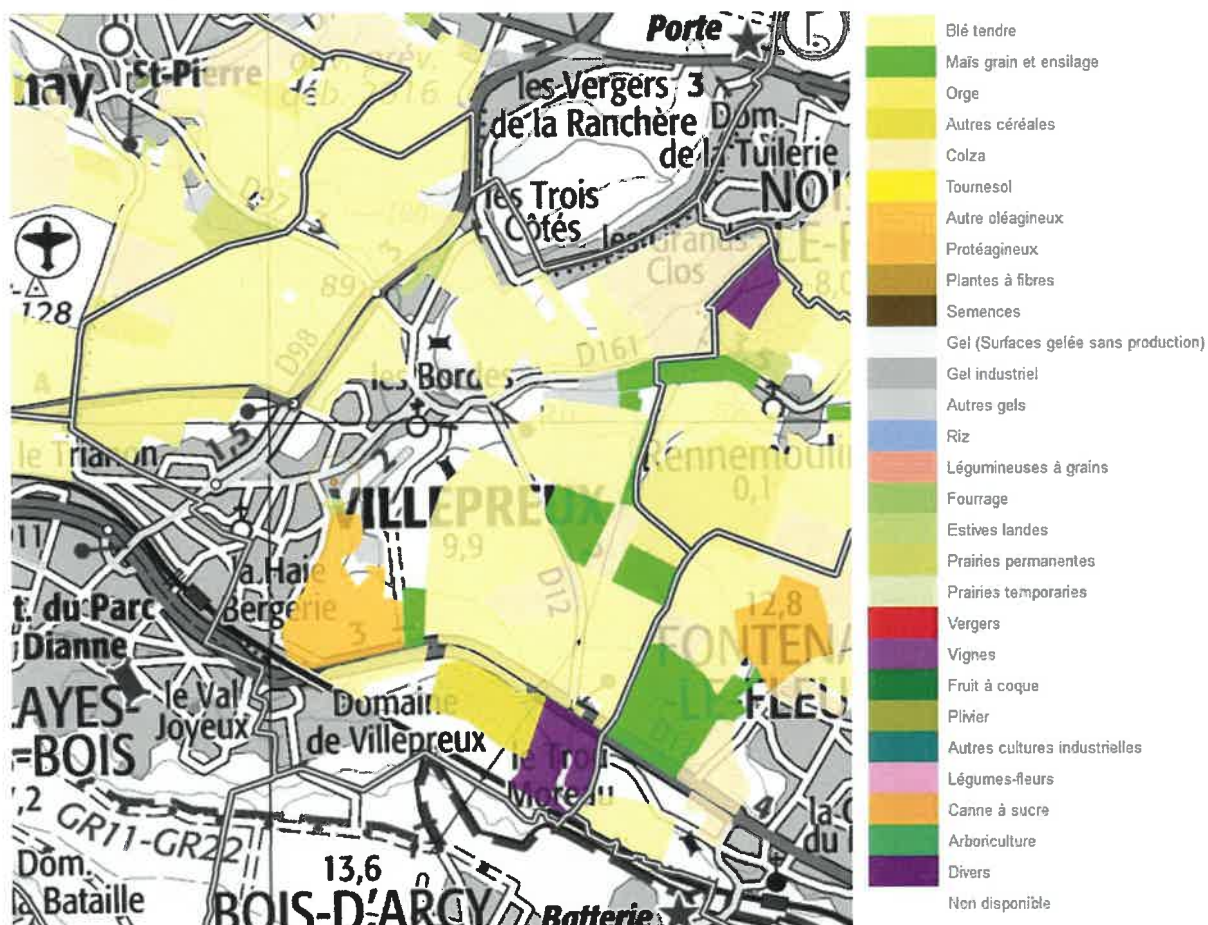
Enveloppe d'alerte des zones humides – Source : DRIEE, Carmen

Si un projet devait toucher ces enveloppes, le caractère humide de ces espaces devrait être confirmé.

Le projet de PLU prendra en compte ses zones humides et leur réglementation sera adaptée.

2.2 La place de l'agriculture

L'agriculture est encore très présente à Villepreux, où elle occupe près de 685 ha (65 % du territoire). Selon le Registre Parcellaire Graphique de 2012, les terrains agricoles sont exclusivement occupés par des grandes cultures.



Registre parcellaire graphique – Source : Ministère de l'Agriculture via IGN, GéoPortail

Le Recensement Agricole de 2010 indique que Villepreux compte 5 sièges d'exploitations. Ces exploitations cultivent 545 ha et occupent 9 équivalent temps plein. La superficie des terres labourées est de 501 ha et la superficie toujours en herbe de 45 ha. Villepreux accueille 38 Unités Gros Bétail (élevage de chevaux). Enfin, deux exploitations sont engagées en mode de production biologique (Source : PAC de l'État).

Les exploitations ont les orientations technico-économiques suivantes :

	Effectif	Surface agricole utile
Grande culture	3	537 ha
Maraîchage/horticulture	1	n.c.
Ovins et autres herbivores	1	n.c.
TOTAL	5	545 ha

Source : recensement général agricole, 2010

Les chefs d'exploitations ont tous plus de 40 ans. La répartition par classe d'âge est couverte par le secret statistique, de même que la présence ou non d'un successeur identifié.

Les éventuelles extensions urbaines ne devront pas remettre en question la viabilité économique des exploitations agricoles. Ainsi, elles ne devront en aucun cas toucher les terrains exploités par les exploitations de maraîchage ou de petit élevage.

2.3 Le grand paysages

Une organisation majoritairement linéaire du paysage, appuyée sur les caractéristiques géomorphologiques et géologique des lieux :

- Les linéaires boisés sur les coteaux et plateaux, sur le grès et les meulières
- Les linéaires bâtis sur les sables et les grès, à mi- coteau et en pied de coteau
- Le linéaire du synclinal et de l'allée royale : la plaine agricole
- Le linéaire du ru de Gally, dans un vallon sur creusé

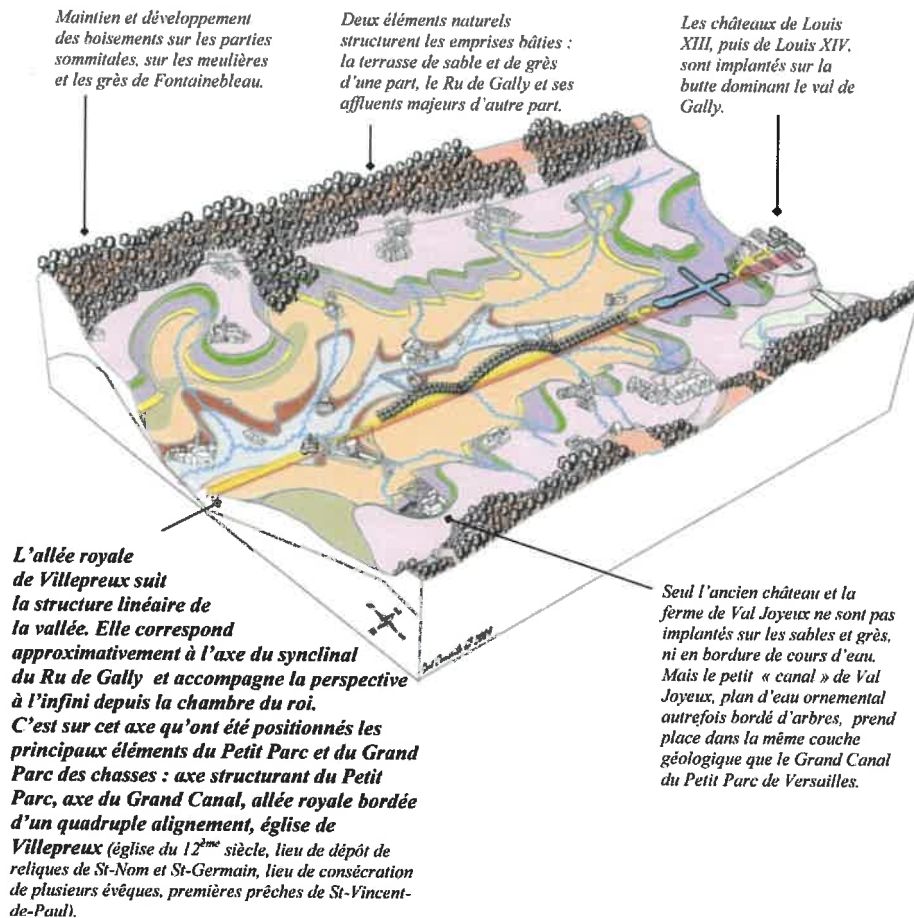


Schéma d'orientations paysagères et patrimoniales du site classé de la Plaine de Versailles

Source : DIREN-IDF, DAT Conseils, mai 2010

2.3.1 La Plaine de Versailles : un site historique à grande valeur paysagère

Les 2 650 ha de la Plaine de Versailles ont été classés au titre des sites par le décret ministériel du 7 juillet 2000 (NOR : ATEN0080055D), un classement indispensable au regard d'une pression de plus en plus importante de l'urbanisation. Les motifs principaux du classement :

- La perspective de puis le château imaginée par Le Nôtre, représentée par Patel
- Le Grand parc de chasse de Louis XIV
- Un patrimoine bâti remarquable
- Une unité paysagère structurée par le ru de Gally et ponctuées d'éléments remarquables.

Éléments patrimoniaux remarquables de Villepreux :

- La Faisanderie
- Le Trou Moreau
- La Gandonnerie
- Val Joyeux
- Fonds de Chaponval
- Grand Maison
- Allée Royale de Villepreux
- Vestiges du mur de Parc des Chasses
- Croix Notre Dame
- Ancien château,
- Pavillon des suisses du val joyeux
- Remises de chasse
- Ponceaux de pierre sur le ru de Gally
- ...

2.3.2 Le paysage de grands massifs boisés

Ce paysage concerne les parties les plus accidentées des coteaux, au contact des zones urbaines au sud. Les grands massifs hors périmètre de la commune sont malgré tout très présents visuellement, puisqu'ils forment le cadre de la vallée, et soulignent d'un trait sombre l'horizon.

Il s'agit de la forêt de Marly au nord, de la forêt domaniale de Bois-d'Arcy au sud et de la forêt Sainte Apolline.

De façon plus anecdotique, dans la plaine, on note également la présence de boisements de moindre importance, isolés, en lien avec des châteaux (Grand Maison, les Bordes). Ils marquent fortement le paysage et permettent par leur verticalité de mieux percevoir les rapports d'échelle entre la grande horizontalité de la plaine et les coteaux en arrière-plan.

2.3.3 Le paysage de la plaine agricole ouverte

Des vues ouvertes et panoramiques sur les lointains

L'identité première du territoire est celle d'une vaste plaine étendue d'est en ouest sur laquelle se développe une agriculture intensive, fabrique de grandes étendues ouvertes cultivées. La plaine de Villepreux s'inscrit dans la succession des plaines de Grignon, de Fontenay-le-Fleury, de Noisy-le-Roi, de Saint-Nom-la-Bretèche et de Crespières.

Les caractéristiques géomorphologiques et l'occupation des sols majoritairement agricole favorisent de larges perspectives et offrent des vues panoramiques orientées dans un axe est-ouest (synclinal).

Les lointains ou arrière-plan sont constitués des coteaux boisés et/ou urbanisés.

L'importance des arbres dans la lecture du paysage de plaine

Quelques ilots boisés ponctuent l'espace ainsi que quelques alignements d'arbres, le plus souvent le long des rus et des haies mettent en lecture le paysage. Ces arbres contribuent à la compréhension de l'échelle de la vallée, en permettant un jeu de premiers plans, d'arrière plans, de vues filtrées...

Ces boisements, mêmes s'ils ne sont pas contiguës au bâti permettent une insertion visuelle du front bâti.

Ces éléments boisés rythment l'espace, l'agrémentent et participent à l'identification des lieux. Ils soulignent des axes de circulation (RD98, RD11) et les rus. Les saules du Ru de l'Arcy ainsi que le double alignement de peupliers du Ru de Gally sont des écritures fortes dans le paysage, repérables par le plus grands nombre.

Il est à noter la forte valeur patrimoniale des remises, petits bois à forme géométriques ménagés dans une logique de chasse (ancien domaine – chasse royale) aujourd'hui en grande partie disparues. Une seule remise persiste sur le territoire de la commune, près du chemin de Beynes. (Forme géométrique caractéristique).

Si quelques haies champêtres évoquent l'identité rurale de la plaine, la présence d'importants linéaires de haies de résineux impacte fortement le paysage et nuit à sa compréhension. Ces écrans opaques, de grandes dimensions créent des effets de couloirs et de masques perturbant la perception visuelle de l'espace. Il s'agit notamment des abords de la RD11 et du ranch du parc, et de la Gandonnerie.

Un patrimoine bâti historique remarquable

Un patrimoine bâti remarquable lié à l'activité agricole de la plaine : les fermes anciennes royales : le Trou Moreau, Val Joyeux, la Faisanderie

2.3.4 Le paysage de petite vallée

Le val de Gally par ses ondulations topographiques douces chahute l'organisation linéaire de la Plaine. Le paysage est de fait plus fermé, plus intimiste. Il se découvre de façon fortuite, notamment depuis la RD97, route en ligne de crête. On retrouve ponctuellement des ouvrages franchissements en pierre, petit patrimoine.

Quelques zones humides et mares agrémentent le paysage, apportant une impression de nature dans des espaces agricoles ouverts intensifs. Il s'agit notamment de la zone humide en interface avec la forêt domaniale de Bois d'Arcy, au sud de la RD11, au droit du Trou Moreau, de la zone humide à proximité du lieu-dit la Haie Bergerie et celle à proximité de la porte de Paris.

2.3.5 Le paysage urbain

Le bourg historique de Villepreux est localisé dans l'axe de la perspective historique du château de Versailles, le clocher de l'église constitue un repère visuel notable dans le grand paysage de la plaine.

Les franges du centre ancien sont majoritairement constituées d'écrans boisés de fonds de jardin, participant à une bonne intégration visuelle du front bâti dans un environnement agraire ouvert. Les jardins familiaux sont intégrés dans cette frange verte, une attention toute particulière devant être portée à la qualité des limites et cabanons représentatifs de ces espaces.

Concernant les zones d'urbanisation plus récentes, les interfaces sont brutes, sans transition. Le front bâti dense donnant l'illusion d'une façade bâtie continue est très présent visuellement.

Ponctuellement, certains équipements présentent des difficultés d'intégration visuelle et mériteraient d'être accompagnés de plantations, comme par exemple la station d'épuration.

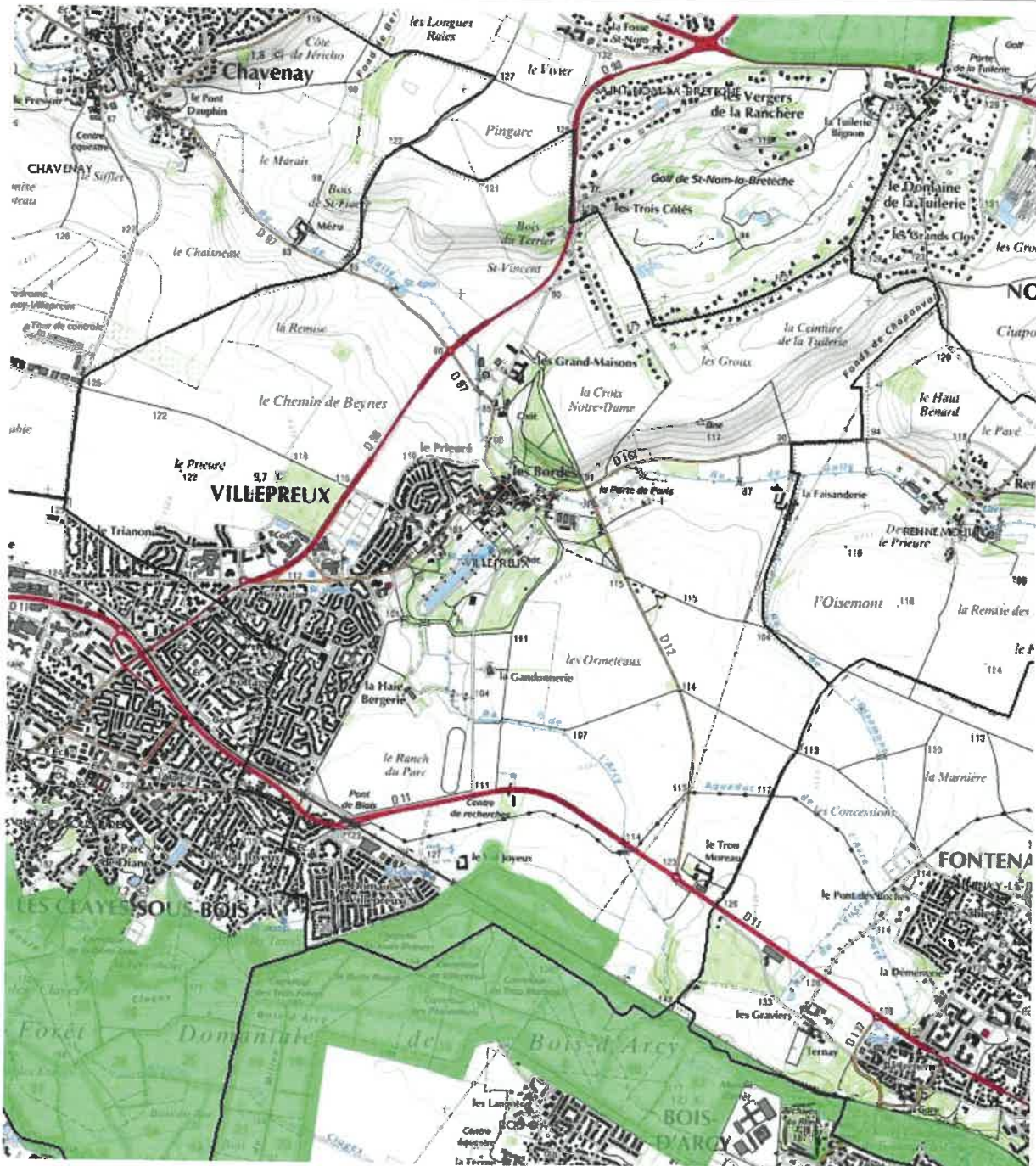
Enfin, les rares coupures boisées et agraires qui interrompent les fronts urbanisés méritent d'être conservés : Val Joyeux / Trou Moreau.

2.4 Patrimoine naturel

Le territoire de Villepreux est situé entre deux ZNIEFF de type 2, la forêt de Marly-le-Roi au nord et la forêt de Bois-d'Arcy au sud dont une petite partie est comprise dans le territoire de la commune.

- La forêt de Marly présente un intérêt surtout botanique avec 6 espèces végétales protégées. Les milieux qui prédominent sont la chênaie-hêtraie et la hêtraie-chênaie acidiphile avec quelques zones humides (mares, vallons humides).
- La forêt de Bois-d'Arcy présente une influence submontagnarde par sa topographie et abrite notamment l'Épipactis violacée (*Epipactis purpurata*) protégée en Île-de-France.

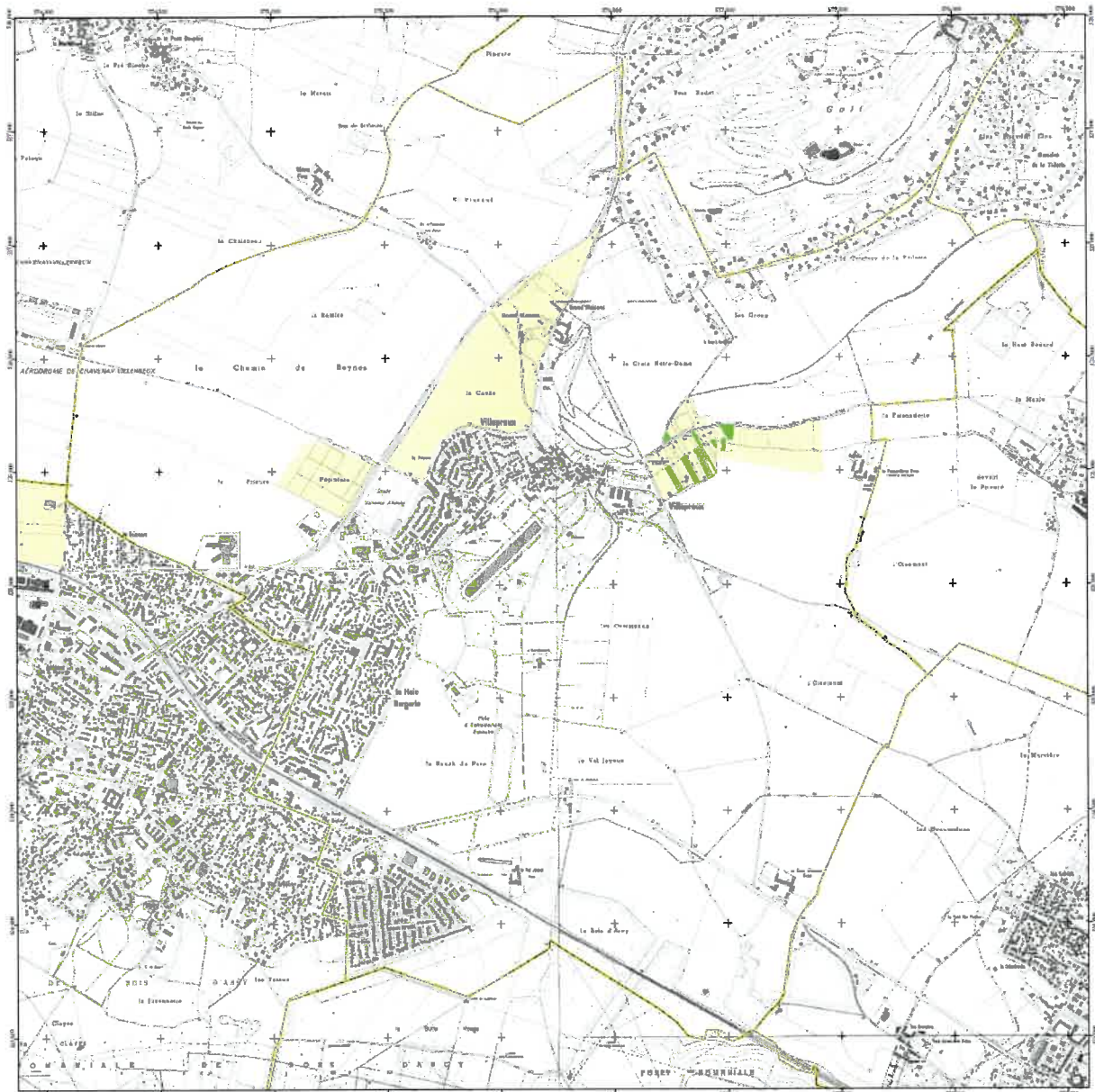
De plus à environ 4 km au sud se trouve l'Étang de Saint-Quentin, site Natura 2000 au titre de la directive Oiseaux et réserve naturelle nationale. Il est caractérisé par ces variations de niveaux d'eau qui conditionnent une grande variété de milieux : vasières, roselières, prairies humides... Le site accueille 220 espèces d'oiseaux dont 70 nicheuses.



Localisation des ZNIEFF de type 2 autour de Villepreux – Source : Géoportail

La commune abrite trois Espaces Naturel Sensibles (ENS). En accord avec la commune, le Conseil Départementale a institué, les 28 novembre 1997, le 28 avril 2006, trois zones de préemption, représentant un total de 57 hectares, au titre des espaces naturels sensibles.

- Une zone regroupant La Pépinière du Prieuré ;
- Une zone instituant une coupure verte entre le nord de l'agglomération de villepreux et la RD98
- Une zone regroupant les jardins de la Côtes de Paris à l'est.



Source : PAC - Carte des zones de préemption et d'acquisition du conseil départementale des Yvelines réalisée décembre 2007.

2.4.1 ZNIEFF de type 2 - 110020349 - Forêt de Bois-d'Arcy

Description du site

Il s'agit d'un massif boisé de 450 hectares s'étirant sur 8 km d'ouest en est sur les communes des Clayes-sous-Bois et de Bois-d'Arcy. Ces sols acides favorisent le châtaignier (*Castanea sativa*) qui compose 60 % de la forêt suivi par le Chêne sessile (*Quercus petraea*) à hauteur de 30 %. Les coteaux exposés au nord sont marqués par une influence submontagnarde avec des espèces comme l'Orme des montagnes (*Ulmus montana*) et la Bardane des bois (*Arctium nemorosum*).

Cette ZNIEFF comporte les milieux suivants :

Milieux déterminants pour la constitution d'une ZNIEFF en Île-de-France

Milieu	Code Corine Biotopes	Présence sur le territoire communal
Communautés amphibiennes	22.3	Non
Groupements à <i>Bidens tripartitus</i>	22.33	Non
Roselières	53.1	Non

Autres milieux

Milieu	Corine Biotopes	Présence sur le territoire communal	
Gazons à <i>Eleocharis</i> en eaux peu profondes	22.312	Non	
Communautés à <i>Eleocharis</i>	22.321	Non	
Végétations aquatiques	22.4	Non	
Colonies d'Utriculaires	22.414	Non	
Fourrés médio-européens sur sol fertile	31.81	Oui	Parc du château, haies, boisement du coteau, forêt de Bois-d'Arcy (lisière, emprise EDF)
Chênaies-charmaies	41.2	Oui	Boisement du coteau, forêt de Bois-d'Arcy
Chênaies acidiphiles	41.5	Oui	Forêt de Bois-d'Arcy
Formations riveraines de Saules	44.1	Oui	Berges des rus de l'Arcy et Gally
Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens	44.3	Non	
Champs d'un seul tenant intensément cultivés	82.1	Oui	Partout hors des zones urbanisées et boisées

Espèces déterminantes pour la constitution de ZNIEFF en Île-de-France

Faune

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Présence sur le territoire communal	
Mammifères			
Blaireau	<i>Meles meles</i>	Potentielle	Forêt de Bois-d'Arcy
Lépidoptère			
Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>	Non	
Odonates			
Aesche printanière	<i>Brachytron pratense</i>	Non	
Leste sauvage	<i>Lestes barbarus</i>	Non	
Leste verdoyant	<i>Lestes virens vestalis</i>	Non	
Leste brun	<i>Sympetma fusca</i>	Non	
Sympétrum commun	<i>Sympetrum vulgatum</i>	Non	
Orthoptères			
Criquet marginé	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Potentielle	Forêt de Bois-d'Arcy (emprise EDF), parc du château

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Présence sur le territoire communal	
Decticelle bariolée	<i>Roeseliana roeselii</i> <i>roeselii</i>	Potentielle	Forêt de Bois-d'Arcy (emprise EDF), parc du château

Flore

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Présence sur le territoire communal	
Bident rayonnant	<i>Bidens radiata</i>	Non	
Blechnum en épi	<i>Blechnum spicant</i>	Potentielle	Forêt de Bois-d'Arcy (vallons ombragés)
Dryopteris étalé	<i>Dryopteris affinis</i>	Potentielle	Forêt de Bois-d'Arcy (vallons ombragés)
Élatine à six étamines	<i>Elatine hexandra</i>	Non	
Scirpe épingle	<i>Eleocharis acicularis</i>	Non	
Épipactis violacé	<i>Epipactis purpurata</i>	Potentielle	Forêt de Bois-d'Arcy (vallons ombragés)
Genêt d'Angleterre	<i>Genista anglica</i>	Potentielle	Forêt de Bois-d'Arcy (zones ouvertes, emprise EDF)
Morène	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	Non	
Limoselle aquatique	<i>Limosella aquatica</i>	Non	
Alisier de Fontainebleau	<i>Sorbus latifolia</i>	Potentielle	Boisement du coteau, forêt de Bois-d'Arcy (zones ouvertes)
Grande utriculaire	<i>Utricularia australis</i>	Non	

2.4.2 Les espèces végétales remarquables

Les données de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) font état de deux espèces floristiques patrimoniales sur la commune de Villepreux. Il s'agit de l'Orchis mâle (*Orchis mascula*), espèce rare en Île-de-France se développant préférentiellement sur des substrats calcaires. Sur la commune les zones ouvertes et semi-ouvertes du coteau calcaire se prête bien à l'accueil de cette espèce.

L'Orchis maculé (*Dactylorhiza maculata*) assez rare en Île-de-France préfère les sols humides plutôt acides des layons forestiers. Sur la commune ces milieux correspondent à la forêt de Bois-d'Arcy située au sud de la commune.

2.5 Continuités écologiques

2.5.1 Les continuités régionales

Contexte général : le SRCE

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) met en évidence à l'échelle régionale, les fonctionnalités écologiques de la trame verte et bleue. L'objectif principal est de freiner la perte de biodiversité par la préservation et/ou la reconstitution d'un réseau écologique fonctionnel basé sur les continuités paysagères. Ce document cadre régional est co-élaboré par l'État et le Conseil régional, en association avec un Comité Régional « Trame verte et bleue » et l'ensemble des partenaires régionaux concernés par le schéma et sa mise en œuvre. Il est établi à une échelle large.

Approuvé par délibération du Conseil régional du 26 septembre 2013, le SRCE d'Île-de-France a été adopté par arrêté du préfet de la région d'Île-de-France, préfet de Paris, le 21 octobre 2013.

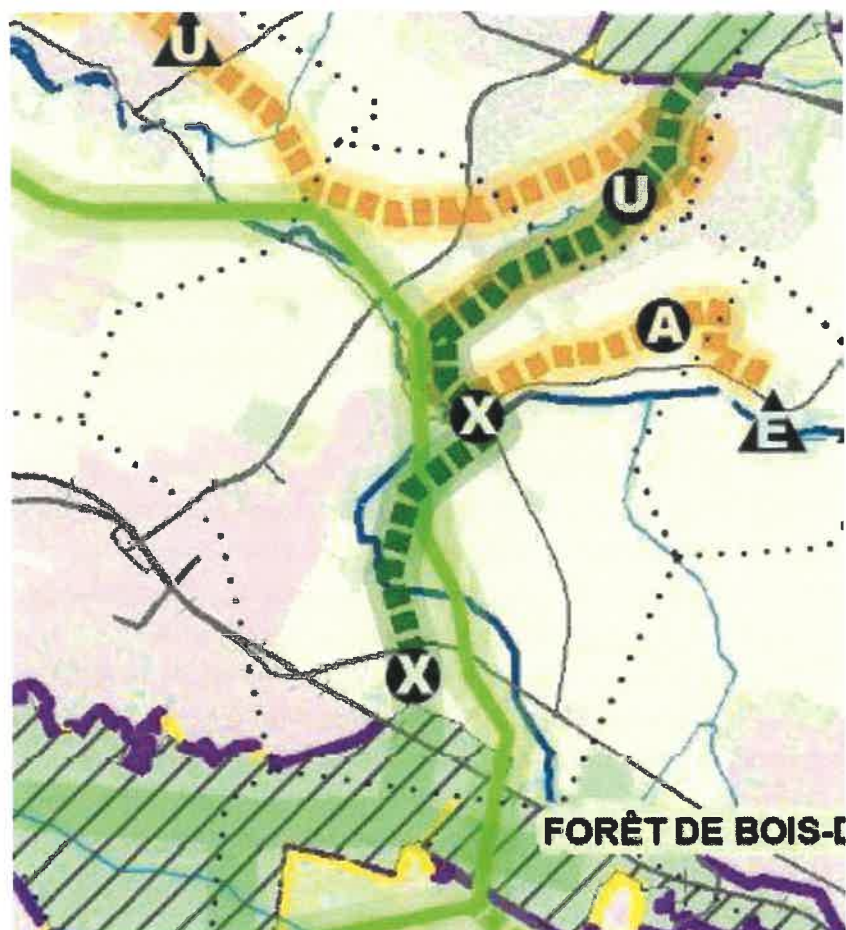
Villepreux dans le SRCE

Le SRCE permet de comprendre la place de la commune de Villepreux dans l'organisation des fonctionnalités écologiques régionales, analysées pour différentes sous-trames.

Le SRCE met en évidence plusieurs continuités écologiques sur la commune de Villepreux :

- Un corridor de la sous-trame arborée traversant la commune du nord au sud est identifiée comme un corridor à fonctionnalité réduite entre les deux réservoirs de biodiversité que sont la forêt de Bois-d'Arcy et la forêt de Marly-le-Roi. Il s'agit d'un coteau arboré, de jardins, du parc du château de Villepreux et de haies le long de parcelles agricoles.
- Un corridor fonctionnel de la sous-trame herbacée est identifié traversant la commune du nord-ouest au sud-est. Il s'agit d'un corridor des prairies, friches et dépendances vertes. Au nord-est elle est identifiée par les milieux herbacés le long de la RD97 puis les jardins de l'habitat individuel du village, le parc du château de Villepreux et la végétation des bermes de chemins agricoles au sud atteignant la forêt de Bois-d'Arcy.
- Le nord de la commune présente un coteau calcaire sur lequel est identifié un corridor des milieux calcaires à fonctionnalité réduite. Au nord il rejoint le golf de Saint-Nom-la-Bretèche et à l'est la commune de Rennemoulin. Il est dans sa quasi-totalité occupé par des cultures mais il présente un boisement entre la RD97 et la RD161.
- Un corridor de la sous-trame bleue est identifié par deux cours d'eau, le Ru de Gally, affluent de la Mauldre et son affluent, le Ru de l'Arcy.

Villepreux est relativement bien ancré dans la sous-trame arborée, la sous-trame herbacée et la sous-trame bleue au niveau locale mais aussi au niveau régional en permettant des connections entre les réservoirs de biodiversité de la forêt de Marly-le-Roi et de la forêt de Bois-d'Arcy.



Continuités écologiques

 Réservoirs de biodiversité

Sous-trame arborée

 Corridor à fonctionnalité réduite

Sous-trame herbacée

 Corridor fonctionnel des prairies, friches et dépendances vertes

 Corridor à fonctionnalité réduite des milieux calcaires

Trame bleue

 Cours d'eau et canaux fonctionnels


 Cours d'eau intermittents fonctionnels

Éléments fragmentants

 Point de fragilité des corridors arborés
Clôture difficilement franchissable

 Point de fragilité des corridors calcaires
Coupures agricoles

Occupation du sol

 Boisements

 Formations herbacées

 Cultures

 Tissus urbains

 Lisières urbanisées des boisements de plus de 100 ha

 Infrastructure ferroviaire importante

Les composantes de la trame verte et bleue régionale à Villepreux – Source : SRCE-IDF

2.5.2 La trame verte et bleue à l'échelle de la commune

Notre réflexion s'est basée sur les déplacements de la faune qui sont mieux étudiés et connus que pour la flore. Les axes de déplacements identifiés pour les espèces animales sont aussi probablement empruntés par les espèces végétales, dont la dispersion à l'état de graines et de pollens principalement est assurée par les Insectes (pollinisation), les Oiseaux (fèces voire plumage), les Mammifères (alimentation, fèces, pelage) y compris l'homme pour certaines graines s'accrochant aux véhicules, aux vêtements ou se trouvant sous les semelles de chaussures, ainsi que par l'eau et le vent. Même si cette réflexion sur la trame verte et bleue a été menée sur le territoire communal de Villepreux, les déplacements d'espèces doivent également être corrélés à la présence de milieux agricoles et naturels (dont certains présentent un intérêt écologique marqué) au sein des communes limitrophes.

La définition des trames écologiques verte et bleue s'appuie sur les sites naturels et espaces verts, constituant des noyaux de biodiversité ou des zones de relais, différentes en fonction des structures de végétation, de l'occupation des sols, et donc des habitats écologiques. La trame verte est décomposée en 4 sous trames, et la trame bleue en une sous-trame unique.

Trame	Sous-trame	Milieux caractéristiques présentes à Villepreux	Espèces caractéristiques présentes à Villepreux
Verte	Milieux herbacés terrestres hors secteurs agricoles	Prairies mésophiles, végétation herbacée des bermes et chemins, pelouses calcaires	Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>), Grive draine (<i>Turdus viscivorus</i>), Grive litorne (<i>Turdus pilaris</i>) et Tarier pâtre (<i>Saxicola rubicola</i>) pour les oiseaux. Lièvre d'Europe (<i>Lepus europaeus</i>), Lapin de garenne (<i>Oryctolagus cuniculus</i>) et Hérisson d'Europe (<i>Erinaceus europaeus</i>) pour les mammifères et le Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>) pour les reptiles
Verte	Milieux herbacés des secteurs agricoles	Cultures	Alouette des champs (<i>Alauda arvensis</i>), Perdrix grise (<i>Perdix perdix</i>), Perdrix rouge (<i>Alectoris rufa</i>), Bruant proyer (<i>Emberiza calandra</i>), Bergeronnette printanière (<i>Motacilla flava flava</i>), Fauvette grisette (<i>Sylvia communis</i>). Certaines comme le Faucon crécerelle (<i>Falco tinnunculus</i>) et la Buse variable (<i>Buteo buteo</i>) peuvent utiliser d'autres espaces ouverts comme les prairies et les friches. Le Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>), sa nidification est possible (Espèce protégée sur le territoire français et inscrite à l'annexe I de la directive Oiseaux)

Trame	Sous-trame	Milieux caractéristiques présentes à Villepreux	Espèces caractéristiques présentes à Villepreux
Verte	Milieux herbacés anthropiques	Pelouses urbaines, massifs horticoles	Corneille noire (<i>Corvus corone</i>), Fauvette à tête noire (<i>Sylvia atricapilla</i>), Étourneau sansonnet (<i>Sturnus vulgaris</i>), Grive musicienne (<i>Turdus philomelos</i>), Hirondelle de fenêtre (<i>Delichon urbicum</i>), Hirondelle rustique (<i>Hirundo rustica</i>), Merle noir (<i>Turdus merula</i>), Mésange bleue (<i>Cyanistes caeruleus</i>), Mésange charbonnière (<i>Parus major</i>), Moineau domestique (<i>Passer domesticus</i>), Pie bavarde (<i>Pica pica</i>), Pigeon biset domestique (<i>Columba livia f. domestica</i>), Rougegorge familier (<i>Erithacus rubecula</i>), Tourterelle turque (<i>Streptopelia decaocto</i>), Linotte mélodieuse (<i>Carduelis cannabina</i>), Serin cini (<i>Serinus serinus</i>)... Trois espèces de chiroptères identifiées sur la commune présentent une affinité importante pour les milieux anthropisés : Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>), Noctuelle commune (<i>Nyctalus noctula</i>), Sérotine commune (<i>Eptesicus serotinus</i>).
Verte	Milieux calcaire	Pelouses calcaires, boisements calcaires	Orchis mâle (<i>Orchis mascula</i>)
Verte	Milieux boisés	Parc du château, haies, forêt de Bois-d'Arcy, ancienne pépinière, boisement du coteau	Chouette hulotte (<i>Strix aluco</i>), Mésange huppée (<i>Lophophanes cristatus</i>), Pic épeiche (<i>Dendrocopos major</i>), Pic vert (<i>Picus viridis</i>), Tarin des aulnes (<i>Carduelis spinus</i>), Roitelet huppé (<i>Regulus regulus</i>)... La présence de la Chouette chevêche (<i>Athena noctua</i>) est avérée sur la commune, les milieux au potentiel suffisant pour son accueil sont l'ancienne pépinière, les boisements du coteau entrecoupés de milieux plus ouverts et le jardin du château de Villepreux. Les mammifères : Ecureuil roux (<i>Sciurus vulgaris</i>), l'Chevreuil européen (<i>Capreolus capreolus</i>) et Sanglier (<i>Sus scrofa</i>). Une espèce de chiroptère fréquente les lisières et les milieux boisés est présente au niveau de l'ancienne pépinière, il s'agit d'une espèce du groupe Myotis (Murins). Parmi les amphibiens le Crapaud commun (<i>Bufo bufo</i>) est présent.
Bleue	Sous-trame des milieux aquatiques et des berges de cours d'eau	Bassin du parc du château, rus de l'Arcy et de Gally, mares	Martin-pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>), Héron cendré (<i>Ardea cinerea</i>), Gallinule poule-d'eau (<i>Gallinula chloropus</i>), Canard colvert (<i>Anas platyrhynchos</i>) et Bergeronnette des ruisseaux (<i>Motacilla cinerea</i>).

Source données espèces : <http://www.faune-iledefrance.org>, Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), Etude création d'un programme mixte à Villepreux-Le Trianon, étude d'impact sur l'environnement (Bureau d'étude airele).

En milieu urbain, la fonctionnalité des trames est difficile à individualiser. Une espèce associée à une sous trame peut également en emprunter d'autres lors de ses déplacements, notamment en fonction des périodes de son développement. Tous les groupes d'espèces et toutes les espèces au sein d'un même groupe n'ont pas la même capacité de dispersion en termes de distance à parcourir et de vitesse. Les Oiseaux ont une facilité de déplacement avérée, au même titre que certains Lépidoptères comme des espèces de la famille des Nymphalidae par exemple. D'autres ont une capacité de déplacement plus réduite et ont des moyens de franchissement d'obstacles beaucoup plus limités comme les Amphibiens. De plus, tous les groupes n'utilisent pas le paysage de la même façon lors de leur déplacement. Certains n'ont pas forcément besoin d'éléments structurés comme des espèces d'Oiseaux, tandis que d'autres en ont besoin comme certains Chiroptères, d'où l'importance des alignements d'arbres, de la végétalisation des cours d'eau, de la diversité des parcs et des cœurs d'îlots, de la présence des coupures (routes, zones très dense, ligne à haute tension...).

Noyaux de biodiversité

La trame écologique s'appuie sur :

- La partie nord de la forêt de Bois-d'Arcy ;
- Le Ru de Gally et le Ru de l'Arcy, et leurs berges ;
- Les milieux ouverts (prairies, friches, pelouses) ;
- Les espaces agricoles entrecoupés de haies et de boisements ;
- Les boisements du coteau calcaire traversant le nord de la commune ;
- Le vaste parc des Gondi.

Axes de déplacements

Les axes probables de déplacements des espèces concernées de par leur écologie et l'organisation paysagère du territoire, s'organisent selon un axe nord/sud au centre de la commune qui regroupe les continuités arborées, herbacées et humides. Ces corridors sont relativement continus. Néanmoins, ils présentent plusieurs points de fragilité :

- Au nord de la commune la D97 et la D161 associées aux murs et clôtures des grandes propriétés constituent des barrières à la circulation de certaines espèces (amphibiens, mammifères...)
- Au sud de la commune la D11, du fait de sa largeur, de sa fréquentation, de son séparateur central et des glissières de sécurité en font un axe fragmentant. La moitié de son tracé sur la commune est bordé de haies de Thuya de hauteur importante qui ne contient pas de clôtures. Ces haies permettent donc le passage des espèces.
- A l'est la D98 isole l'ENS de la Pépinière des corridors arborés de la commune

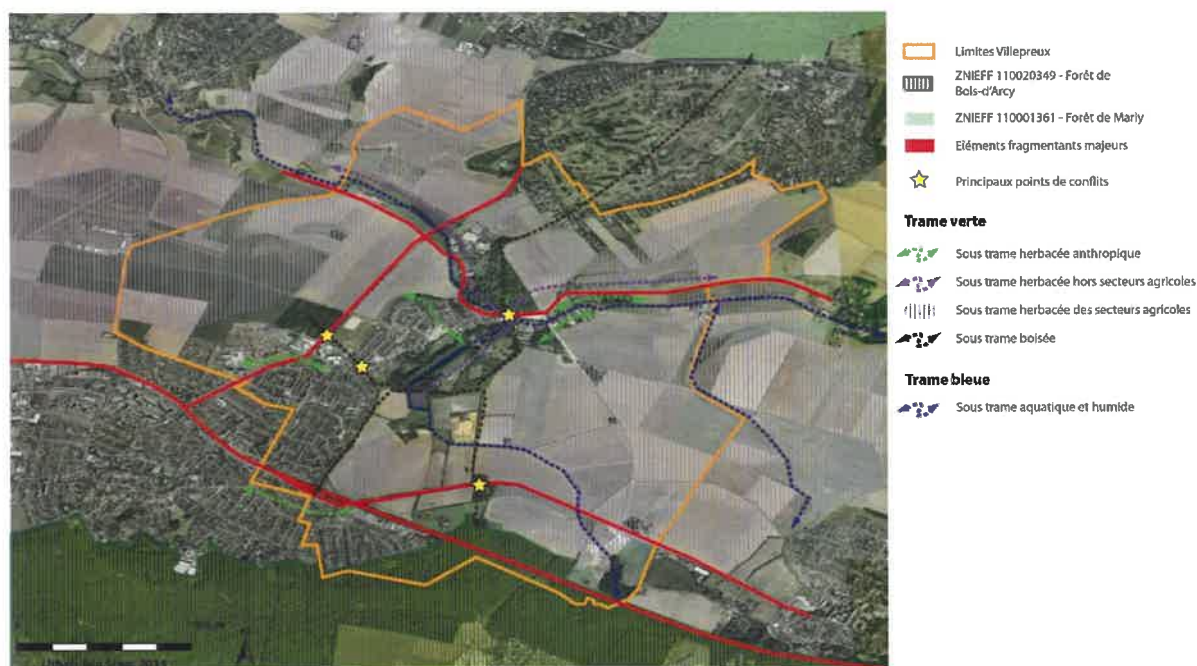
La continuité du coteau calcaire est limitée vers l'est par une coupure agricole. Au sud la ligne N du transilien coupe la lisière nord de la forêt de Bois-d'Arcy mais constitue un élément fragmentant de moindre importance.

Ces éléments constituent les principales barrières au sein de la commune, lieux difficilement franchissables où la mortalité des individus est élevée ou qui induisent une fragmentation des

milieux. L'autre axe routier, la D12 peut constituer des obstacles pour certaines espèces de la micro faune à déplacement terrestre par exemple mais restent secondaires du fait de leur largeur et du flux de véhicules plus réduits que sur la D11 par exemple. La ville n'est pas intégrée dans ces éléments majeurs de fragmentation car elle est relativement concentrée dans l'espace, le cortège d'espèces associé y est bien adapté et les déplacements des autres cortèges sont réalisés à sa périphérie.

La circulation des espèces est peu limitée en ville par la présence de nombreux jardins de l'habitat individuel. Six grands axes de déplacement probables ont ainsi été identifiés, constituant la trame verte et bleue à l'échelle communale.

La carte ci-dessous fait apparaître les principaux points de conflits dans le déplacement des espèces au sein des sous-trames identifiées. La distinction des points de conflits par sous-trames nécessite une étude plus fine des espèces et de leurs exigences écologiques, leur capacité de déplacement, l'organisation du paysage (occupation des sols)... Les points de conflits majeurs ont été localisés en croisant les principaux obstacles (infrastructures) et les corridors identifiés.



Un suivi spécifique de ces espèces voire des groupes serait à mettre en place pour confirmer ou non ces propositions.

Le PLU devra conserver ou valoriser le fonctionnement de ces corridors écologiques notamment en protégeant des éléments du paysages participant à la trame verte locale.

3 Environnement urbain

3.1 Alimentation en eau potable

3.1.1 La production et la distribution d'eau potable

VEOLIA Eau et la Lyonnaise des eaux, qui sont les délégataires, assurent l'alimentation en eau potable des 2 978 abonnés et 10 106 habitants de Villepreux.

Origine de l'eau distribuée

L'eau potable distribuée à Villepreux provient en 2014 des 2 forages existant sur son territoire. La capacité totale de production est de 2 160 m³/j (1 920 m³/j au Val Joyeux et 240 m³/j à Crozatier).

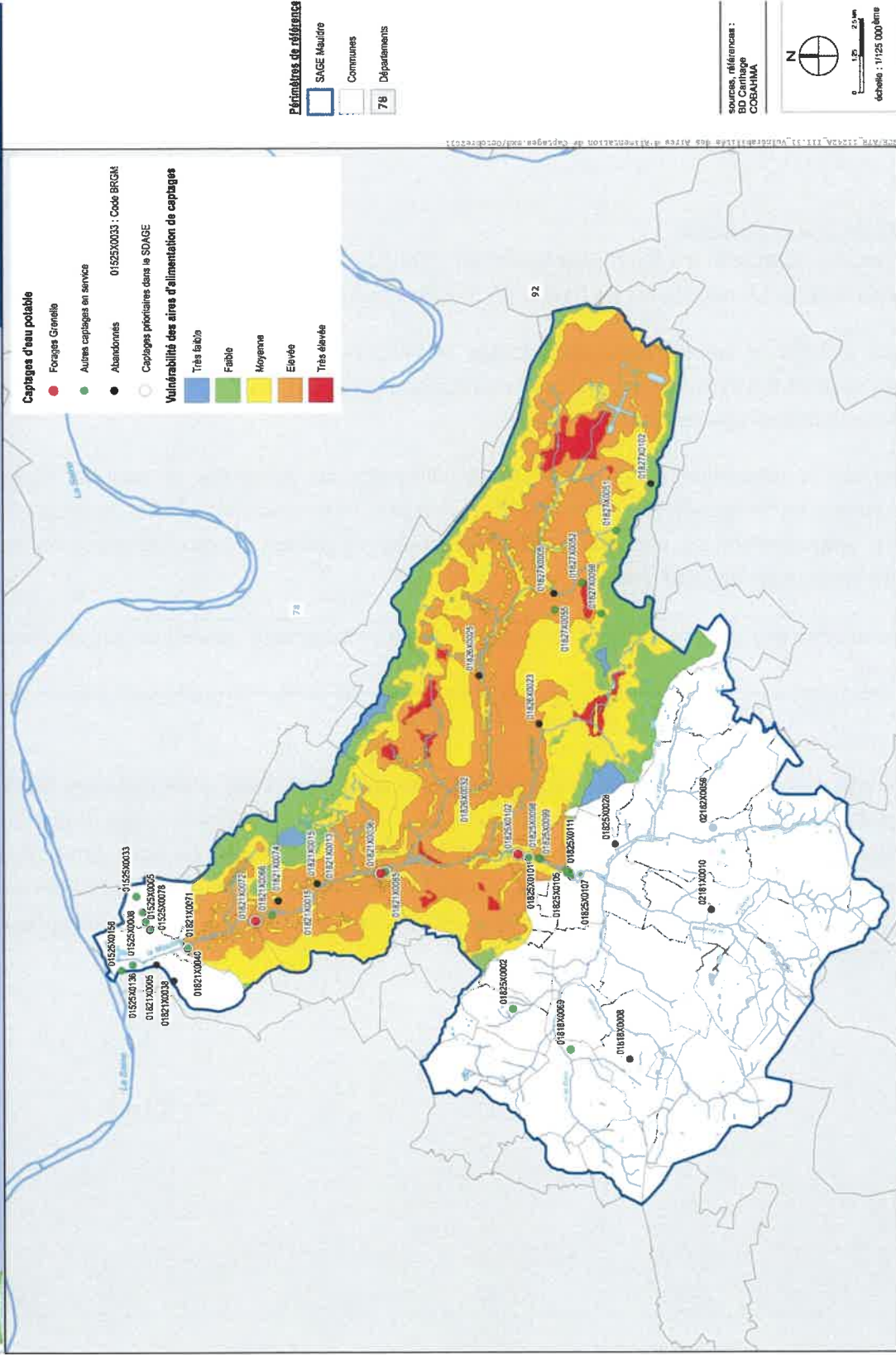
En 2013, 722 292 m³ ont été prélevés au forage du Val Joyeux et au forage de Crozatier. Selon les années, seule 62 % à 72 % de l'eau prélevée est mise en distribution à Villepreux. Le reste est exporté vers la commune voisine des Clayes-sous-Bois.

Aujourd'hui, la population de la commune de Villepreux est alimentée en eau par l'usine de Louveciennes, les forages de Villepreux (Val Joyeux) et des Clayes-sous-Bois (Les Tasses) et par l'usine de Flins. Cette diversité est une sécurisation de l'approvisionnement en eau. Villepreux n'a aucune capacité de stockage de l'eau potable.

La ressource en eau potable à Villepreux est abondante et nettement supérieure aux besoins de la commune.

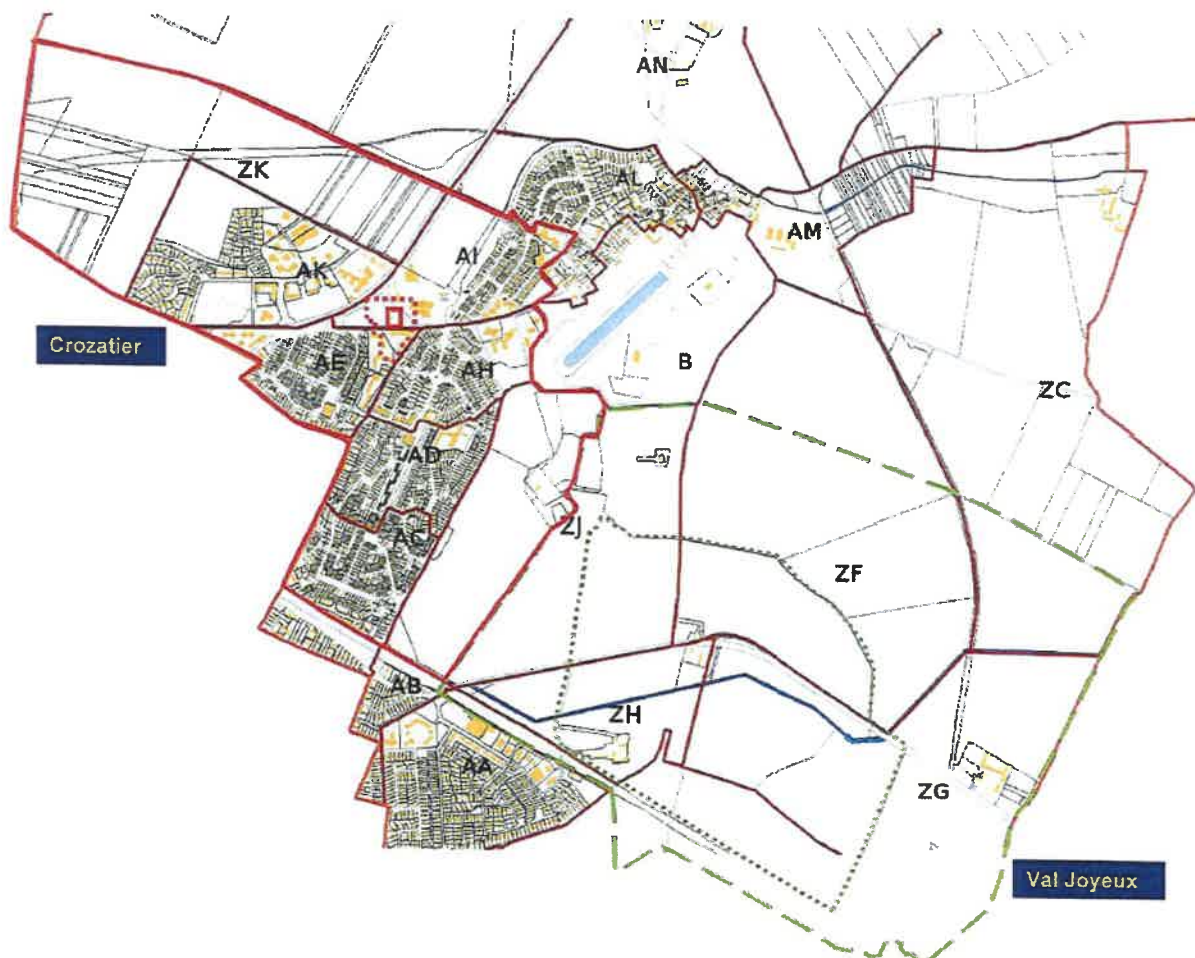
L'ensemble du territoire communal de Villepreux est situé dans l'aire d'alimentation du champ captant des Bîmes, localisé à Mareil-sur-Mauldre. Ce champ captant exploite la nappe de la Craie, qui communique avec les nappes d'accompagnement de la Mauldre et du Ru de Gally, et ne bénéficie donc que de très peu de protection vis-à-vis des pollutions diffuses. Ainsi, le SAGE du bassin versant de la Mauldre indique que l'aire d'alimentation du captage des Bîmes présente à Villepreux une vulnérabilité globalement élevée.

31 - Vulnérabilité des aires d'alimentation de captages



Vulnérabilité des aires d'alimentation des captages – Source : SAGE Mauldre

Les périmètres de protection rapprochés et éloignés des captages sont en cours d'étude. Les difficultés dans la mise en place de ces périmètres pour le captage de Crozatier inhérentes à la proximité immédiate de l'urbanisation, rendent vraisemblable son abandon à court terme.



Projet de périmètres de protection des captages AEP
Source : Rapport de l'hydrogéologue agréée, 2010

Le PLU doit tenir compte des périmètres de protection des captages du territoire en fixant des règles adaptées, notamment sur la destination des constructions et aménagements, l'assainissement des terrains ou leur imperméabilisation.

Le réseau de distribution

Le réseau de distribution à Villepreux est un réseau « urbain » :

- Son Indice Linéaire de Consommation² est égal à 52,9 m³/j/km ;
- Il compte 2996 branchements pour 34,6 km de canalisation de distribution, soit 87 branchements/km.

² ILC = (vol. consommé autorisé + vol. exporté) / linéaire de canalisation / 365

Par conséquent, son rendement doit être supérieur à 75,6 %. Or le rendement du réseau de distribution d'eau potable de Villepreux a été de 92,5 % en 2012. Son indice linéaire de perte³ (ILP), égal à 4,3, est inférieur à 7 et peut donc être qualifié de « bon ».

Le réseau de distribution d'eau potable à Villepreux est efficace.

	2009	2010	2011	2012	2013
A Volumes produits (m ³)	744 063	664 159	684 086	734 071	722 292
B Volumes exportés (m ³)	250 336	185 202	201 753	279 210	269 194
C Volumes autoconsommés (m ³)	29 868	2 592	5 412	0	0
D Volumes mis en distribution (m ³ ; A-B-C)	463 859	476 365	476 921	454 861	453 098
E Volumes comptabilisés (m ³)	400 624	418 561	400 474	383 737	393 975
F Volumes consommé sans comptage (m ³)	60	128	64	320	320
G Volume de service du réseau (m ³)	1 715	1 761	1 175	4 142	4 471
H Volumes consommés autorisés (m ³ ; E+F+G)	402 399	420 450	401 713	388 199	398 766
Pertes (m³: D-H)	61 460	55 915	75 208	66 662	54 332
Longueur de canalisations de distribution (m)	34 234	34 234	34 234	34 615	34 615
Indice linéaire de pertes en réseau (m³/km/j)	4,92	4,47	6,02	5,28	4,30
Rendement du réseau de distribution	87,7 %	91,2 %	88,2 %	90,9 %	92,5 %

Caractéristiques du réseau AEP – Source : Rapport annuel du délégataire, VEOLIA Eau, 2013

La consommation d'eau par habitants s'établit à environ 110 ℓ/habitant/j. Cette consommation est relativement modeste.

La commune comptait à la fin 2013 encore 42 branchements d'alimentation en eau potable en plomb à renouveler, du fait du risque de saturnisme. 130 branchements ont été renouvelés depuis 2009. Et en octobre 2016, il ne restait qu'une trentaine de branchement à renouveler.

Certaines canalisations en PVC présentent du fait de leur âge un risque de migration dans l'eau de Chlorure de vinyle monomère (CVM), composé cancérigène. Conformément à la réglementation, le délégataire a engagé en 2013 la recherche des résidus de CVM dans l'eau distribuée. Fin 2013, aucun dépassement du seuil de 0,5 µg/ℓ n'avait été relevé.

3.1.2 La qualité de l'eau distribuée

Le délégataire et l'ARS suivent la qualité de la ressource en eau, et de l'eau produite et distribuée.

En 2013, l'ensemble de leurs résultats a été conforme aux obligations réglementaires :

- L'analyse de la ressource n'a montré aucun dépassement de seuil pour les résidus de pesticides, ou les nitrates.

³ ILP = (vol. mis en distribution – vol. consommé autorisé) / linéaire de canalisation / 365

- L'analyse de l'eau produite et distribuée n'a montré aucun dépassement, selon les paramètres des limites de qualité ou des références de qualité, hormis :
 - Un dépassement de la référence de qualité pour le fer total, sur 55 analyses ;
 - Un dépassement de la référence de qualité pour la turbidité, sur 84 analyses.

Les indicateurs de conformité des prélèvements réalisés au titre du contrôle sanitaire par rapport aux limites de qualité concernent les paramètres microbiologiques et physico-chimiques. Ils sont transmis à la Collectivité par l'Agence Régionale Santé. Les taux de conformité, sur la base des prélèvements incluant au moins un paramètre soumis à une limite de qualité, sont les suivants :

	2009	2010	2011	2012	2013
Paramètres microbiologiques					
Taux de conformité	100 %	96,2 %	100 %	97,5 %	100 %
Nombre de prélèvements conformes	24	25	35	39	36
Nombre de prélèvements non conformes	0	1	0	1	0
Nombre total de prélèvements	24	26	35	40	36
Paramètres physico-chimiques					
Taux de conformité	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Nombre de prélèvements conformes	10	10	9	9	10
Nombre de prélèvements non conformes	0	0	0	0	0
Nombre total de prélèvements	10	10	9	9	10

Évolution de la qualité de l'eau – Source : Rapport annuel du délégataire, VEOLIA Eau, 2013

En 2013, 100 % des prélèvements sont conformes : la qualité de l'eau distribuée est bonne.

Les non-conformités relevées les années passées ont toutes été observées au site Arcadia Park situé sur le CD11, où le propriétaire projette la construction de logements. Ce site est alimenté par près de 800 m de canalisation, où il est le seul consommateur. Le temps de séjour de l'eau dans cette canalisation était estimé de 40 jours. Un système de purge automatique au bout de la conduite a été mise en place afin d'assurer un écoulement d'eau permanent et de réduire le temps de séjour à 4 jours maximum, permettant ainsi de garantir la qualité de l'eau distribuée.

3.2 Assainissement

La commune de Villepreux adhère pour la collecte et le traitement des eaux usées au syndicat intercommunal d'assainissement du Val de Gally ouest (SIAVGO), qui regroupe les communes des Clayes-sous-Bois, Noisy-le-Roi, Saint-Nom-la-Bretèche et Villepreux :

- 37 % des 27 145 habitants du SIA résident à Villepreux ;
- 21 % du total des redevances du SIA sont perçues à Villepreux.

La gestion du service est déléguée à VEOLIA Eau.

Le réseau de collecte

Le réseau de collecte comporte 21 542 m de canalisation gravitaire (13 577 en séparatif et 7 965 m en unitaire et 440 m de canalisations de refoulement (3 postes de refoulement). À Villepreux même, le réseau de collecte est très majoritairement unitaire.

Pour éviter l'engorgement du réseau de collecte par temps de pluie et maintenir les performances épuratoires de la station d'épuration, la rétention des eaux pluviales à la parcelle doit être généralisée.

La station d'épuration

Le réseau de collecte abouti à une station d'épuration située sur le territoire de Villepreux, le long du ru de Gally et en limite de Chavenay. Les caractéristiques de la station d'épuration sont les suivantes :

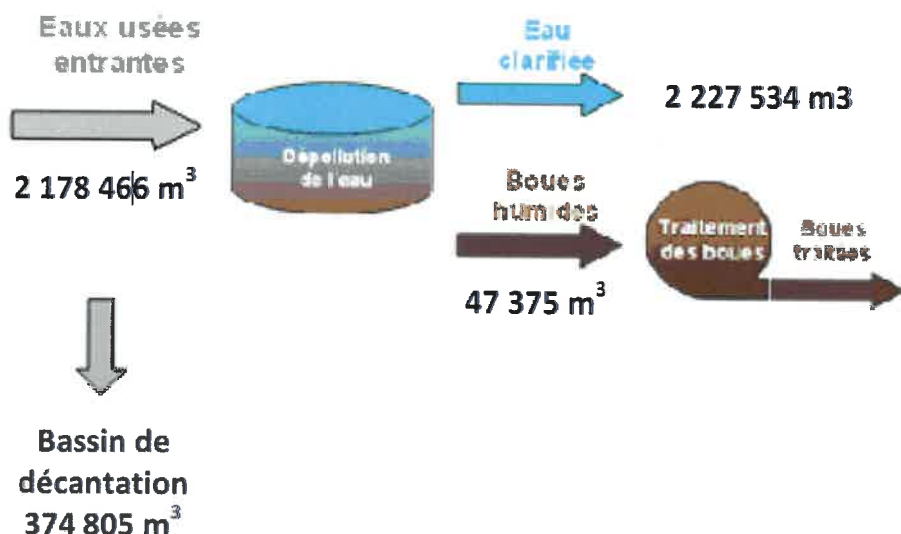
- Capacité de dépollution : 45 000 équivalent-habitants
- Capacité hydraulique : 8 000 m³/j
- Capacité épuratoire en DBO5 : 2 700 kg/j

	Population actuelle (2012)	Population « réelle » traitée par la STEP	Population « réelle » traitée par la STEP à l'horizon 2020
Les Clayes-sous-Bois	17 658 hab.	10 500 éq.-hab.	10 500 éq.-hab.
Noisy-le-Roi	7 721 hab.	8 300 éq.-hab.	9 000 éq.-hab.
Saint-Nom-la-Bretèche	5 101 hab.	4 600 éq.-hab.	4 600 éq.-hab.
Villepreux	9 927 hab.	9 900 éq.-hab.	11 500 éq.-hab.
TOTAL		33 300 éq.-hab.	35 600 éq.-hab.

Détail sur l'évolution de la capacité de la STEP à l'horizon 2020 (source commune)

Le devenir des produits de l'épuration est le suivant :

- Ses effluents sont rejetés dans le Ru de Gally ;
- Les boues compostées (456 t de matière sèche en 2013) sont valorisées par l'agriculture ;
- Les refus de dégrillage (69,3 t en 2013) et les sables (73,3 t en 2013) sont évacués en décharge.



Flux entrants et sortant de la station d'épuration de Villepreux en 2013
Source : Rapport annuel du délégataire, VEOLIA Eau, 2013

Le système de traitement est conforme aux obligations réglementaires, en termes de qualité du rejet et de rendement épuratoire.

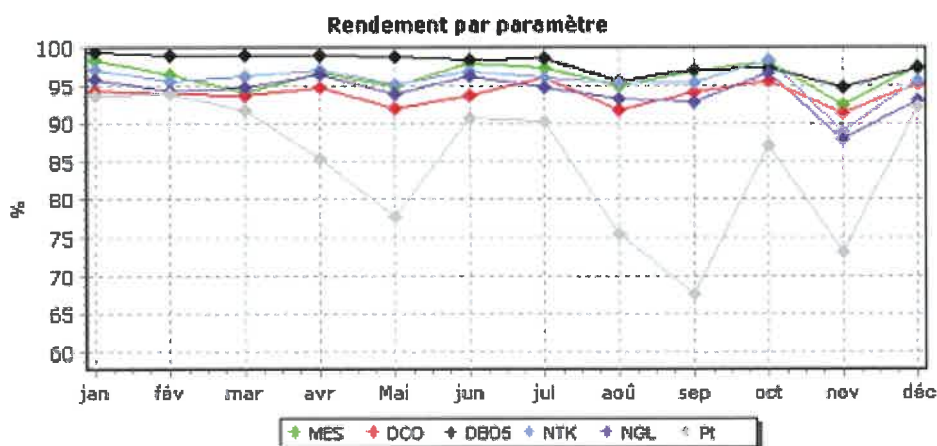
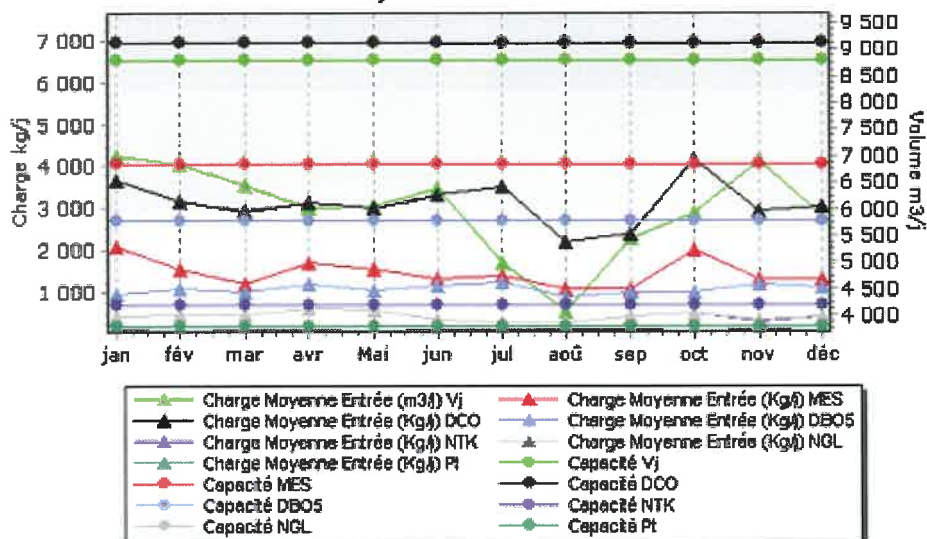
	DCO	DBO5	MES	NK	NGL	Pt
Qualité des rejets						
Nombre de bilans disponibles	65	33	65	24	24	24
Charge moyenne annuelle entrante (kg/j)	3 091	1 036	1 472	410,0	414,0	46,5
Charge moyenne annuelle en sortie (kg/j)	178,6	18,9	48,8	17,3	23,3	6,6
Rendement moyen annuel	93,5 %	98,1 %	96,1 %	95,1 %	93,6 %	85,0 %
Concentration moy. annuelle en sortie (mg/ℓ)	29,2	3,1	8,0	2,8	3,8	1,1
Prescription de rejet						
Rendement minimal (bilan et moy. annuelle)	-	-	-	-	-	80,0 %
Concentration maximale (mg/ℓ)	50,0	15,0	20,0	-	10,0	1 /
						1,5 ⁴
Conformité	Bilan				Moy. annuelle	
	oui	oui	oui	oui	oui	oui

Performance annuelle de la STEP – Source : Rapport annuel du délégataire, VEOLIA Eau, 2013

Chaque mois de l'année, la charge entrante est inférieure aux capacités épuratoires de la station d'épuration et les rendements sont conformes.

⁴ La valeur limite annuelle est de 1 mg/ℓ du 1^{er} mai au 31 octobre et de 1,5 mg/ℓ le reste de l'année.

Evolution mensuelle des charges en entrée comparées aux capacités épuratoires du système de traitement



Performances mensuelles de la STEP – Source : Rapport annuel du délégataire, VEOLIA Eau, 2013

Les rejets de la station d'épuration ont un impact positif sur la qualité des eaux du Ru de Gally. Les concentrations en polluants mesurées en aval sont inférieures à celles mesurées en amont :

		pH	MES	DBO5	DCO	NO ₂	NO ₃	NGL	NTK	NH ₄	Pt	PO ₄
		U	mg/ℓ									
21-mars	Amont	8,45	n.r.	3	74	0,35	3,4	n.r.	n.r.	<1	<0,5	<1,5
	Aval	8,5	n.r.	2	41	0,35	3,1	n.r.	n.r.	<1	<0,5	<1,5
27-juin	Amont	7,75	11	2	26	0,5	7,9	11	3	1,6	0,84	<1,5
	Aval	7,45	7,4	2	26	0,37	5,5	12	5,7	4,7	1,1	<0,6
18-sept	Amont	7,8	<10	1	17	0,4	3,4	6,7	2,9	2	0,87	<1,5
	Aval	7,7	<4	1	18	0,31	2,9	6,1	2,9	1,9	1,6	<0,6
04-déc.	Amont	7,9	<10	2	21	0,42	5,9	12	6,1	4,4	0,7	<1,5
	Aval	7,8	8,2	4	20	0,3	4,5	9,5	4,7	3,1	0,83	0,62

Qualité des eaux du Ru de Gally– Source : Rapport annuel du délégataire, VEOLIA Eau, 2013

La station d'épuration du SIAVGO, qui dessert Villepreux, est performante. Avec une capacité de 45 000 équivalents-habitants, elle dispose d'une réserve suffisante pour absorber une éventuelle augmentation de la population.

3.3 Énergie

3.3.1 Consommations d'énergie du territoire communal

3.3.1.1 Consommation d'énergie liées aux bâtiments

Les logements à Villepreux sont à 74 % des maisons. Bien que ces maisons soient majoritairement des maisons en bandes, dont les consommations énergétiques sont sensiblement plus faibles que pour des maisons isolées, ces consommations restent *a priori* élevées au regard de celles que peuvent avoir des appartements, du fait d'une moindre compacité⁵ des maisons en bande par rapport aux collectifs.

De plus, 54 % des logements de Villepreux ont été construits entre 1949 et 1974 (64 % des maisons et 23 % des appartements), période où les bâtiments les plus énergétivores ont été construits du fait de l'économie de matériaux mis en œuvre (bâtiments sans inertie thermique) et de l'absence de réglementation thermique.

Depuis 1975, un rééquilibrage de la typologie des constructions vers les appartements a eu lieu.

Période de construction	Maisons	Appartements	Total
Avant 1949	120	36	157
De 1949 à 1974	1 698	225	1 925
De 1975 à 1989	487	266	806
De 1990 à 2005	314	306	622
Avant 2006	2 619	833	3 510
Total 2008	2 655	888	3 601

Typologie et période de construction des résidences principales – Source : RP2008, INSEE

La typologie et l'âge du bâti indique donc à Villepreux une consommation d'énergie des logements élevée. Ainsi, la rénovation thermique des logements à Villepreux est un enjeu important. Le bâti, dominé par des maisons en bandes aux percements régulier se prête relativement bien à l'isolation thermique par l'extérieur.

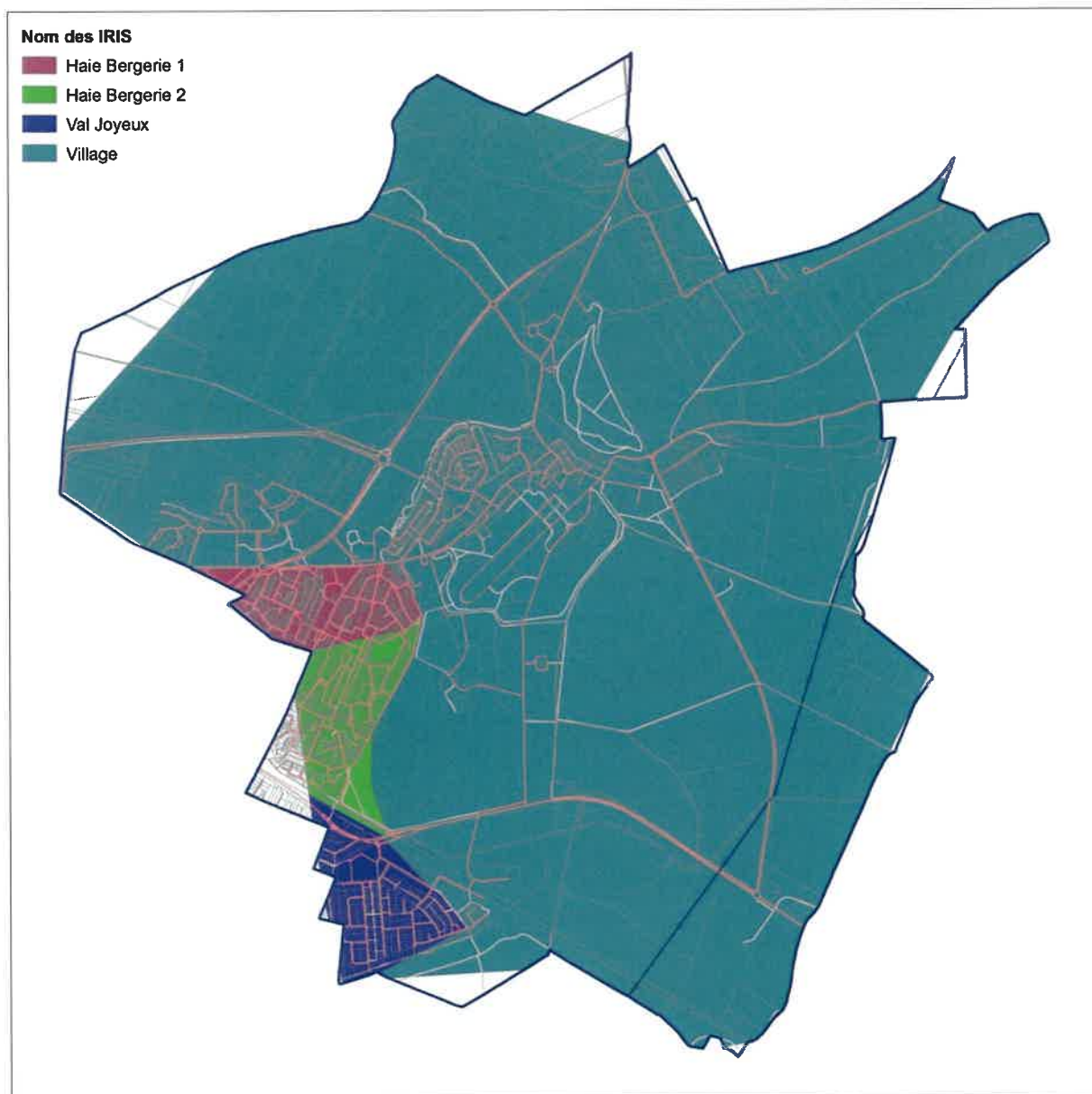
La situation selon les IRIS⁶ est contrastée :

- Les logements construits durant la période de 1949 à 1974 dominent très largement dans les IRIS Haie Bergerie 1 et Haie Bergerie 2, à respectivement 77 % et 87 %. Au Val Joyeux, les logements ont très majoritairement été construits entre 1975 et 1989 (79 %). Dans le Village, les périodes de constructions sont relativement plus équilibrées.

⁵ Rapport surface de l'enveloppe / volume habitable

⁶ Îlot Regroupé pour l'Information Statistique :

- Les maisons sont significativement plus nombreuses dans l'IRIS Haie Bergerie 2 (94 %) et moins nombreuses dans Haie Bergerie 1 (60 %).



Carte des IRIS de Villepreux – Source : IGN-INSEE

L'enjeu de rénovation thermique des logements se concentre dans les 2 IRIS Haie Bergerie. La plus grande part des logements collectifs dans Haie Bergerie 1 peut y faciliter le processus.

Plus de 65 % des logements ont un système de chauffage central, alimenté à 91 % par le gaz de ville. Ces systèmes permettent de changer d'énergie relativement facilement :

- En changeant les brûleurs pour passer du fioul ou du propane au gaz naturel en cas d'extension du réseau de distribution du gaz de ville (moins d'émission de CO₂) ;
- En combinant la chaudière à un système solaire thermique, pour réduire sa consommation en énergie fossile ;
- En remplaçant une chaudière en fin de vie par une chaudière à bois.

Le chauffage « tout électrique » concerne 27 % des logements, et 41 % des appartements. Il s'agit vraisemblablement des appartements les plus récents, dans le Village et au Val Joyeux.

	Maison	Appartement	Autres	Total
Chauffage central individuel	2 066	443	3	2 513
Chauffage tout électrique	576	392	50	1 018
Chauffage central collectif	14	125	8	147
Autre moyen de chauffage	101	5	1	107
TOTAL	2 757	965	62	3 784

Mode de chauffage des logements – Source : RP2011, INSEE

La source d'énergie de chauffage des résidences principales indique un très fort taux de logements chauffés au gaz (65 %), à mettre en relation avec la typologie et l'âge du parc. Ce sont même 73 % des maisons qui utilisent cette source d'énergie. L'électricité alimente 31 % des logements, et 52 % des appartements.

	Maison	Appartement	Autres	Total
Gaz de ville ou de réseau	2 008	435	3	2 446
Électricité	636	502	52	1 190
Fioul (mazout)	60	3	6	69
Autre source d'énergie	43	21	1	65
Gaz en bouteilles ou en citerne	11	3	0	14
TOTAL	2 757	965	62	3 784

Source d'énergie principale des logements – Source : RP2011, INSEE

3.3.1.2 Consommation d'énergie liées aux déplacements

La motorisation des ménages

Le recensement INSEE de 2011 indique le niveau d'équipement automobile suivant pour les ménages résidant à Villepreux :

	Maison	Appartement	Autre	Total	Pourcent.	EGT 2010
Aucune voiture	139	150	40	329	9,1 %	12,7 %
Une seule voiture	1 058	516	11	1 585	43,7 %	47,5 %
Deux voitures	1 263	210	8	1 481	40,8 %	20,3 %
Trois voitures ou plus	209	25	0	234	6,5 %	3,5 %
TOTAL	2 669	901	59	3 629	-	-
Taux de motorisation	1,59	1,13	0,46	1,46	-	1,35

Équipement automobile des ménages – Source : RP2011, INSEE et EGT2010, OMNIL

Les ménages de Villepreux ont à 57 % une voiture ou moins. Ce taux monte à 74 % pour les ménages résidant en appartement et descend à 45 % pour ceux résidant en maisons. Les ménages très équipés (3 véhicules ou plus) représentent respectivement 2,8 % et 7,8 % des ménages résidants en appartement et en maison.

Le taux de motorisation moyen des ménages s'établit à 1,46 véhicule pour l'ensemble des ménages. Il est supérieur au taux moyen de motorisation des ménages de la Grande Couronne Parisienne, mesuré à 1,35 par l'Enquête Globale Transport de 2010. Cela s'explique en particulier par une part double des ménages bi-motorisés. Le taux de motorisation est de 1,59 pour les ménages résidants en maison et de 1,13 pour les ménages résidants en appartement.

En application du PDUIF, ce taux de motorisation servira de base à l'établissement des règles de stationnement du PLU.

Le nombre de places de stationnement exigées ne devra en aucun cas dépasser 1,5 fois le taux de motorisation constaté, soit 2,2 places par logement.

Les déplacements domicile-travail

Le recensement de la population 2011 indique les modes de déplacement suivants pour la population active de 15 ans et plus résidant à Villepreux :

	Villepreux	Yvelines	Île-de-France	Autre	Total
Pas de transport	136	4	0	4	144
Marche à pied	152	60	8	0	220
Deux roues	24	83	52	4	163
Voiture. camion. fourgonnette	280	2 132	735	32	3 180
Transports en commun	56	336	575	4	971
TOTAL	648	2 616	1 370	44	4 678

Mode de transport et lieu de travail des actifs – Source : RP2011, INSEE

Les véhicules particuliers sont le mode de transport majoritaire (68 %). Ils concernent en premier lieu les actifs travaillant dans d'autres communes du département (82 % d'entre eux). Cependant, 43 % des actifs résidant et travaillant à Villepreux utilisent leur véhicule particulier pour leur déplacement domicile-travail, sur des distances aisément substituables par le vélo.

Les transports en communs, essentiellement la ligne N du Transilien, sont dominants pour les actifs travaillant dans un autre département (59 %) et significatifs pour les actifs travaillant dans le département (35 %).

L'analyse de la base de données des flux de mobilité des habitants de Villepreux en montre la relative dispersion. Seule 8 communes donnent lieu à des flux supérieurs à 100 actifs, regroupant 45 % du total des actifs résidents à Villepreux.

Lieu de travail	Effectif	Pourcentage
Villepreux	648	14 %
Versailles	387	8 %
Plaisir	279	6 %
Les Clayes-sous-Bois	220	5 %
Guyancourt	192	4 %
Trappes	132	3 %
Montigny-le-Bretonneux	128	3 %
Le Chesnay	112	2 %
Autres destinations	2 580	55 %
TOTAL	4 678	

Flux de mobilité domicile-travail – Source : RP2010, INSEE

La relative faiblesse et la dispersion des flux de déplacement domicile travail ne permettent pas l'amélioration de l'offre de transports en commun. Dominés par la voiture, les déplacements quotidiens des habitants de Villepreux sont fortement consommateurs d'énergie et émetteurs de gaz à effet de serre.

Le PLU devra favoriser l'usage du vélo et des transports en commun, notamment par les OAP (aménagement d'espaces publics) et le règlement (normes de stationnement).

3.3.2 Potentiel de production d'énergies renouvelables

Potentiel solaire

En moyenne annuelle, une installation de production d'énergie solaire photovoltaïque d'une puissance nominale de 1 kWc produirait 1 000 kWh (cf. tableau ci-dessous). Sachant que la consommation moyenne d'un ménage « économe en énergie » de 4 personnes s'élève à environ 3 000 kWh par an (hors production de chaleur), et qu'un système solaire de 1 kWc couvre environ 8 m² à 10 m², la couverture des besoins annuels en électricité d'une famille nécessiterait 25 à 30 m² de capteurs en toiture.

L'inclinaison optimale des capteurs est de 35° et l'orientation optimale est à l'azimut – 1°.

Mois	Ed	Em	Hd	Hm
Janvier	1,1	34,1	1,34	41,4
Février	1,83	51,1	2,24	62,6
Mars	3	93	3,81	118
Avril	3,82	115	5,05	151
Mai	3,79	117	5,06	157
Juin	3,91	117	5,36	161
Juillet	3,94	122	5,43	168
Août	3,63	113	4,97	154
Septembre	3,31	99,2	4,42	133
Octobre	2,22	68,8	2,86	88,7
Novembre	1,29	38,7	1,59	47,6
Décembre	1,06	33	1,28	39,8
MOYENNE ANNUELLE	2,74	83,5	3,62	110
TOTAL		1 000		1 320

Ed : Moyenne quotidienne de production d'électricité (kWh)

Em : Moyenne mensuelle de production d'électricité (kWh)

Hd : Moyenne quotidienne de radiation solaire reçue par m² par les modules photovoltaïques (kWh/m²)

Hm : Moyenne mensuelle de radiation solaire reçue par m² par les modules photovoltaïques (kWh/m²)

Potentiel de production mensuelle d'énergie photovoltaïque – Source : PV GIS

La couverture de 50 % des besoins en eau chaude sanitaire du même ménage est assurée par un système solaire thermique combinant 4 m² de capteurs et un ballon de stockage de 200 l. La quantité d'énergie produite est 2 115 kWh/an.

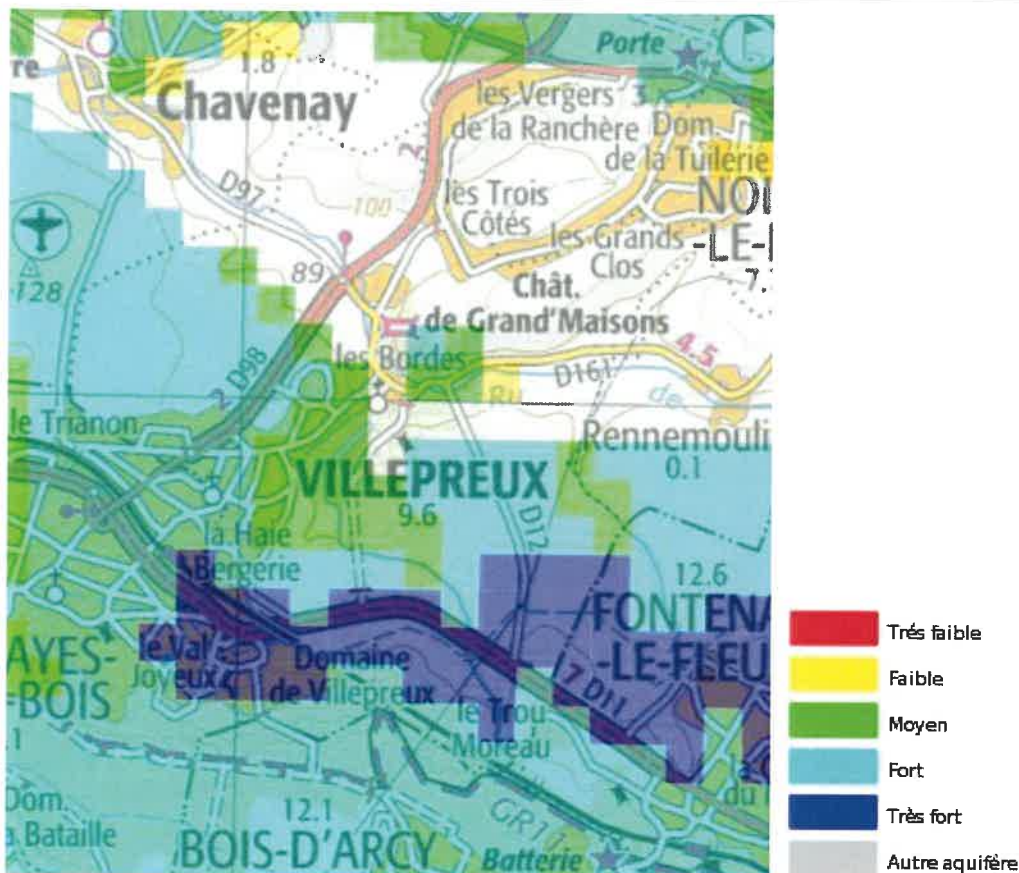
La production d'énergie par unité de surface est donc 4 à 5 fois supérieure pour un système solaire thermique comparé à un système photovoltaïque. En l'état actuel de la technologie, les systèmes thermiques sont par ailleurs plus robustes et leur production est plus économe en énergie et en ressources.

Ainsi :

- Villepreux possède un réel potentiel de production d'énergie solaire ;
- les systèmes thermiques doivent être privilégiés par rapport aux systèmes photovoltaïques.

Potentiel géothermique

L'étude de potentiel géothermique de l'ADEME, l'ARENE Île-de-France et du BRGM montre qu'une grande moitié sud-est du territoire de Villepreux bénéficierait d'un potentiel géothermique fort (géothermie très basse énergie sur les aquifères superficielles). Les couches géologiques visées, celles de l'éocène moyen et inférieur (Bartonien, Lutécien, Yprésien), qui sont à l'affleurement à Villepreux : elles correspondent aux formations des fausses glaises (e4ga) aux sables de Monceau et calcaires de Saint-Ouen (e6cso) ; cf. présentation de la géologie du territoire.

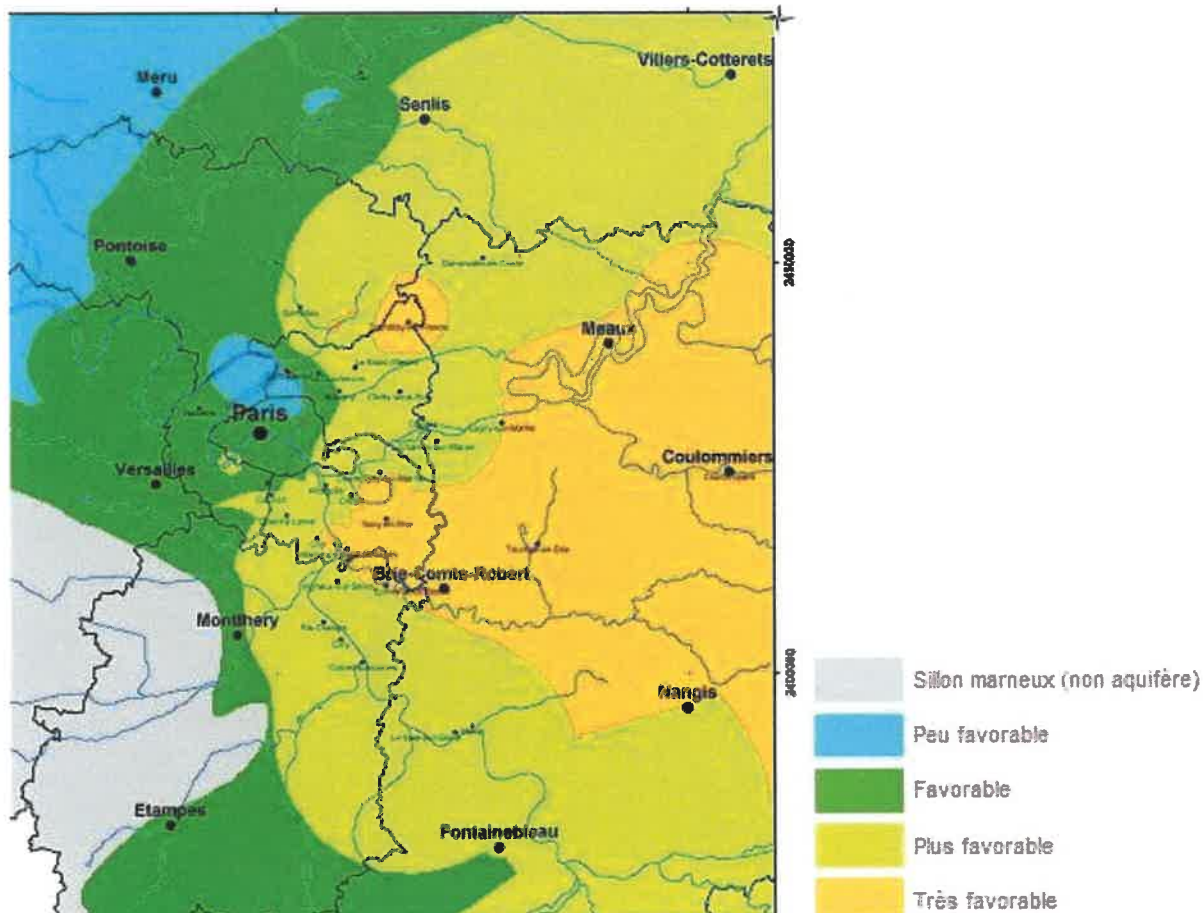


Potentiel pour la géothermie sur couches superficielle – Source : ADEME, BRGM

Néanmoins, cette première approche du potentiel géothermique à Villepreux devrait être confirmée par des prospections hydrogéologiques, pour vérifier les caractéristiques physiques et chimiques des aquifères potentiellement exploités.

En outre, à l'instar de l'ensemble des territoires du bassin parisien, Villepreux surmonte des aquifères profondes exploitables pour de la géothermie profonde à basse et moyenne énergie. En particulier, la nappe du Dogger, de 1 800 m à 2 000 m de profondeur, a une eau entre 56°C et 80°C. à la verticale de Villepreux, l'exploitabilité de la nappe du Dogger est favorable.

Cependant, la profondeur de la nappe implique des investissements importants pour réaliser les forages. L'amortissement de ces investissements supposerait le développement d'un réseau de chaleur d'une dimension conséquente, de l'ordre de 6 000 équivalents-logements.



Exploitabilité du Dogger en Île-de-France – Source : BRGM

Biomasse

L'agriculture locale, productrice de pailles qui, en l'absence de filière d'élevage conséquente, sont peu ou pas valorisées pour constituer les litières, et la proximité de massifs forestiers conséquents impliquent la présence d'un gisement local de biomasse, qui pourrait être valorisée pour la production de chaleur.

3.4 Gestion des déchets

Selon les flux, les déchets ménagers à Villepreux sont collectés en porte-à-porte ou par apport volontaire.

	Rappel 2013 Tonnage	2014				Collecte	
		Tonnage	Production (kg/hab./an)		Répartition	Stratégie	Fréquence
			Villepreux	Moyenne nationale 2011			
OMR ⁷	2 074,0	1 962,5	199	288	72,2%	PAP	2 / sem.
Emballages et journaux	520,4	534,2	54	48	19,7%	PAP	1 / sem.
Verre	228,0	219,8	22	29	8,1%	PAP	1 / mois
Sous-tot. OMR+TRI	2 822,4	2 716,5	275	365	100,0%	-	-
Déchets végétaux	583,1	661,4	67	19	-	PAP	1 / sem.
Encombrants	266,9	261,8	27	-	-	PAP	1 / 2 mois
TOTAL	3 672,5	3 650,1	370	391	-		

Synthèse de tonnages collectés à Villepreux – Source : SEPUR, 2013

En outre, les DMS⁸ et les D3E⁹ sont collectés par apport volontaire 1 fois par mois.

La production par habitant (370 kg/hab./an) est inférieure à la production moyenne nationale de 391 kg/an/hab. constatée par l'ADEME en 2007, en grande partie grâce à une production d'ordures ménagères résiduelle très inférieure à la moyenne nationale (199 kg/hab./an au lieu de 288 kg/hab./an).

La collecte est en recul de 1 % entre 2013 et 2014. La baisse de 5 % pour les OMR, de 4 % pour le verre et de 2 % pour les encombrants est compensée par une augmentation de 3 % pour les emballages/journaux et de 13 % pour les déchets végétaux.

La performance du tri est cependant très faible : le verre trié ne représente que 8,1 % des déchets et les papiers et emballages 18,4 % quand l'ADEME en 2007 mesurait ces 2 catégories à respectivement 12,7 % et 32,7 % des déchets produits par les ménages au niveau national (MODECOM, 2007).

Si l'on compare les tonnages produits par habitants aux gisements valorisables identifiés par ECO-EMBALLAGES (35,7 kg/an/hab. pour les emballages et 37,6 kg/an/hab. pour le verre) et ECOFOLIO (65 kg/an/hab. pour le papier), les marges de progression restent très importantes.

⁷ Ordures ménagères résiduelles

⁸ Déchets ménagers spéciaux : peintures, solvants piles...

⁹ Déchets d'équipements électriques et électroniques

3.5 NTIC

Villepreux fait partie des 160 communes des Yvelines pour lesquelles aucun opérateur privé n'a, en réponse à l'appel de l'État manifesté son intention d'investir dans le déploiement de réseaux de fibre optique. Le département intervient dans le cadre de son Schéma Directeur d'Aménagement Numérique.

À l'exception des écarts, les espaces urbanisés de Villepreux sont éligibles à des offres ADSL supérieurs à 2Mbits/s. En conséquence, et malgré la présence d'un collègue, Villepreux n'est pas prioritaire pour le déploiement du réseau FTTH¹⁰ public. Une petite partie de Haie Bergerie est desservie par le réseau câblé THD.

Le Schéma Directeur d'Aménagement Numérique ne présente pas d'échéancier du déploiement de la fibre optique dans les communes non couvertes par l'initiative privée.

¹⁰ FTTH : *Fiber to the Home*, Fibre jusqu'à l'abonné

4 Santé des populations

Le projet urbain de Villepreux ne devra pas augmenter la population ou le nombre d'établissements sensibles soumis à des risques, des pollutions ou des nuisances.

4.1 Risques

4.1.1 Risques naturels

4.1.1.1 Les arrêtés de catastrophe naturelle

Villepreux a été concerné par 6 arrêtés de catastrophe naturelle :

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	JO du
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/05/1989	30/11/1997	10/08/1998	22/08/1998
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/12/1997	31/12/1997	24/02/2003	09/03/2003
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
Inondations et coulées de boue	06/07/2001	07/07/2001	09/10/2001	27/10/2001
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/07/2003	30/09/2003	11/01/2005	01/02/2005
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/01/2006	31/03/2006	18/04/2008	23/04/2008

Les arrêtés de catastrophe naturelle à Villepreux – Source : Prim.net

Les arrêtés concernent majoritairement des phénomènes de retrait gonflement des argiles. L'arrêté de 2001 concerne une crue rapide du Ru de Gally, consécutif à des pluies très importantes dans la région de Versailles (pluviométrie de 104,4 mm, dont 39,9 mm entre 1h et 2h dans la nuit du 6 au 7 juillet 2001).

4.1.1.2 Les risques d'inondation

Le Ru de Gally génère un risque d'inondation par débordement du cours d'eau. Un PPRI, élaboré entre 2003 et 2013, a été approuvé par l'arrêté préfectoral n°SE 2013-000148 du 24 juillet 2013. Il fait suite à un précédent périmètre de risque, fixé par l'arrête préfectoral n°92-458 du 2 novembre 1992.

Les crues du Ru de Gally sont :

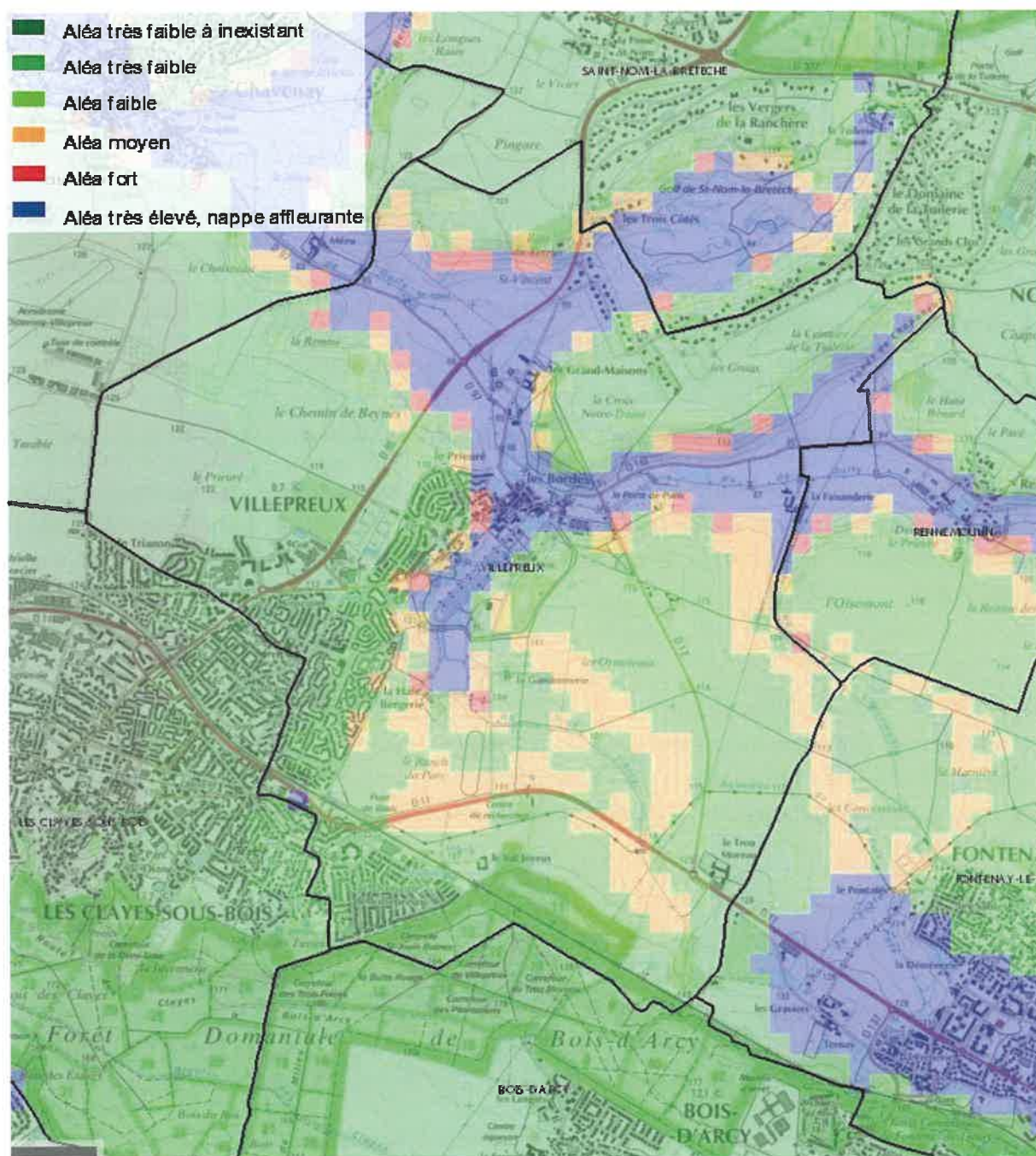
- Comme sur l'ensemble du bassin versant de la Mauldre des crues hivernales, intervenant sur sol saturé et générées par des pluies de longue durée (de l'ordre de la journée).
- En plus, des crues estivales générées par des épisodes orageux exceptionnels. Ainsi, à l'ancienne station de Villepreux, 7 années sur les onze valeurs, aux 4 Pignons la moitié des valeurs instantanées maximales sont des crues estivales (juin à septembre).

Depuis 1970, le lit mineur du ru de Gally a été recalibré, portant la capacité du lit mineur à 5 m³/s. Les débordements du ru ont été considérablement réduits.

Les aléas ont été établis sur la base de la crue centennale. Les crues historiques documentées sont toute inférieures à cette crue de référence. Seule la hauteur de submersion influence l'intensité de l'aléa. En effet, sauf très ponctuellement (chemin de la Chapelle à Rennemoulin), la vitesse d'écoulement reste modérée.

Le projet de reméandrage du Ru de Gally vise entre autre à recréer des zones d'expansion des crues et ralentir la vitesse d'écoulement des eaux, limitant ainsi les hauteurs d'eau lors des inondations.

Hormis le long des cours d'eau, l'aléa d'inondation par remontée de nappe est au plus faible. Il n'est significatif que dans la vallée du Ru de Gally, couverte par le PPRI, et à proximité du plan d'eau du château de Villepreux.



Carte de l'aléa inondation dans les sédiments – Source : BRGM, InfoTerre

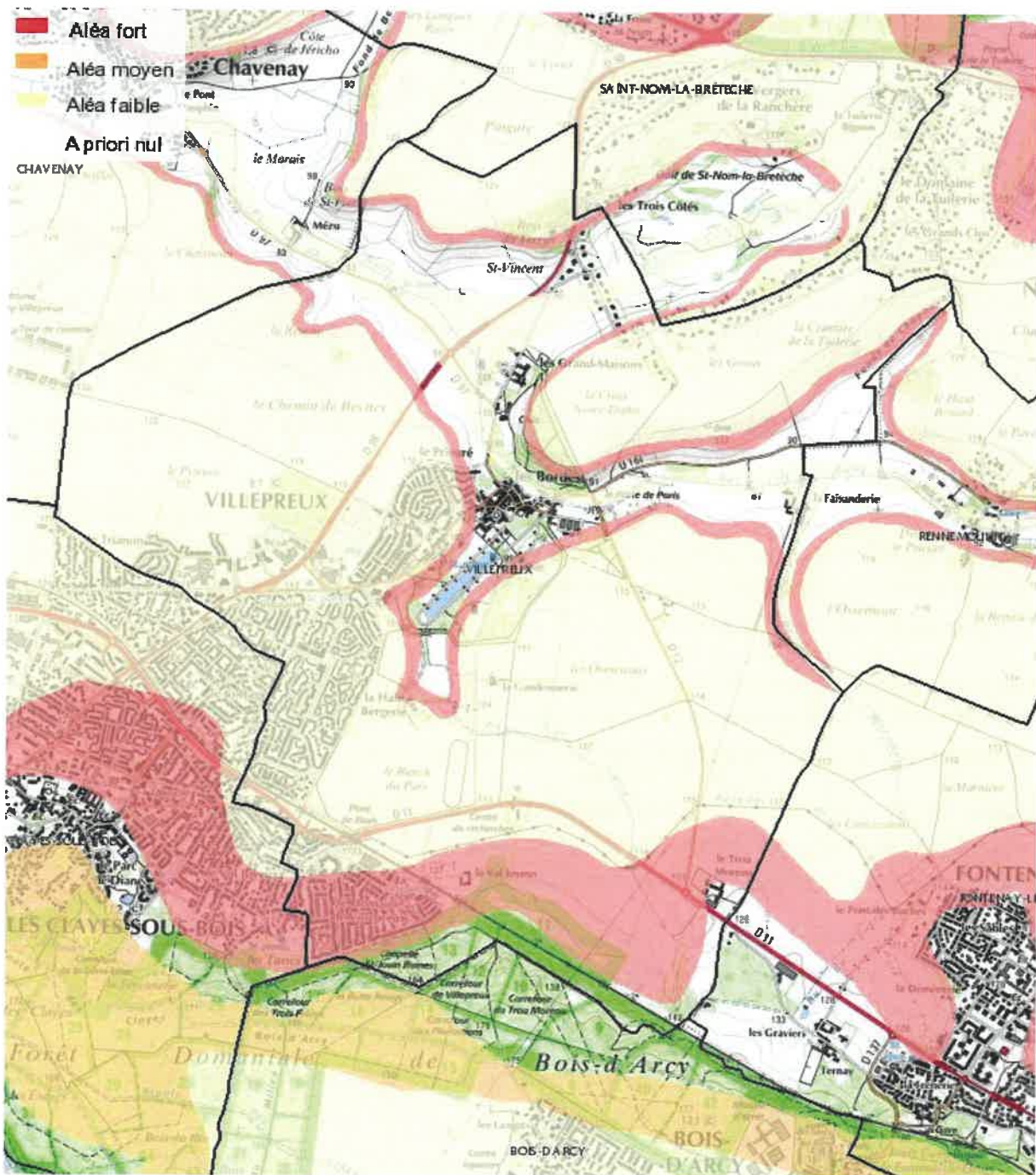
4.1.1.3 Les aléas de mouvement de terrain

Villepreux est situé en zone de sismicité 1 : risque faible.

Villepreux est concerné par une zone de risques liés aux anciennes carrières souterraines délimitée par l'arrêté préfectoral n° 86-400 du 5 août 1986, pris en application de l'article R. 111-3 du Code de l'urbanisme et valant PPR. Cet arrêté permet de prescrire des conditions spéciales de nature à assurer la stabilité des constructions dans le cadre d'autorisations d'occupation et d'utilisation du sol.



La majeure partie du territoire subit un aléa faible, voire localement nul, de mouvements de terrain consécutifs au retrait-gonflement des argiles. Mais sur les coteaux, à l’affleurement des couches géologiques argileuses, cet aléa est fort.



Carte des aléas liés au retrait gonflement des argiles – Source : BRGM, InfoTerre

Ainsi, les pétitionnaires devront mener des investigations géotechniques proportionnées à l’importance de leurs projets, afin de pouvoir définir les dispositifs constructifs adaptés.

4.1.2 Risques technologiques

Risque lié au transport de matières dangereuses

Le transport de marchandises dangereuses concerne les voies de circulation (routes, rail, fluvial) ainsi que les canalisations (pétrole, gaz). Les produits transportés en plus grandes quantités dans le département des Yvelines sont :

- des produits pétroliers (fuel domestique, carburéacteur, propane ...),
- des produits chimiques (acétylènes, chaux ...),
- des gaz (gaz de pétrole liquéfié ...),
- des déchets et combustibles (hydrocarbures, aluminium en fusion ...),
- des matières radioactives.

D'après le dossier départemental des risques majeurs, Villepreux est traversée par les transports de matières dangereuses (TMD) et les transports de matières radioactives (TMR) qui empruntent la RD11 et la voie ferrée, sans être exposée pour autant à un risque particulier.

Un gazoduc touche la pointe sud-est de la commune, dans le massif forestier. Il n'a donc pas d'influence sur l'urbanisation.

La commune de Villepreux est traversée par une canalisation de transport de gaz naturel haute pression du réseau GRT_{GAZ}. La présence de cette canalisation génère un risque technologique, et a conduit à définir, outre la servitude d'accès nécessaire à GRT_{GAZ} pour l'entretien de la canalisation, de zones de restriction d'urbanisation.

Ainsi, à l'occasion de tout projet d'aménagement ou de construction, les maîtres d'ouvrage ou leurs représentants doivent prendre en compte la présence des réseaux dès la conception de leurs projets de travaux afin qu'ils se déroulent en toute sécurité.

Depuis le 1^{er} juillet 2012, la consultation du téléservice gratuit réseaux-et-canalisation est obligatoire. Le téléservice permet de localiser la présence de réseaux aériens, souterrains et subaquatiques sur la zone où les travaux sont prévus.

La saisie des limites de l'emprise des travaux projetés renvoie :

- les coordonnées des exploitants des réseaux concernés par votre projet de travaux ;
- un plan avec les coordonnées géoréférencées de l'emprise du projet de travaux telle que vous l'aurez dessinée sur la plate-forme du téléservice ;
- le formulaire Cerfa de déclaration DT/DICT partiellement pré-rempli à adresser à chacun des exploitants de réseaux concernés.

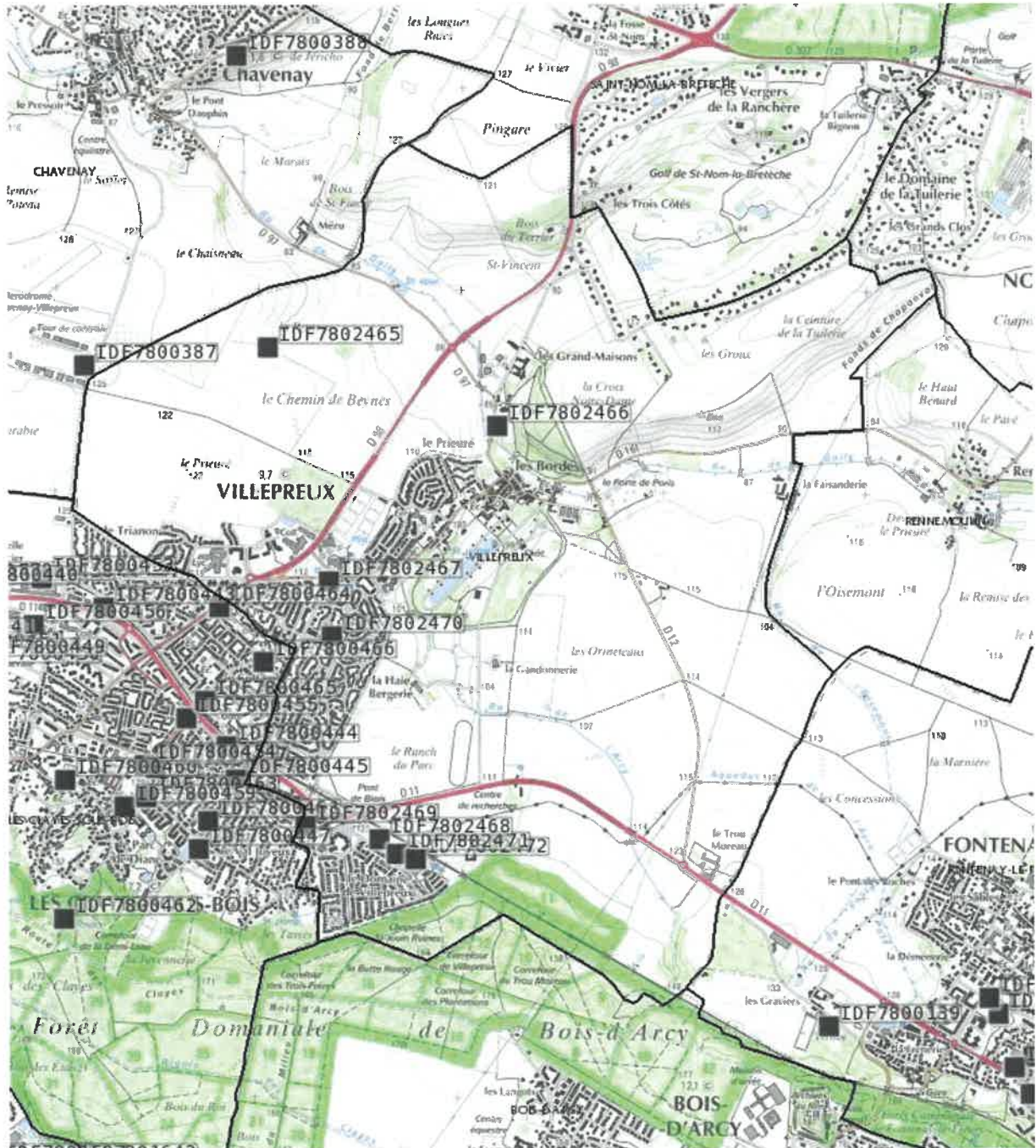
4.2 Pollutions

4.2.1 Pollution des sols

La base de données de sites et sols pollués appelant une action des pouvoirs publics (BASOL) ne recense aucune pollution avérée à Villepreux.

La base de données des anciens sites industriels et activités de services (BASIAS) recense à Villepreux 9 anciens sites d'activités potentiellement pollués :

Raison sociale	Adresse	Libelle activité	État d'occupation
Viabilité et terrassement des Yvelines	Chemin de Beynes	Collecte et stockage des déchets non dangereux dont les ordures ménagères (décharge d'O.M. ; déchetterie)	Ne sait pas
Garage Lotz (ancienne station service ELF)	1 avenue des Clayes	Garage automobile Ancien commerce de carburants (station service de toute capacité de stockage)	En activité
Carrefour Market (station service)	Avenue Nagelmackers	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station service de toute capacité de stockage)	En activité
Pressing Eco +	4 avenue de Touraine	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
BABB CO	Avenue Nagelmarckers	Fabrication d'autres produits chimiques N.C.A.	En activité
STAN	ZAC du Val Joyeux, à l'ouest de la voie ferrée	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)	En activité
LOPES CONSTRUCTION, anc. C.E.A.C., anc. CLAYES AUTO PIECES	117 avenue de Versailles	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
Garage Guy MORY	5 rue Mailly	Garages, ateliers, mécanique et soudure	Activité terminée Bâtiment laissé en l'état
Inconnue	209 avenue de Rambouillet	Démantèlement d'épaves, récupération de matières métalliques recyclables (ferrailleur, casse-auto...)	Activité terminée Pas en friche



Site potentiellement pollués à Villepreux – Source : BASIAS, MEDDE-BRGM

Tout projet touchant ces sites potentiellement pollués devra être procédé d'un diagnostic de pollution, pour déterminer les destinations compatibles avec l'état du site et les mesures de précaution à prendre.

4.2.2 Pollution de l'air

En Île-de-France, la qualité de l'air est suivie par un réseau de mesure et de surveillance d'AirParif. Ce réseau dispose de plus de 70 stations de mesures, dont 4 sont implantées dans les Yvelines.



Réseau de mesure de la qualité de l'air en grande couronne parisienne

Source : Airparif

En l'absence de station de mesure de la qualité de l'air à Villepreux, le niveau de pollution éventuel ne peut être déterminé précisément.

A l'échelle de l'Île-de-France, le dioxyde d'azote, les particules, le benzène et l'ozone dépassent chaque année les seuils définis par la réglementation européenne et française.

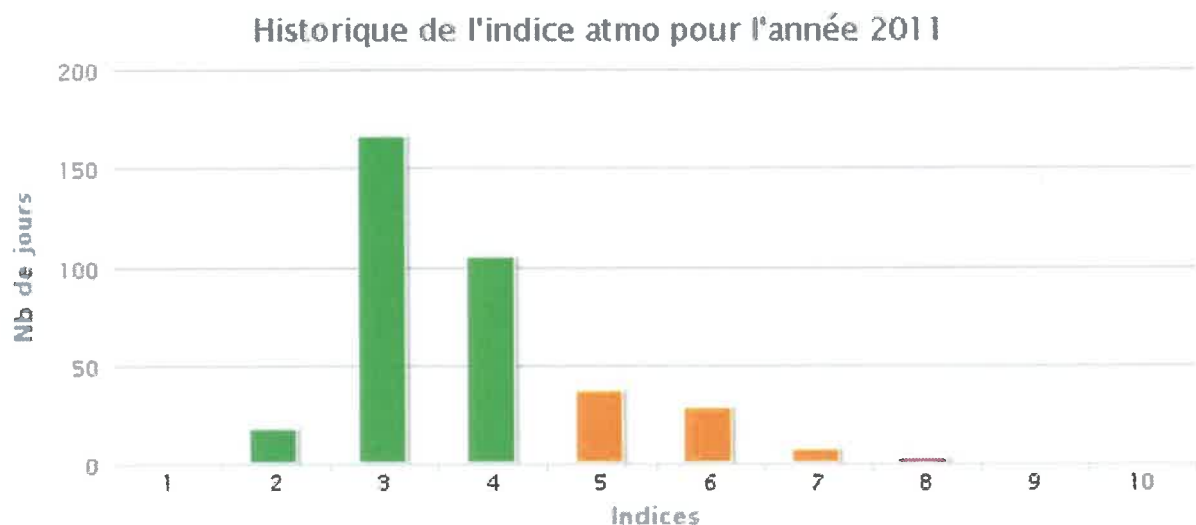
- Pour le dioxyde d'azote, la valeur limite est dépassée en situation de proximité au trafic routier ainsi qu'en situation éloignée du trafic dans le cœur de l'agglomération.
- Les valeurs limites journalières et annuelles pour les particules PM₁₀ sont toujours largement dépassées en proximité au trafic routier. En situation de fond, le seuil de la valeur limite journalière est atteint sur une station.
- Pour le benzène, la valeur limite est respectée. En revanche, l'objectif de qualité est dépassé en proximité au trafic routier.
- Les dépassements en ozone, s'ils sont généralement plus importants en zone rurale, existent aussi au cœur de l'agglomération parisienne.

Des polluants comme le monoxyde de carbone et le dioxyde de soufre ne sont plus problématiques en Île-de-France. Leurs concentrations sont très faibles et les moyennes très inférieures aux seuils réglementaires.

Dans le département, les mesures des différents polluants en situation de fond sont comparables à celles des autres départements de grande couronne. Les moyennes annuelles de dioxyde d'azote du département (polluant essentiellement lié au trafic routier) sont un peu inférieures à la moyenne de l'ensemble des stations de l'agglomération parisienne. Les cartes modélisées de concentrations annuelles montrent qu'il en est de même pour les particules et le benzène. A l'inverse, les niveaux d'ozone sont légèrement supérieurs à ceux de l'agglomération pour les stations urbaines, et encore plus élevés en zone rurale.

- En situation de fond, les valeurs limites sont respectées pour le dioxyde d'azote, les particules PM₁₀ et PM_{2,5}, et le benzène. Les objectifs de qualité sont respectés pour le dioxyde d'azote, les PM₁₀ et le benzène, mais pas pour les PM_{2,5} et l'ozone.
- En situation de proximité au trafic routier, les valeurs limites sont respectées pour les particules et le benzène, mais pas pour le dioxyde d'azote. Les objectifs de qualité ne sont respectés pour aucun des polluants.

En 2011, la qualité de l'air a été globalement bonne. Les indices 3 et 4 (bon) dominent largement. L'indice 8 (mauvais) a été atteint 2 fois, les indices 9 et 10 (mauvais à très mauvais) n'ont pas été atteints. Le graphique suivant représente la répartition de l'indice ATMO sur le département des Yvelines en 2011.



Historique de l'indice de qualité de l'air en 2011 – Source : Airparif

4.3 Nuisances

4.3.1 Nuisance sonores

Le classement sonore des infrastructures

Afin de renforcer la lutte contre les nuisances sonores des infrastructures terrestres (routières et ferroviaires), l'article L. 571-10 du code de l'environnement pose le principe du classement des voies bruyantes sur la base duquel sont fixées les règles applicables aux constructions voisines des infrastructures de transports terrestres. Le décret n° 95-21 du 9 janvier 1995 et l'arrêté du 30 mai 1996 organisent le recensement et le classement des voies existantes en fonction de leurs niveaux

sonores. Ce classement est fixé dans chaque département par arrêté préfectoral. Ce classement a eu également pour objectif de déterminer la largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de ces infrastructures.

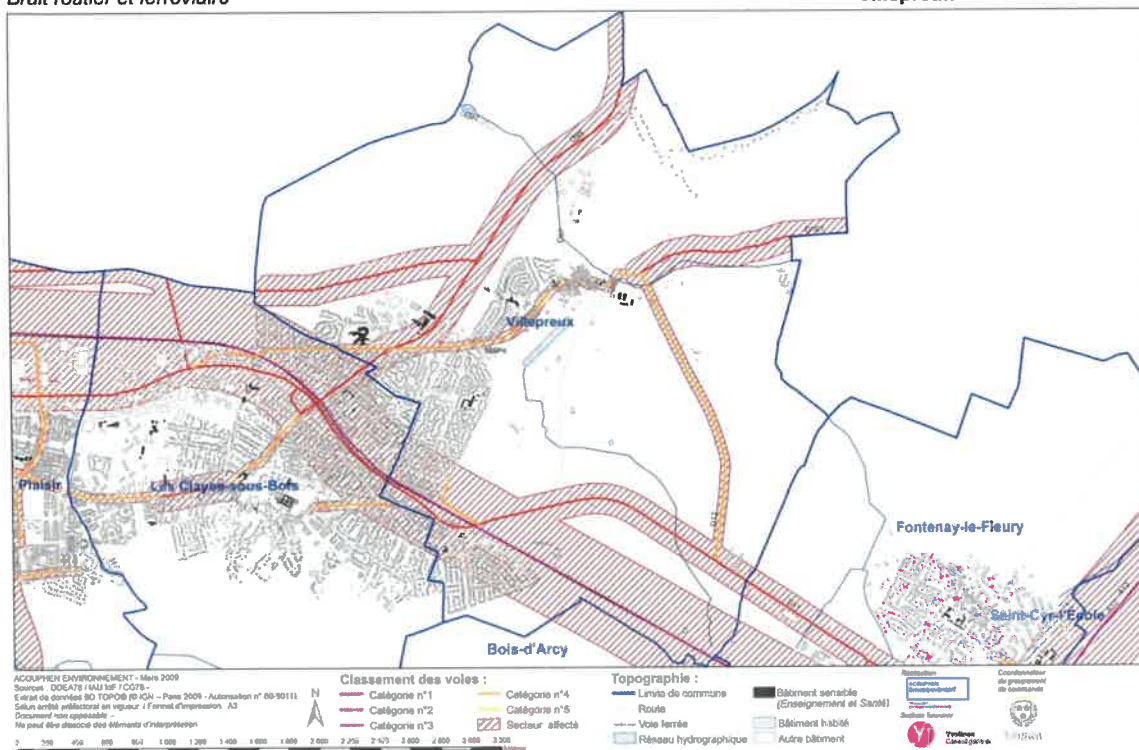
Les principales infrastructures de transport de Villepreux ont été classées par l'arrêté préfectoral n°00.394/DUEL du 10 octobre 2000. Il détermine les niveaux sonores que les constructeurs sont tenus de prendre en compte pour la construction de bâtiments inclus dans les secteurs affectés par le bruit :

	Catégorie de l'infrastructure	Tronçon	Largeur du secteur affecté par le bruit
Voie ferrée	1	Totalité	300 m
Déviations de la RD98 et de la RD11	3	De Chavenay à la RD98 actuelle	100
RD98	3	Totalité	100
RD11	3	De Fontenay-le-Fleury au PR 5+989	100 m
	4	Du PR 5+989 aux Clayes-sous-Bois	30 m
RD161	3	De Rennemoulin à la RD12	100
	4	De la RD12 à la RD8	30 m
RD12	4	Totalité	30 m
RD2161	4	De la RD98 à la RD11	30 m
Av. du Val Joyeux	4	Totalité	30 m
Av. du Gal de Gaulle, rues Pasteur et P. Curie (ex-RD161)	4	Totalité	30 m
Rue Amédée Brocard	4	De la rue Pierre Curie à la RD161	30 m
Av. de Versailles	4	De la rue des Tournelles à la RD11	30 m

Classement sonore des infrastructures de transport terrestre à Villepreux

Cartographie des secteurs affectés par le bruit
Bruit routier et ferroviaire

Département des Yvelines
Villepreux



La nécessaire isolation acoustique des bâtiments construits dans un secteur affecté par le bruit des infrastructures de transport terrestre doit être réalisée :

- Pour les bâtiments d'habitation, conformément au Titre II de l'arrêté du 30 mai 1996
- Pour les bâtiments d'enseignement, de santé et les hôtels, conformément à l'arrêté du 25 avril 2003 ;
- pour les bâtiments d'action sociale et les locaux de sport, selon les dispositions d'arrêtés thématiques qui restent à prendre en application du décret n°95-20 du 9 janvier 1995.

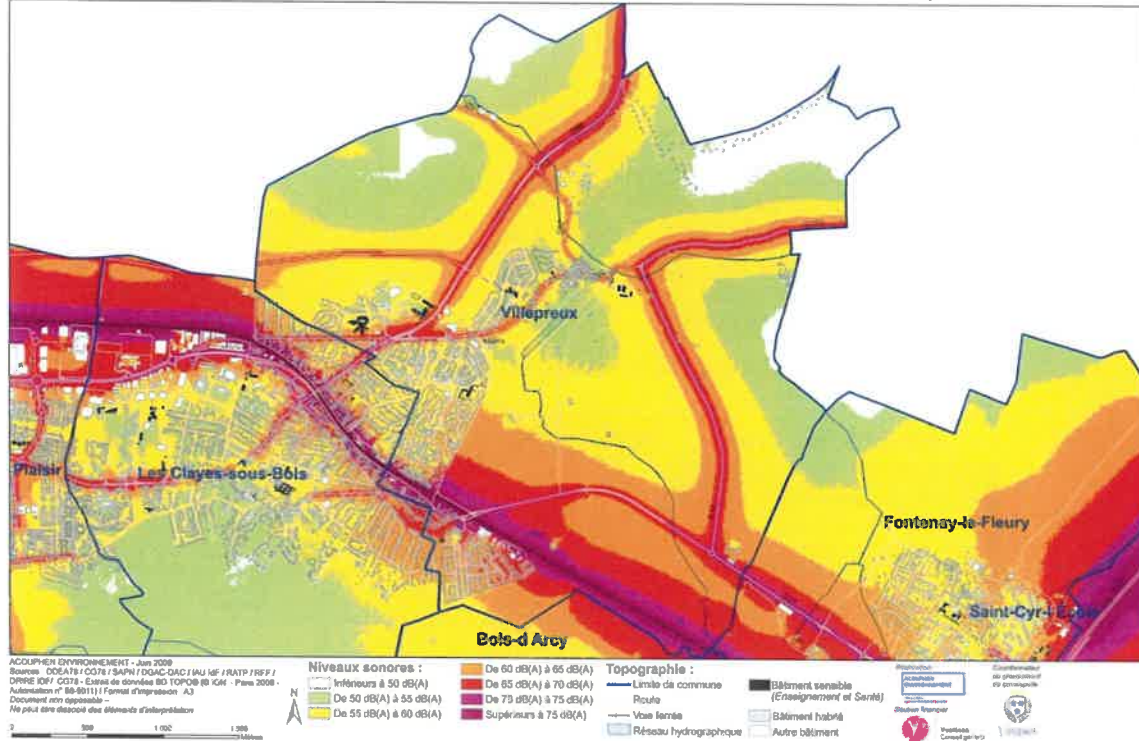
Conformément à l'article L. 151-11 du Code de la construction et de l'habitation, un contrôle de conformité peut être réalisé dans un délai de deux ans après l'achèvement des travaux.

Carte stratégique de bruit

Villepreux, à l'instar de l'ensemble des communes des Yvelines, a fait l'objet d'une cartographie du bruit dans l'environnement, réalisée par Acouphen Environnement en juin 2009. Cette cartographie intègre l'ensemble des sources : routes nationale, départementales et communales, voies ferrées, industrielles et aéroportuaires, dans une cartographie unique.

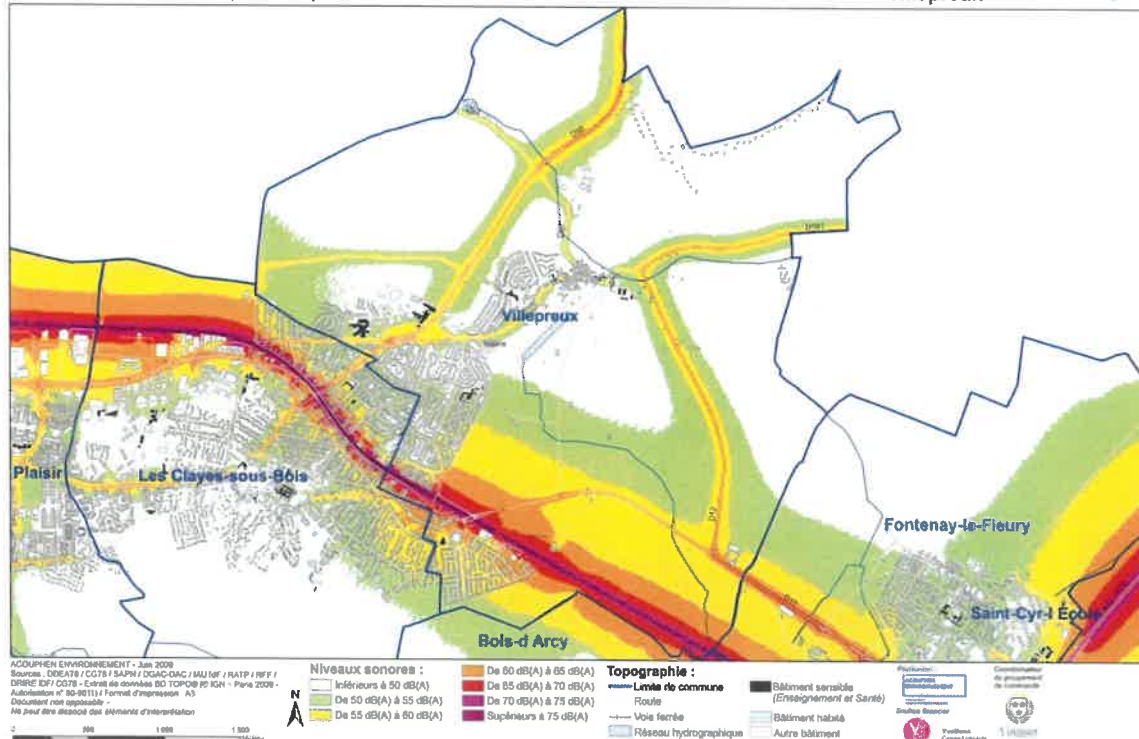
Cartographie calculée de l'évaluation globale au bruit
Indicateur global : Lden (Jour/Soir/Nuit) - situation 2003 - 2007

Territoire des Yvelines
Villepreux



Cartographie calculée de l'évaluation globale au bruit
Indicateur de nuit : Ln (22h - 6h) - situation 2003 - 2007

Territoire des Yvelines
Villepreux



Le croisement avec la population et les établissements sensibles permet d'estimer les nombre d'habitants et le nombre d'établissement d'enseignement soumis aux différentes classes de bruit.

Période 24h	Bruit routier		Bruit ferroviaire		Bruit global	
	Nb	%	Nb	%	Nb	%
Population exposée						
A moins de 55 dB(A)	5 600	58 %	4 900	51 %	1 100	11 %
Entre 55 dB(A) et 60 dB(A)	2 300	24 %	2 300	24 %	4 000	42 %
Entre 60 dB(A) et 65 dB(A)	1 000	10 %	1 500	16 %	2 800	30 %
Entre 65 dB(A) et 70 dB(A)	700	7 %	600	7 %	1 300	13 %
Entre 70 dB(A) et 75 dB(A)	100	1 %	200	2 %	300	3 %
A plus de 75 dB(A)	0	0 %	100	1 %	100	1 %

Population soumise au bruit sur 24 heures

Période nocturne	Bruit routier		Bruit ferroviaire		Bruit global	
	Nb	%	Nb	%	Nb	%
Population exposée						
A moins de 50 dB(A)	7 800	81 %	5 300	55 %	3 300	34 %
Entre 50 dB(A) et 55 dB(A)	1 000	11 %	2 200	23 %	3 300	34 %
Entre 55 dB(A) et 60 dB(A)	700	8 %	1 400	15 %	2 200	23 %
Entre 60 dB(A) et 65 dB(A)	0	0 %	500	5 %	500	6 %
Entre 65 dB(A) et 70 dB(A)	0	0 %	100	1 %	100	1 %
A plus de 70 dB(A)	0	0 %	100	1 %	100	1 %

Population soumise au bruit nocturne

Période 24h	Établissement scolaires			
	Bâtiment exposé	Bruit routier	Bruit ferroviaire	Bruit global
A moins de 55 dB(A)		7	24	2
Entre 55 dB(A) et 60 dB(A)		7	3	11
Entre 60 dB(A) et 65 dB(A)		6	1	6
Entre 65 dB(A) et 70 dB(A)		6	0	7
Entre 70 dB(A) et 75 dB(A)		2	0	2
A plus de 75 dB(A)		0	0	0

Nombre d'établissements sensibles soumis au bruit sur 24 heures

Période nocturne	Établissement scolaires			
	Bâtiment exposé	Bruit routier	Bruit ferroviaire	Bruit global
A moins de 50 dB(A)		14	25	11
Entre 50 dB(A) et 55 dB(A)		6	2	5
Entre 55 dB(A) et 60 dB(A)		6	1	10
Entre 60 dB(A) et 65 dB(A)		2	0	2
Entre 65 dB(A) et 70 dB(A)		0	0	0
A plus de 70 dB(A)		0	0	0

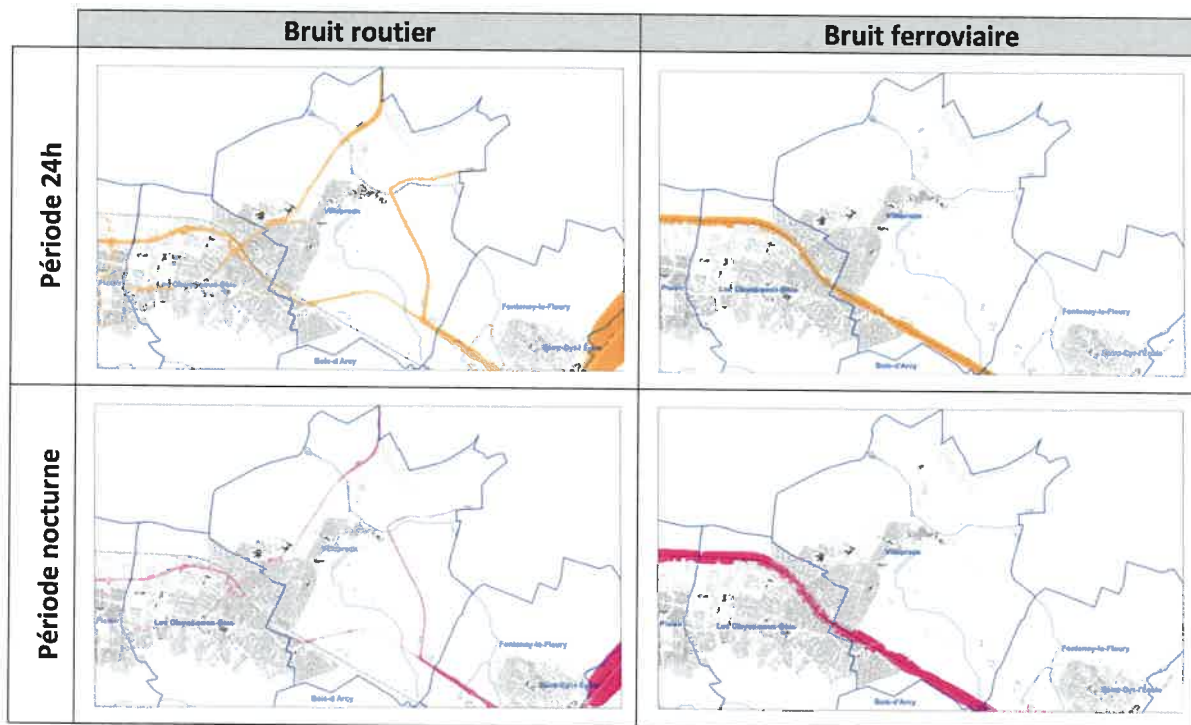
Nombre d'établissements sensibles soumis au bruit nocturne

NOTA : Aucun habitant ou établissement sensible de Villepreux n'est soumis au bruit industriel ou au bruit des aéronefs ; Villepreux n'accueille pas d'établissement de santé.

Une faible part de la population communale est soumise à des niveaux de bruit supérieurs aux seuils réglementaires. Par contre, 6 établissements d'enseignement sur 28 sont soumis à un bruit routier sur 24 heures supérieur à la valeur limite.

		Bruit routier	Bruit ferroviaire
Période 24h	Lden : Valeurs limites en dB(A)	68	73
	Nb d'habitants	500 (5 %)	100 (1 %)
	Nb de bâtiments d'enseignement	6	0
Période nocturne	Ln : Valeurs limites en dB(A)	62	65
	Nb d'habitants	0	200 (2 %)
	Nb de bâtiments d'enseignement	2	0

Les secteurs soumis aux dépassements des seuils de nuisance sonores, fixés par la réglementation à 68 dB(A) sur 24 heures et 62 dB(A) de nuit, sont représentés sur les cartes ci-dessous :



Cartographie des secteurs soumis à dépassement de seuil

Le développement urbain de Villepreux ne devra pas augmenter la population et le nombre d'établissement sensibles dans les secteurs soumis à un niveau de bruit nuisible, de jour comme de nuit. À défaut, des mesures de protections adaptées devront être mise en œuvre.

Le bruit de l'aérodrome de Chavenay-Villepreux

L'aérodrome de Chavenay-Villepreux est situé à 500 m au nord de l'extrémité ouest du futur quartier du Prieuré. Exploité par Aéroport de Paris, il est ouverte de 30 min. avant le lever du soleil jusqu'à

30 min. avant son coucher. Il accueille une activité de loisir (aéroclub), essentiellement concentrée le week-end. On compte selon les années de 65 000 à 70 000 mouvements par an.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2015
Nombre de mouvements	57 844	64 327	62 363	71 277	63 264	69 240	68 902

Source : ADP

L'aérodrome de Chavenay-Villepreux fait l'objet d'un Plan d'Exposition au Bruit (PEB), approuvé par arrêté préfectoral le 3 juillet 1985.

Le PEB distingue des zones de nuisances sonores fortes (zone A) et modérées (zones B et C), et fixe des prescriptions sur les aménagements et constructions admis dans chacune, et des obligations d'isolation phonique. Le territoire de Villepreux n'est concerné qu'à la marge par les zones A et B. Le territoire urbanisé de Villepreux n'est pas concerné par les zones A et B.

Ce PEB est ancien. Depuis, les indices de bruit et les niveaux de gêne sonore à prendre en compte pour délimiter les zones ont été modifiés. Le PEB fait l'objet d'une révision. En conséquence, les zones réglementaires sont vraisemblablement amenées à évoluer. Le PLU sera mis à jour le moment venu.

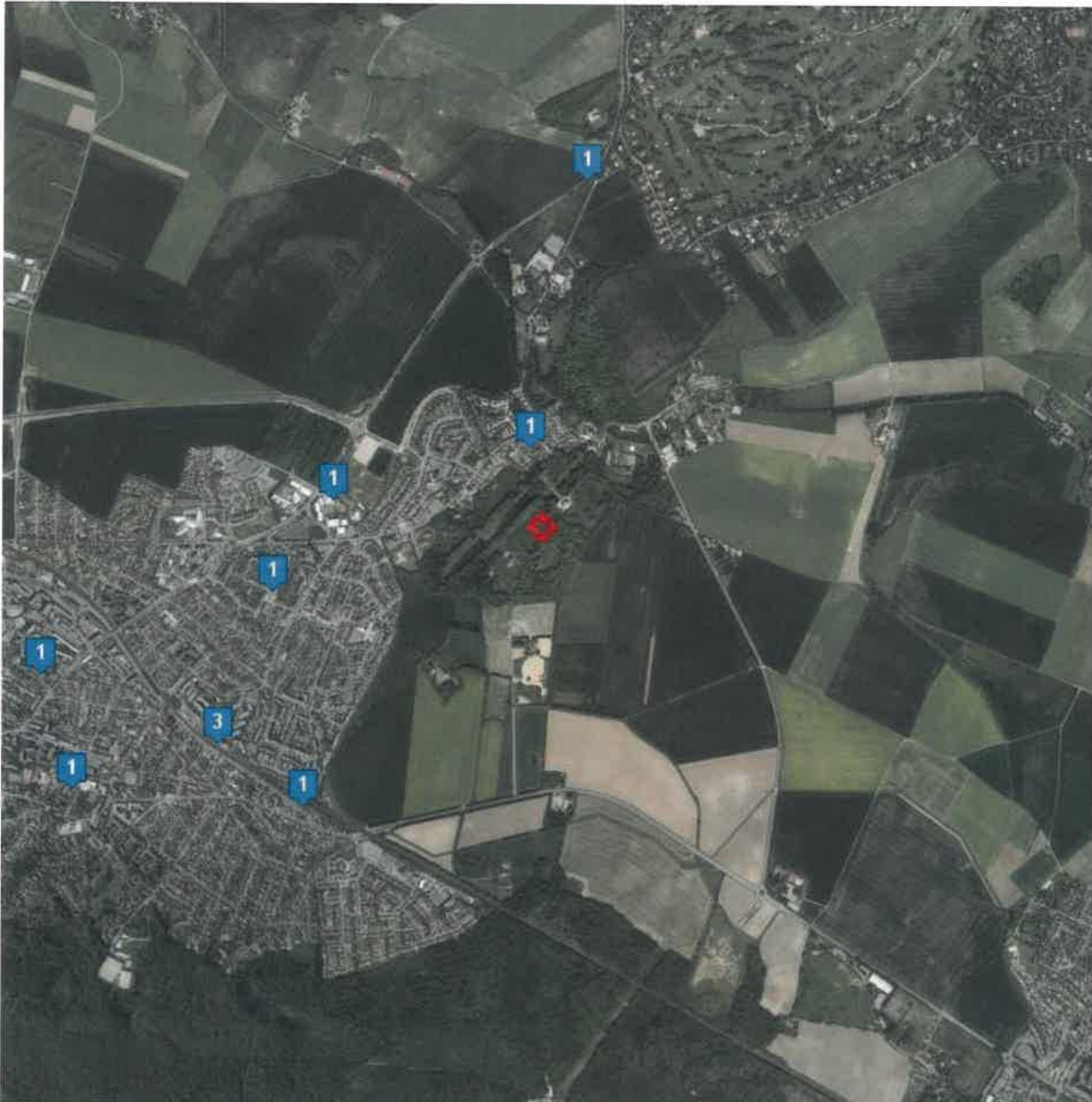
4.3.2 Risques pour la santé liés au réseau de distribution d'eau potable

La commune comptait encore fin 2016, seulement 29 branchements d'alimentation en eau potable en plomb à renouveler, du fait du risque de saturnisme.

Certaines canalisations en PVC présentent du fait de leur âge un risque de migration dans l'eau de Chlorure de vinyle monomère (CVM), composé cancérigène. Conformément à la réglementation, le délégataire a engagé en 2013 la recherche des résidus de CVM dans l'eau distribuée. Fin 2013, aucun dépassement du seuil de 0,5 µg/ℓ n'avait été relevé.

4.3.3 Nuisances électromagnétique

À Villepreux l'Agence Nationale des Fréquences (ANFR) compte 6 antennes-relais de téléphonie mobile (émetteurs UMTS et GSM), chacune exploitée par 1 ou 2 opérateurs. Aucune mesure de champs électromagnétique n'a été effectuée. En outre, l'antenne de la gare des Clayes-Villepreux accueille les systèmes de radiocommunication de la SNCF (émetteurs PMR).



Localisation des radio-émetteurs – Source : ANRF, CartoRadio

4.3.4 Nuisances industrielles

La base de données des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) ne recense aucune ICPE soumise à déclaration ou autorisation à Villepreux. La zone industrielle du Chêne Sorcier aux Clayes-sous-Bois accueille l'entreprise INITIAL BTB, autorisée par l'arrêté préfectoral N°10-031/DRE du 22 février 2010. L'arrêté n'impose pas de périmètre d'éloignement, la distance de 200 m entre les installations et la limite parcellaire étant suffisante pour garantir la sécurité des riverains. Ainsi, cette ICPE n'impact pas le territoire de Villepreux.

Le registre national des émissions polluantes (IREP) ne recense aucune émission de polluants atmosphérique autorisée à Villepreux. Ainsi, les nuisances industrielles à Villepreux sont *a priori* inexistantes.

Tableau récapitulatif

		+	-	Enjeux
MILIEU PHYSIQUE		<ul style="list-style-type: none"> La topographie est peu contraignante : pas de pentes excessives ni d'ombres marquées. Les données climatiques montrent l'existence d'un potentiel significatif de production d'énergie solaire. 	<ul style="list-style-type: none"> Les sols peu perméables limitent l'infiltration des eaux pluviales. 	<ul style="list-style-type: none"> Valoriser le potentiel de production d'énergie solaire. Maîtriser le ruissellement urbain
ENVIRONNEMENT NATUREL ET PAYSAGER	Paysage	<ul style="list-style-type: none"> Une géomorphologie contrastée qui offre des micro-paysages variés. Une structure paysagère historique protégée au titre des sites. 	<ul style="list-style-type: none"> Présence de lisières urbaines brutes et d'équipements en déficit d'intégration paysagère. La disparition progressive des marqueurs du paysage : remises boisées, haies et alignements d'arbres, ancien mur de clôture du Grand Parc... 	<ul style="list-style-type: none"> Préserver les vues lointaines et les traces paysagères du Grand Parc de Versailles. Améliorer la perception des franges urbaines
	Nature	<ul style="list-style-type: none"> Des conditions écologiques variées qui accueillent des milieux et des espèces diversifiées, dont certains d'intérêt patrimonial. Un territoire au carrefour de plusieurs trames écologiques. 	<ul style="list-style-type: none"> Un risque d'artificialisation des zones humides. Des points de conflit sur les axes de déplacements d'espèces. 	<ul style="list-style-type: none"> Contribuer à préserver les milieux d'intérêt écologiques. Contribuer à restaurer la fonctionnalité de trames écologiques.

Tableau récapitulatif

Thème abordé	+	Enjeux
Eau	<ul style="list-style-type: none"> • Une ressource locale en eau potable abondante et de qualité. • Un système de collecte et de traitement des eaux usées performant et qui dispose de réserves de capacité significatives. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contribuer à la protection des aires d'alimentation des captages d'eau potable.
Énergie	<ul style="list-style-type: none"> • Une ressource locale en énergie renouvelable significative. • Un accès facile à la gare SNCF, sans contrainte pour un rabattement par le vélo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Favoriser la rénovation thermique du parc bâti. • Favoriser la valorisation des ressources en énergie renouvelables. • Favoriser la pratique du vélo pour les courtes distances.
Déchets	<ul style="list-style-type: none"> • Une production par habitant (370 kg/hab./an) inférieure à la production moyenne nationale de 391 kg/an/hab. constatée par l'ADEME en 2007, en grande partie grâce à une production d'ordures ménagères résiduelle très inférieure à la moyenne nationale (199 kg/hab./an au lieu de 288 kg/hab./an). 	<ul style="list-style-type: none"> • Favoriser la pédagogie pour améliorer le tri sélectif
NTIC	<ul style="list-style-type: none"> • Un territoire bien couvert par une offre ADSL de qualité 	<ul style="list-style-type: none"> • Permettre l'accès aux nouvelles technologies

Tableau récapitulatif

Thème abordé	+	-	Enjeux
Risques naturels et technologiques	<ul style="list-style-type: none"> • Prise en compte des risques majeurs par des PPRN. • Un aléa faible à nul lié au retrait gonflement des argiles sur la majeure partie du territoire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Un territoire localement marqué par des risques naturels majeurs : inondation et effondrement d'anciennes carrières. • Un territoire localement marqué par des risques technologiques majeurs : transport de matières dangereuses, présence de stockage de gaz souterrain 	<ul style="list-style-type: none"> • Intégrer les risques dans la stratégie de développement urbain de Villepreux.
Nuisances sonores	<ul style="list-style-type: none"> • Prise en compte des nuisances sonores par le classement des infrastructures et le PEB de l'aérodrome. • Des secteurs d'habitat soumis aux bruits en période diurne et nocturne 	<ul style="list-style-type: none"> • Des sources de bruit importantes et multiples: routes, voie ferrée et aérodrome 	<ul style="list-style-type: none"> • Orienter le développement urbain pour réduire la population et les équipements sensibles soumis à un bruit nuisible.
Autres nuisances et pollutions	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de risques sanitaire significatif lié au réseau de distribution d'eau potable (plomb et CVM). 	<ul style="list-style-type: none"> • Ponctuellement, des pollutions potentielles du sol. • L'intensité des champs électromagnétiques générés par les antennes relais est inconnue 	<ul style="list-style-type: none"> • Améliorer la connaissance des pollutions du sol et des pollutions électromagnétiques.