

PLAN LOCAL D'URBANISME

Rapport de présentation - Tome 2 : État initial de l'environnement

Arrêté le : 14 décembre 2016
Approuvé le : 28 juin 2017

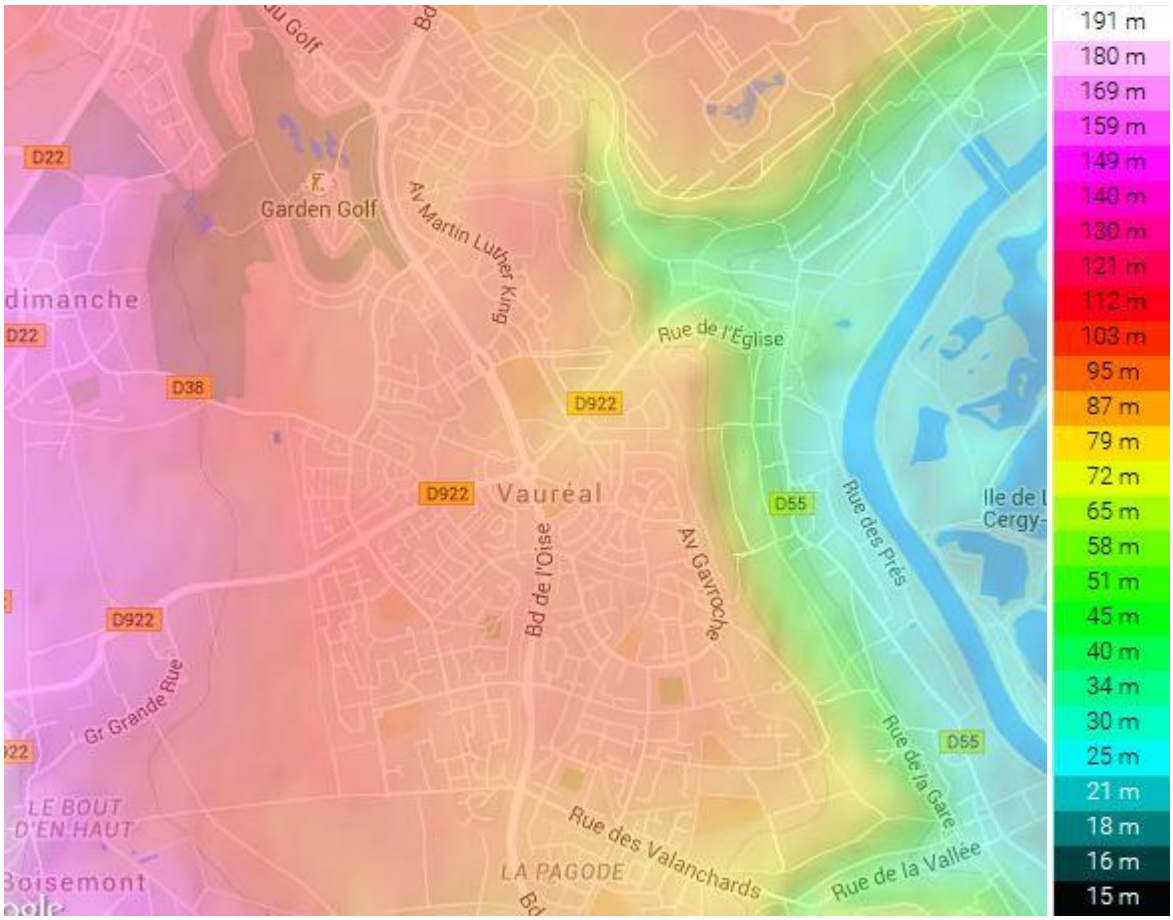
I. MILIEU PHYSIQUE 5
1- Relief 5
2- Le sous-sol et les sols 6
3- Hydrologie et hydrogéologie 8
4- Climat 9
II. ENVIRONNEMENT NATUREL ET PAYSAGER 15
1- Occupations du sol 15
2- Voies et cheminements doux 16
3- La place de l'agriculture 24
4- Le grand paysage 26
5- Patrimoine naturel 31
6- Continuités écologiques 45
III. ENVIRONNEMENT URBAIN 53
1- Alimentation en eau potable 53
2- Assainissement 55
3- Énergie 59
4- Gestion des déchets 65
5- NTIC 68
IV. SANTE DES POPULATIONS 69
1- Risques 69
2- Pollutions 75
3- Nuisances 80

I. MILIEU PHYSIQUE

1- Relief

Le territoire de Vauréal se situe entre le pied de la butte de Courdimanche et la vallée de l'Oise, dont les coteaux marqués fragmentent le territoire. L'altitude s'étage de 120 m en limite avec Courdimanche sur la RD922, à l'ouest du territoire, à 23 m en aval de l'Oise, au sud-est.

Le village historique est situé dans la vallée. L'urbanisation récente s'est développée sur le plateau, à une altitude qui est pratiquement constante entre 95 m et 105 m. Le coteau marqué a empêché une urbanisation continue et a permis le maintien d'un boisement conséquent : les pentes sont fortes, jusqu'à 20 % localement.



Carte 1 : topographie – Source : topographic-map.com

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

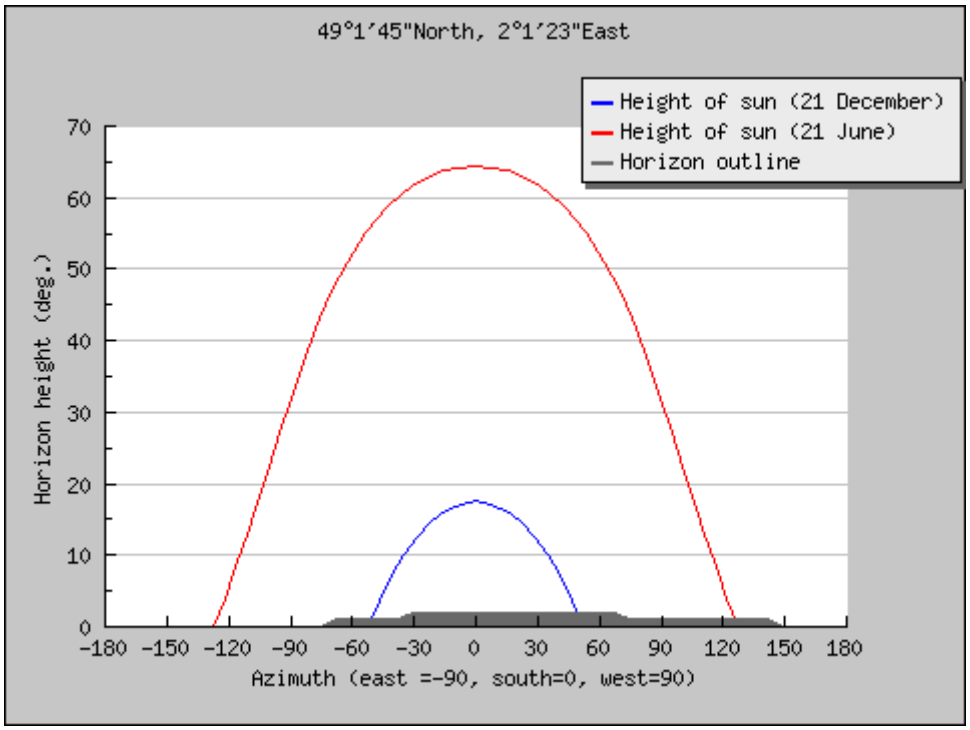


Figure 1 : Ligne d'horizon et course du soleil aux solstices – Source : Commission européenne, PV-GIS

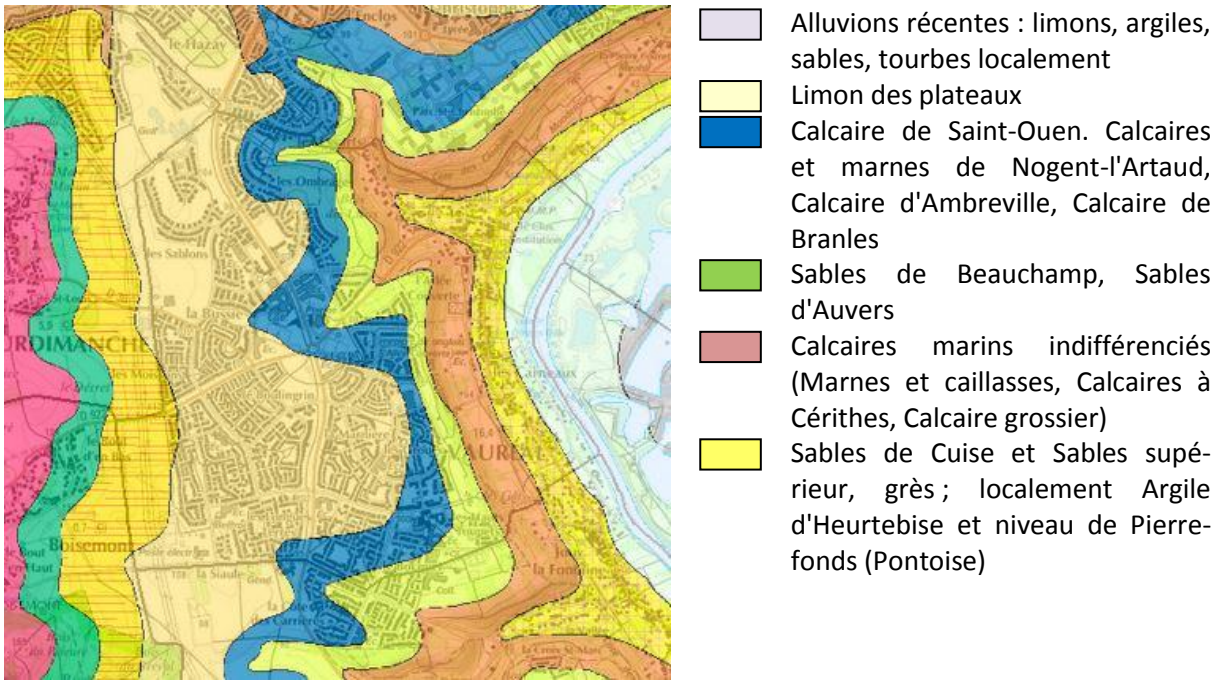
2- Le sous-sol et les sols

La couche géologique à l'affleurement sur l'essentiel du territoire de Vauréal est la couche des Calcaires de Saint-Ouen (e6b), épaisse à Vauréal de près de 10 mètres environ et recouverte d'un placage limoneux.

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

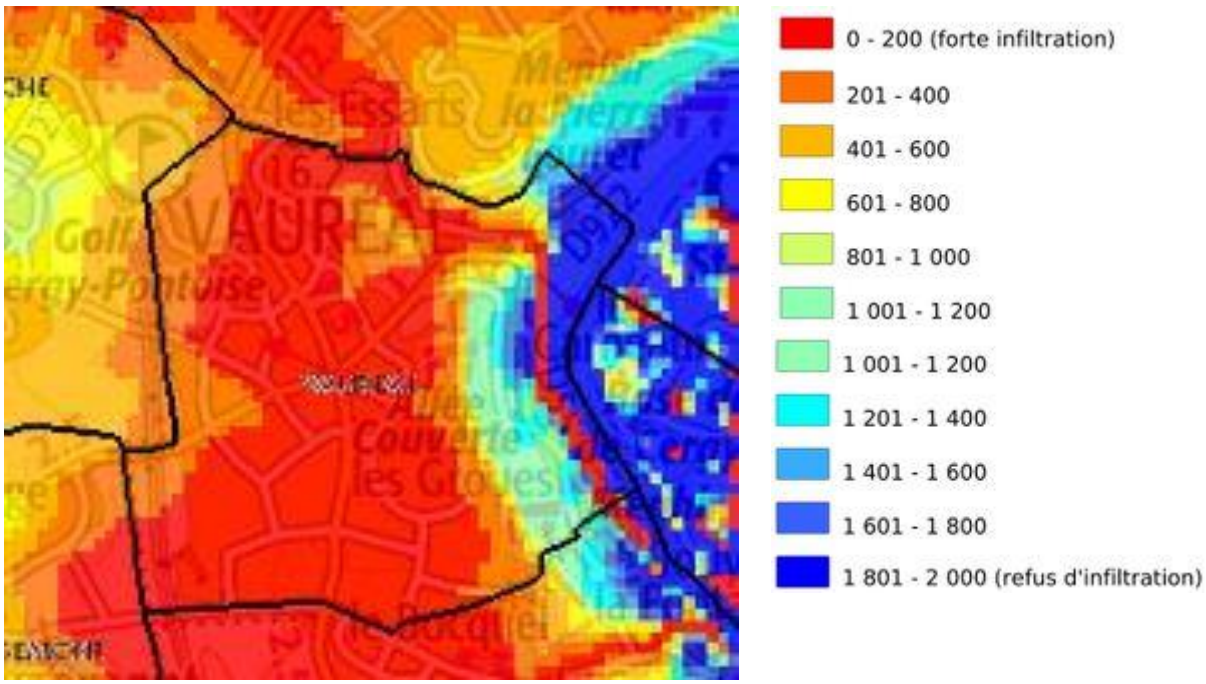
- Sables de Beauchamp, Sables d'Auvers – e6a
- Calcaires marins indifférenciés (Marnes et caillasses, Calcaires à Cérithes, Calcaire grossier) – e5
- Sables de Cuise et Sables supérieur, grès ; localement Argile d'Heurtebise et niveau de Pierrefonds (Pontoise) – e4

Le fond de la vallée de l'Oise est occupé par des alluvions récentes (Fz).



Carte 2 : Carte géologique – Source : BRGM, InfoTerre

Les sols qui se développent sur ces couches géologiques ont une bonne capacité d'infiltration, comme en témoignent les cartes de l'Indice de Développement et de Persistance des Réseaux (IDPR) établie par le BRGM. La gestion des eaux pluviales est donc modérément contrainte, en dehors de l'effet de pente.



Carte 3 : Indice de développement et de persistance des réseaux – Source : BRGM, InfoTerre

De plus, le fonctionnement naturel de l'infiltration est perturbé par l'urbanisation. Par mesure de précaution, il convient donc 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 (noues et plantations).

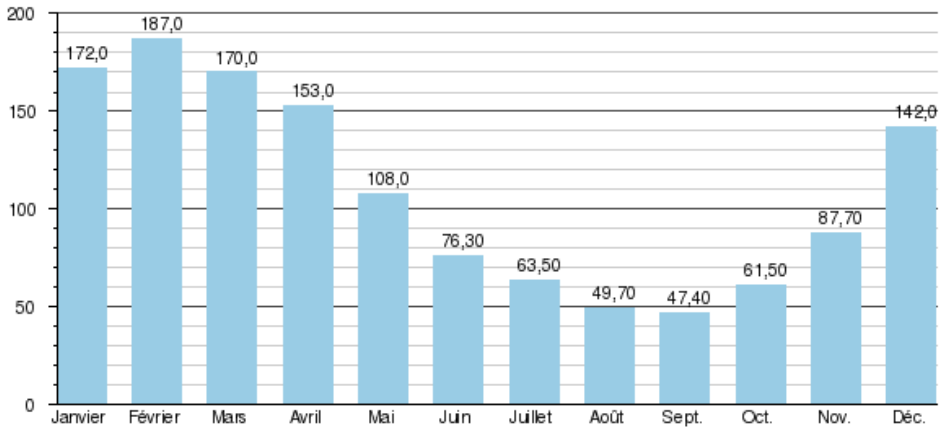
3- Hydrologie et hydrogéologie

Hormis le cours de l'Oise, qui constitue la limite communale à l'est, le territoire de Vauréal ne comporte aucun réseau hydrographique.

L'Oise a connu des crues importantes. Les inondations sont de deux types : liées à une remontée de la nappe phréatique ou à un ruissellement direct dans le lit de la rivière lorsque les réseaux d'évacuation des eaux pluviales ne parviennent plus à collecter et à faire transiter les eaux recueillies sur les surfaces imperméabilisées.

Son débit final d'une moyenne de 10 m^3/s peut grossir à 700 m^3/s lors des périodes de précipitations.

Débit moyen mensuel (en m^3/s)
Station hydrologique : Pont-Sainte-Maxence
(Données calculées sur 49 ans)



Le volume de données concernant la qualité des eaux demeure faible et ne concerne que les plus grands cours d'eau de Cergy-Pontoise, ainsi que les étangs de Cergy. Les informations récoltées dénotent principalement des excès de matières azotées ainsi que d'herbicides. Les nombreux rejets unitaires urbains, encore connectés aux différents cours d'eau, participent incontestablement à cette dégradation. Néanmoins, les eaux de nappe, des étangs de Cergy présentent une qualité remarquable.

Le territoire de Vauréal est sous-tendu par la nappe des sables de Beauchamps, et, dans la vallée, par la nappe d'accompagnement de l'Oise.

4- Climat

Vauréal, 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 Pontoise.

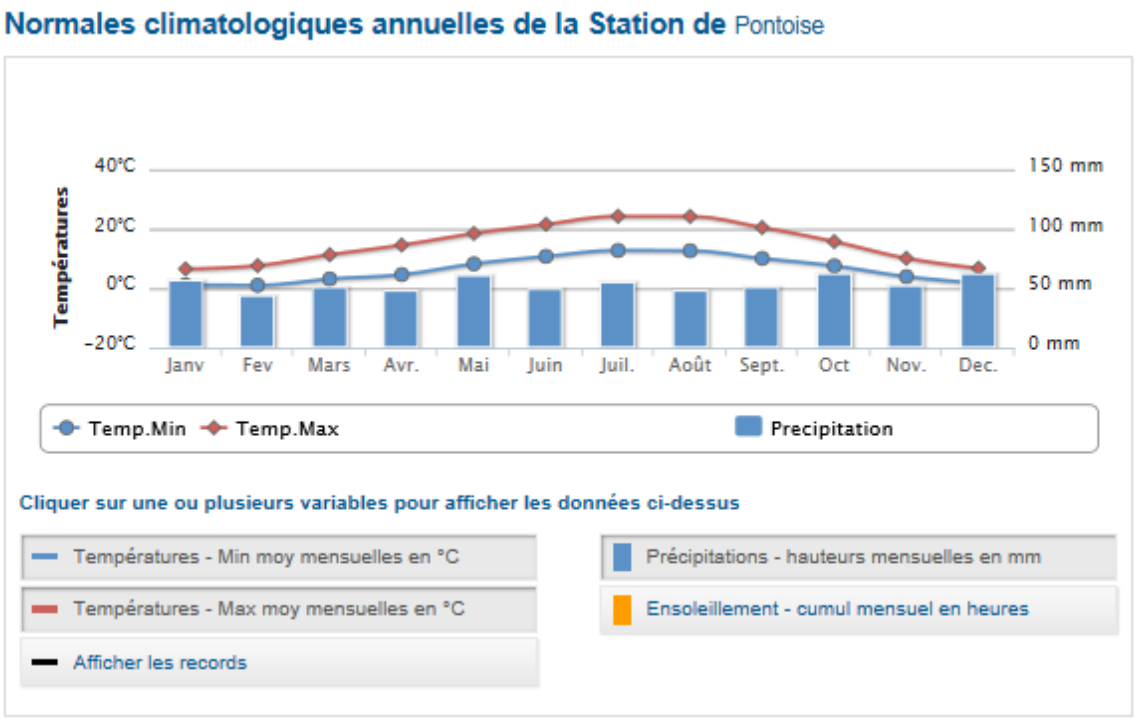


Figure 2 : Diagramme ombrothermique à la station météorologique de Pontoise (95) - Source : Météo-France

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

Îlot de chaleur

Selon Météo France, la température moyenne annuelle de Vauréal est proche de 11,5°C, à peine supérieure à la température moyenne annuelle des zones rurales de la région Île-de-France. Vauréal est donc situé à la limite de l'îlot de chaleur de l'agglomération parisienne, dans lequel est encore inclus la partie est de Cergy-Pontoise.

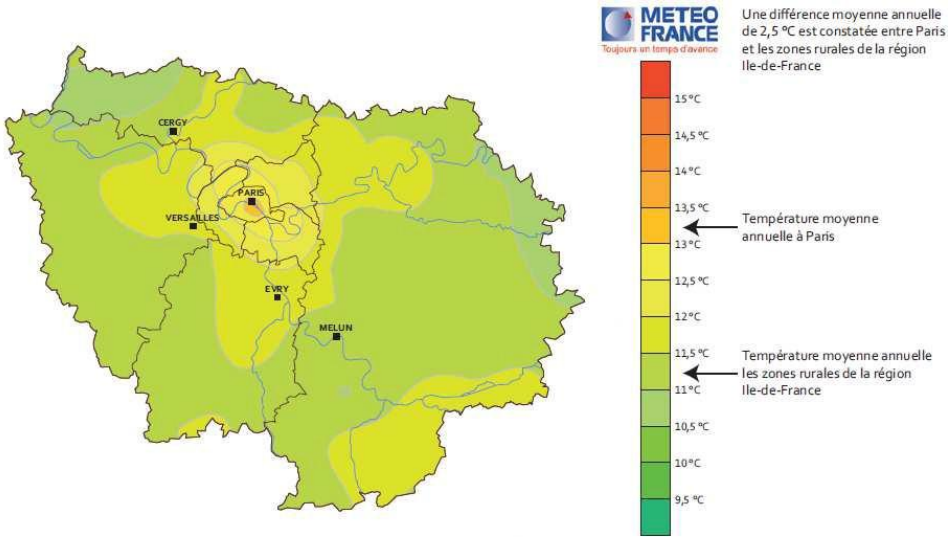


Figure 3 : les îlots de chaleur en Île-de-France – source Météo France via APUR

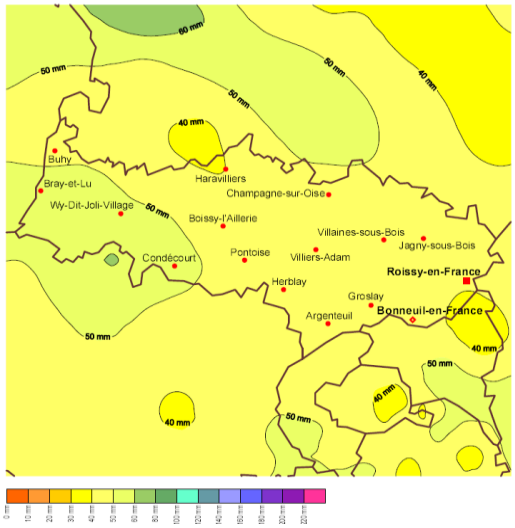
Précipitations

Le cumul annuel de précipitations est moyen, à 695,5 mm. Ces précipitations sont bien reparties (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).

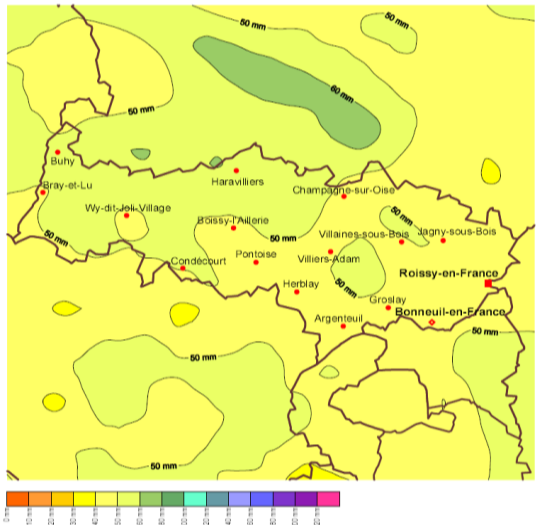
Au cours des 10 dernières années de données disponibles dans le Val d'Oise, 2001 à 2011, la pluviométrie d'hiver (référence de décembre) mesurée à Pontoise s'est accrue. Ce phénomène doit être pris en compte, notamment au travers de l'incidence potentielle des ruissellements pluviaux sur l'urbanisation.

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.

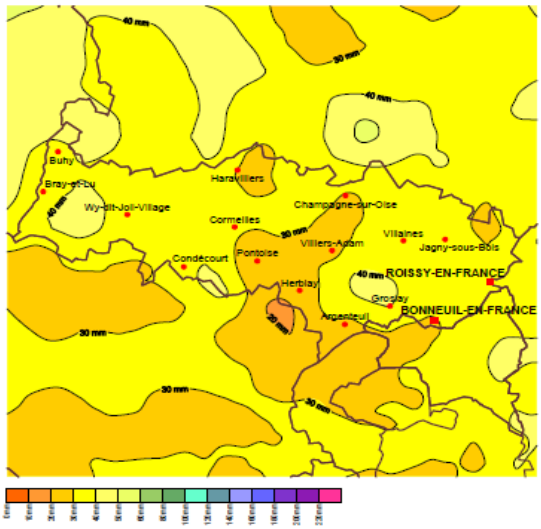
2001



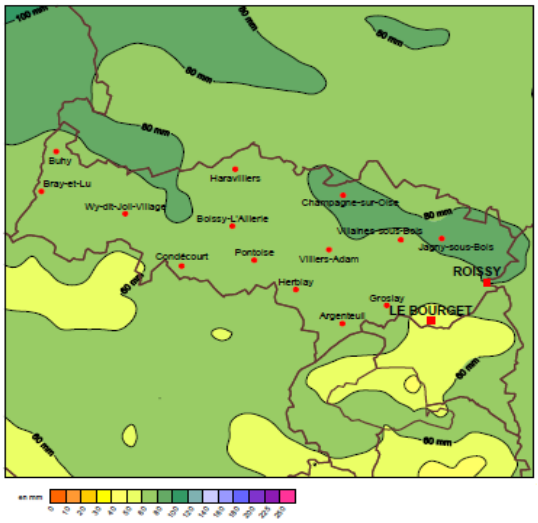
2003



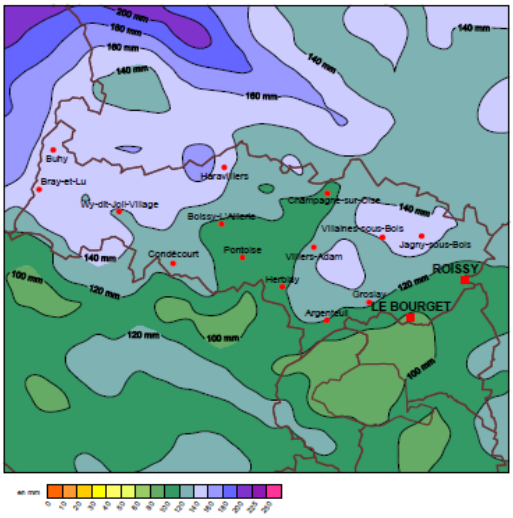
2005



2007



2009



2011

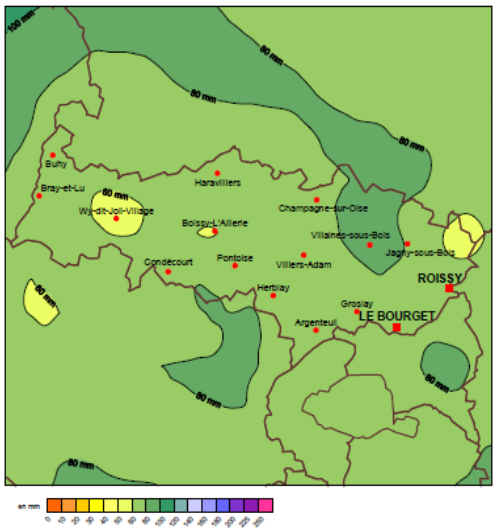


Figure 4 : évolution des précipitations mensuelles hivernales (décembre), de 2001 à 2011

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.

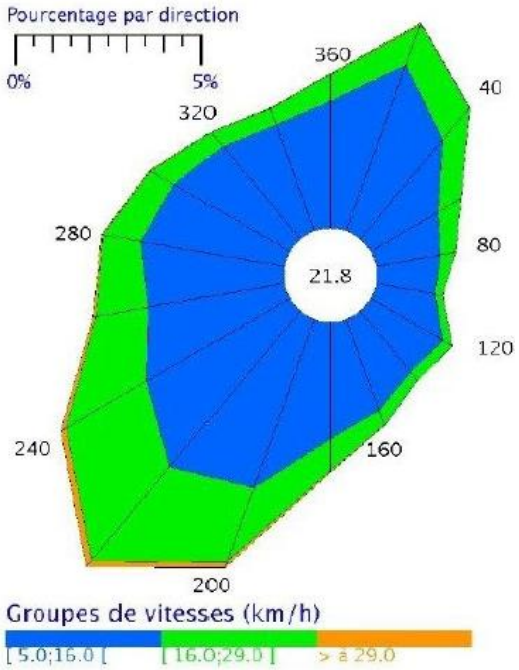


Figure 5 : Rose des vents à la station météorologique de Trappes (78) – Source : Météo-France

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 Vauréal, qui est situé aux abords de la bulle de chaleur parisienne.

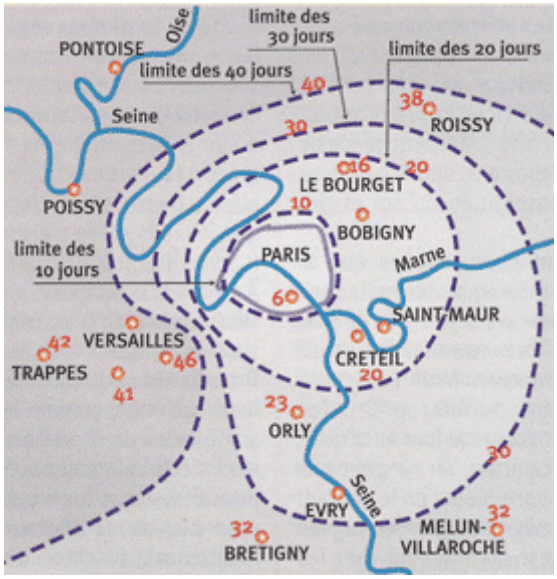


Figure 6 : Nombre de jours de brouillard par ant



Figure 7 : 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.

Incidences du changement climatique

Comme le démontre les prospectives ci-dessous, à l'horizon 2080, la commune ne sera pas épargnée par une forte augmentation des températures. La vallée de la Seine et de la Confluence avec l'Oise, très proche de Vauréal sont fortement impactées en 2080 dans les trois scénarios. Même le scénario le moins impactant (B1) projette une augmentation d'au moins 2,5°C, soit une augmentation plus importante que les recommandations internationales.

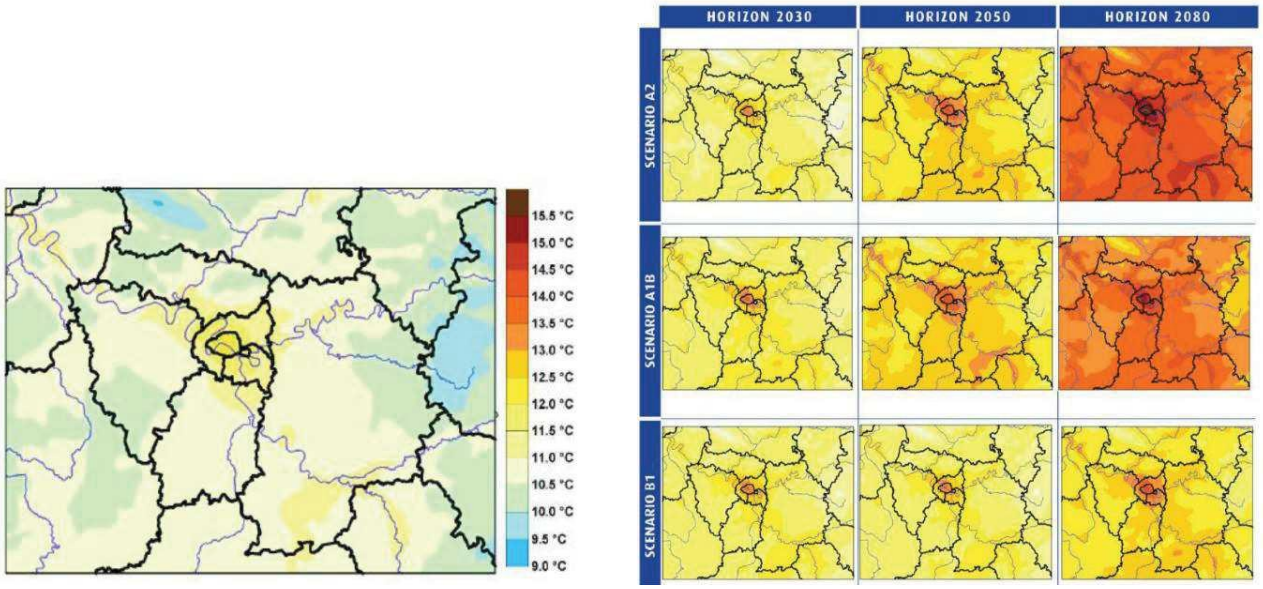


Figure 8 : scénarios horizon 2030, 2050 et 2080 – source SRCAE de l'IDF

La commune de Vauréal est consciente de l'impact de la hausse des températures sur le changement climatiques. Afin de limiter ce phénomène et répondre le plus efficacement possible à ces problématiques, la ville de Vauréal s'inscrit pleinement dans les réflexions du Plan Climat Air Énergie Territorial conduit par la communauté d'agglomération de Cergy-Pontoise. Celles-ci alimentant sa propre réflexion, en particulier sur l'intégration d'espaces végétalisés au cœur du tissu urbain pour limiter les îlots de chaleur et les évolutions potentielles des sources d'énergie, notamment par des études sur les avantages et la faisabilité du déploiement d'un réseau de chaleur sur la commune par exemple.

II. ENVIRONNEMENT NATUREL ET PAYSAGER

1- Occupations du sol

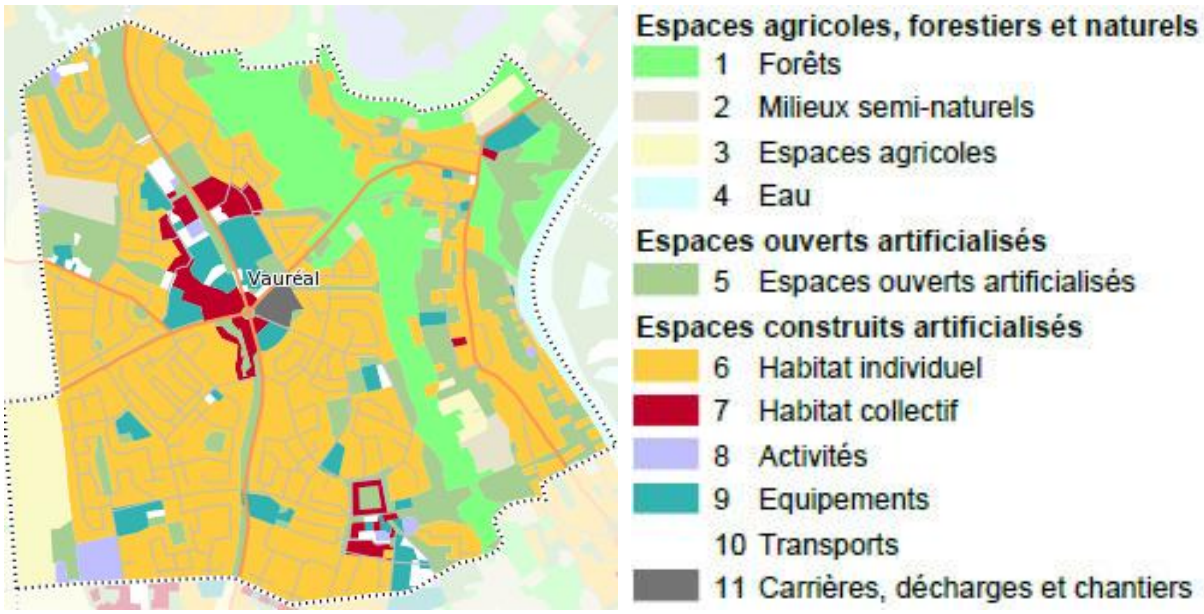
Vauréal reste une commune à dominante urbaine, avec 59 % d'espaces construits artificialisés et 18 % d'espaces ouverts artificialisés. Les espaces urbanisés sont dominés par l'habitat individuel (48 % du territoire communal).

Les 23 % d'espaces naturels, agricoles et forestiers sont dominés par la forêt (14 % du territoire communal) suivi par les grandes cultures (4 %) et les milieux semi-naturels (3 %).

Entre 2008 et 2012, 3,75 ha de grandes cultures (20 % de cette occupation du sol en 2008) ont été artificialisés, essentiellement au profit des milieux semi-naturels (+ 3,23 ha, + 51 %). Au sein des espaces urbains, les espaces ouverts à vocation de sport ont régressé (− 2,28 ha, − 14 %)), au profit de l'habitat (+ 2,64 ha, + 1,4 %).

Occupation du sol en hectares		Surface 2008	Disparition	Apparition	Surface 2012	Bilan
Espaces agricoles, forestiers et naturels						
1	Forêts	53,25	−0,01	0,00	53,24	−0,01
2	Milieux semi-naturels	6,37	−0,07	3,30	9,60	3,23
3	Grandes cultures	18,89	−3,75	0,00	15,14	-3,75
4	Autres cultures	1,57	0,00	0,00	1,57	0,00
5	Eau	5,26	0,00	0,00	5,26	0,00
SOUS-TOTAL		*85,34*	*−0,53*	*0,00*	*84,81*	*−0,53*
Espaces ouverts artificialisés						
6	Espaces verts urbains	41,80	−1,01	0,15	40,94	-0,86
7	Espaces ouverts à vocation de sport	16,20	−2,61	0,33	13,91	-2,28
9	Cimetières	0,49	0,00	0,00	0,49	0,00
10	Autres espaces ouverts	10,00	−0,64	1,41	10,77	0,77
SOUS-TOTAL		*68,49*	*−2,89*	*0,52*	*66,11*	*−2,37*
Espaces construits artificialisés						
11	Habitat individuel	175,34	0,00	1,21	176,55	1,21
12	Habitat collectif	10,41	−0,01	1,44	11,83	1,43
14	Activités économiques et industrielles	3,35	0,00	0,11	3,46	0,11
16	Commerces	0,52	0,00	0,00	0,52	0,00
17	Bureaux	0,27	0,00	0,00	0,27	0,00
18	Sport (construit)	2,78	0,00	0,00	2,78	0,00
19	Équipements d'enseignement	13,60	0,00	0,00	13,60	0,00
22	Autres équipements	2,40	0,00	0,00	2,40	0,00
23	Transports	5,34	0,00	0,04	5,38	0,04
24	Carrières, décharges et chantiers	1,74	−1,74	1,85	1,85	0,11
SOUS-TOTAL		*215,72*	*−0,15*	*3,05*	*218,62*	*2,90*
TOTAL		**369,54**	**−3,57**	**3,57**	**369,54**	**0,00**

Tableau 1 : Évolution des occupations du sol à Vauréal – Source : MOS2008 et MOS2012, IAU-IDF



Carte 4 : Occupation du sol – Source : IAU-IDF, MOS2012

De par sa date (2012) et son mode de levée (photo-interprétation), le MOS présente quelques inexactitudes par rapport à la réalité actuelle de l'occupation du sol à Vauréal :

- L'ensemble immobilier des longues terres est un ensemble d'habitat collectif et non un équipement ;
- La réalisation du cœur de ville a été achevée. Il s'agit désormais d'un espace urbain dominé par de l'habitat collectif et non plus d'un espace en chantier.

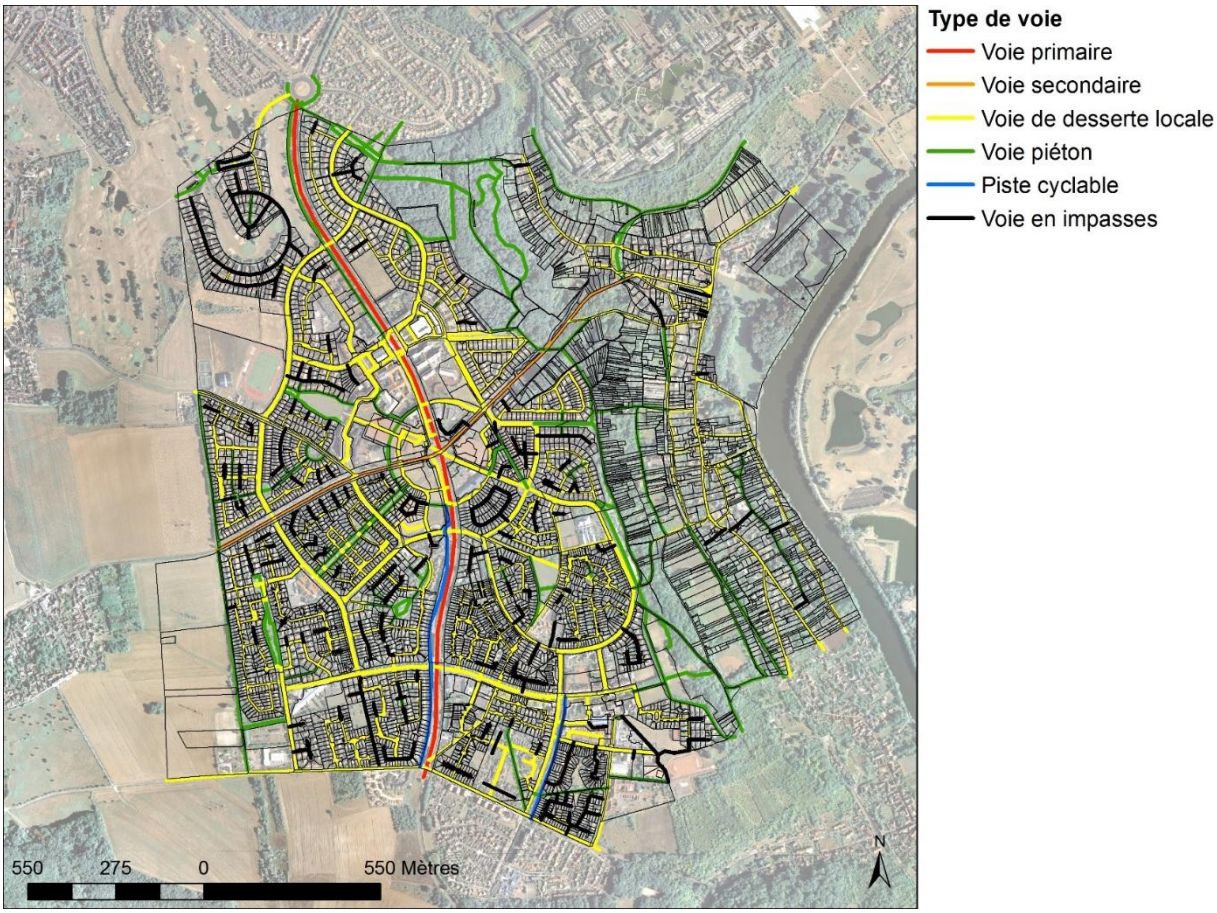
Vauréal présente une urbanisation quasi-continue, en continuité avec l'urbanisation des communes limitrophes, hormis

- Une poche d'agriculture relictuelle en limite ouest avec Courdimanche et Boisemont
- Les coteaux boisés
- Le fond de vallée inondable

Dans la zone urbaine les espaces verts sont constitués de pelouses urbaines, de squares et parcs au traitement horticole, et d'alignements d'arbres.

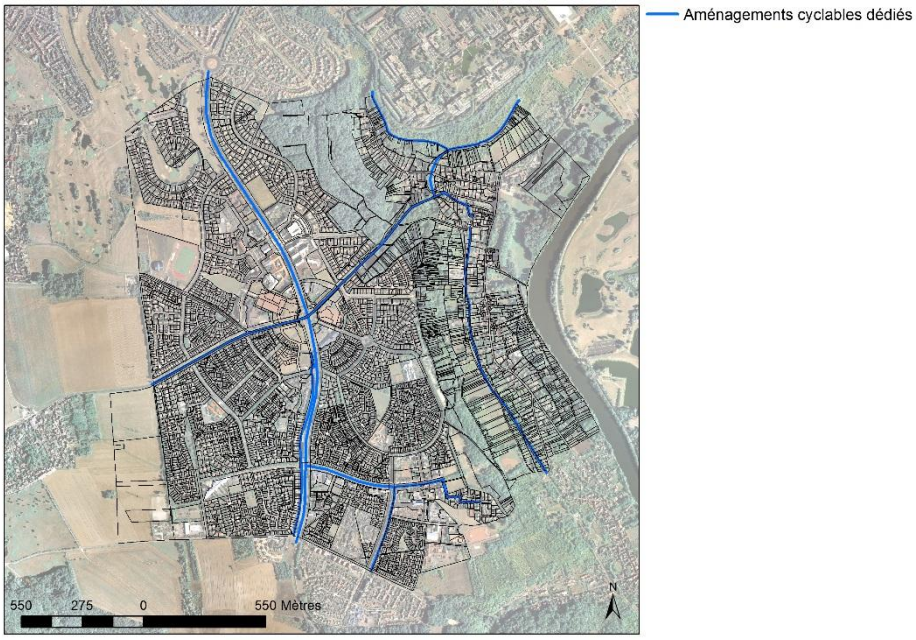
2- Voies et cheminements doux

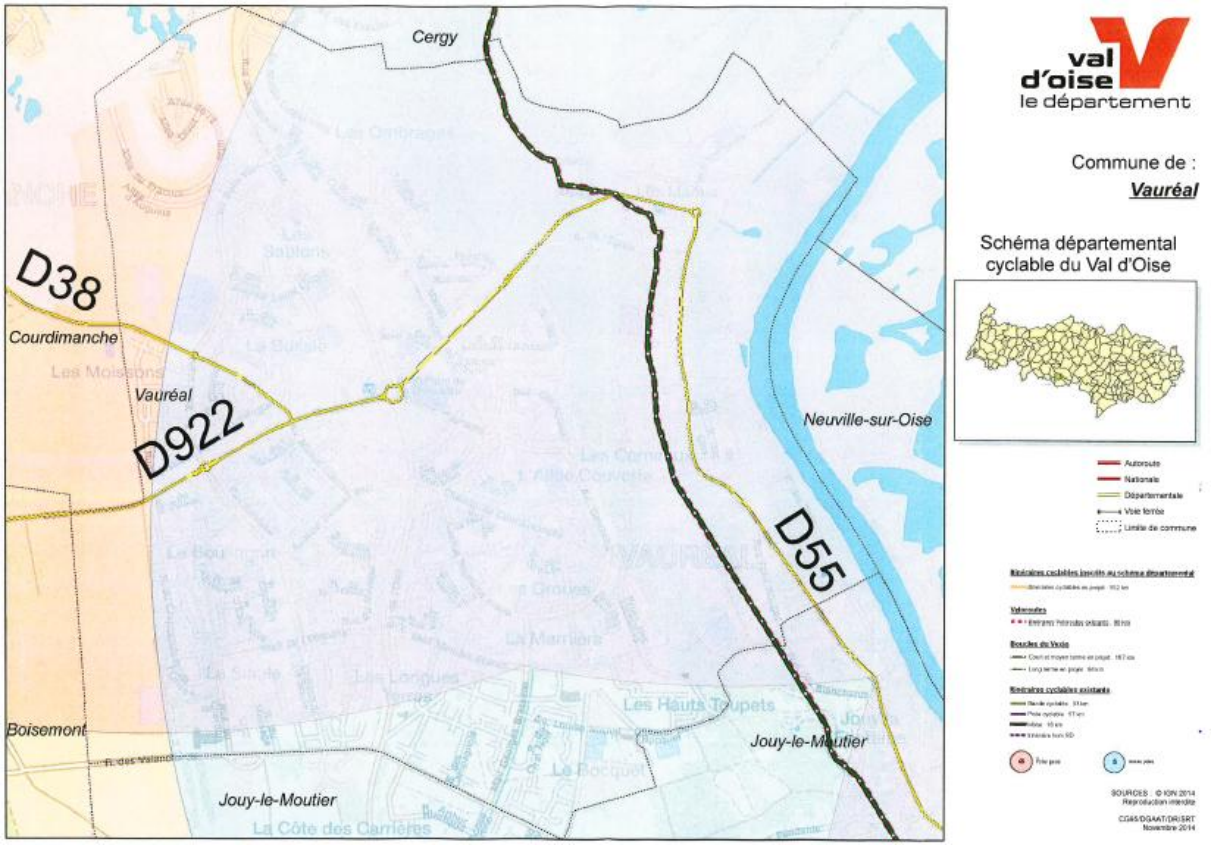
L'organisation des voiries n'est pas vraiment hiérarchisée, avec le Bd de l'Oise voie primaire qui traverse la commune du Nord au Sud et la RD 922 qui descend du plateau vers l'Oise en Est-Ouest. Sinon le reste de la commune présente des voies de desserte très locales et de nombreuses impasses. Cette organisation n'apporte pas une très bonne fluidité, la circulation étant concentrée sur les deux axes majeurs, les autres voiries desservant en majorité des quartiers pavillonnaires de lotissements comportant de nombreuses impasses.



Cheminements cyclables

Seuls le boulevard de l'Oise et la RD922 entre le rond-point de la Croix Lieu et la RD38 sont accompagnés par une piste cyclable sécurisée. Les autres voies disposent de bandes cyclables.





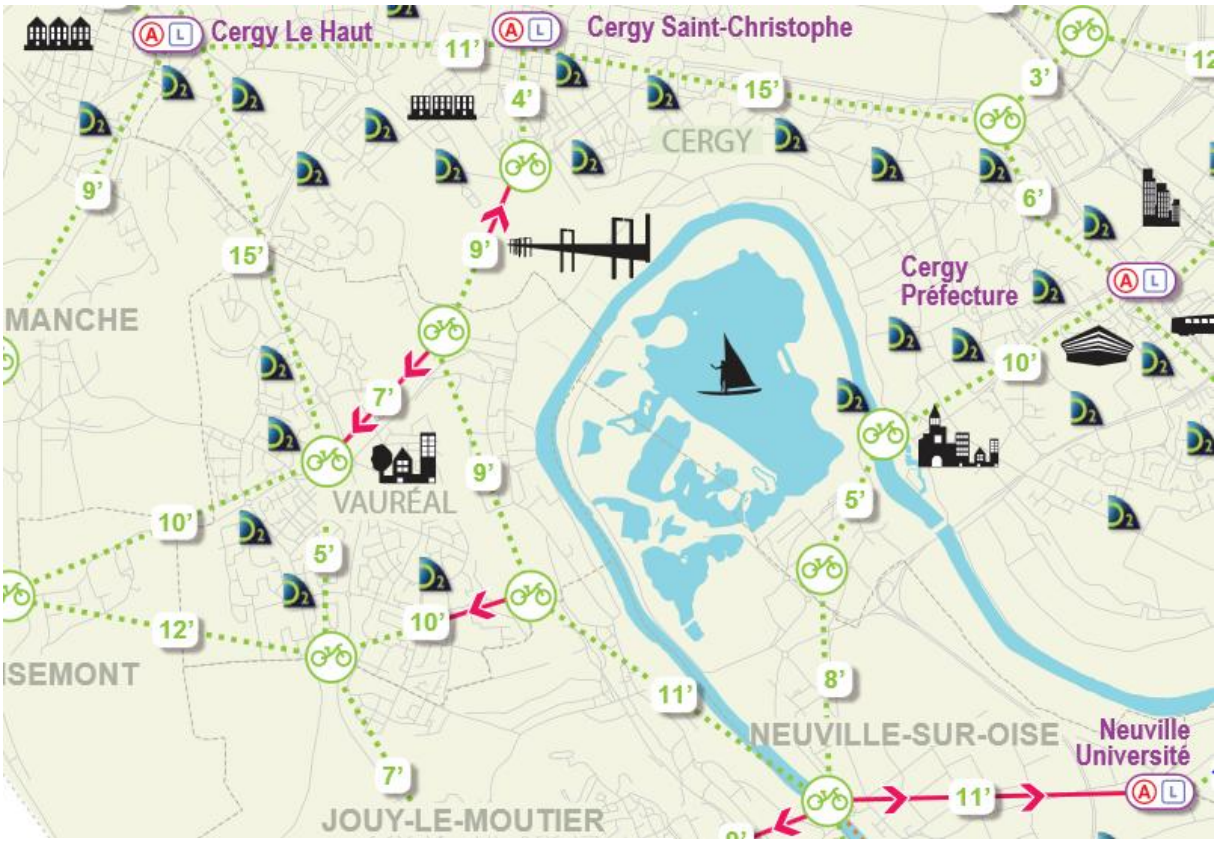
Le schéma départemental cyclable du Val d'Oise intègre l'avenue verte Paris – Londres. Cet itinéraire touristique traverse le Val-d'Oise sur 85 km par l'intermédiaire de 2 branches (Vexin / vallée de l'Oise). L'itinéraire passant par Vauréal correspond à la branche du Vexin, qui relie paris et Londres en 405 km.

Ce schéma est complété par celui de l'agglomération de Cergy-Pontoise, avec un ensemble d'aménagement pouvant être dédiés aux vélos avec : des bandes cyclables, des voies vertes, des aménagements de zones 30 et/ ou de zones de rencontre, qui apportent un maillage important sur la commune de Vauréal.


Boulevard de l'Oise à Vauréal (2008)



De plus, l'agglomération a construit un schéma vélo mettant en évidence la proximité offerte par le vélo pour relier les transports en commun majeurs (RER & SNCF) et les équipements principaux de l'agglomération. La déclivité sur le territoire de Vauréal limite pourtant ce mode de transport, pour autant le RER A est ainsi à moins de 20 mn.



Parcours vélo

8' Temps de parcours moyen à vélo

Trajet prenant en compte la voirie, calculé sur la base d'une vitesse moyenne de 12 Km/h

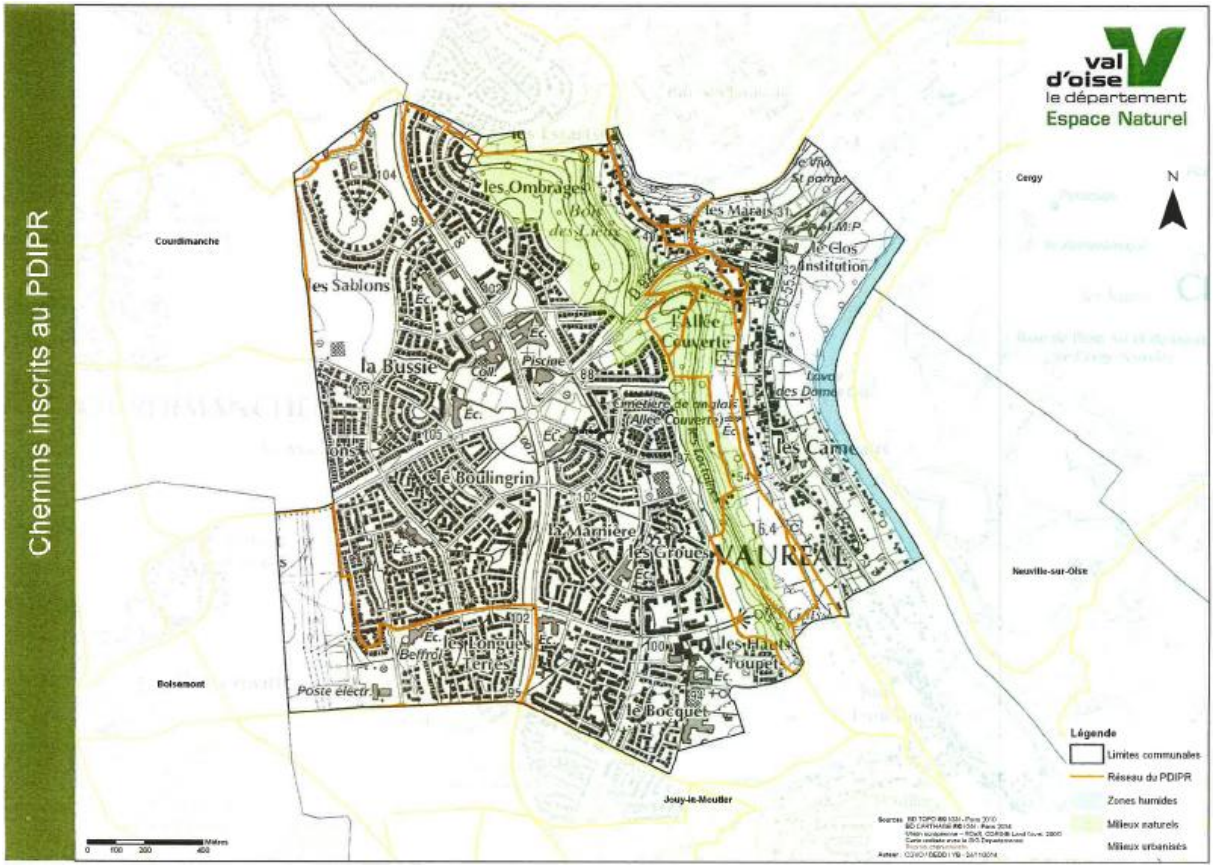
Déclivité

Itinéraire empruntant une montée. Le temps indicatif peut varier en conséquence selon le sens emprunté

Station VélO2

Gare

Les cheminements piétons



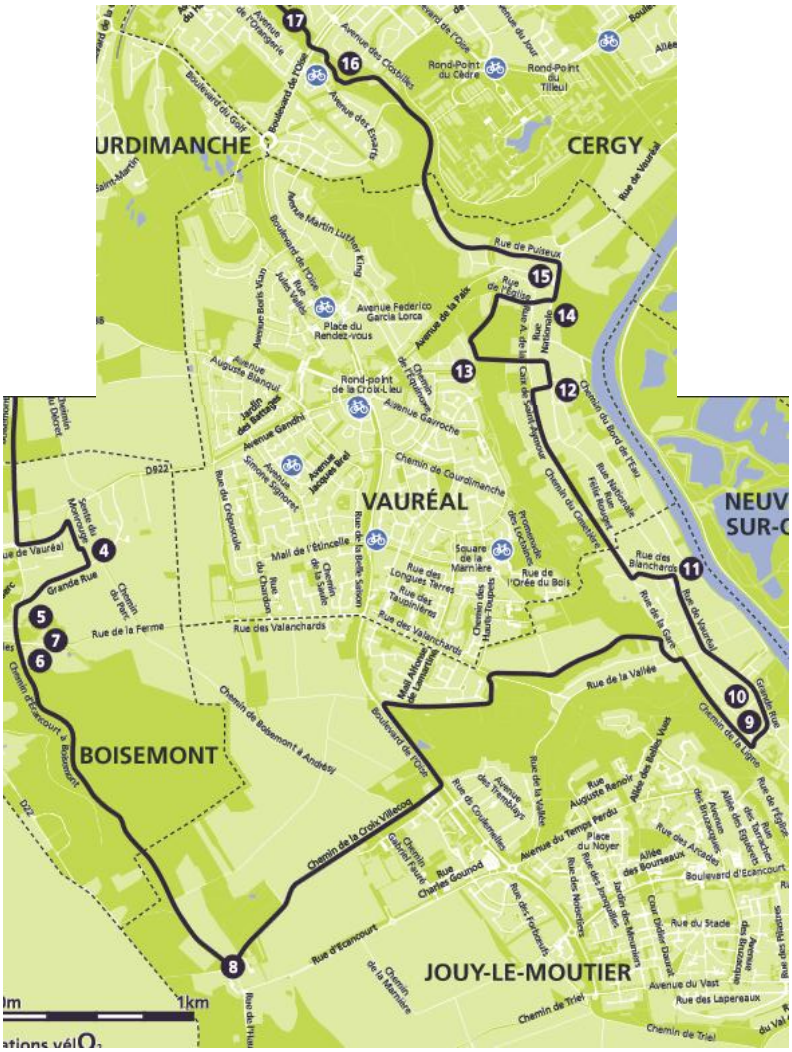
Le réseau de chemins et de sentes, ruelles et venelles est assez important sur Vauréal, environ 3.5 km. La plupart est inscrit au Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnées (P.D.I.P.R.) : la sente dite du Cimetière, le chemin dit de la Ravine du Bois Gajot, la rue des Marais...

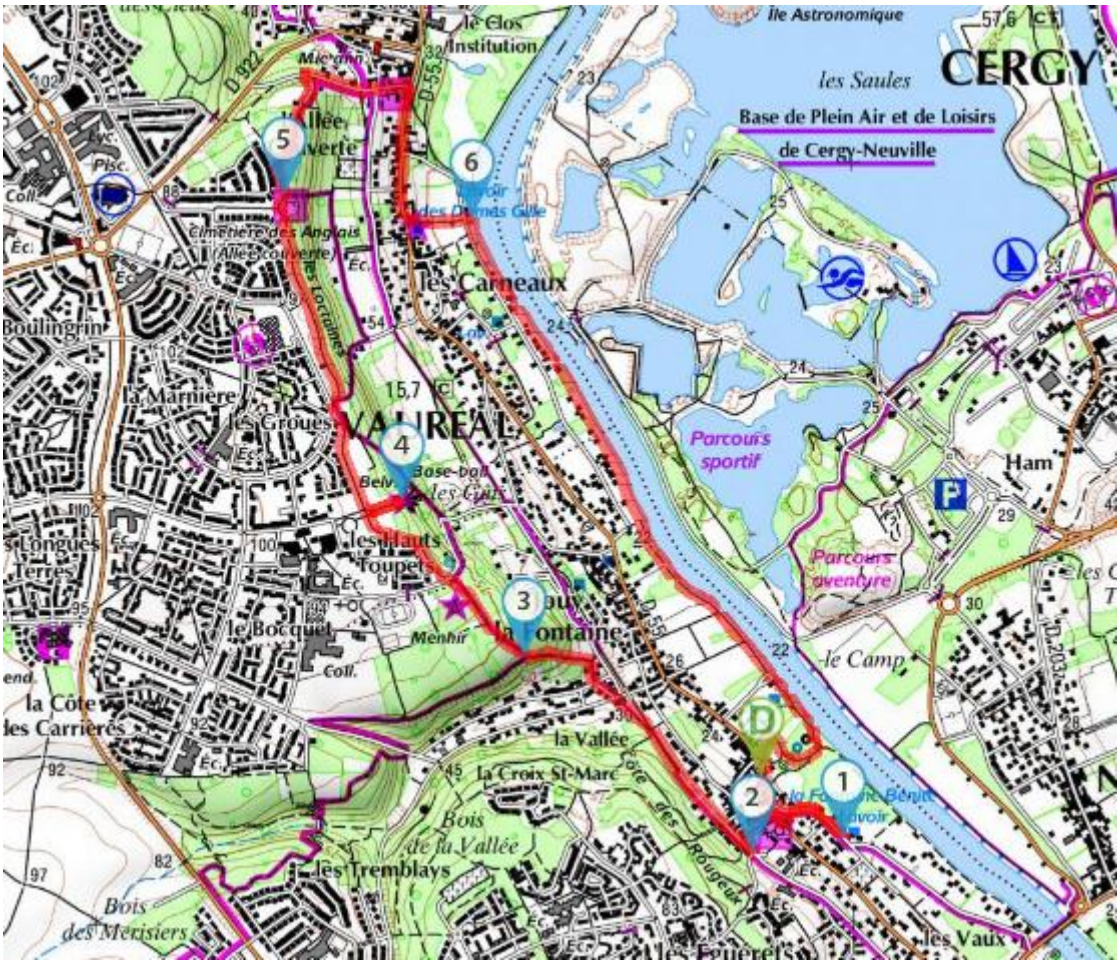
Au-delà, il existe de nombreuses liaisons piétonnes plus ou moins bien repérées et utilisées : la promenade des Loctaines, la sente Bien-Aimée, la rue Amédée de Caix de Saint-Aymour ou la sente des Marettes s'étirent longitudinalement à la rivière, à des hauteurs différentes. La côte des Carneaux, la ruelle de la Venelle ou la sente des Dames Gilles mènent jusqu'à l'Oise. La sente des Bosquets et celle sous le Bois Durand enserrent le vallon de Puiseux.

On peut repérer que peu de chemins permettent de relier le haut et le bas de Vauréal, à travers le bois des Carrières.

A une échelle plus large, Vauréal est inscrit dans les chemins de promenade cergypontaines, avec le circuit n°2 A la Décou'verte de l'Hautil entre espaces naturels et village. Il traverse la commune du Nord au Sud, avec plusieurs points d'arrêt : le lavoir des dames Gilles, les vestiges néolithique de l'allée couverte, l'église Notre-Dame-de-l'Assomption et la Cour des Arts.

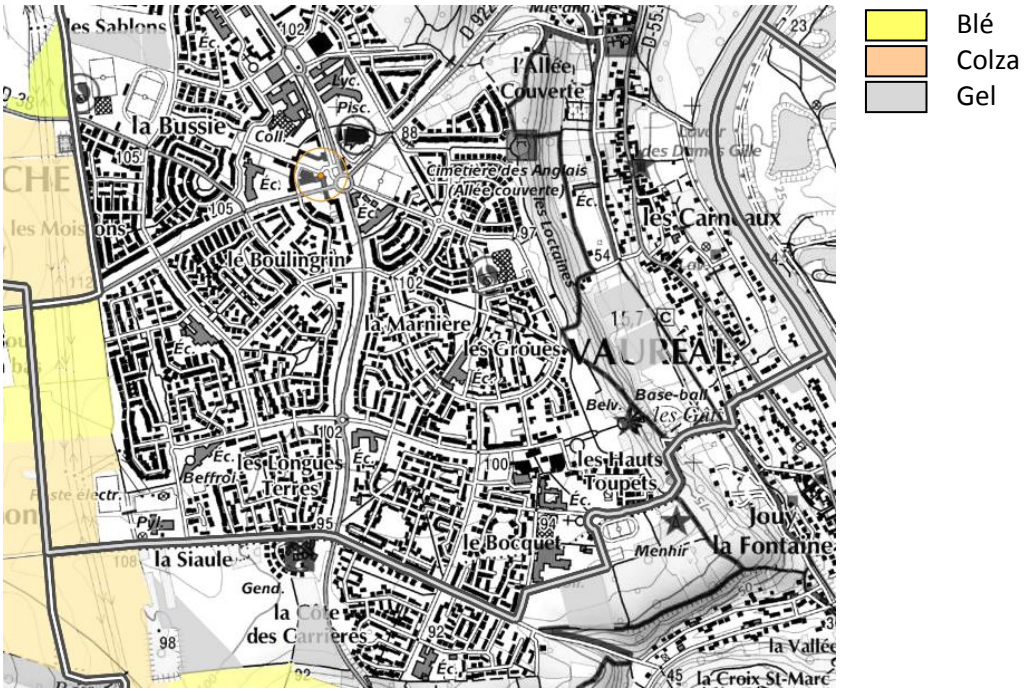
Une autre promenade au Bord d'Oise est identifiée, comme parcours de randonnée, mettant en valeur les bords de l'Oise et le patrimoine du village.




Ile Astronomique
CERGY
les Saules
Base de Plein Air et de Loisirs
de Cergy-Neuville
le Clos
Institution
Allée couverte
Cimetière des Anglais
Allée couverte
les Carneaux
les Groues
VAURÉAL
Parcours sportif
Ham
Parcours aventure
le Bocquet
Menhir
Coll.
la Côte
les Carrières
la Vallée
La Croix St-Marc
Bois de la Vallée
les Tremblays
Bois des Merisiers
le Camp
les Vaux
1
2
3
4
5
6

3- La place de l'agriculture

L'agriculture est marginale à Vauréal, où elle occupe moins de 20 ha (5 % du territoire). Selon le Registre Parcellaire Graphique de 2012, les terrains agricoles sont essentiellement occupés par des grandes cultures.

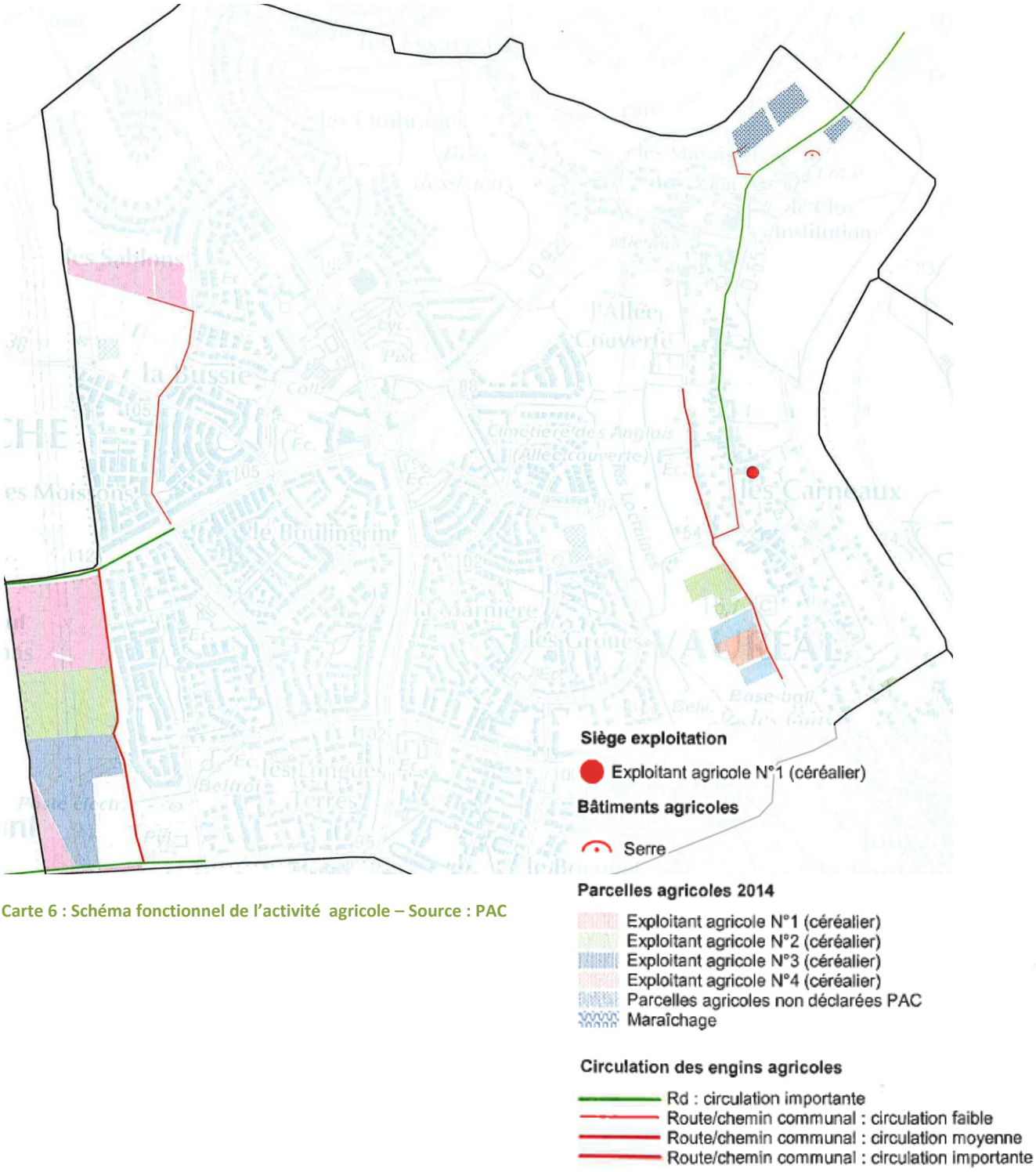


Carte 5 : Registre parcellaire graphique – Source : Ministère de l'Agriculture via IGN, GéoPortail

Ces terrains sont exploités par 5 exploitants différents, dont un maraîcher, qui possède des serres dans la vallée en limite avec Cergy. Le Village compte un siège d'exploitation agricole céréalière.

Un certain nombre de routes est emprunté pour les déplacements d'engins agricoles. Les aménagements routiers éventuels doivent tenir compte de ces circulations.

D'autre part, 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 cultivés par l'exploitation de maraîchage. Le PLU devra rendre possible les extensions ou les constructions nécessaires au développement économique de ces structures.



Carte 6 : Schéma fonctionnel de l'activité agricole – Source : PAC

4- Le grand paysage

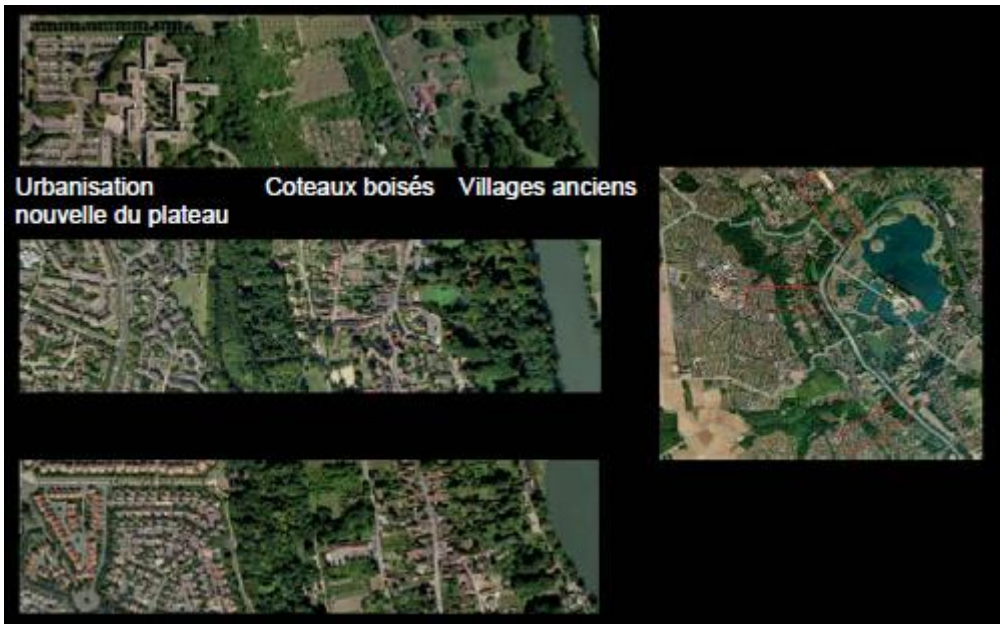
Les pentes fortes des coteaux ont produit une coupure bien marquée entre l'urbanisation de la ville nouvelle sur le plateau et celle des vieux villages. Ces pentes abruptes, où les pâturages, les cultures maraîchères, viticoles et fruitières ont été progressivement abandonnés, sont devenus un corridor majoritairement boisé où ils ont laissé place au tracé de l'axe majeur et de son parc urbain.

Depuis la boucle de l'Oise, le paysage présente donc un aspect boisé largement dominant. La ville nouvelle est peu visible. Les bois couvrant les coteaux jusque la ligne de crête se dessinent sur le massif boisé de l'Hautil qui apparaît en arrière-plan. Ces deux plans végétaux marquent fortement le paysage à l'échelle de l'agglomération.

La rivière Oise et ses abords occupent également une place importante. Sur une grande partie de son linéaire, ses bords sont encore faiblement urbanisés.

De par la topographie particulière du secteur, le paysage est donc séquencé en différents espaces :

- Les bords de l'Oise à l'est.
- Le village ancien.
- Le coteau boisé.
- La ville nouvelle.
- L'agriculture à l'extrême sud-ouest.



Le vieux village et les bords de l'Oise

Jusque fin des années 70, Vauréal était encore un village de 800 habitants qui trouve son origine au 13ème siècle, période pendant laquelle il était encore appelé hameau des Lieux. Le village s'est édifié autour d'une ancienne église aujourd'hui disparue au pied du coteau à proximité des berges de l'Oise.

Les constructions les plus anciennes s'organisent le long de la RD 55 (rue Nationale) en s'articulant notamment autour de certains pôles singuliers.




D'une manière générale, le bâti se caractérise par :

- Une organisation le long d'un axe, celui de la rue Nationale.
- Une distribution autour d'une petite place ou à partir d'une impasse.
- Un alignement sur la rue et une contiguïté des bâtiments.
- Un respect des facteurs locaux c'est à dire du soleil, des vents dominants, du sens de la pente.
- Une adéquation au réseau de sente.,
- Une diversité dans les dimensions des bâtiments, des volumes simples et homogènes.







De nombreux chemins permettent des accès et des promenades diversifiés en reliant les différents points du village et en assurant des liaisons de qualité avec le plateau.

Le vieux village comporte quelques éléments patrimoniaux remarquables de Vauréal :

- La seconde église du village datant du 16ème siècle et construite à la suite de la destruction de la première.
- Le lavoir des Dames Gilles datant également du 16ème siècle.
- Le château de Vauréal aujourd'hui connu sous le nom de Clos Levallois.
- Un dolmen datant de la période du néolithique.



De grands jardins structurent également le paysage en dominant par la dimension des végétaux, la frondaison des arbres ou la permanence d'une couleur, les constructions de ces parcelles. Sur certains terrains où la présence des arbres est plus réduite, une surface d'herbe importante contribue à cette prédominance du vert dès que l'on s'échappe des axes principaux (rue Nationale, rue de l'Eglise, rue de la Mairie, rue de Puiseux). Vergers ou potagers de tailles variables, on accède souvent à des jardins cultivés, quelquefois séparés de la maison d'habitation par les sentes et les venelles. De nombreuses petites parcelles ainsi vouées à la culture, coexistent ainsi et notamment entre la sente des Marettes et la rue des Prés, à l'ouest de la rue Amédée de Caix de Saint-Aymour à partir de l'école et, au-delà vers le sud, en aval du chemin du cimetière.




En s'intégrant dans l'ensemble paysager constitué par la boucle de l'Oise, la frange boisée des coteaux forme une coupure nette entre le village ancien de Vauréal et les quartiers récents du plateau inscrits dans le continuum urbain de l'agglomération nouvelle. Cette boucle est identifiée comme un grand espace à dominante naturelle qui inclut les coteaux et les cœurs de villages anciens. L'autonomie relative de la rivière par rapport au village a sans doute permis de préserver la rive, faiblement urbanisée. La qualité du paysage tient particulièrement au fait que, hormis le faible trafic de la rue des Prés, aucune voie importante ne perturbe la rivière en la longeant. Au contraire, les berges apparaissent comme relativement confidentielles, assez peu fréquentées et visuellement fermées de par le petit nombre d'accès à l'eau et la présence de quelques constructions à la limite de Jouy-le-Moutier.




Le paysage des grands massifs boisés

Ce paysage concerne les parties les plus accidentées du coteau, 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 souligne d'un trait sombre l'horizon.

Massif d'un seul tenant, le plus vaste des espaces boisés de la Ville Nouvelle, le « bois » de Vauréal d'une superficie d'environ 40 hectares (bois des Closbilles, bois Cajot, bois de Lieux, bois des Baras, bois des Loctaines, bois des Gisors), forme un ensemble compact et homogène.

A l'orée du bois est situé au bout de la promenade du dolmen, une allée couverte dite « cimetière des anglais », sépulture datant de la période du néolithique et classée monument historique.



La ville nouvelle

Séparés du vieux village par un bois d'environ 40 hectares, les nouveaux quartiers qui couvrent aujourd'hui la majeure partie du territoire s'organisent autour de deux axes principaux : la RD 922 d'est en ouest et le boulevard de l'Oise du nord au sud, dont le « nœud » est caractérisé par un imposant carrefour giratoire en plein cœur de ville. Ce secteur est subdivisé en 8 quartiers composés majoritairement par de l'habitat pavillonnaire bien qu'il existe quelques petits collectifs.





Compte tenu du caractère dense de la commune, on passe d'un quartier à l'autre sans véritable transition paysagère. Seules de subtiles différences architecturales permettent de s'en apercevoir. Toutefois, la commune n'est pas dépourvue de traitements paysagers en continuité des axes de desserte mais aussi en cœur d'îlots.

Le paysage de la plaine agricole ouverte

L'extrémité sud-ouest de la commune est composée de vues ouvertes et panoramiques sur les lointains de par la présence de parcelles agricoles. Bien que l'agriculture ne représente que 5% du territoire de Vauréal, les parcelles agricoles sur lesquelles se développe une agriculture intensive forment de grandes étendues ouvertes cultivées. Situé en limite de Boisemont et de ses champs cultivés, le terrain du Bout-du-Haut constitue au moins sur sa limite nord l'une des entrées de ville de la commune. Les lointains ou arrière-plan sont constitués des coteaux boisés et/ou urbanisé.



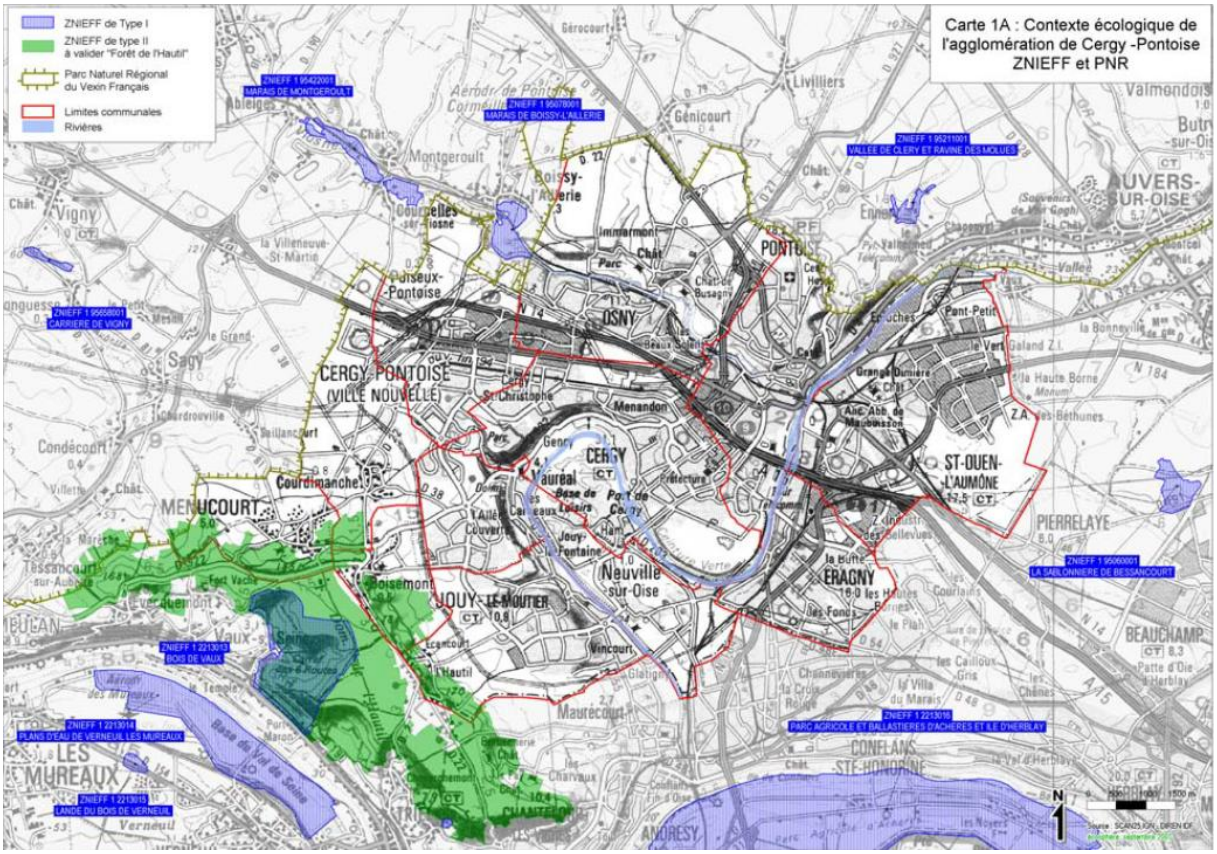


5- Patrimoine naturel

Le territoire de Vauréal ne comporte pas de ZNIEFF. Il est en revanche situé à proximité de deux ZNIEFF de type 1, le bois de Vaux et les mares du carrefour de Comeille et coteau de Cheverchemont, toutes deux chevauchant une ZNIEFF de type 2, la forêt de l'Hautil.

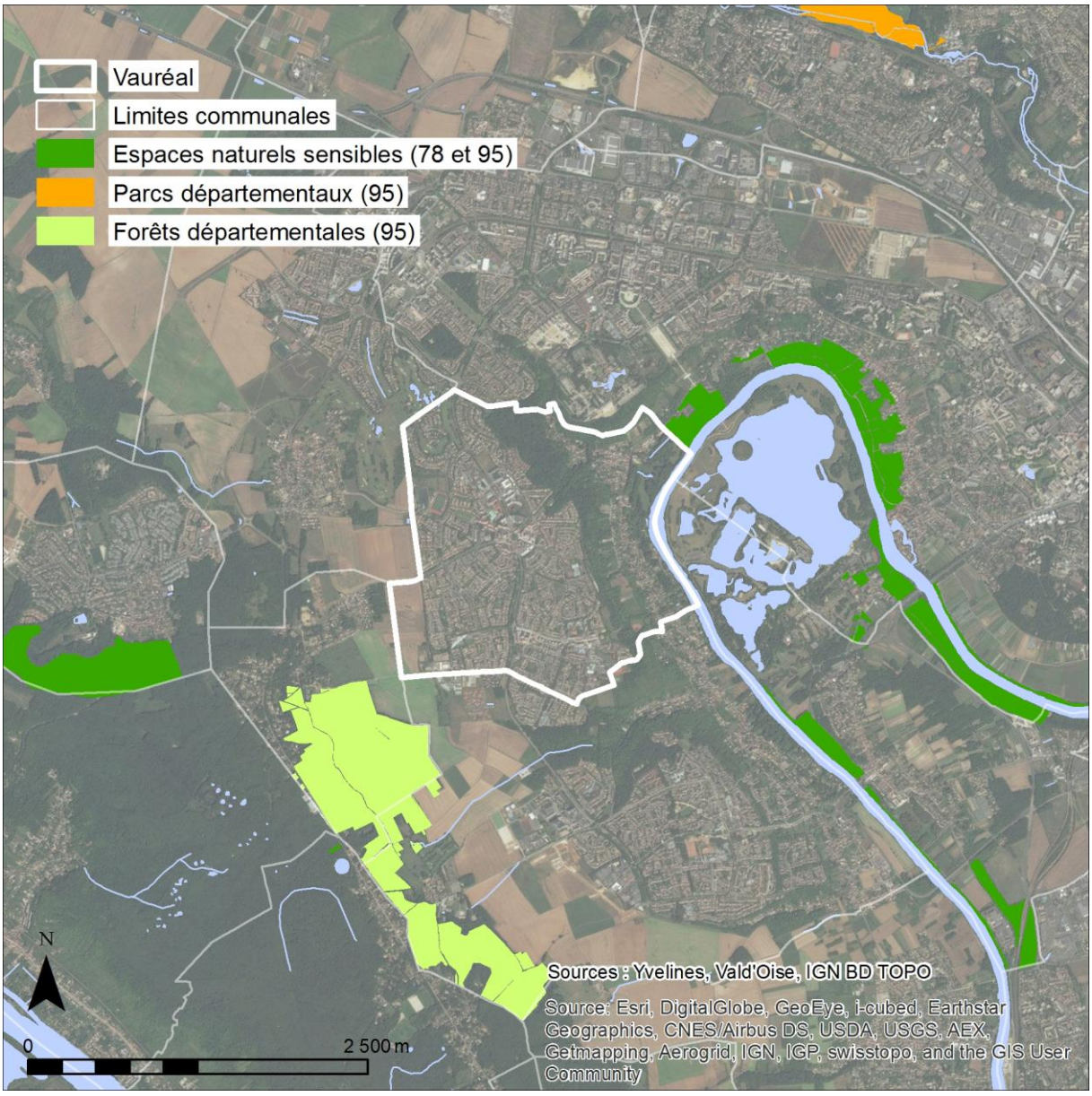
Elles présentent un intérêt surtout botanique avec 3 espèces végétales déterminantes : la Renoncule grande douve (*Ranunculus lingua*) protégée nationale, la Grande utriculaire (*Utricularia australis*) protégée régionale et le Polystic à aiguillons (*Polystichum aculeatum*), espèce pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire.

De plus, Vauréal n'est pas très éloignée du Parc Naturel Régional du Vexin.



Carte 7 : Contexte écologique autour de Vauréal – Source : SCoT Cergy-Pontoise

La commune n'abrite pas d'Espaces Naturel Sensibles (ENS).



Carte 8 : Localisation des ENS à Vauréal et sur le territoire de l'agglomération de Cergy-Pontoise – Source : département des Yvelines et département du Val-d'Oise

ZNIEFF de type 2 – 110001357– Forêt de l'Hautil

Description du site

Il s'agit d'un massif boisé de près de 1500 hectares s'étirant sur 9 km sur les communes d'Andrésy, Chanteloup-les-Vignes, Evecquemont, Maurecourt, Tessancourt-sur-Aubette, Triel-sur-Seine, Vaux-sur-Seine, Boisemont, Condécourt, Courdimanche, Jouy-le-Moutier et Menucourt. C'est un boisement à dominance de chênaie acidiphile en mélange avec des stades de dégradation (taillis de châtaigniers), mais on y trouve également une hêtraie calcicole (côtes des Feuillets) et certains secteurs du côteau "Cheverchemont" sont couverts par une chênaie-frênaie abritant *Polystichum aculeatum* (protégéen ÎdF). Le sous-sol est perturbé par les extractions minières, qui ont entraîné la formation

de fontils au sein desquels se sont développées des mares oligotrophes abritant des populations d'*Urticularia australis* (protégée régionale) ainsi que quelques roselières dont une abrite la Renoncule grande douve (protégée nationale).

Cette ZNIEFF comporte les milieux suivants :

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

Milieux	Corine Biotopes	Présence sur le territoire communal
Eaux oligotrophes pauvres en calcaire	**22.11**	Non
Hêtraie sur calcaire	**41.16**	Non

Autres milieux

Milieux	Corine Biotopes	Présence sur le territoire communal
Végétations aquatiques	22.4	
Chênaies-charmaies	41.2	
Chênaies acidiphiles	41.5	
Bois de bouleaux	41.B	
Formations riveraines de Saules	44.1	
Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens	44.3	
Végétation de ceintures de bords des eaux	53	
Carrières	86.41	
Terrains en friche et terrains vagues	87	

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

Faune

Cette ZNIEFF ne comporte pas d'espèce animale déterminante en IDF.

Flore

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Présence sur le territoire communal
Renoncule grande douve	*Ranunculuc lingua*	
Polystic à aiguillons	*Polystichum aculeatum*	
Grande utriculaire	*Utricularia australis*	Non

Les zones humides

Le territoire de Vauréal 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

La DRIEE inventorie une zone humide de classe 3 (forte probabilité de présence d'une zone humide) à l'est de la commune entre le coteau boisé et l'Oise, ainsi que plus au Nord dans le Bois des Lieux. L'Oise ainsi que le petit plan d'eau au nord-est sont inventoriés en zone humide de classe 5 (zones en eau).

Le PLU de Vauréal devra classer les zones humides de classe 2 de la DRIEE en zone N.



Classe 2 Zones dont le caractère humide ne présente pas de doute mais dont la méthode de délimitation diffère de celle de l'arrêté :

- zones identifiées selon les critères de l'arrêté mais dont les limites n'ont pas été calées par des diagnostics de terrain (photo-interprétation)
- zones identifiées par des diagnostics terrain mais à l'aide de critères ou d'une méthodologie qui diffère de celle de l'arrêté

Classe 3 Zones pour lesquelles les informations existantes laissent présager une forte probabilité de présence d'une zone humide, qui reste à vérifier et dont les limites sont à préciser.

Classe 5 Zones en eau, ne sont pas considérées comme des zones humides.

Carte 10 : 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.

Les espèces végétales de la commune

Les données du Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien (CBNBP) font état de 229 espèces floristiques observées dont 16 espèces patrimoniales sur la commune de Vauréal :

Taxon de référence	Nom vernaculaire	Rareté IDF	Liste rouge IDF	Protection / Réglementation
Acer campestre L., 1753	Érable champêtre	CCC	LC	-
Acer platanoides L., 1753	Érable plane	CC	NA	-
Acer pseudoplatanus L., 1753	Érable sycomore	CCC	NA	-
Achillea millefolium L., 1753	Achillée millefeuille	CCC	LC	-
Aegopodium podagraria L., 1753	Herbe aux goutteux	AR	LC	-
Aesculus hippocastanum L., 1753	Marronnier d'Inde,		NA	-
Agrimonia eupatoria L., 1753	Aigremoine	CCC	LC	-
Ailanthus altissima (Mill.) Swingle, 1916	Ailanthe glanduleux	AC	NA	-
Alliaria petiolata (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913	Alliaire, Herbe aux aulx	CCC	LC	-
Alnus glutinosa (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux, Verne	CC	LC	-
Amaranthus blitum L., 1753	Amarante livide	R	LC	-
Anemone nemorosa L., 1753	Anémone des bois	CC	LC	-
Anisantha sterilis (L.) Nevski, 1934	Brome stérile	CCC	LC	-
Anthriscus caucalis M.Bieb., 1808	Cerfeuil commun	AR	LC	-
Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm., 1814	Cerfeuil des bois	CC	LC	-
Arctium lappa L., 1753	Grande bardane	CC	LC	-
Arctium minus (Hill) Bernh., 1800	Bardane à petites têtes	CC	LC	-
Aristolochia clematitis L., 1753	Aristoloche clématite	AR	LC	-
Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé	CCC	LC	-
Artemisia vulgaris L., 1753	Armoise commune	CCC	LC	-
Arum italicum Mill., 1768	Gouet d'Italie	AC	NA	-
Arum maculatum L., 1753	Gouet tâcheté	CCC	LC	-
Asplenium ceterach L., 1753	Cétérach	R	LC	ZNIEFF
Asplenium ruta-muraria L., 1753	Doradille rue des murailles	CC	LC	-
Asplenium scolopendrium L., 1753	Scolopendre, Scolopendre officinale	C	LC	-

Taxon de référence	Nom vernaculaire	Rareté IDF	Liste rouge IDF	Protection / Réglementation
Asplenium trichomanes L., 1753	Capillaire des murailles	C	LC	-
Ballota nigra L., 1753	Ballote noire	C	LC	-
Bellis perennis L., 1753	Pâquerette	CCC	LC	-
Mahonia aquifolium Pursh, 1814	Faux Houx	AC	NA	-
Betula pendula Roth, 1788	Bouleau verruqueux	CCC	LC	-
Bidens frondosa L., 1753	Bident feuillé	AR	NA	-
Brachypodium pinnatum (L.) P.Beauv., 1812	Brachypode penné	CC	LC	-
Brachypodium sylvaticum (Huds.) P.Beauv., 1812	Brachypode des bois, Brome des bois	CCC	LC	-
Bromopsis ramosa (Huds.) Holub, 1973	Brome âpre			-
Bromus hordeaceus L., 1753	Brome mou	CCC	LC	-
Bryonia cretica L.		CC	LC	-
Buddleja davidii Franch., 1887	Buddleja du père David	C	NA	-
Calystegia sepium (L.) R.Br., 1810	Liseron des haies	CCC	LC	-
Campanula rapunculus L., 1753	Campanule raiponce	CC	LC	-
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik., 1792	Capselle bourse-à-pasteur	CCC	LC	-
Cardamine hirsuta L., 1753	Cardamine hérissée	CC	LC	-
Carex acutiformis Ehrh., 1789	Laîche des marais	C	LC	-
Carex flacca Schreb., 1771	Laîche glauque	CC	LC	-
Carex spicata Huds., 1762	Laîche en épis	C	LC	-
Carex sylvatica Huds., 1762	Laîche des bois	CCC	LC	-
Carpinus betulus L., 1753	Charme	CCC	LC	-
Castanea sativa Mill., 1768	Chataignier	CC	LC	-
Cerastium fontanum Baumg., 1816	Céraiste commune	CCC	LC	-
Cerastium glomeratum Thuill., 1799	Céraiste aggloméré	CC	LC	-
Chaenorrhinum minus (L.) Lange, 1870	Petite linaire	C	LC	-
Chaerophyllum temulum L., 1753	Chérophylle penché	CCC	LC	-
Chelidonium majus L., 1753	Grande chélidoine	CCC	LC	-
Chenopodium album L., 1753	Chénopode blanc	CCC	LC	-
Cirsium arvense (L.) Scop., 1772	Cirse des champs	CCC	LC	-
Cirsium oleraceum (L.) Scop., 1769	Cirse des maraichers	C	LC	-

Taxon de référence	Nom vernaculaire	Rareté IDF	Liste rouge IDF	Protection / Réglementation
Cirsium vulgare (Savi) Ten., 1838	Cirse commun	CCC	LC	-
Clematis vitalba L., 1753	Clématite des haies	CCC	LC	-
Convolvulus arvensis L., 1753	Liseron des haies	CCC	LC	-
Cornus sanguinea L., 1753	Cornouiller sanguin	CCC	LC	-
Corylus avellana L., 1753	Noisetier	CCC	LC	-
Crataegus monogyna Jacq., 1775	Aubépine à un style	CCC	LC	-
Crepis capillaris (L.) Wallr., 1840	Crépide capillaire	CCC	LC	-
Cymbalaria muralis P.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1800	Cymbalaire des murs	CC	LC	-
Dactylis glomerata L., 1753	Dactyle aggloméré	CCC	LC	-
Daucus carota L., 1753	Carotte sauvage	CCC	LC	-
Deschampsia cespitosa (L.) P.Beauv., 1812	Canche cespiteuse	C	LC	-
Digitaria sanguinalis (L.) Scop., 1771	Digitaire sanguine	CC	LC	-
Dioscorea communis (L.) Caddick & Wilkin, 2002	Sceau de Notre Dame	CC	LC	Autre(s) (C0)
Dryopteris dilatata (Hoffm.) A.Gray, 1848	Dryoptéris dilaté	C	LC	-
Dryopteris filix-mas (L.) Schott, 1834	Fougère mâle	CCC	LC	-
Echinochloa crus-galli (L.) P.Beauv., 1812	Échinochloé Pied-de-coq	CC	LC	-
Elytrigia repens (L.) Desv. ex Nevski, 1934	Chiendent commun	CCC	LC	-
Epilobium hirsutum L., 1753	Épilobe hérissé	CCC	LC	-
Epilobium tetragonum L., 1753	Épilobe à tige carrée	CCC	LC	-
Epipactis helleborine (L.) Crantz, 1769	Épipactis à larges feuilles	CC	LC	Autre(s)
Equisetum arvense L., 1753	Prêle des champs	CCC	LC	-
Eragrostis minor Host, 1809	Éragrostis faux-pâturin	C	NA	-
Erigeron annuus (L.) Desf., 1804	Vergerette annuelle	C	NA	-
Conyza canadensis L., 1753	Vergerette du Canada	CCC	NA	-
Erodium cicutarium (L.) L'Hér., 1789	Érodium à feuilles de cigue	CC	LC	-
Euonymus europaeus L., 1753	Fusain d'Europe	CCC	LC	-
Eupatorium cannabinum L., 1753	Eupatoire à feuilles de chanvre	CCC	LC	-
Euphorbia helioscopia L., 1753	Euphorbe réveil matin	CC	LC	-

Taxon de référence	Nom vernaculaire	Rareté IDF	Liste rouge IDF	Protection / Réglementation
Euphorbia peplus L., 1753	Euphorbe omblette	CC	LC	-
Fagus sylvatica L., 1753	Hêtre	CC	LC	-
Ficaria verna Huds., 1762	Ficaire à bulbilles		LC	-
Fragaria vesca L., 1753	Fraisier sauvage	CCC	LC	-
Fraxinus excelsior L., 1753	Frêne élevé	CCC		-
Galium aparine L., 1753	Gaillet gratteron	CCC	LC	-
Geranium dissectum L., 1755	Géranium découpé	CCC	LC	-
Geranium molle L., 1753	Géranium à feuilles molles	CCC	LC	-
Geranium pusillum L., 1759	Géranium fluet	CC	LC	-
Geranium pyrenaicum Burm.f., 1759	Géranium des Pyrénées	CCC	LC	-
Geranium robertianum L., 1753	Herbe à Robert	CCC	LC	-
Geranium rotundifolium L., 1753	Géranium à feuilles rondes	CC	LC	-
Geum urbanum L., 1753	Benoîte commune	CCC	LC	-
Glechoma hederacea L., 1753	Lierre terrestre	CCC	LC	-
Hedera helix L., 1753	Lierre grimpant	CCC	LC	-
Helminthotheca echioides (L.) Holub, 1973	Picride fausse Vipérine			-
Heracleum mantegazzianum Sommier & Levier, 1895	Berce du Caucase	RR	NA	-
Heracleum sphondylium L., 1753	Berce commune	CCC	LC	-
Hieracium lachenalii Suter	Épervière vulgaire	AC	LC	-
Himantoglossum hircinum (L.) Spreng., 1826	Orchis bouc	C	LC	Autre(s)
Holcus lanatus L., 1753	Houlque laineuse	CCC	LC	-
Humulus lupulus L., 1753	Houblon grimpant	CC	LC	-
Hyacinthoides non-scripta (L.) Chouard ex Rothm., 1944	Jacinthe des bois	C	LC	Autre(s)
Hypericum perforatum L., 1753	Millepertuis perforé	CCC	LC	-
Hypochaeris radicata L., 1753	Porcelle enracinée	CCC	LC	-
Ilex aquifolium L., 1753	Houx	CC	LC	Autre(s) (C0)
Iris pseudacorus L., 1753	Iris des marais	CC	LC	-
Jacobaea vulgaris Gaertn., 1791	Herbe de saint Jacques	CCC	LC	-
Juglans regia L., 1753	Noyer royal	CC	NA	-
Lactuca muralis (L.) Gaertn., 1791	Pendrille	C	LC	-

Taxon de référence	Nom vernaculaire	Rareté IDF	Liste rouge IDF	Protection / Réglementation
Lactuca serriola L., 1756	Laitue scariole, Escarole	CCC	LC	-
Lamium album L., 1753	Lamier blanc	CCC	LC	-
Lamium purpureum L., 1753	Lamier pourpre	CC	LC	-
Lapsana communis L., 1753	Lampsane commune	CCC	LC	-
Lepidium draba L., 1753	Passerage drave	AC	NA	-
Ligustrum vulgare L., 1753	Troëne	CCC	LC	-
Lolium perenne L., 1753	Ivraie vivace	CCC	LC	-
Lonicera periclymenum L., 1753	Chèvrefeuille des bois	CCC	LC	-
Lonicera xylosteum L., 1753	Chèvrefeuille des haies	CC	LC	-
Lotus corniculatus L., 1753	Lotier corniculé	CCC	LC	-
Lycopus europaeus L., 1753	Lycope d'Europe	CC	LC	-
Lysimachia arvensis (L.) U.Manns & Anderb., 2009	Mouron rouge	CCC	LC	-
Lysimachia nummularia L., 1753	Lysimaque nummulaire	CC	LC	-
Lysimachia vulgaris L., 1753	Lysimaque commune	CC	LC	-
Medicago arabica (L.) Huds., 1762	Luzerne tachetée	CC	LC	-
Medicago lupulina L., 1753	Luzerne lupuline	CCC	LC	-
Medicago sativa L., 1753	Luzerne cultivée	CC	LC	-
Melampyrum pratense L., 1753	Mélampyre des prés	AC	LC	-
Melica uniflora Retz., 1779	Mélique uniflore	C	LC	-
Mentha aquatica L., 1753	Menthe aquatique	CC	LC	-
Mentha suaveolens Ehrh., 1792	Menthe à feuilles rondes	CC	LC	-
Neottia ovata (L.) Bluff & Fingerh., 1837	Grande Listère		LC	Autre(s)
Orchis purpurea Huds., 1762	Orchis pourpre	C	LC	Autre(s)
Origanum vulgare L., 1753	Origan commun	CCC	LC	-
Orobanche picridis F.W.Schultz, 1830	Orobanche de la picride	AC	LC	-
Oxybasis rubra (L.) S.Fuentes, Uotila & Borsch, 2012	Ansérine rouge	AR	LC	-
Papaver rhoeas L., 1753	Coquelicot	CCC	LC	-
Parietaria judaica L., 1756	Pariétaire des murs	CC	LC	-
Pastinaca sativa L., 1753	Panais cultivé	CCC	LC	-
Persicaria maculosa Gray, 1821	Renouée Persicaire	CCC	LC	-
Picris hieracioides L., 1753	Picride éperviaire	CCC	LC	-
Plantago coronopus L., 1753	Plantain corne-de-cerf	C	LC	-

Taxon de référence	Nom vernaculaire	Rareté IDF	Liste rouge IDF	Protection / Réglementation
Plantago lanceolata L., 1753	Plantain lancéolé	CCC	LC	-
Plantago major L., 1753	Plantain majeur, Grand plantain	CCC	LC	-
Poa annua L., 1753	Pâturin annuel	CCC	LC	-
Poa nemoralis L., 1753	Pâturin des bois	CCC	LC	-
Poa pratensis L., 1753	Pâturin des prés	CCC	LC	-
Poa trivialis L., 1753	Pâturin commun	CCC	LC	-
Polygonatum multiflorum (L.) All., 1785	Sceau de Salomon multiflore	CCC	LC	-
Polygonum aviculare L., 1753	Renouée des oiseaux	CCC	LC	-
Populus nigra L., 1753	Peuplier noir	AC ?	DD	-
Populus tremula L., 1753	Peuplier Tremble	CCC	LC	-
Populus x canescens (Aiton) Sm., 1804	Peuplier grisard	C	NA	-
Potentilla reptans L., 1753	Potentille rampante	CCC	LC	-
Prunella vulgaris L., 1753	Herbe Catois	CCC	LC	-
Prunus avium (L.) L., 1755	Prunier merisier	CCC	LC	-
Prunus mahaleb L., 1753	Bois de Sainte-Lucie	C	LC	-
Prunus spinosa L., 1753	Prunellier	CCC	LC	-
Quercus petraea Liebl., 1784	Chêne sessile	CCC	LC	-
Quercus pubescens Willd., 1805	Chêne pubescent	AC	LC	-
Quercus robur L., 1753	Chêne pédonculé	CCC	LC	-
Ranunculus acris L., 1753	Bouton d'or	CCC	LC	-
Ranunculus bulbosus L., 1753	Renoncule bulbeuse	C	LC	-
Ranunculus repens L., 1753	Renoncule rampante	CCC	LC	-
Reseda lutea L., 1753	Réséda jaune	CC	LC	-
Reynoutria japonica Houtt., 1777	Renouée du Japon	C	NA	-
Rhamnus cathartica L., 1753	Nerprun purgatif	C	LC	-
Rhinanthus minor L., 1756	Petit Rhinanthe	R	LC	-
Ribes rubrum L., 1753	Groseillier rouge	CC	LC	-
Robinia pseudoacacia L., 1753	Robinier faux-acacia	CCC	NA	-
Rosa arvensis Huds., 1762	Rosier des champs	CCC	LC	-
Rubus caesius L., 1753	Rosier bleue	CCC	LC	-
Rubus fruticosus L., 1753	Ronce commune	CCC	LC	-
Rumex acetosa L., 1753	Oseille des prés	CC	LC	-
Rumex conglomeratus Murray, 1770	Patience agglomérée	CC	LC	-
Rumex obtusifolius L., 1753	Patience à feuilles obtuses	CCC	LC	-
Rumex sanguineus L., 1753	Patience sanguine	CCC	LC	-

Taxon de référence	Nom vernaculaire	Rareté IDF	Liste rouge IDF	Protection / Réglementation
Sagina apetala Ard., 1763	Sagine apétale	CC	LC	-
Salix alba L., 1753	Saule blanc	CC	LC	-
Salix caprea L., 1753	Saule marsault	CCC	LC	-
Salix purpurea L., 1753	Osier rouge	RR	LC	-
Sambucus nigra L., 1753	Sureau noir	CCC		-
Saponaria officinalis L., 1753	Saponaire officinale	C	NA	-
Festuca arundinaceus (Schreb.) Dumort., 1824	Fétuque Roseau	CCC	LC	-
Scrophularia nodosa L., 1753	Scrophulaire noueuse	CC	LC	-
Senecio vulgaris L., 1753	Séneçon commun	CCC	LC	-
Setaria italica (L.) P.Beauv., 1812	Millet des oiseaux		NA	-
Setaria verticillata (L.) P.Beauv., 1812	Sétaire verticillée	CC	LC	-
Silene latifolia Poir., 1789	Compagnon blanc	CCC	LC	-
Sisymbrium officinale (L.) Scop., 1772	Moutarde	CC	LC	-
Solanum dulcamara L., 1753	Douce amère	CCC	LC	-
Solanum nigrum L., 1753	Morelle noire	CCC	LC	-
Solidago canadensis L., 1753	Solidage du Canada	C	NA	-
Sonchus asper (L.) Hill, 1769	Laiteron épineux	CCC	LC	-
Sonchus oleraceus L., 1753	Laiteron potager	CCC	LC	-
Stachys sylvatica L., 1753	Épiaire des bois	CCC	LC	-
Stellaria media (L.) Vill., 1789	Stellaire intermédiaire	CCC	LC	-
Symphoricarpos albus (L.) S.F.Blake, 1914	Symphorine à fruits blancs		NA	-
Symphyotrichum lanceolatum (Willd.) G.L.Nesom, 1995	Aster lancéolé	AR	NA	-
Symphytum officinale L., 1753	Grande consoude	CC	LC	-
Tanacetum vulgare L., 1753	Tanaisie commune	CC	LC	-
Taraxacum officinale F.H.Wigg., 1780	Pissenlit		LC	-
Taxus baccata L., 1753	If à baies	C	NA	Autre(s)
Thalictrum flavum L., 1753	Pigamon jaune	AC	LC	-
Tilia platyphyllos Scop., 1771	Tilleul à grandes feuilles	C	LC	-
Tragopogon pratensis L., 1753	Salsifis des prés	CC	LC	-
Trifolium pratense L., 1753	Trèfle des prés	CCC	LC	-
Trifolium repens L., 1753	Trèfle rampant	CCC	LC	-

Taxon de référence	Nom vernaculaire	Rareté IDF	Liste rouge IDF	Protection / Réglementation
Tripleurospermum inodorum Sch.Bip., 1844	Matricaire inodore	CCC	LC	-
Tussilago farfara L., 1753	Tussilage	CC	LC	-
Ulmus glabra Huds., 1762	Orme glabre	AC	LC	-
Ulmus minor Mill., 1768	Petit orme	CCC	LC	-
Urtica dioica L., 1753	Ortie dioïque	CCC	LC	-
Valerianella locusta (L.) Laterr., 1821	Mache doucette	AC	LC	-
Verbena officinalis L., 1753	Verveine officinale	CCC	LC	-
Veronica arvensis L., 1753	Véronique des champs	CCC	LC	-
Veronica chamaedrys L., 1753	Véronique petit chêne	CCC	LC	-
Veronica persica Poir., 1808	Véronique de Perse	CCC	NA	-
Veronica polita Fr., 1819	Véronique luisante	AC	LC	-
Veronica sublobata M.Fisch., 1967	Véronique à feuilles presque lobées			-
Viburnum lantana L., 1753	Viorne mancienne	CC	LC	-
Vicia hirsuta (L.) Gray, 1821	Vesce hérissée	C	LC	-
Vicia sativa L., 1753	Vesce cultivée	CCC	LC	-
Vicia sepium L., 1753	Vesce des haies	CC	LC	-
Viola odorata L., 1753	Violette odorante	CCC	LC	-
Viscum album L., 1753	Gui des feuillus	CC	LC	Autre(s) (C0)

Rareté : CCC=Extrêmement commun ; CC=Très commun ; C=Commun ; AC=Assez commun ; AR=Assez rare ; R=Rare ; RR=Très rare.

Statut en liste route : LC=Préoccupation mineure ; DD=Données insuffisantes ; NA=Non applicable.

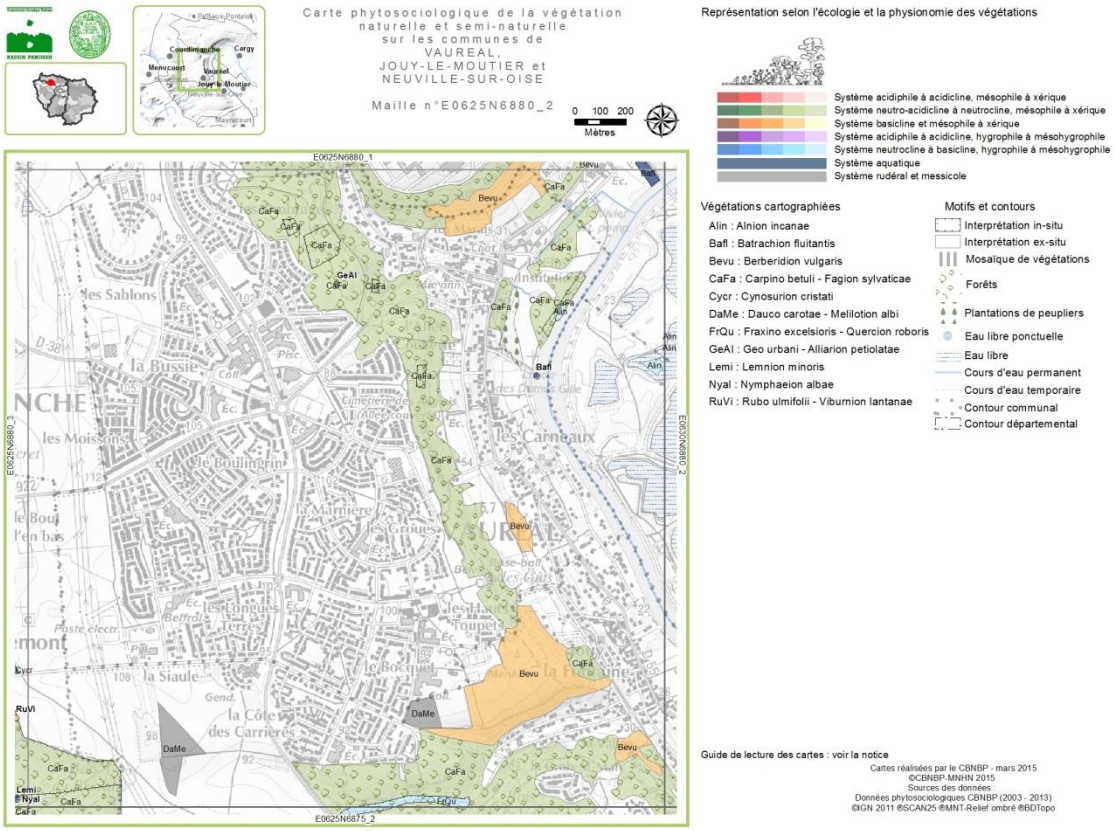
Parmi elles, on recense :

- espèces remarquables :
  - Herbe aux gouteux (*Aegopodium podagraria*), espèce assez rare.
  - Amarante livide (*Amaranthus blitum*), espèce rare.
  - Cerfeuil commun (*Anthriscus caucalis*), espèce assez rare.
  - Aristoloche clématite (*Aristolochia clematitis*), espèce assez rare.
  - Cétérach (*Asplenium ceterach*), espèce rare déterminante ZNIEFF en Ile-de-France.
  - Bident feuillé (*Bidens frondosa*), espèce assez rare.
  - Ansérine rouge (*Oxybasis rubra)*, espèce assez rare.
  - Petit rinanthe *(Rhinanthus minor)*, espèce rare.
  - Salix purpurea (*Salix purpurea*), espèce très rare.
  - Sceau de Notre Dame (*Dioscorea communis*).
  - Epipactis à larges feuilles (*Epipactis helleborine*), espèce inscrite à l'annexe B du règlement (CE) nº 338/97 du Conseil du 9 décembre 1996 relatif à la protection des espèces de faune et de flore sauvages par le contrôle de leur commerce.
  - Orchis bouc (*Himantoglossum hircinum*), espèce inscrite à l'annexe B du règlement (CE) nº 338/97 du Conseil du 9 décembre 1996 relatif à la protection des espèces de faune et de flore sauvages par le contrôle de leur commerce.

- Grande listère (*Neottia ovata*), espèce inscrite à l'annexe B du règlement (CE) nº 338/97 du Conseil du 9 décembre 1996 relatif à la protection des espèces de faune et de flore sauvages par le contrôle de leur commerce.
- Orchis pourpre (*Orchis purpurea*), espèce inscrite à l'annexe B du règlement (CE) nº 338/97 du Conseil du 9 décembre 1996 relatif à la protection des espèces de faune et de flore sauvages par le contrôle de leur commerce.
- Jacinthe des bois (*Hyacinthoides non-scripta*), espèce inscrite à l'arrêté ministériel du 13 octobre 1989 relatif à la liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire, modifié par les arrêtés ministériels du 5 octobre 1992.
- Houx (*Ilex aquifolium*), espèce inscrite à l'arrêté ministériel du 13 octobre 1989 relatif à la liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire, modifié par les arrêtés ministériels du 5 octobre 1992.

- 19 espèces introduites ont été recensées, dont 8 sont considérées comme invasives :
  - Ailanthe glanduleux (*Ailanthus altissima*)
  - Buddleia (*Buddleja davidii*)
  - Vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*)
  - Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*)
  - Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*)
  - Solidage du Canada (*Solidago canadensis*)
  - Aster lancéolé (*Symphyotrichum lanceolatum*)

La carte suivante présente la structure des végétations naturelles et semi-naturelles sur le territoire de Vauréal selon la nomenclature phytosociologique :



Ainsi, on retrouve trois grands types de végétation à Vauréal :

- Une végétation de feuillus composée par l'alliance du *Carpino betuli – Fagion sylvaticae*, c'est à dire dominée par le Charme (*Carpinus betulus*) et le Hêtre (*Fagus sylvatica*), correspondant à une hêtraie-chênaie (code Corinne Biotope 41.13) mésophile acidicline (sol légèrement acide) à calcicole (sol riche en calcaire). Le cortège floristique y est riche mais héberge globalement assez peu d'espèces patrimoniales. De plus, cette alliance est assez largement répandue en Ile-de-France, avec tout de même quelques communautés calcicoles déterminantes ZNIEFF (ce qui n'est pas le cas à Vauréal).
- Une végétation arbustive composée par l'alliance du *Berberidion vulgaris,* c'est à dire dominé par l'Epine-vinette commune (*Berberis vulgris*), correspondant à un fourré calcicole sec (code Corinne Biotope 31.8). Le cortège floristique spécialisé rencontré a une certaine valeur paysagère et serait le témoin de pratiques agro-pastorales traditionnelles. Cette alliancle est généralement déterminante ZNIEFF en Ile-de-France (ce qui n'est pas le cas à Vauréal), mais seules les communautés xérophiles sont considérées d'intérêt patrimonial.
- Une végétation herbacée composée par l'alliance du *Dauca carotae – Melilotion albi,* c'est à dire dominé par la Carotte sauvage (*Dauca carota*) et le Mélilot blanc (*Melilotus albus*), correspondant à une friche rudérale pluriannuelle mésophile. Cet habitat riche en espèces est favorable à de nombreux insectes appartenant principalement à la classe des lépidoptères, hyménoptères, coléoptères et orthoptères.

6- Continuités écologiques

Les continuités régionales

Contexte général : le SRCE

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) met en évidence à l'échelle régionale, les réservoirs de biodiversité et 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.

Vauréal dans le SRCE

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

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

- Un corridor de la sous-trame arborée traversant la commune du nord au sud est identifié comme un corridor à fonctionnalité réduite entre les deux réservoirs de biodiversité que sont la forêt de l'Hautil et la moyenne vallée de la Viosne située plus au Nord par les coteaux de l'Oise de Saint-Ouen-l'Aumône à Vauréal en passant par Cergy. Le caractère discontinu de ce corridor est dû à la présence d'un tissus urbain plus ou moins dense et d'infrastructures fractionnantes (D203, Boulevard de l'Oise, A15 et voies SNCF).
- La deuxième appartient à la catégorie de la sous-trame herbacée, il s'agit d'un corridor des milieux calcaires à fonctionnalité réduite identifié sur les coteaux de l'Oise au niveau de la boucle qui suit le corridor de la sous-trame arborée. Il présente ainsi des boisements dans sa quasi-totalité.
- Un corridor de la sous-trame bleue est identifié par l'Oise à l'extrémité Est de la commune, avec en amont une fonctionnalité plus réduite en raison de la faible naturalité de ses berges.

Vauréal est relativement bien ancré dans la sous-trame arborée 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 l'Hautil et de la vallée de la Viosne en passant par les boucles de l'Oise.

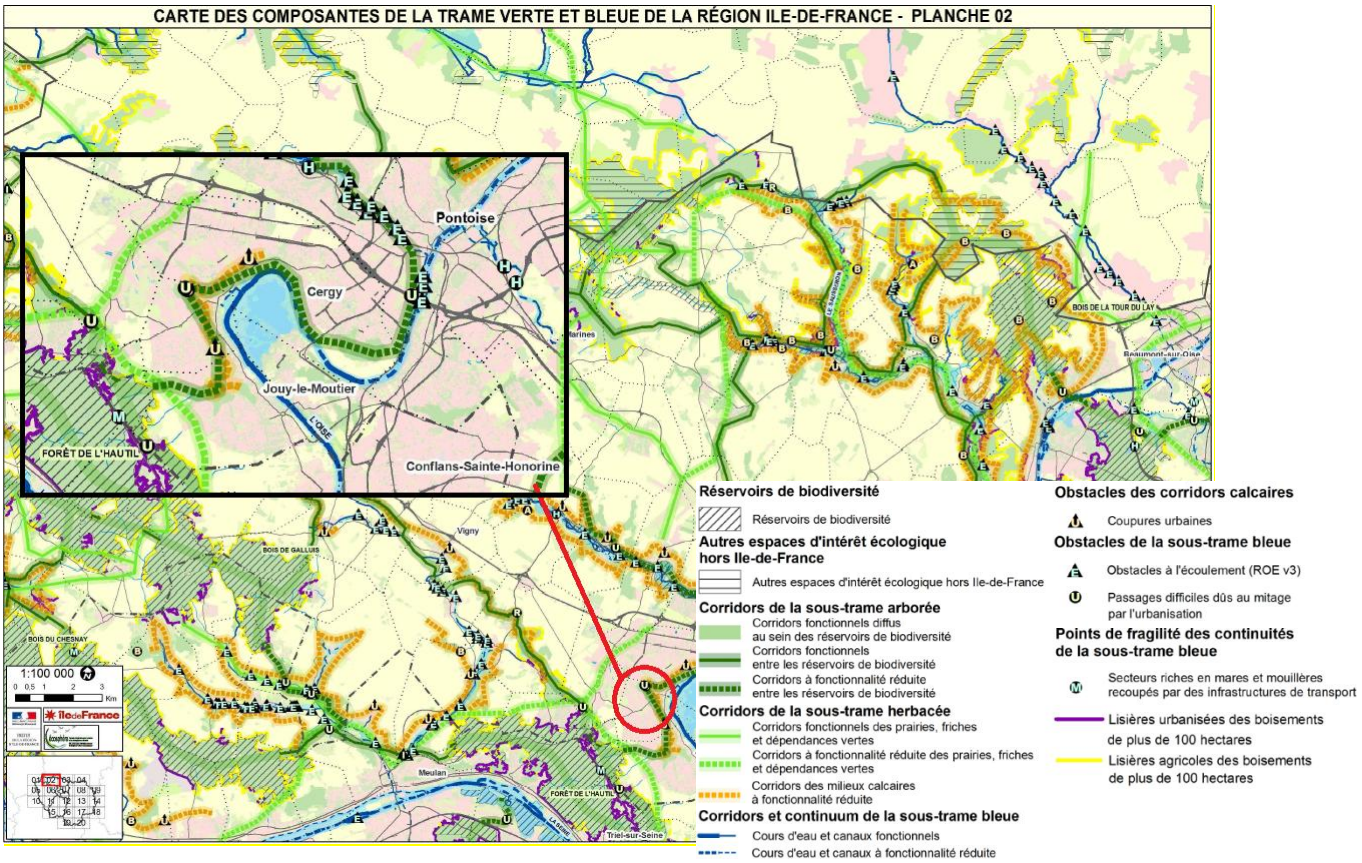
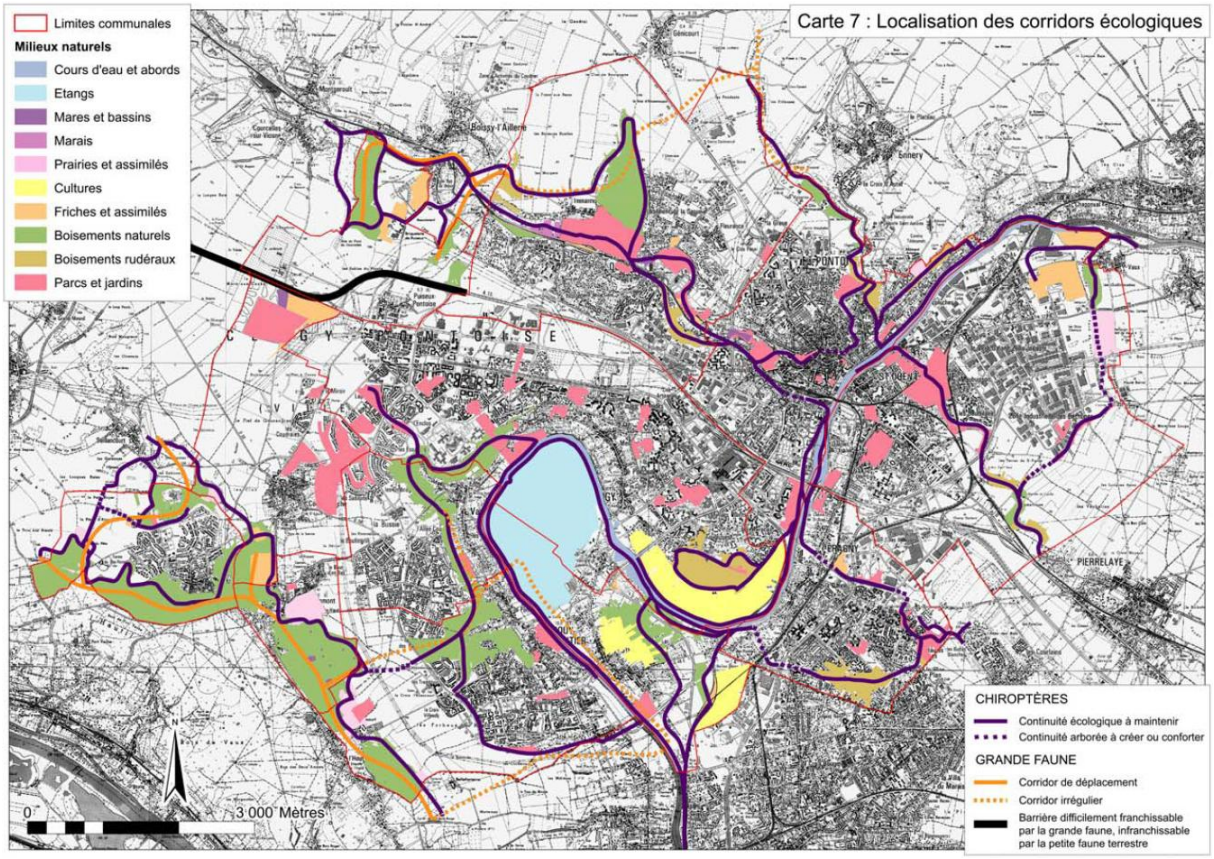


Figure 9 : Les composantes de la trame verte et bleue régionale à Vauréal – Source : SRCE-IDF

La trame verte et bleue à l'échelle de l'agglomération

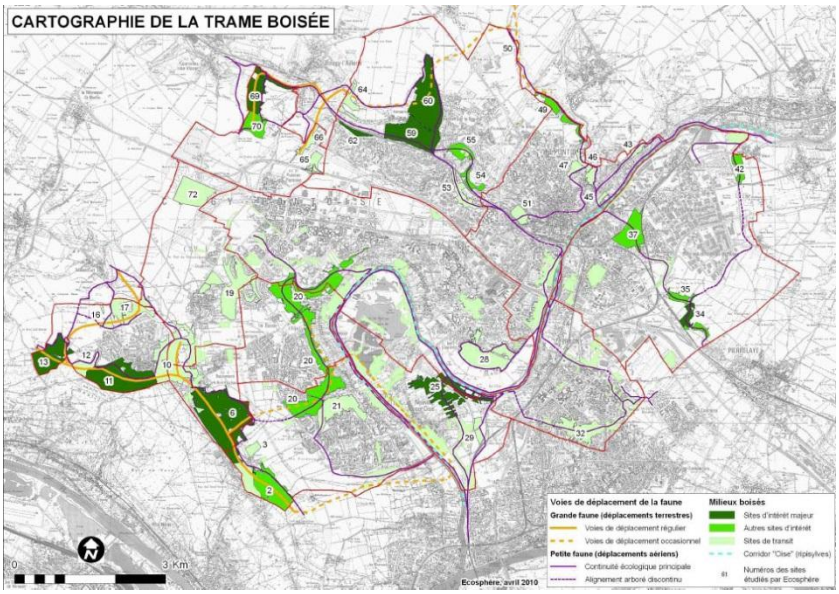


Carte 9 : Continuités écologiques de la CACP – source SCOT

Vauréal est caractérisée par la présence non négligeable de boisements naturels entrecoupés de parcs et jardins constituant des continuités écologiques à maintenir, notamment pour les chiroptères et pour la grande faune de la Seine vers la Forêt de l'Hautil.

Trame boisée

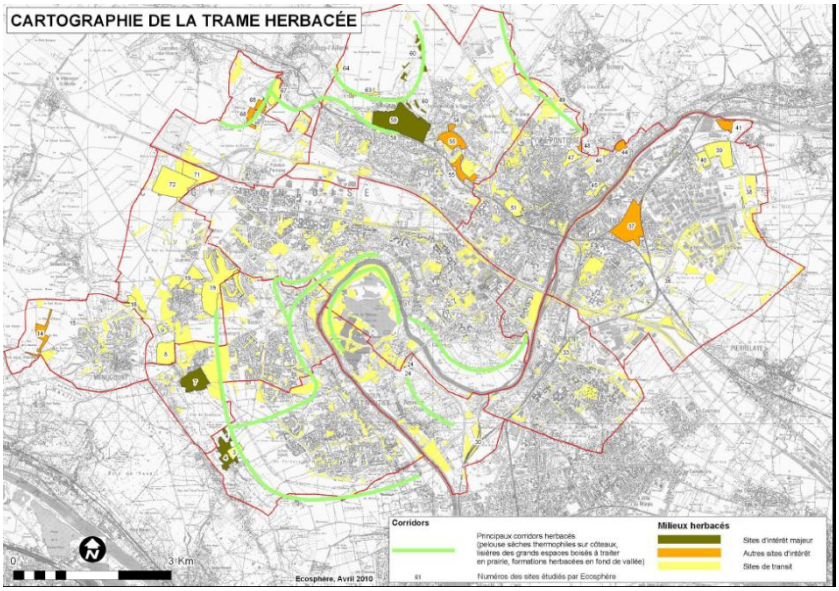
La cartographie de la trame boisée apporte des précisions sur les continuités écologiques de l'Oise, avec une ripisylve clairement identifiée le long des berges, sur la commune mais aussi sur l'ensemble de la boucle de l'Oise. Les boisements naturels identifiés précédemment sont définies comme des sites d'intérêt dont la valeur est considérée comme au moins localement assez forte et qui peuvent s'avérer localement importants pour la conservation de certaines espèces. Au nord-est de la commune des boisements sont identifiés comme « sites de transit », ces espaces ne jouent pas un rôle majeur en tant que réservoir de biodiversité mais abritent des habitats et cortèges d'espèces relativement banals. Cet espace boisé, situé entre les berges de l'Oise et des boisements d'intérêts peut jouer un rôle significatif pour la dispersion des espèces forestières.



Trame herbacée

La carte de la trame herbacée identifie les coteaux de l'Oise comme corridor herbacé composé de pelouses sèches thermophiles sur coteaux ou en lisières d'espaces boisés. Ces corridors sont essentiellement utilisés par la petite faune (insectes, micromammifères).

La totalité des autres milieux herbacés de la commune sont considérés comme « sites de transit », ils ne jouent pas un rôle majeur mais peuvent abriter localement des espèces d'intérêt et participer à la leurs dispersion si ces espaces ne sont pas isolés au sein du tissus urbain et s'ils ne sont pas gérés de façon trop intensive.



La trame écologique communale

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 Vauréal, 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 Vauréal	Espèces caractéristiques présentes à Vauréal
Verte	Milieux herbacés terrestres hors secteurs agricoles	Prairies mésophiles, végétation herbacée des bermes et chemins, pelouses calcaires	Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*), Bergeronnette grise (*Motacilla alba*) et Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*) pour les oiseaux. L'Epervier d'Europe (*Accipiter* nisus) aime les espaces ouverts alternant avec des boisements de conifères et feuillus. Azuré commun (*Polyommatus icarus*), Piéride du chou (*Pieris brassicae*), Piéride du navet (*Pieris napi*) et Souci (*Colias croceus*). Egalement l'Hespérie de l'Alcée (*Carcharodis alceae*) déterminante ZNIEFF en IDF.
Verte	Milieux herbacés des secteurs agricoles	Cultures	Fauvette grisette (Sylvia communis) et Bruant zizi (*Emberiza cirlus*). Certaines comme le Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*) et la Buse variable (*Buteo buteo*) peuvent utiliser d'autres espaces ouverts comme les prairies et les friches.

Trame	Sous-trame	Milieux caractéristiques présentes à Vauréal	Espèces caractéristiques présentes à Vauréal
Verte	Milieux herbacés anthropiques	Pelouses urbaines, massifs horticoles	Corneille noire (*Corvus corone*), Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*), Étourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris*), Grive musicienne (*Turdus philomelos*), Merle noir (*Turdus merula*), Mésange bleue (*Cyanistes caeruleus*), Mésange charbonnière (*Parus major*), Moineau domestique (*Passer domesticus*), Pie bavarde (*Pica pica*), Pigeon biset domestique (*Columba livia f. domestica*), Rougegorge familier (*Erithacus rubecula*), Tourterelle turque (*Streptopelia decaocto*), Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*), Choucas des tours (*Coloeus monedula*), Rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*), Troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*).
Verte	Milieux boisés	Boisements calcaires, boisement du coteau	Chouette hulotte (*Strix aluco*), Pic épeiche (*Dendrocopos major*), Pic vert (*Picus viridis*), Fauvette des jardins (*Sylvia borin*), Geai des chênes (*Garrulus glandarius*), Pigeon ramier (*Columba palumbus*), Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*), Pouillot véloce (*Phylloscopus collybita*) Accenteur mouchet (*Prunella modularis, Sitelle torchepot (Sitta europaea*), Verdier d'Europe (*Carduelis chloris*) …Les mammifères : Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*).
Bleue	Sous-trame des milieux aquatiques et des berges de cours d'eau	Boucle de l'Oise	Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*), Héron cendré (Ardea cinerea), Gallinule poule-d'eau (*Gallinula chloropus*), Canard colvert (*Anas platyrhynchos*) et Bergeronnette des ruisseaux (*Motacilla cinerea*).

Source données espèces : http://www.faune-iledefrance.org, Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), Etat initial de l'environnement du SCoT Cergy-Pontoise (Bureau d'étude Ecospere).

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…).

III. ENVIRONNEMENT URBAIN

1- Alimentation en eau potable

La production et la distribution d'eau potable

La Communauté d'Agglomération de Cergy-Pontoise est responsable du service de l'eau potable sur l'ensemble de la commune depuis le 9/12/2003. Le service de l'eau potable a été délégué à la société CYO', filiale dédiée de Veolia Eau, par contrat de délégation de service public en date du 1/01/2009 pour une durée de 18 ans.

La compétence d'investissement et de gestion de la Communauté d'Agglomération de Cergy-Pontoise porte sur le suivi de la délégation, la réalisation d'études notamment concernant la protection de la ressource en eau et sur des travaux éventuellement non prévus au contrat. Dans le cadre du contrat de délégation de service public, la gestion du service, les travaux d'entretien, d'extension, de renouvellement et de réhabilitation sont confiés à CYO'.

Le service public d'eau potable comprend :

- la production : mise en œuvre du prélèvement par captage et traitement
- le transport et le stockage : mise en œuvre du stockage dans les réservoirs
- la distribution : mise en œuvre du réseau de canalisations jusqu'aux branchements et aux compteurs des usagers

Le service public de l'eau potable de l'agglomération concerne 201 121 habitants (recensement Insee intermédiaire pris en compte). Au 1er janvier 2014, on compte 36 747 abonnés. Le maillage du réseau au niveau de l'agglomération assure la continuité du service et une relative autonomie de la distribution par rapport à la ressource. Un règlement de service régit les relations entre le délégataire et les abonnés.

L'alimentation en eau potable de l'ensemble de l'Agglomération est assurée par 731 km (2104) de canalisation à partir :

- de ressources propres provenant des 11 forages de l'Agglomération ;
- de l'usine de Méry-sur-Oise ;
- de l'usine de Saint-Martin-la-Garenne.

Le réseau de distribution de Cergy-Pontoise est découpé en 21 secteurs de distribution. La commune de Vauréal appartient aux secteurs de distribution « Vauréal et Cergy Villages » et « Vauréal Ville Nouvelle ».

Sous-réseau	Linéaire 2014	Ratio d'exploitation			Indice linéaire de perte
		2012	2013	2014	
Vauréal et Cergy Villages	18 721 m	82,9 %	79,7 %	71,6 %	8,26
Vauréal Ville Nouvelle	56 747 m	96,0 %	92,8 %	94,5 %	1,94

Tableau 2 : performance des sous-réseaux de distribution desservant Vauréal – Source CYO, 2014

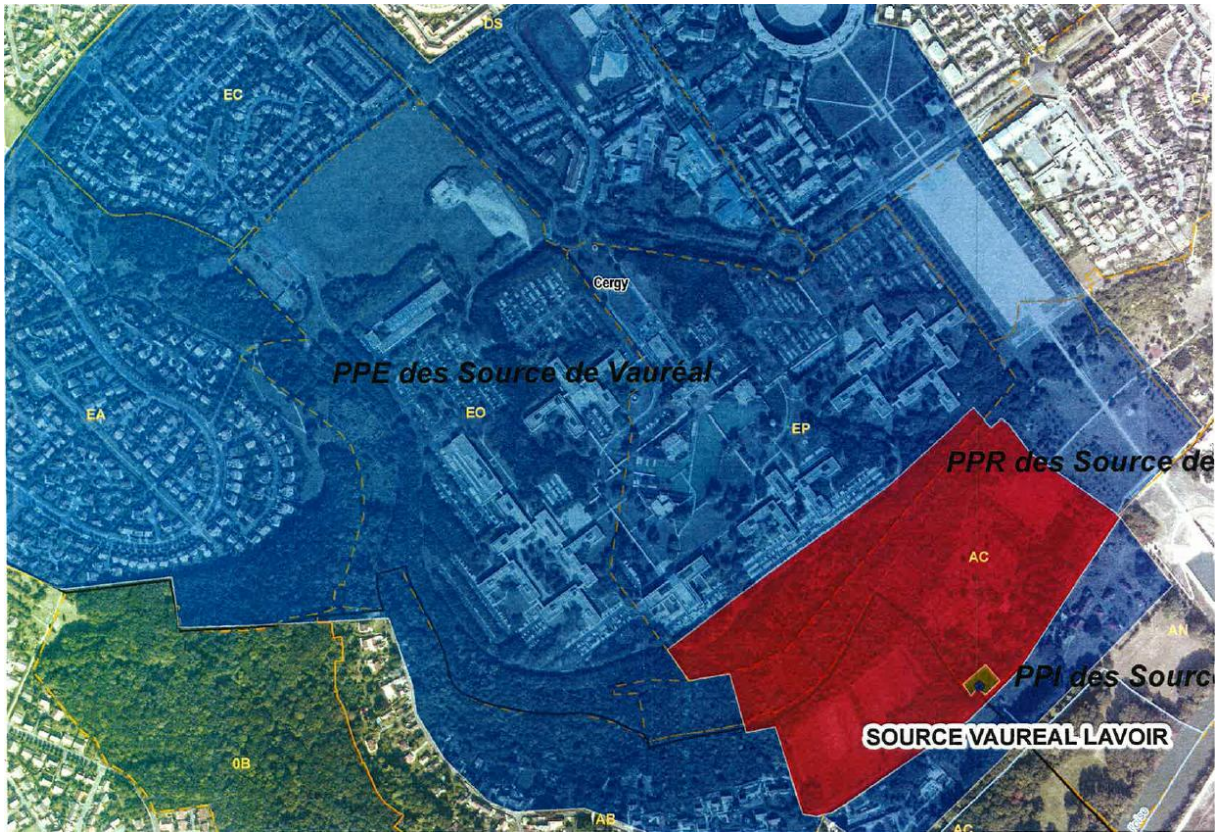
En 2014, le secteur « Vauréal et Cergy Villages » n'atteint pas le ratio minimum contractuel de 78 %. Des campagnes de recherche en 2014 et 2015, ont permis de repérer plusieurs fuites.

La consommation d'eau par habitant à Vauréal est modérée.

	2012	2013	2014
Volume vendu (m^3)	667 889	675 051	682 132
Consommation journalière / habitant	115 ℓ	117 ℓ	118 ℓ

Tableau 3 : consommation d'eau à Vauréal – Source : CYO, 2014 et INSEE, 2012

Le territoire de Vauréal comporte un captage, auquel ont été prélevés 259 597 m^3 d'eau en 2014, soit 8,4 % du volume produite par CYO. Ce captage a fait d'objet d'un avis de hydrogéologue en 2014. Les périmètres de protection proposés sont représentés ci-dessous. Le dossier n'a pas été déposé en Préfecture.



Carte 10 : Périmètre de protection immédiat (PPI), rapproché (PPR),et éloigné (PPE) du captage de Vauréal – Source : PAC

Le PLU doit tenir compte des périmètres de protection des captages proposés 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 d'eau potable à Vauréal est efficace dans la Ville Nouvelle et doit faire l'objet d'amélioration dans le Village.

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.

D'après la fiche de synthèse sur la qualité de l'eau distribuée en 2013, établie par l'Agence régionale de Santé (ARS), l'eau distribuée est conforme pour tous les paramètres :

La commune est alimentée par les réservoirs d'Hautil situés à Boisemont (eau en provenance de Saint-Martin-la-Garenne dans les Yvelines).

En 2013, l'Agence régionale de santé d'Île-de-France était chargée du contrôle sanitaire réglementaire de l'eau potable. Ce bilan prend en compte les résultats des 7 échantillons prélevés en production et des 87 échantillons prélevés en distribution.

Paramètre	Nombre de prélèvements	Limite de qualité	Résultats
Bactériologie	200	Absence de bactéries pathogènes	100 % des prélèvements conformes
Nitrates	152	50 mg/ℓ	Taux moyen : 31,49mg/ℓ Taux maxi : 39 mg/ℓ
Dureté (calcaire)	152	-	Moyenne : 34,25 °f
Fluor	27	1,5 mg/ℓ	Taux moyen : 0,21 mg/ℓ
Pesticide	4 en production	Classe C	Moyenne inférieur aux seuils de détection pour les pesticides

Tableau 4 : Bilan de la qualité de l'eau distribué à Vauréal – Source : ARS, 2013

En 2014, 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 ;
- L'analyse de l'eau produite et distribuée n'a montré aucun dépassement confirmé, selon les paramètres des limites de qualité ou des références de qualité.

La ressource en eau potable est abondante et conforme aux normes de qualité.

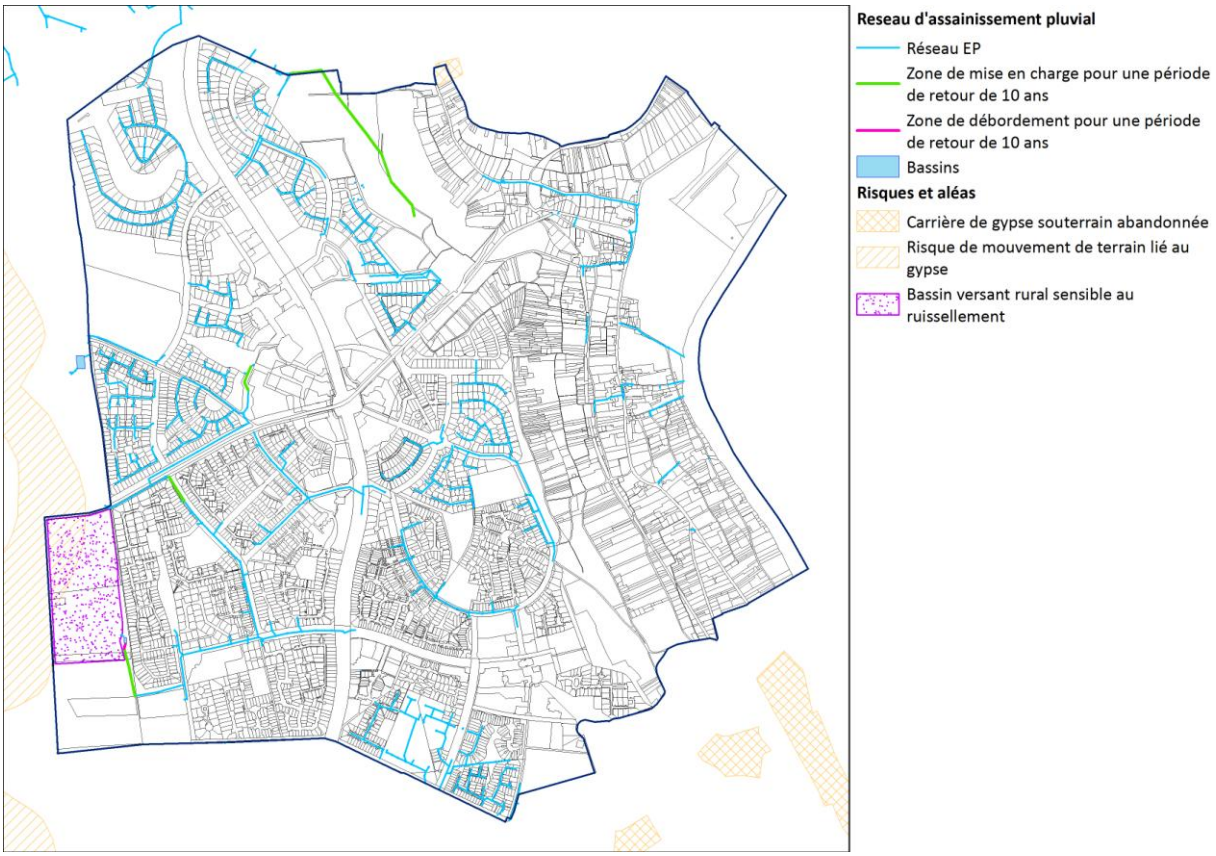
2- Assainissement

La compétence du réseau d'assainissement est répartie entre la CACP et le syndicat intercommunal d'assainissement de la région de Pontoise (SIARP):

- CACP :
  - Eaux pluviales : réseau de collecte et ouvrages hydrauliques
  - Eaux usées : réseau de transport en phase finale, réalisation des ouvrages nécessaires à la création des ZAC d'intérêt communautaire et traitement des eaux usées
- SIARP :
  - Eaux usées : réseaux de collecte, contrôle de l'assainissement non collectif

Une convention conclue le 26 décembre 2001 entre le SIARP et la Communauté d'agglomération a pour objet de préciser les limites de compétences.

Par ailleurs, les conditions et modalités auxquelles sont soumis les déversements d'eaux usées, pluviales et industrielles dans les réseaux d'assainissement sont définies dans le règlement d'assainissement collectif approuvé par délibérations le 20 mars 2012 (CACP) et le 14 décembre 2011 (SIARP).



Le réseau de collecte

L'ensemble du territoire de Vauréal est en zonage d'assainissement collectif et est assaini par un réseau séparatif. Le réseau de collecte des eaux usées comporte 42 757 m de canalisation gravitaire.

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

Les eaux usées sont traitées à la station d'épuration de Neuville-sur-Oise, d'une capacité de 400 000 équivalents-habitants. La gestion de la station d'épuration est déléguée à Cergy-Pontoise Assainissement (CPA), filiale de VEOLIA Eau, en vertu d'un contrat de concession d'une durée de 30 ans, à dater du 1/07/1992.

Mise aux normes de la station d'épuration en 2012

Une importante mise aux normes du système d'assainissement des eaux usées (réseau et station) a été finalisée courant 2012 sur l'agglomération.

En 1991, alors que la construction de la station d'épuration de l'agglomération s'est achevée, l'Europe publie une directive relative au traitement des eaux résiduaires urbaines (dite DERU). Elle donne aux états membres l'obligation d'améliorer la qualité des rejets en milieu naturel et donc la qualité des traitements. Par ailleurs, la Communauté Européenne a publié en octobre 2000, une directive cadre visant l'atteinte d'objectifs de « bon état » des milieux naturels aquatiques, traduite en droit français par la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques de décembre 2006.

Ces textes visent notamment à reconquérir les milieux naturels aquatiques pour atteindre le « bon état » écologique des ressources en eaux en 2015.

L'objectif général de cette mise aux normes est la reconquête des milieux naturels aquatiques et plus particulièrement de l'Oise. Il se décline en deux axes principaux : limiter les pollutions rejetées à l'Oise par le système d'assainissement (en volume et en concentration de polluants) et améliorer le traitement des effluents à la station d'épuration. Cela permettra à terme d'améliorer la qualité des eaux de Seine, de sorte que la qualité de celle-ci soit conforme de l'amont jusqu'à l'estuaire du fleuve.

La mise aux normes du système d'assainissement de la CACP a répondu à 3 grands objectifs :

- **Limiter les rejets au milieu naturel par la prise en charge supplémentaire d'effluents :**
  Le programme de travaux sur le réseau de transport des eaux usées de l'agglomération permettra de diminuer de façon importante les volumes déversés au milieu naturel, en augmentant les capacités de transfert des effluents vers la station d'épuration. Avant le démarrage des travaux, le volume annuel déversé par temps de pluie au milieu naturel est d'environ 300 000 m3 : soit 88 déversements par an (un déversement à chaque pluie). En situation future, les aménagements projetés permettront de limiter le nombre de déversements d'eaux usées vers l'Oise à 12 par an, réduisant à 50 000 m3 environ le volume annuel déversé. La mise en place d'un bassin « tampon » en entrée de la station d'épuration assurera aussi le stockage des volumes en temps de pluie avant leur traitement.
- **Limiter les rejets au milieu naturel par la mise en œuvre d'une fiabilité accrue des installations et amélioration de leurs conditions d'exploitation :**
  Les effluents dirigés vers la station d'épuration varient de façon importante, en termes de volumes et de concentration de pollution. Cette variation est source de déversements ponctuels d'effluents partiellement traités au milieu naturel. Les travaux permettront de fiabiliser le fonctionnement de la station en cas d'arrivée de pollution plus importante ou d'incident d'exploitation.
- **Améliorer le niveau de traitement des eaux usées :**
  La station d'épuration de Cergy-Pontoise a été dimensionnée pour traiter les eaux usées selon un procédé réalisant la dégradation de la pollution carbonée et une étape de la dégradation de la pollution azotée (la nitrification). La mise aux normes complétera le traitement existant, en mettant en œuvre la deuxième étape de la dégradation de l'azote (la dénitrification) ainsi que d'un traitement de la pollution phosphatée (déphosphatation).
  L'objectif visé est de diminuer les rejets polluants à l'Oise et de contribuer de ce fait à l'amélioration de la qualité des eaux de Seine, de sorte que celle-ci soit conforme de l'amont jusqu'à l'estuaire du fleuve. Le projet s'inscrit dans les orientations générales du Schéma Direc-

teur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Seine –Normandie approuvé fin 2009 et qui vise, entre autre, la préservation et la restauration des écosystèmes et la garantie d'une qualité d'eau compatible avec ses usages.

L'arrêté interpréfectoral du 8 janvier 2009, a encadré cette mise aux normes du système d'assainissement, en termes de délais mais aussi d'objectif de rejets au milieu naturel

Performance épuratoire de la STEP

Les travaux de mise aux normes de la station d'épuration se sont finalisés fin 2012. La signature du Constat d'Achèvement de la Construction, qui certifie l'achèvement de la construction de tous les ouvrages, est intervenue le 23 décembre 2011 laissant place à la phase de mise en route de l'usine sur 2012 qui s'est achevée le 30/11/12 par la signature du Procès-verbal de mise en exploitation.

Le volume d'eaux brutes arrivé en entrée de station au cours de l'année 2014 représente un total de 12 432 909 m^3 (12 492 030 m^3 reçus en 2013 soit – 0,5 %). En 2014, le débit d'eaux brutes nominal journalier (55 000 m^3/jour) n'a pas été dépassé (1 dépassement en 2013). La charge polluante entrante a augmenté en 2014 par rapport à 2013.

En moyenne annuelle, les rendements épuratoires relevés en 2014 sont :

		DCO	DBO5	MES	NK	NGL	Pt
Rendement épuratoire station (moyenne annuel)		93,8 %	98,2 %	97,3 %	95,7 %	76,1 %	91,8 %
Prescription de rejet :	**Rendement min. bilan**	93 %	94 %	94 %	90 %		90 % %
	Rendement min. moy. annuel					75 %	80 %

Tableau 5 : Performances épuratoires de la STEP de Neuville-sur-Oise

Les rejets sont conformes selon les différents critères de jugement.

Produits de la filière d'épuration

Boues :

La production de boues pour l'exercice 2014 représente 3 005 tonnes de matières sèches :

- 72 % des boues ont été acheminées en centre de compostage pour une valorisation agricole. Les plateformes de compostage mixtes déchets verts/ boues de STEP retenus se situent à Boulay Thierry (28), Ingrandes (86), Velye (51), Reuil sur Brêche (60).
- 22 % des boues produites ont été chaulées puis envoyées en épandage agricole. Les sites retenus pour le recyclage agricole sont principalement sur des communes du Val d'Oise (Hérouville, Nesles La Vallée, Ennery, Wy Dit Joli Village, Avernes, Livilliers, Osny, Pontoise et Us).
- 6 % ont été envoyées en incinération sur la Station de Rosny-sur-Seine.

100% des boues issues des ouvrages d'épuration sont évacuées selon des filières conformes à la réglementation.

Biogaz :

La digestion des boues issue de l'épuration permet d'en réduire le volume sans utiliser de produits chimiques. Cette étape permet aussi la production de biogaz. L'installation de cogénération, fonctionnelle fin 2010, permet la valorisation du biogaz sous forme de chaleur et d'énergie électrique.

Le biogaz valorisé en cogénération a permis en 2014 une production de 4 423 912 kWh/an d'énergie électrique nette et de 3 675 700 kWh/an d'énergie thermique L'énergie produite par la cogénération cette année équivaut à environ 32 % de l'énergie consommée sur le site

Sous-produits :

Les sous-produits de l'épuration (refus de dégrillage et sables) sont envoyés en Centre d'Enfouissement Technique de classe 2 (site de la REP à Bouqueval). Les graisses produites sur la station sont traitées in-situ au niveau de la filière de traitement des boues biologiques puis envoyées en centre de compostage avec les boues.

3- Énergie

Consommations d'énergie du territoire communal

Consommation d'énergie liées aux bâtiments

Les logements à Vauréal sont à 75 % des maisons. Bien que ces maisons soient majoritairement des maisons accolées, 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 compacité[2] des maisons par rapport aux collectifs.

De plus, 58 % des logements de Vauréal ont été construits entre 1975 et 1989 (64 % des maisons et 40 % des appartements), période des premières réglementations thermiques, désormais dépassées au regard de performances énergétiques désormais attendues pour les logements.

Depuis 1990, un rééquilibrage de la typologie des constructions vers les appartements a eu lieu.

Période de construction	Maisons	Appartements	Total
Avant 1949	158	49	208
De 1949 à 1974	95	20	115
De 1975 à 1989	2 346	478	2 827
De 1990 à 2005	1 061	474	1 538
Avant 2006	20	175	196
Total 2008	3 680	1197	4 883

Tableau 6 : Typologie et période de construction des résidences principales – Source : RP2008, INSEE

La typologie et l'âge du bâti indique donc à Vauréal une consommation d'énergie des logements élevée. Ainsi, la rénovation thermique des logements à Vauréal est un enjeu important.

[2] Rapport surface de l'enveloppe / volume habitable

La situation selon les IRIS[3] est contrastée :

- Les logements des l'IRIS « Le Village » ont été construits à 50 % avant 1948 et à 25 % entre 1949 et 1974 ;
- Les logements de l'IRIS « Sablons-ombrages-Moissons » ont été construits à plus de 70 % après 1990 ;
- Les 4 autres IRIS ont une large majorité (de 70 % à 91 %) de leurs logements construits entre 1975 et 1990 ;
- Certains IRIS (« Siaule », « Le Boulingrin », « Marnières-Les Groues-Allée couverte ») ne comportant pratiquement aucun appartement », d'autres (« Sablons-Ombrages-Moissons », « Hauts Toupets-Bocquets-Longues Terres ») en comptant plus de 40 %.

Plus de 50 % des logements ont un système de chauffage central, alimenté à 94 % 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 (moindre 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 41 % des logements, et 49 % des appartements.

	Maison	Appartement	Autres	Total
Chauffage central individuel	1 921	740	3	2 662
Chauffage tout électrique	1 423	772	0	2 196
Autre moyen de chauffage	417	1	0	418
Chauffage central collectif	15	71	3	90
TOTAL	3 777	1 585	6	5 365

Tableau 7 : Mode de chauffage des logements – Source : RP2011, INSEE

La source d'énergie de chauffage des résidences principales indique une quasi égalité du gaz (48 %) et de l'électricité (46 %).

	Maison	Appartement	Autres	Total
Gaz de ville ou de réseau	1 852	744	0	2 596
Électricité	1 633	820	3	2 453
Autre source d'énergie	233	6	3	239
Fioul (mazout)	37	11	0	52
Gaz en bouteilles ou en citerne	21	3	0	24
TOTAL	3 777	1 585	6	5 365

Tableau 8 : Source d'énergie principale des logements – Source : RP2011, INSEE

[3] Îlot Regroupé pour l'Information Statistique :

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 Vauréal :

	Maison	Appartement	Autre	Total	Pourcent.	EGT 2010
Aucune voiture	139	295	3	437	8,4%	12,7 %
Une seule voiture	1 489	963	3	2 452	47,2%	47,5 %
Deux voitures	1 799	234	0	2 034	39,1%	20,3 %
Trois voitures ou plus	260	18	0	277	5,3%	3,5 %
TOTAL	3 686	1 511	6	5 200	-	-
Taux de motorisation	1,61	0,99	0,50	**1,42**	-	1,35

Tableau 9 : Équipement automobile des ménages – Source : RP2011, INSEE et EGT2010, OMNIL

91,6% des ménages de Vauréal ont au moins une voiture (8,4% n'en n'ont pas). Ce taux monte à 96,3 % pour les ménages résidant en maison et descend à 80,5 % pour ceux résidant en appartement (dont 19,5% n'ont pas de voiture). Les ménages très équipés (3 véhicules ou plus) représentent respectivement 1,2 % et 7,0 % des ménages résidants en appartement et en maison.

Le taux de motorisation moyen des ménages s'établit à 1,42 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 1,61 pour les ménages résidants en maison et de 0,99 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.

En 2012, le taux de motorisation constaté est de 1,44 véhicule par ménage.

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

	Vauréal	Autre commune du Val-d'Oise	Autre département d'Île-de-France	Autre	Total
Pas de transport	165	17	9	0	192
Marche à pied	254	15	16	6	291
Deux roues	37	55	74	1	167
Voiture. camion. fourgonnette	553	2 532	1 491	68	4 644
Transports en commun	167	544	2 037	19	2 767
TOTAL	1 176	3 162	3 628	95	8 061

Tableau 10 : Mode de transport et lieu de travail des actifs – Source : RP2011, INSEE

Les véhicules particuliers sont le mode de transport majoritaire (58 %). Ils concernent en premier lieu les actifs travaillant dans d'autres communes du département (80 % d'entre eux). Cependant, 47 % des actifs résidant et travaillant à Vauréal utilisent leur véhicule particulier pour leur déplacement domicile-travail, sur des distances aisément substituables par le vélo.

Les transports en commun, essentiellement la ligne A du RER, sont dominants pour les actifs travaillant dans un autre département (56 %).

Dominés par la voiture, les déplacements quotidiens des habitants de Vauréal sont significativement consommateurs d'énergie et émetteurs de gaz à effet de serre.

L'analyse de la base de données des flux de mobilité des habitants de Vauréal en montre la relative dispersion. 17 communes donnent lieu à des flux supérieurs à 100 actifs, regroupant 57 % du total des actifs résidants à Vauréal. Au moins 42 % des actifs travaillent dans 7 communes de la CACP.

Lieu de travail	Effectif	Pourcentage	
Vauréal	1 176	15 %	
Cergy	913	11 %	
Saint-Ouen-l'Aumône	382	5 %	
Pontoise	303	4 %	
Osny	279	3 %	
Jouy-le-Moutier	168	2 %	
Éragny	150	2 %	
Courbevoie	196	2 %	57%
Nanterre	189	2 %	
Puteaux	148	2 %	
Argenteuil	135	2 %	
Paris 8e Arrondissement	131	2 %	
Conflans-Sainte-Honorine	123	2 %	
Paris 17e Arrondissement	114	1 %	
Gennevilliers	112	1 %	
Poissy	107	1 %	
Autres destinations	3435	43 %	
TOTAL	8 061		

Tableau 11 : Flux de mobilité domicile-travail – Source : RP2010, INSEE

La dispersion des flux de déplacement domicile travail pour 43 % des actifs résidant à Vauréal ne permet pas d'améliorer l'offre de transports en commun.

En 2011, Vauréal offrait 2 144 emplois. Parmi les actifs occupant ces emplois, 726 résident dans une autre commune du Val-d'Oise (dont 162 à Cergy et 118 à Jouy-le-Moutier) et 213 dans une autre commune francilienne. Ils sont à 73 % utilisateurs des véhicules individuels et 23 % utilisateurs des transports en commun.

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 environ 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	1,13	35,1	1,38	42,7
Février	1,90	53,3	2,33	65,3
Mars	3,13	96,9	3,97	123
Avril	3,92	118	5,18	155
Mai	3,95	122	5,28	164
Juin	4,05	122	5,56	167
Juillet	4,09	127	5,63	175
Août	3,75	116	5,14	159
Septembre	3,44	103	4,59	138
Octobre	2,29	71,0	2,96	91,7
Novembre	1,38	41,3	1,70	50,9
Décembre	1,08	33,5	1,31	40,6
MOYENNE ANNUELLE	2,85	86,6	3,76	114
TOTAL		**1 040**		**1 370**

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

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

Hd : Moyenne quotidienne de radiation solaire reçue par m^2 par les modules photovoltaïques (kWh/m^2)

Hm : Moyenne mensuelle de radiation solaire reçue par m^2 par les modules photovoltaïques (kWh/m^2)

Tableau 12 : 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.

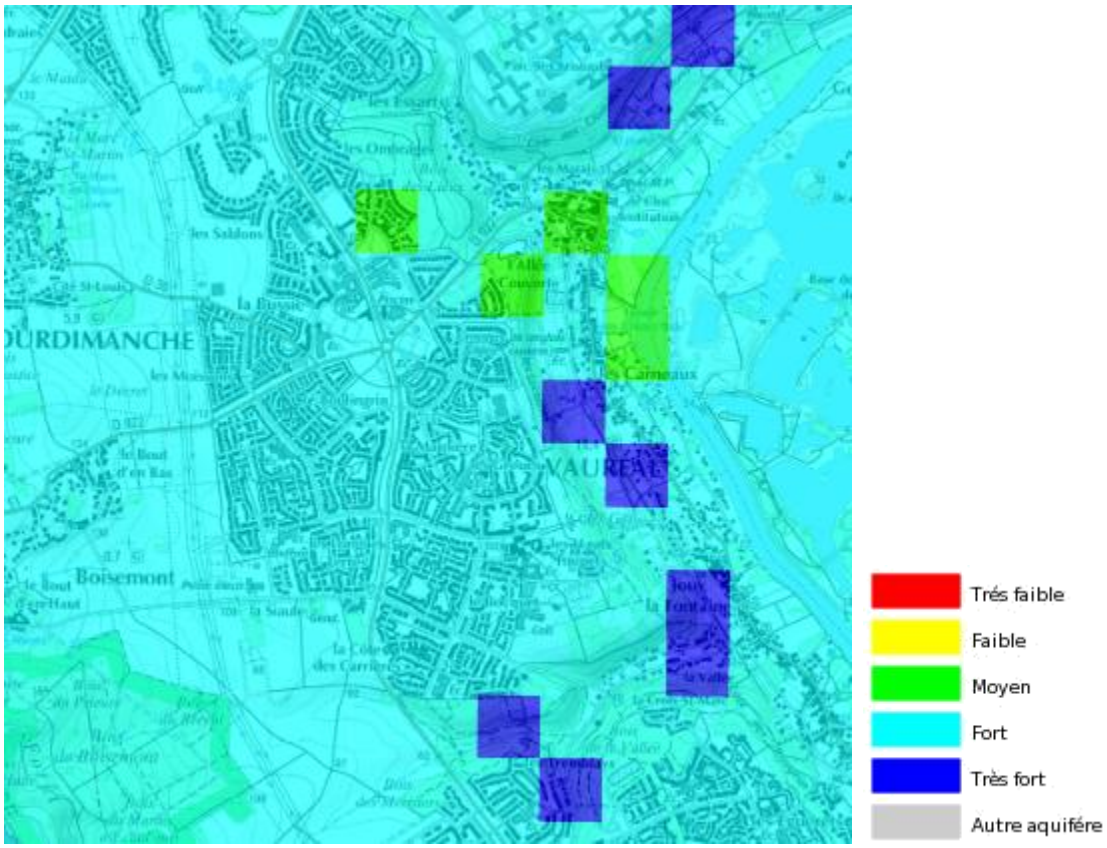
La production d'énergie par unité de surface est donc 4 à 5 fois supérieure pour un système solaire thermique comparé à un système photovoltaïque. En l'état actuel de la technologie, les systèmes thermiques sont par ailleurs plus robustes et leur production est plus économe en énergie et en ressources.

Ainsi :

- Vauréal 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 que la quasi-totalité du territoire de Vauréal 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), sont à Vauréal à 50-60 m sous la surface.

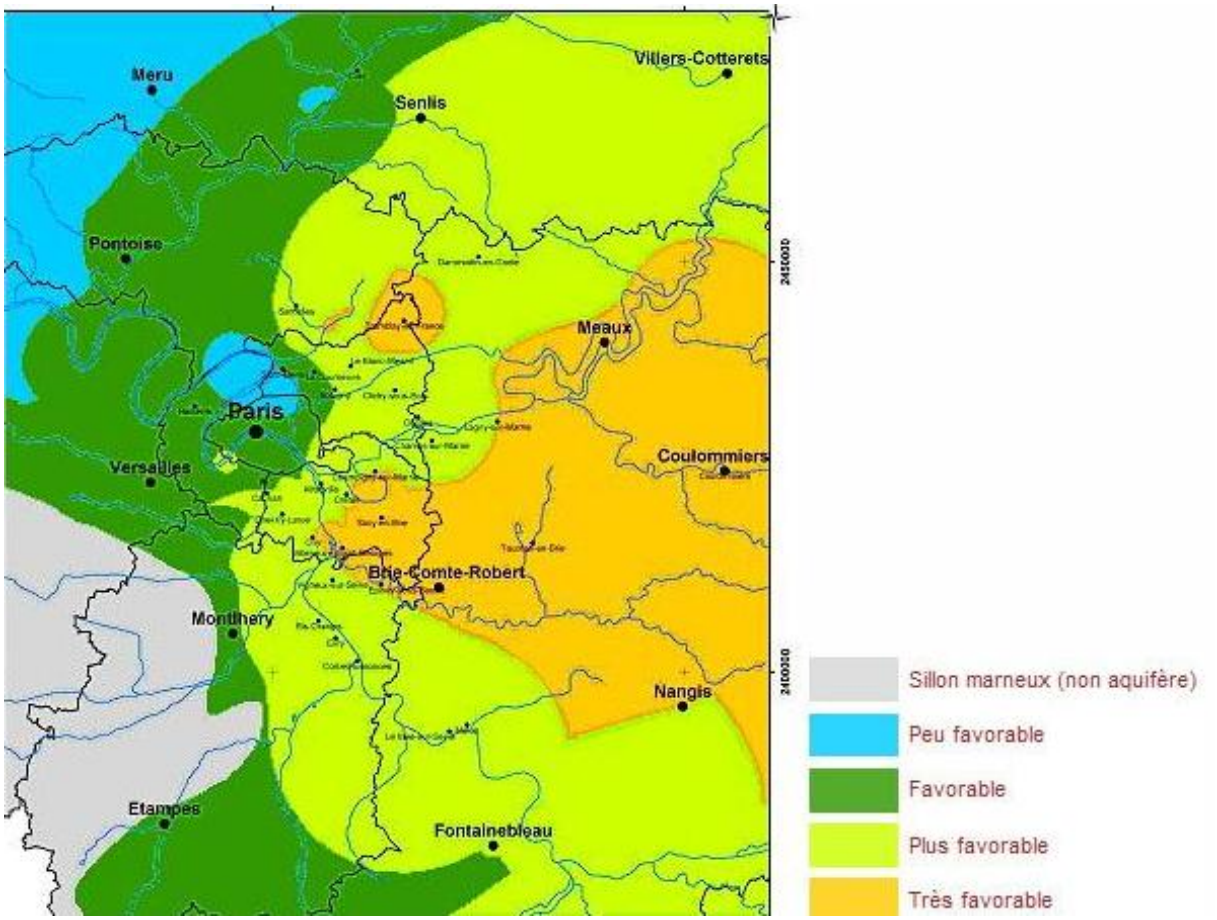


Carte 11 : Potentiel pour la géothermie sur couches superficielle – Source : ADEME, BRGM

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

En outre, à l'instar de l'ensemble des territoires du bassin parisien, Vauréal 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 Vauréal, 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.



Carte 12 : 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 valorisée 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.

4- Gestion des déchets

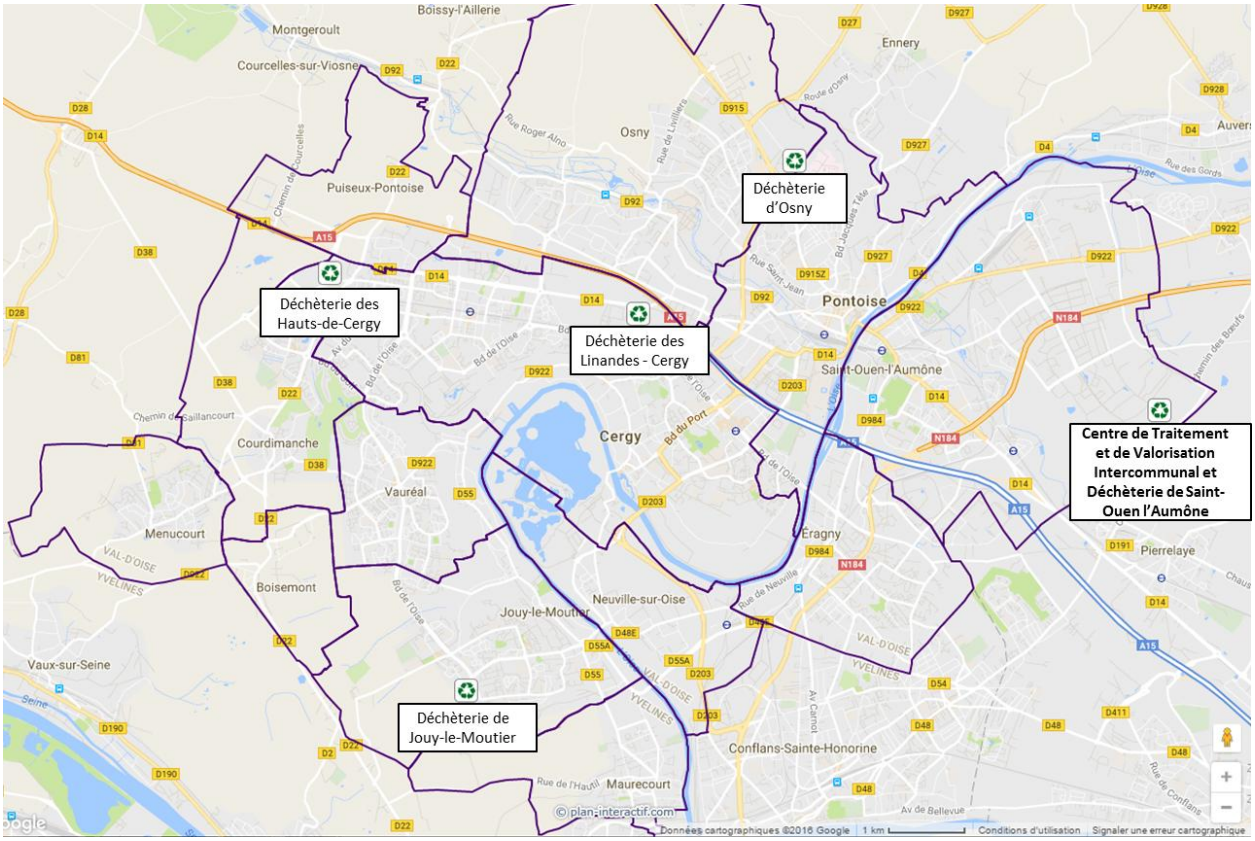
La Communauté d'agglomération de Cergy-Pontoise est compétente en matière de collecte et traitement des déchets ménagers et assimilés.

Depuis 2003, les communes du territoire ont confié la partie de compétence élimination et valorisation des déchets des ménages et déchets assimilés à la CACP. Elle comprend la valorisation, le traitement, la mise en décharge des déchets ultimes, ainsi que les opérations de transport et de tri qui s'y rapportent, y compris les cinq déchèteries du territoire.

L'ensemble des déchets ménagers et assimilés sont traités sur le centre de traitement et de valorisation intercommunal situé à Saint-Ouen l'Aumône, composé d'une unité de valorisation énergétique, d'une unité de compostage, d'un centre de tri des déchets industriels banals et encombrants et d'un

centre de tri des déchets ménagers. La gestion de ces équipements et des déchèteries a été confiée à un délégataire de service public.

Au 1er juillet 2016, la compétence de collecte des déchets a été transférée à la Communauté d'agglomération en complément. Ce service comprend, pour les 210 000 habitants du territoire, la collecte et l'optimisation de la gestion des déchets ménagers : ordures ménagères résiduelles, emballages ménagers, verre, déchets verts et fermentescibles, encombrants, etc.



Les principaux objectifs du service de gestion des déchets sont de :

- maîtriser les coûts du service (réduire les tonnages gérés, optimiser les coûts du service, maximiser les recettes de valorisation (soutiens des éco-organismes et de revente des matériaux)
- garantir la qualité du service de proximité, tout en tenant compte au mieux des particularités locales
- favoriser une meilleure performance de tri, réduire la quantité des déchets collectés et assurer une valorisation optimale
- inscrire le service dans les enjeux d'un développement durable du territoire et réduire les impacts sur l'environnement

De plus, la CACP et les 13 communes se sont engagées dans la mise en œuvre d'un Programme Local de Prévention des Déchets en 2012 avec comme objectif principal une réduction de la production de déchets ménagers et assimilés de 7% par habitant d'ici 2016. La dynamique se poursuivra pour at-

teindre les nouveaux objectifs règlementaires prévus par la Loi de transition énergétique (réduction des déchets ménagers et assimilés entre 2010 et 2020).

Organisation de la collecte

Sur la commune de Vauréal, la collecte est majoritairement effectuée selon les modalités suivantes :

- emballages et papiers : collectés en porte-à-porte conditionnés en bacs jaunes,
- emballages en verre : à déposer en point d'apport volontaire aérien (22 points de collecte disponibles en 2016),
- ordures ménagères résiduelles : collectés en porte-à-porte conditionnés en bacs gris,
- encombrants : collectés en porte-à-porte sur appel pour les habitats pavillonnaires et à dates fixes pour les habitats collectifs
- déchets verts et biodéchets des habitats individuels : collectés en porte-à-porte en sacs papiers,
- textiles : à déposer dans une borne (15 bornes disponibles en 2016),
- autres déchets (gravats, mobilier, encombrants, déchets verts, etc.) : apport volontaire au sein d'une des cinq déchèteries de l'agglomération.

Certains quartiers sont équipés de bornes d'apport volontaire enterrées permettant aux habitants de déposer les emballages et papiers, le verre et les ordures ménagères résiduelles. Ce dispositif remplace alors la collecte en porte-à-porte en bacs de ces flux de déchets.

Les opérations de collecte et de fourniture et maintenance des équipements de collecte sont effectuées par le service déchets et par des prestataires privés sous marchés publics avec l'agglomération.

L'ensemble des déchets ménagers et assimilés sont acheminés vers le centre de traitement et de valorisation intercommunal de Saint-Ouen l'Aumône.

Indicateurs

Voici les tonnages et ratio des différents flux de déchets collectés à Vauréal et sur tout le territoire de la CACP, en 2015 :

	Vauréal		CACP	
	Tonnages 2015	Ratio 2015 (kg/hab)	tonnages 2015	ratio 2015 (en kg/hab)
OMR	3 345	207,5	51 751	254,9
Emballages/papiers	593,3	36,8	5 305	26,1
Taux de refus			*34,80%*	*1,60%*
Verre	189	*11,7*	2 931	14,4
Déchets verts et fermentescibles	618	38,3	6 113	30
Ordures Ménagères et Assimilés (OMA)	**4 745**	**294**	**66 100**	**326**
Déchèteries	2 449	152	30 838	152
Encombrants	243	15	3 204	16
Déchets Ménagers et Assimilés (DMA)	**7 437**	**461**	**100 143**	**493**

Tableau 13 : Synthèse des différents flux de déchets collectés à Vauréal et sur le territoire de l'agglomération en 2015 – Source : CACP

À Vauréal, 4 745 t d'ordures ménagères et assimilés ont été collectés en porte-à-porte en 2015, soit un ratio de 294 kg/habitant.

La production par habitant (294 kg/hab./an) est très inférieure à la production moyenne nationale de 361 kg/an/hab. constatée par l'ADEME en 2013, en grande partie grâce à une production d'ordures ménagères résiduelle inférieure à la moyenne nationale (207,5 kg/hab./an au lieu de 268 kg/hab./an en 2013 (chiffres ADEME)).

La performance du tri est cependant faible. Si l'on compare les ratios par habitants aux gisements valorisables identifiés par ECO-EMBALLAGES (38,55 kg/an/hab. pour les emballages) et ECOFOLIO (64 kg/an/hab. pour le papier), les marges de progression restent très importantes.

5- NTIC

La totalité des espaces urbanisés (100 %) de Vauréal est éligible à des offres ADSL supérieurs à 8 Mbits/s. Le territoire est en partie desservis par la fibre optique.

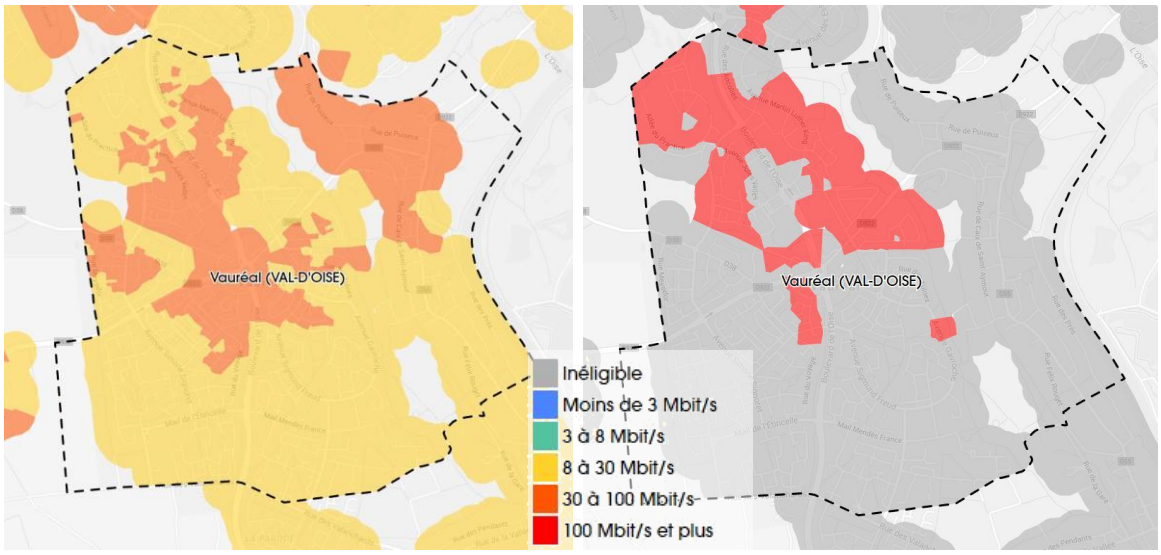


Figure 10 : Couverture en Très Haut Débit du territoire ; ADSL (à gauche) et fibre optique (à droite) – Source : Observatoire France très haut débit, 2015

Le déploiement de la fibre optique à Vauréal a démarré en 2014, par la pose par l'opérateur Orange de 7 points de mutualisation (armoires de rue) suivi en 2015 déploiement vertical (arrivée aux bâtiments) sur cette première zone desservant 2 350 logements. L'opérateur s'est engagé à finaliser le réseau vauréalien en cinq ans maximum, soit en 2019-2020 pour les derniers bénéficiaires.

IV. SANTE DES POPULATIONS

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

1- Risques

Risques naturels

Les arrêtés de catastrophe naturelle

Vauréal a été concerné par 11 arrêtés de catastrophe naturelle :

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	JO du
Inondations et coulées de boue	22/06/1983	27/06/1983	03/08/1983	05/08/1983
Inondations et coulées de boue	22/12/1993	18/01/1994	26/01/1994	10/02/1994
Inondations et coulées de boue	07/08/1994	08/08/1994	15/11/1994	24/11/1994
Inondations et coulées de boue	17/01/1995	05/02/1995	06/02/1995	08/02/1995
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	29/03/2001	31/03/2001	27/04/2001	28/04/2001
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/01/2004	31/03/2004	17/04/2009	22/04/2009
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/07/2004	30/09/2004	17/04/2009	22/04/2009
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/01/2005	31/03/2005	17/04/2009	22/04/2009
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/07/2005	30/09/2005	17/04/2009	22/04/2009
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/01/2006	31/03/2006	17/04/2009	22/04/2009

Tableau 14 : Les arrêtés de catastrophe naturelle – Source : Prim.net

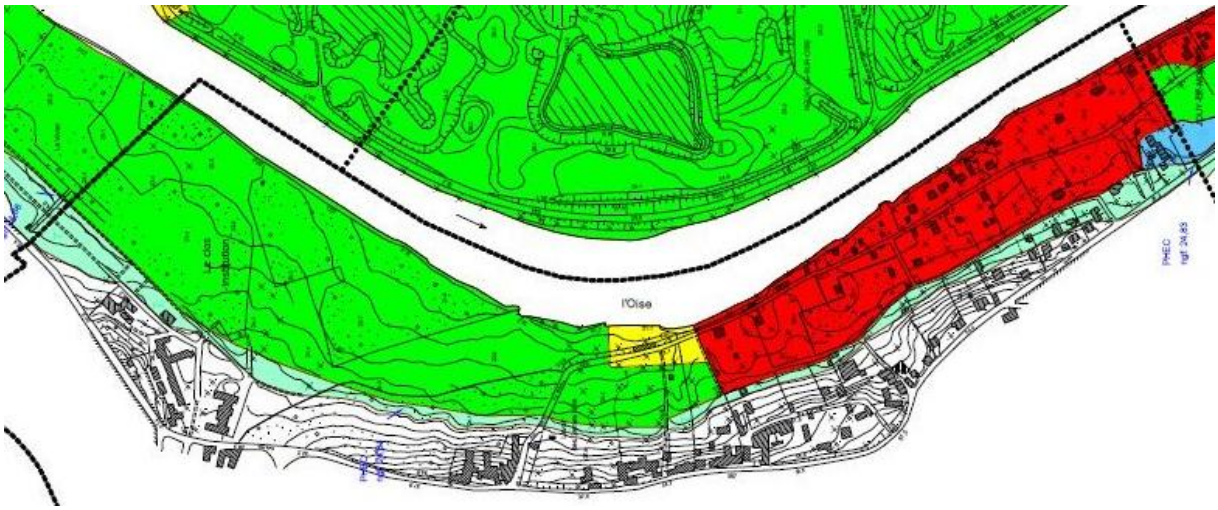
Les arrêtés concernent pour moitié des phénomènes de retrait gonflement des argiles et pour moitié des inondations et coulées de boue.

Les risques d'inondation

Crues de l'Oise

Vauréal est concerné par le Territoire à Risque Important d'Inondation (TRI) « Métropole Francilienne », arrêté par le préfet coordonnateur de bassin le 27 novembre 2012, concernant un aléa d'inondation par une crue à débordement lent de cours d'eau.

Le Village est inclus dans le périmètre du PPRn Inondation de la Vallée de l'Oise, approuvé le 5 juillet 2007. Le règlement et le zonage réglementaire du PPRI visent à éviter l'augmentation de la population soumise au risque d'inondation.



Carte 13 : Zonage réglementaire du PPRn Inondation de la vallée de l'Oise

Zone rouge
Zone inondable déjà urbanisée, particulièrement exposée (hauteurs d'eau supérieures à 1 m)
Toute nouvelle construction est *a priori* interdite

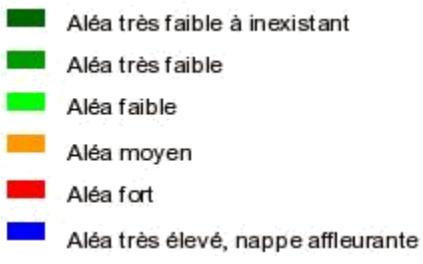
Zone bleue
Zone inondable contenant des constructions et exposée à des hauteurs d'eau inférieurs à 1 m
Les constructions doivent faire l'objet de précautions particulières.

Zone verte
Zone d'expansion des crues, où le développement de l'urbanisation ne peut être toléré

Zone jaune
Secteur d'accueil d'équipements liés à la voie d'eau.

Dans toutes les zones, la reconstruction après sinistre, est soumise à conditions. Certains aménagements sont conditionnés à la réalisation de mesures compensatoires.

Hormis le long des cours d'eau, l'aléa d'inondation par remontée de nappe est très faible. Il n'est significatif que dans la vallée de l'Oise, couverte par le PPRn Inondation.



Carte 14 : Aléa inondation dans les sédiments – Source : BRGM, InfoTerre



Inondations pluviales

Les inondations pluviales sont dues au ruissellement des eaux sur les surfaces imperméabilisées, notamment en secteur urbain. Lors de fortes pluies, les réseaux d'évacuation des eaux pluviales ne parviennent plus à collecter et à faire transiter les eaux recueillies sur les surfaces imperméabilisées.

Plusieurs axes d'écoulement pluvial sont situés sur la commune. A l'occasion d'orages ou de pluies importantes, les eaux peuvent circuler dans les vallons. Dans les secteurs urbanisés comme les quartiers des Marais, des Bardoulais et leur prolongement rue de Puiseux, on peut redouter un risque de mise en charge des réseaux dans l'axe des thalwegs.

Les parties correspondantes aux secteurs des Sablons, des Ombrages, des Moissons, du Boulingrin et de la Siaule sont urbanisées et ne présentent pas de problème particulier lors de fortes pluies. Restent l'axe, qui au nord de la commune, en limite de Cergy rejoint le vallon de Puiseux et l'axe de la rue de la Paix, qui descend également vers le village à partir de la Croix-Lieu.

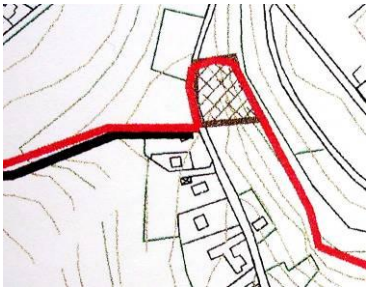
Les risques et aléas de mouvement de terrain

Sismicité

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

Risque lié aux anciennes carrières

Vauréal est concerné par une zone de risques liés aux anciennes carrières souterraines abandonnées, délimitée par l'arrêté préfectoral du 8 avril 1987, 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.

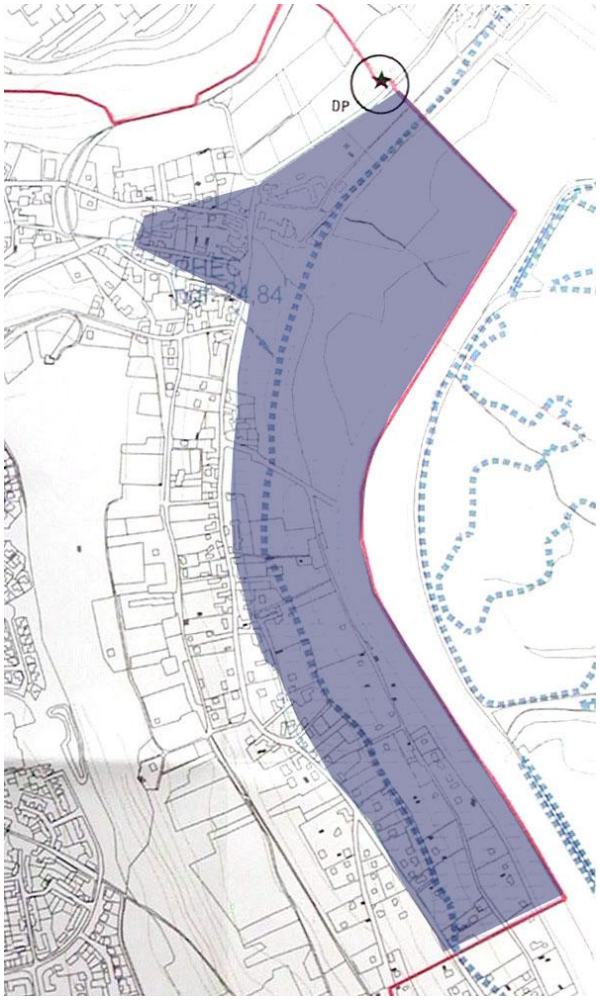




Carte 15 : Périmètre de la zone de risque de mouvement de terrain

Tout projet d'urbanisation ou d'aménagement dans ce secteur doit être soumis à l'avis de l'inspection générale des carrières.

Aléa lié aux alluvions compressibles



Carte 16 : Zone de présence d'alluvions compressibles

Le fond de la vallée comporte des alluvions argileuses et compressibles, présentant un faible taux de travail. Une nappe aquifère se tient à moins de deux mètres de profondeur.
Dans ce secteur, les constructeurs seront invités à faire précéder toute occupation du sol d'une étude spécifique visant la reconnaissance du taux de travail admissible du sol et du risque de tassement.
La présence d'eau à faible profondeur est incompatible avec la réalisation de certains aménagements souterrains, tels que les sous-sols ou les assainissements individuels. En effet, pour un fonctionnement correct, une installation autonome nécessite une épaisseur suffisante de sol hors d'eau pour que les effluents puissent s'infiltrer. Dans un terrain saturé d'eau, l'épuration pourrait être incomplète et les effluents risqueraient d'imbiber la surface du sol, entraînant des effets indésirables au plan hygiénique et sanitaire.

Aléa lié à la dissolution des gypses

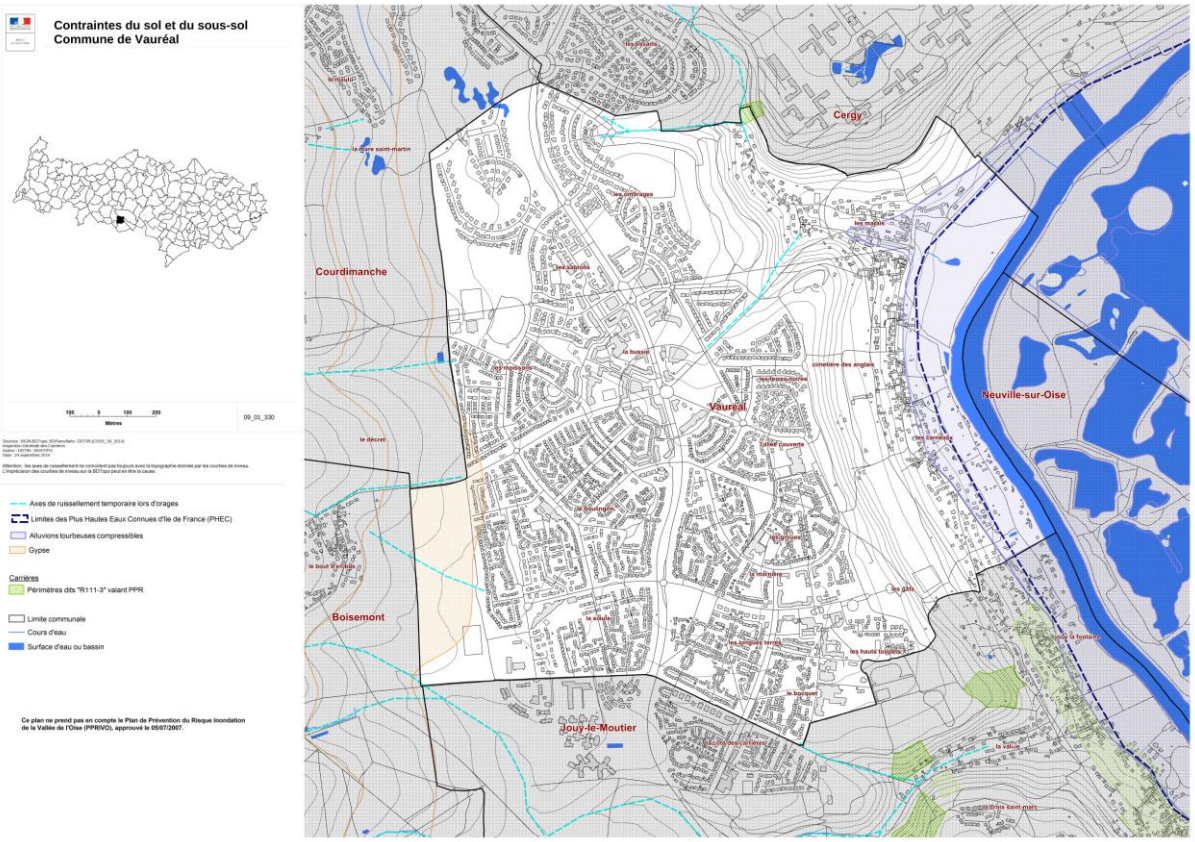
Le territoire communal comporte des secteurs gypsifères. Le gypse ou pierre à plâtre, est composé de sulfate de chaux, instable au contact de l'eau. Après son dépôt, la couche rocheuse, fracturée, a fait l'objet d'une érosion interne (dissolution) responsable de cavités. Ces cavités naturelles sont à l'origine de l'instabilité des terrains situés au-dessus du gypse. Cette instabilité prend trois aspects principaux :

- l'effondrement de terrain, de 1 à 3 mètres de diamètre et parfois plus d'un mètre de profondeur, lorsque les cavités naturelles sont importantes et à faible profondeur ;
- l'affaissement de terrain, déformation de la surface, qui peut atteindre plusieurs décimètres, lorsque les cavités sont de petit volume, ou situées sous un recouvrement important ;
- la perte des caractéristiques mécaniques représente la manifestation ultime de petits vides situés à grande profondeur qui décompriment les terrains jusqu'en surface.

Le caractère incertain des phénomènes de dissolution ne permet pas de conclure pour autant à une inconstructibilité absolue des secteurs concernés par les karsts de gypse. Cependant, dans les secteurs à risque de mouvement de terrain lié à la présence du gypse, les constructeurs doivent être alertés sur ce risque afin qu'ils prennent les dispositions suivantes :

- réalisation d'une étude de sol pour déterminer la présence éventuelle de gypse, son état d'altération, ceci avant tout aménagement nouveau ;
- adoption de dispositions constructives propres à limiter l'impact de mouvements de sol d'ampleur limitée, ce qui suppose des fondations suffisamment rigides et résistantes ;
- limitation des rejets d'eau hors des réseaux d'assainissement ;
- interdiction des forages et pompages d'eau qui favorisent le renouvellement de l'eau au contact du gypse et donc sa dissolution ;
- éviter tout traitement du sol à la chaux ou au ciment.

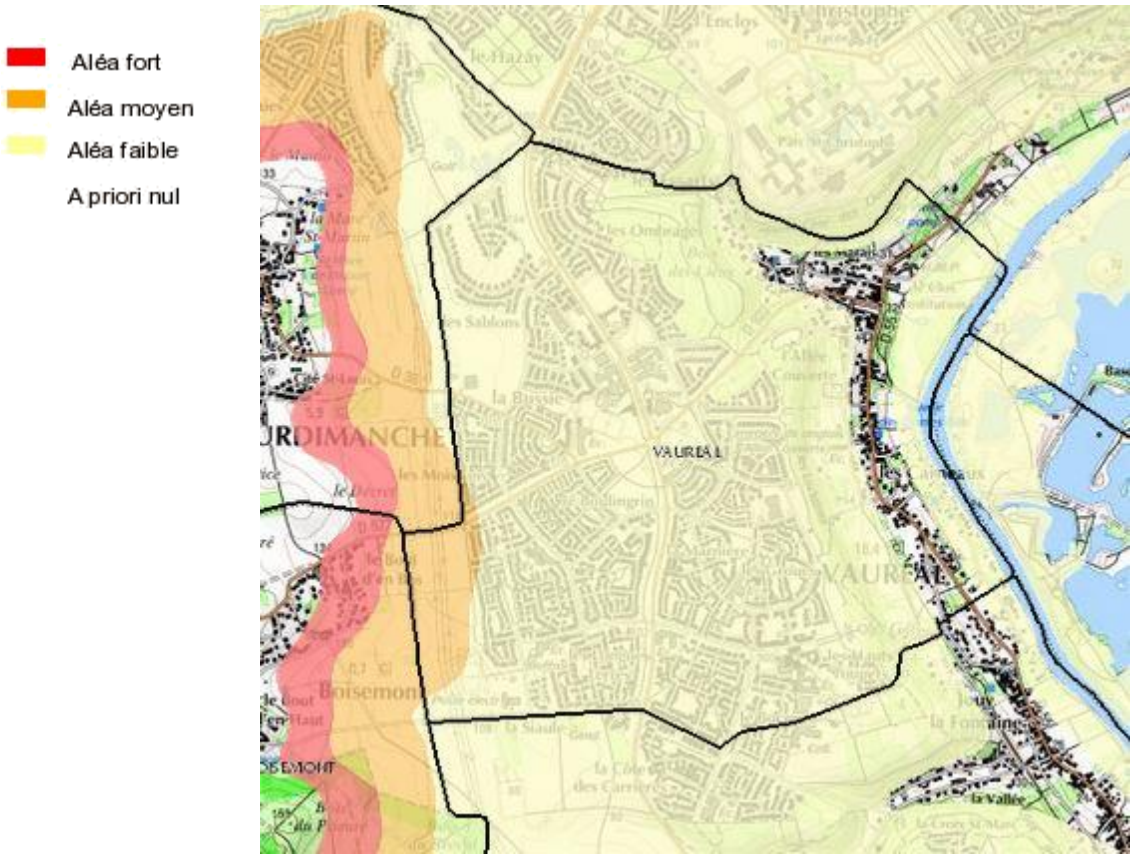
À Vauréal, le risque de mouvement de terrain lié à la dissolution du gypse se limite au secteur du « Bout-d'en-Haut », à la limite de Boisemont.



Carte 17 : Contraintes du sol et du sous-sol

Aléa lié au retrait-gonflement des argiles

La majeure partie du territoire subit un aléa faible, voire localement nul, de mouvements de terrain consécutifs au retrait-gonflement des argiles. Mais au pied de la butte de Courdimanche, à l'affleurement des couches géologiques argileuses, cet aléa est moyen.



Carte 18 : Aléas liés au retrait gonflement des argiles – Source : BRGM, InfoTerre

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

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 du Val-d'Oise 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, Vauréal est traversée par les transports de matières dangereuses (TMD) qui empruntent la RD922, la RD55 et le boulevard de l'Oise, sans être exposée pour autant à un risque particulier.

Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

La base de données nationale de l'Inspection des installations classées ne recense à Vauréal aucune ICPE soumise à autorisation ou enregistrement.

2- Pollutions

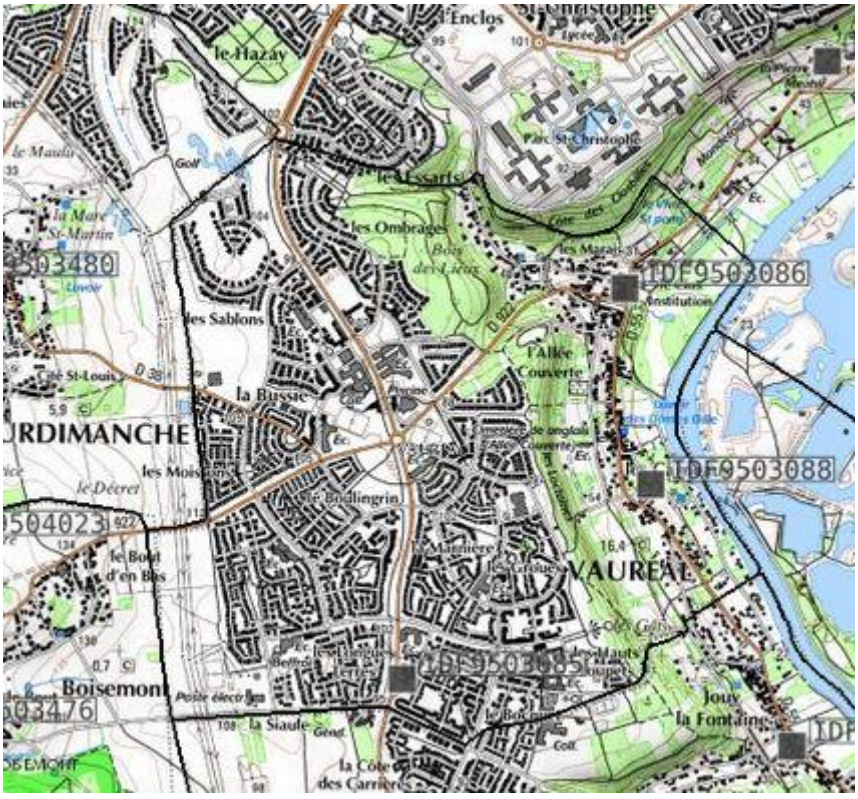
Pollution des sols

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

La base de données des anciens sites industrieux et activités de services (BASIAS) recense à Vauréal 6 sites d'activités potentiellement pollués, dont 3 ne sont plus en activité :

Raison sociale	Adresse	Activité	État d'occupation
BASUYAU, Imprimerie	36-38, rue National	Imprimerie	Activité terminée
BP France	boulevard de l'Oise, ZAC des Toupets	Station-service	En activité
Mouty Olivier	2 rue du Clos	Garage automobile	En activité
Diot René	10, route Nationale	Garage automobile	Activité terminée
Diot René	rue de Puiseux	Garage automobile	Activité terminée
Maillet M.	?	Serrurerie	Activité terminée

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.



Carte 19 : Localisation des sites potentiellement pollués – Source : BASIAS, MEDDE-BRGM

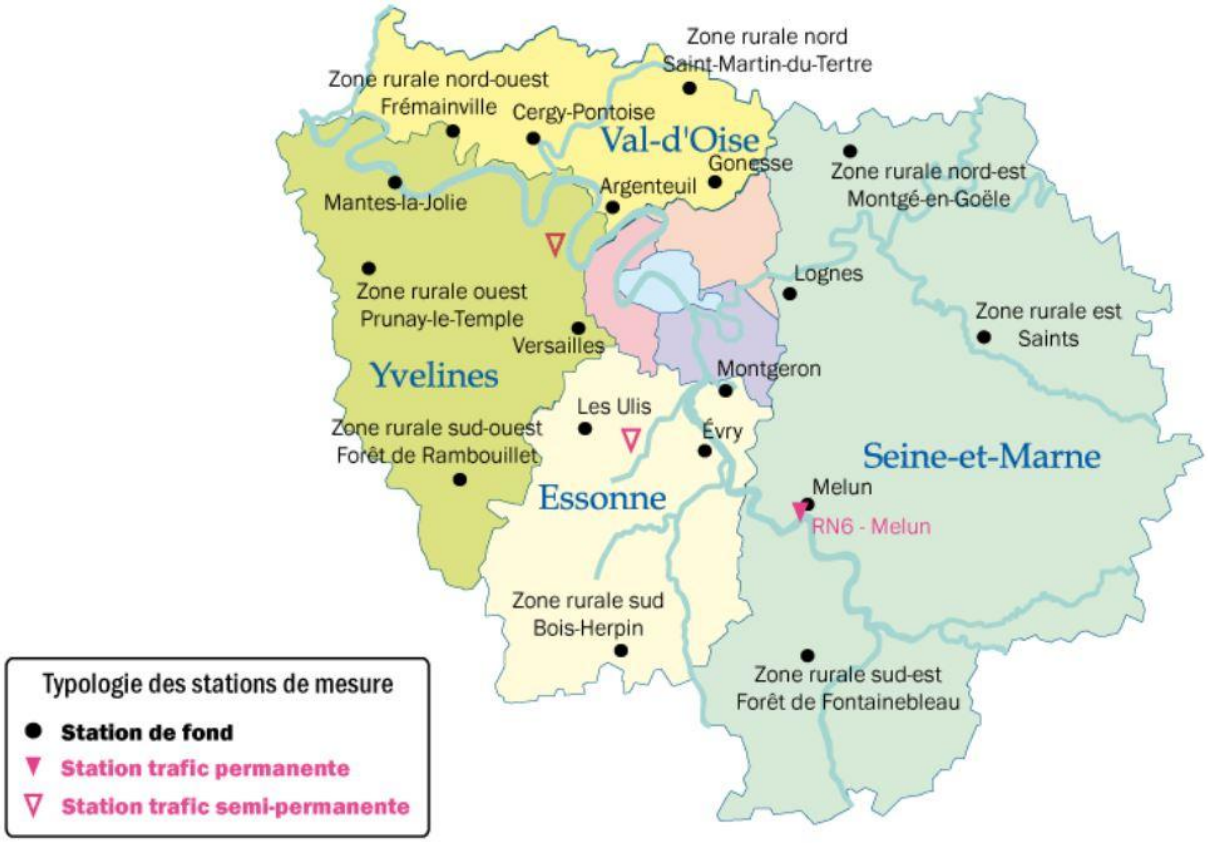
Pollution de l'air

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 Val-d'Oise. En l'absence de station de mesure de la qualité de l'air à Vauréal, le niveau de pollution éventuel ne peut y 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 PM_{10} 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.



Carte 20 : Réseau de mesure de la qualité de l'air en grande couronne parisienne – Source : AIRPARIF

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 PM_{10} et $PM_{2,5}$, et le benzène. Les objectifs de qualité sont respectés pour le dioxyde d'azote, les PM_{10} 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) à a été attient 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 du Val-d'Oise en 2011.

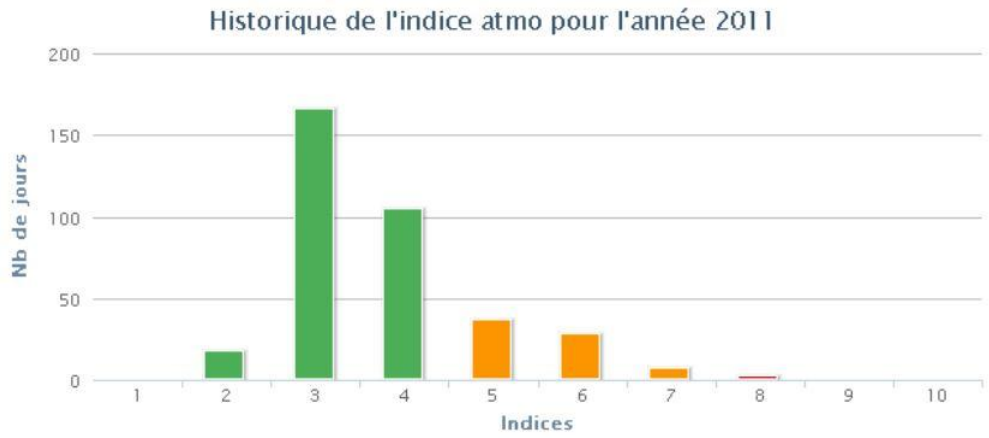
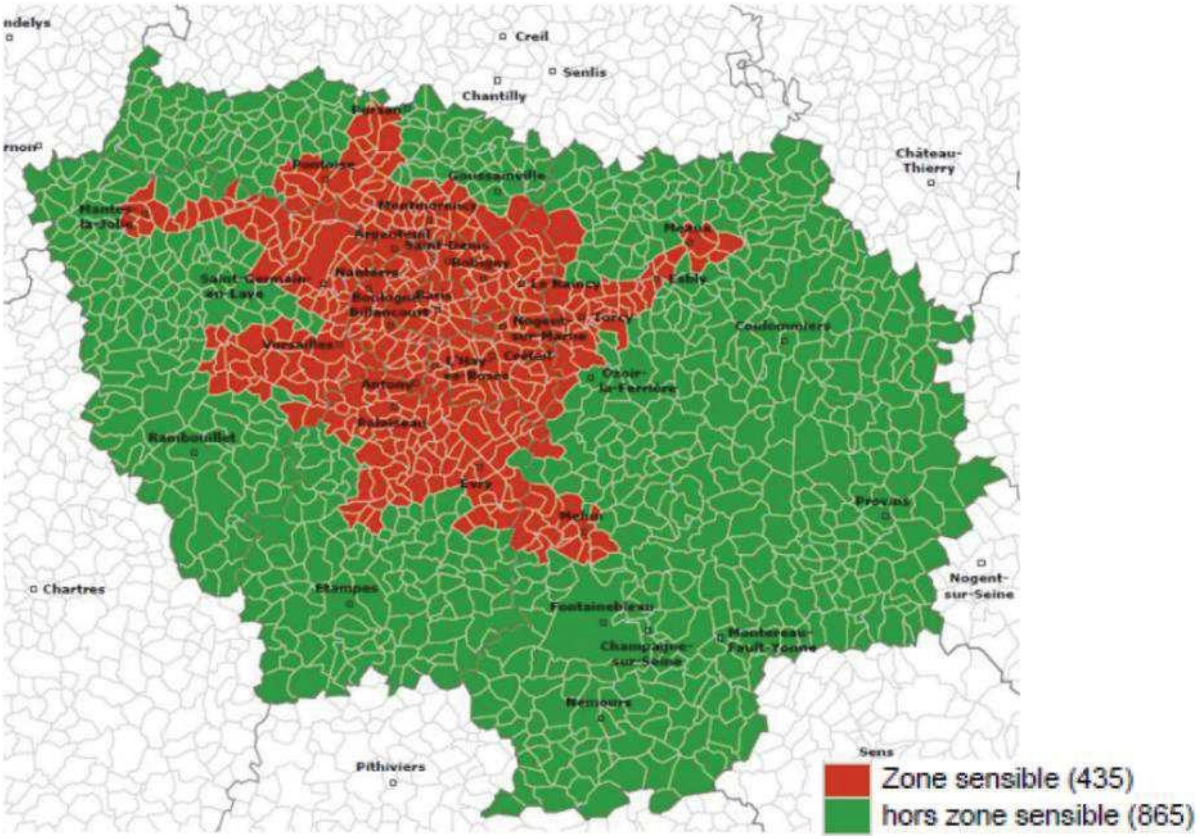


Figure 11 : Historique de l'indice de qualité de l'air en 2011 – Source : AIRPARIF

Vauréal se situe dans la zone dite sensible en termes de qualité de l'air. Cela s'explique notamment par l'urbanisation du pôle de vie de Cergy-Pontoise qui s'inscrit dans l'aire urbaine de Paris, ainsi que la proximité relative avec les grandes infrastructures comme l'A15, même si la commune n'est pas directement desservie par celle-ci.



Carte 21 : zonage de la qualité de l'air en Île-de-France – source SRCAE

En matière de concentration moyenne annuelle de dioxyde d'azote, Vauréal se localise dans une zone tampon correspond aux zones périurbaines entre les zones les plus polluées correspondant à la partie dense l'agglomération parisienne et les zones les moins polluées, plus rurales et naturelles notamment le Vexin Français. La projection pour 2020 indique que Vauréal se situera alors juste en dessous des valeurs limite de 2010.

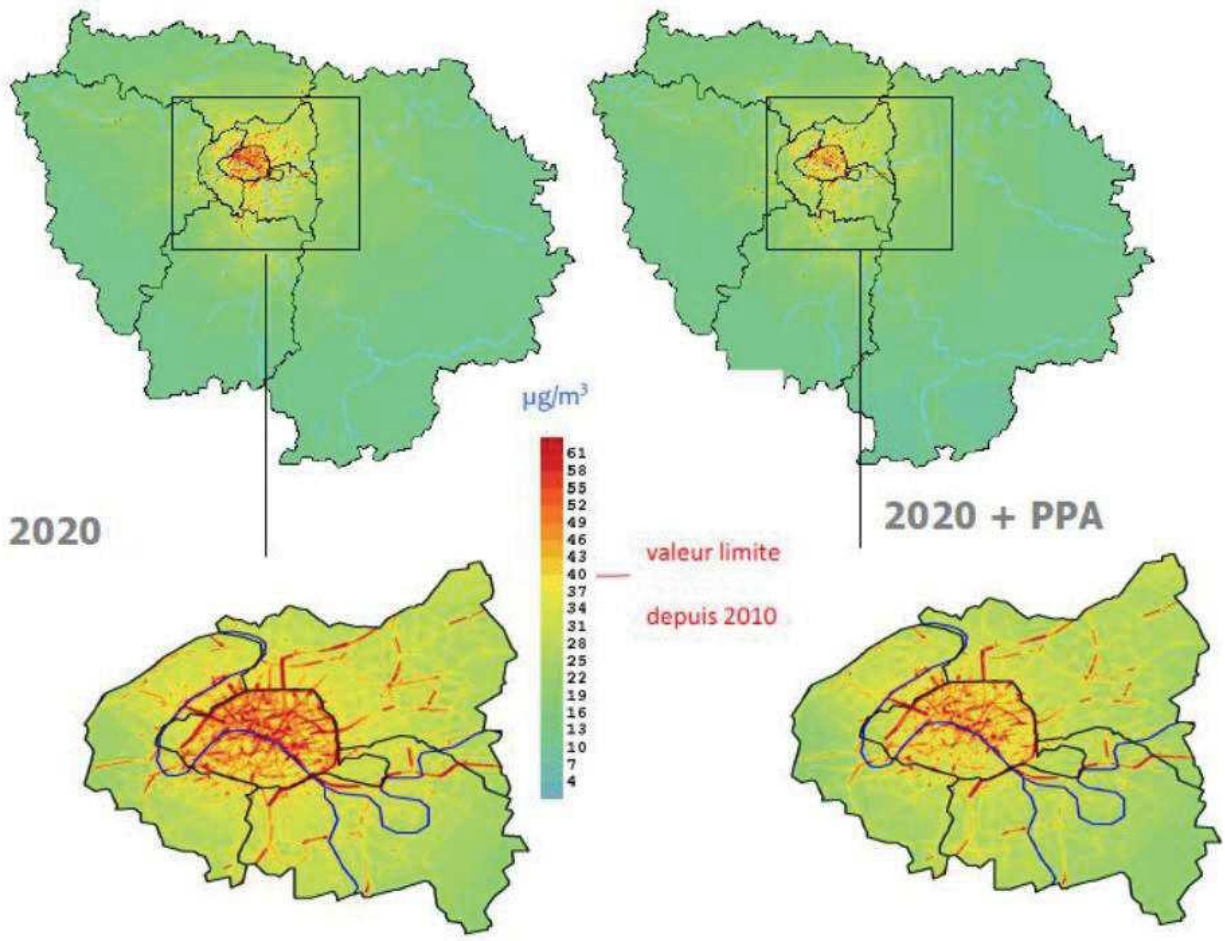
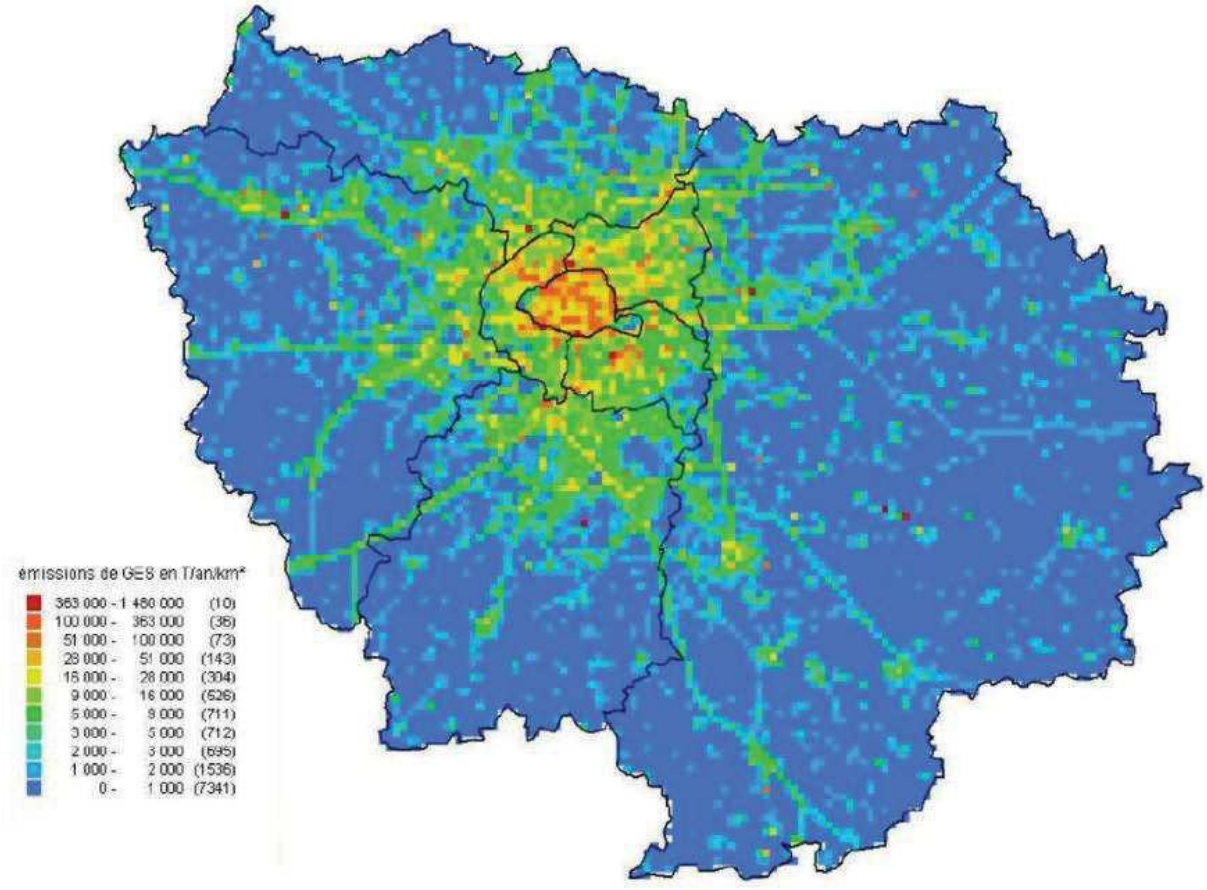


Figure 12 : concentrations moyennes annuelles de dioxyde d'azote en 2020 – source SRCAE

En ce qui concerne les émissions de gaz à effet de serre, Vauréal se situe parmi les zones moyennes avec 5 000 à 16 000 t/an/km².



Carte 22 : cadastre d'émission de gaz à effet de serre – source SRCAE

3- Nuisances

Nuisance sonores

Le classement sonore des infrastructures

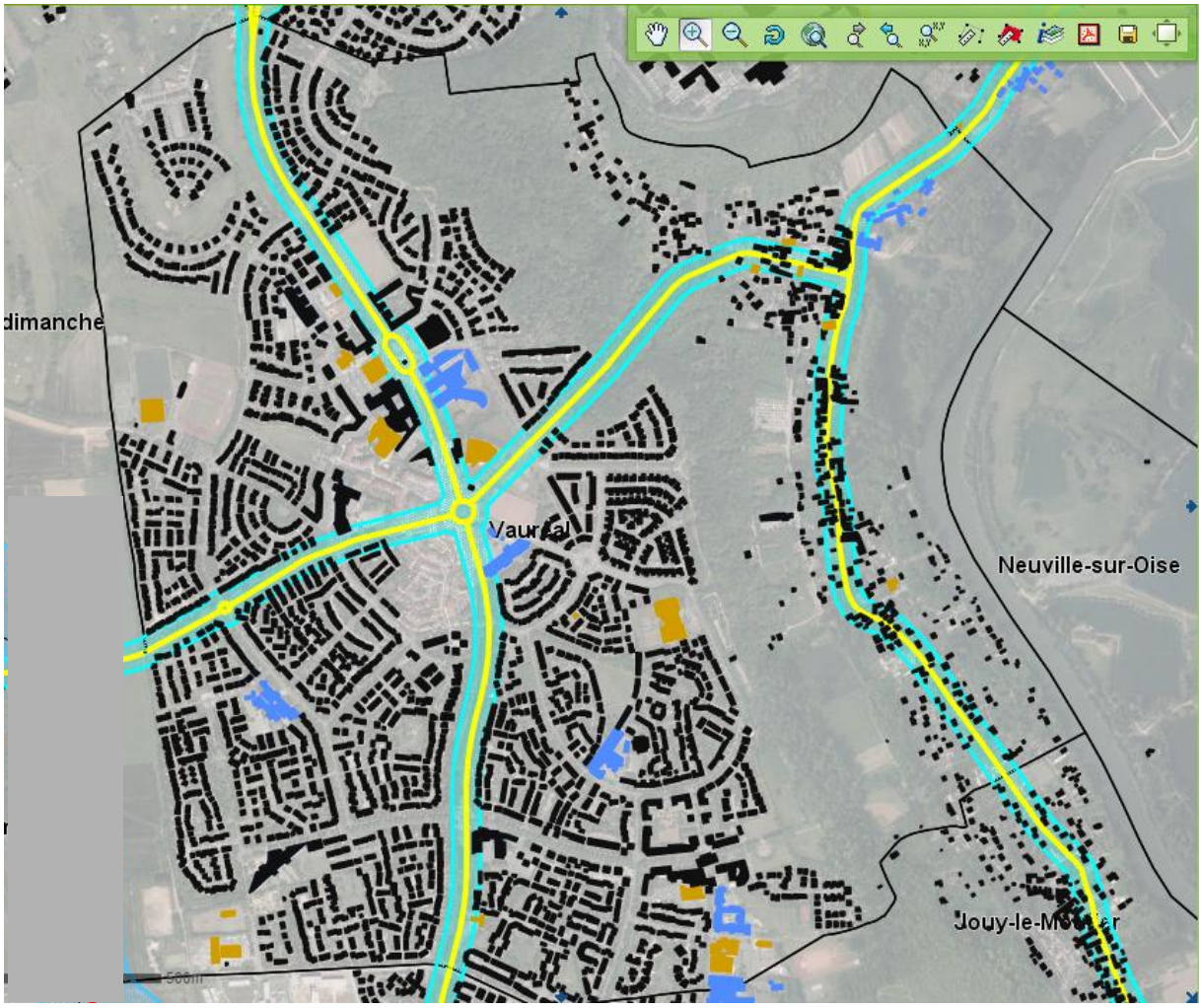
Afin de renforcer la lutte contre les nuisances sonores des infrastructures terrestres (routières et ferroviaires), l'article L. 571-10 du code de l'environnement pose le principe du classement des voies bruyantes sur la base duquel sont fixées les règles applicables aux constructions voisines des infrastructures 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 Vauréal ont été classées par l'arrêté préfectoral n°01.087 du 10 mai 2001. 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 la bruit :

	Catégorie de l'infrastructure	Tronçon	Largeur du secteur affecté par le bruit
RD55	**4**	Rue Nationale de Cergy à Jouy le Moutier	30 m
RD922	**4**	Traversée de la commune d'Est en Ouest	30 m
Boulevard de l'Oise	**4**	Traversée de la commune du Nord au Sud	30 m

Tableau 15 : Classement sonore des infrastructures de transport terrestre

Les secteurs affectés par le bruit à Vauréal sont très limités, comme l'indique la carte ci-dessous.



Carte 23 : Classement sonore des infrastructures de transport terrestre – Source : DDT95, Cartélie

La nécessaire isolation acoustique des bâtiments construit 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.

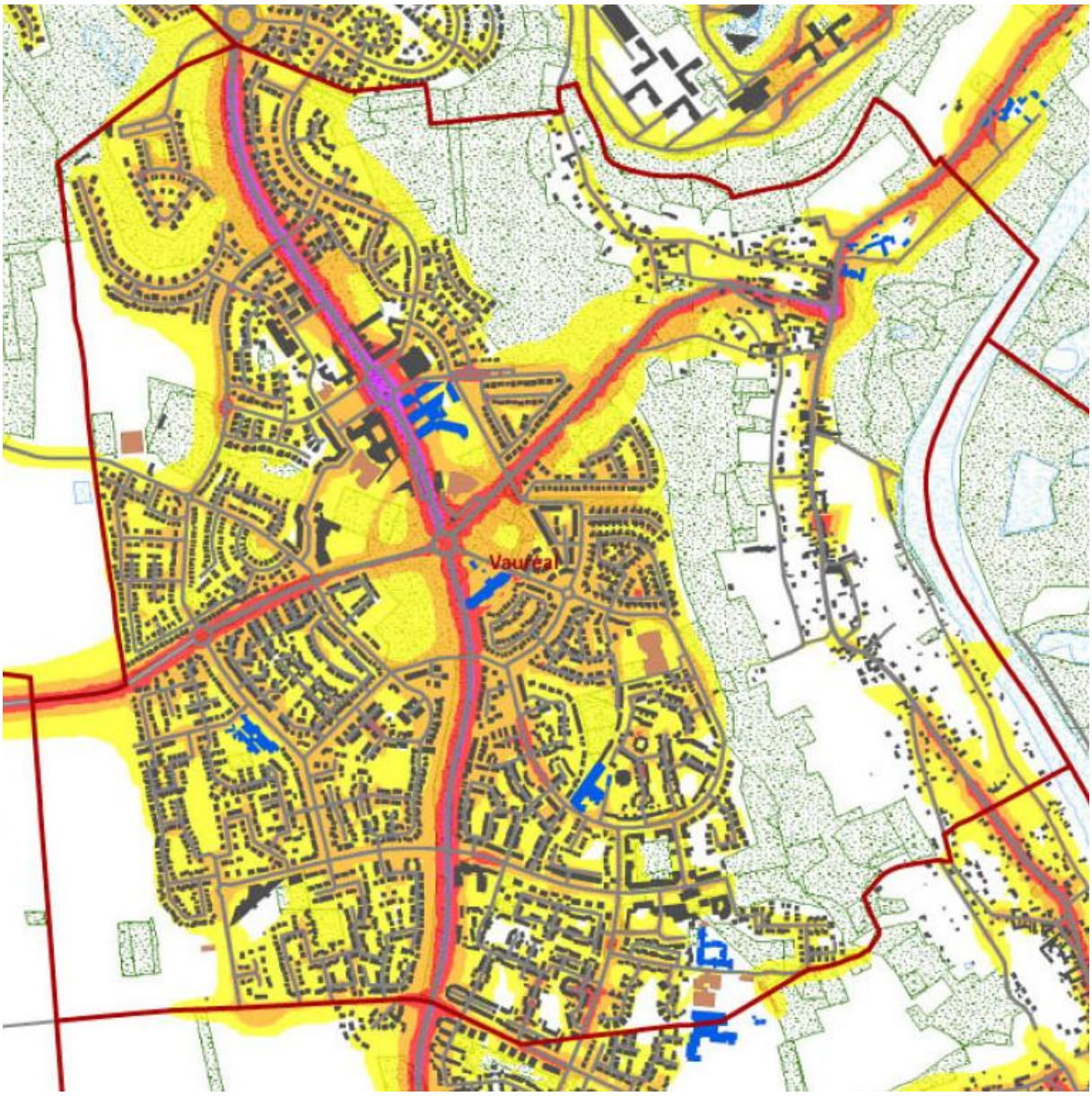
Carte stratégique de bruit

Vauréal, à l'instar de l'ensemble des communes de Cergy-Pontoise, a fait l'objet d'une cartographie du bruit dans l'environnement, réalisée par Impédance Environnement en mars 2009. Cette cartographie intègre l'ensemble des sources : routes nationale, départementales et communales, voies ferrées, industrielles et aéroportuaires, dans une cartographie unique.

La carte stratégique de bruit confirme que les espaces proches du boulevard de l'Oise et de la RD922 sont soumis à un bruit routier significatif. Néanmoins, cette modélisation a été réalisée avant la réalisation du cœur de ville, qui a depuis créé des zones de calme en arrière des bâtiments qui entourent le rond-point de la Croix Lieu

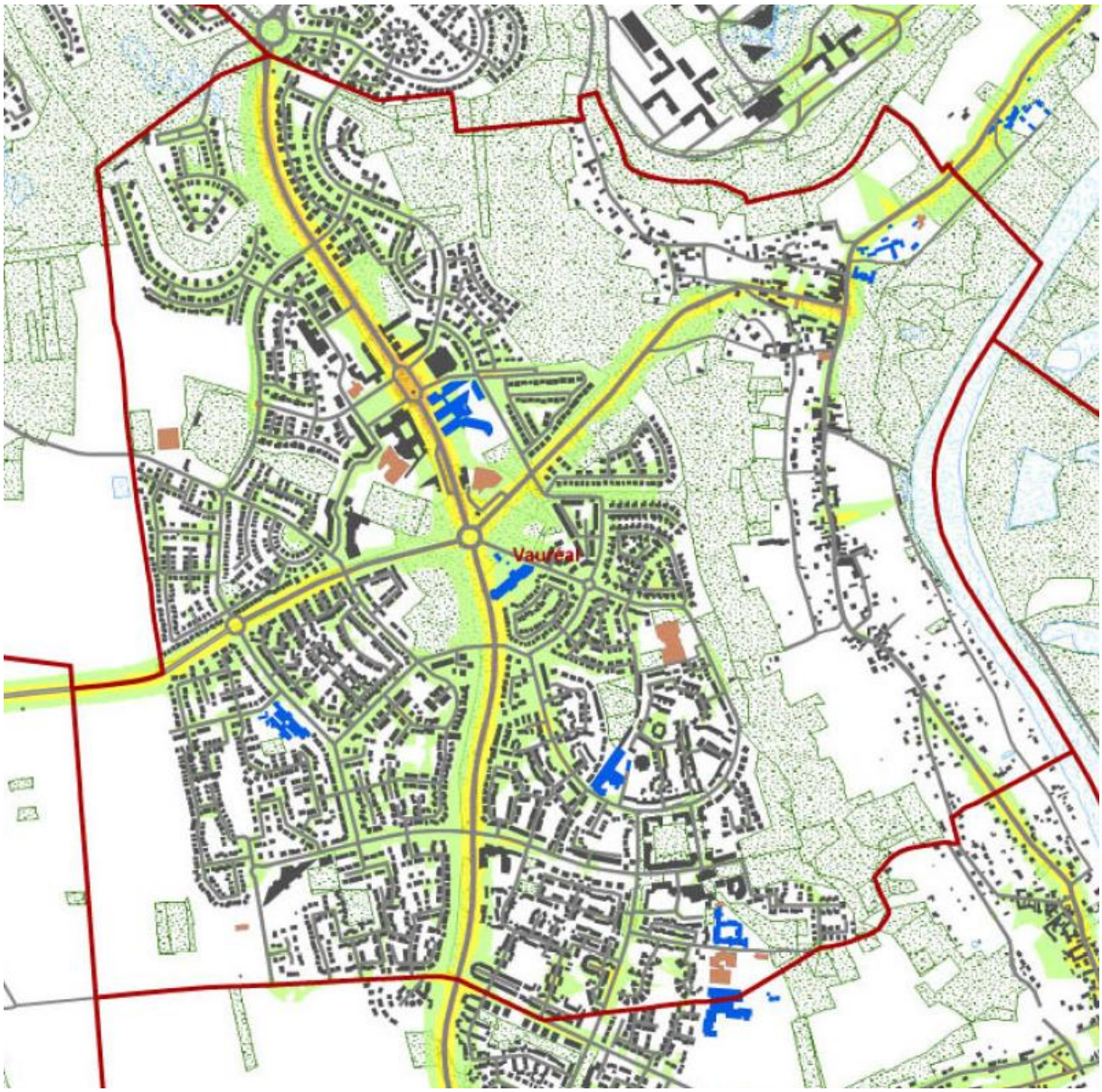
Cf. cartes pages suivantes

Le développement urbain de Vauréal 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.





Carte 24 : Contribution sonore cumulée Route/fer/avion/ICPE-A en dB(A), indice Lden (Jour/soir/nuit) – Source : Impédance environnement, mars 2009



Carte 25 : Contribution sonore cumulée Route/fer/avion/ICPE-A en dB(A), indice Ln (Nuit) – Source : Impédance environnement, mars 2009

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

La commune comptait encore fin 2014 2 branchements d'alimentation en eau potable en plomb à renouveler, du fait du risque de saturnisme.

Nuisances électromagnétiques

À Vauréal l'Agence Nationale des Fréquences (ANFR) compte 7 antennes-relais de téléphonie mobile (émetteurs UMTS et GSM), chacune exploitée par 1 ou 2 opérateurs.

Une mesure de champs a été effectué place du Cœur battant le 10 octobre 2014. Le rapport de mesure conclut au respect des valeurs limites d'exposition fixées par le décret du 3 mai 2002.



Carte 26 : Localisation des radio-émetteurs et des mesures de champs – Source : ANRF, CartoRadio

Nuisances industrielles

La base de données des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) ne recensent aucune ICPE soumise à déclaration ou autorisation à Vauréal.

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