

DEUXIEME PARTIE

Etat initial de l'Environnement

I – GEOMORPHOLOGIE DU TERRITOIRE

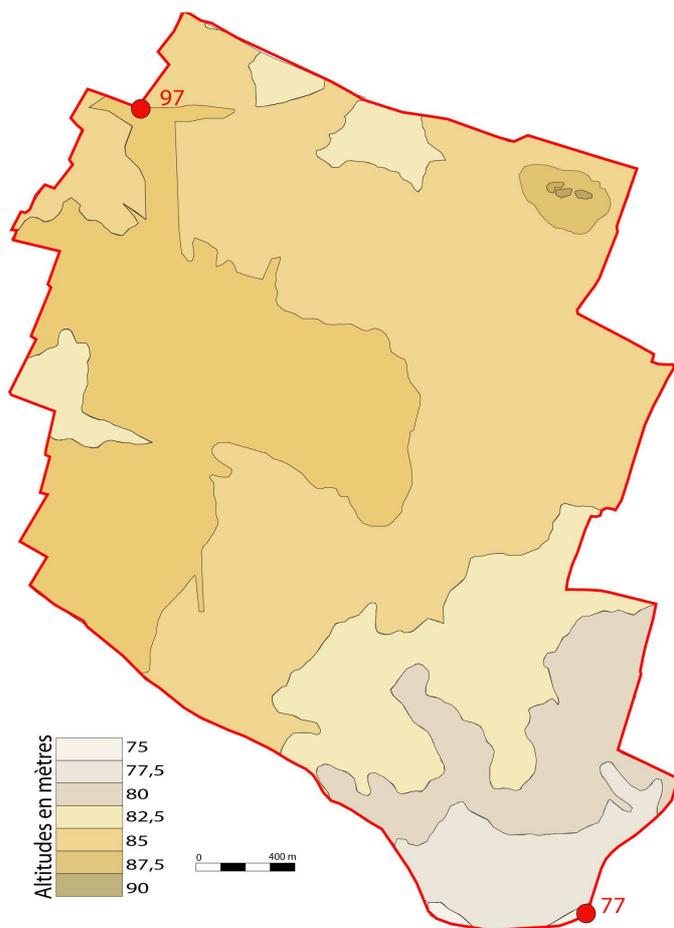
I.1. La topographie

La commune de Marolles-en-Hurepoix est inscrite dans la région naturelle de la Brie en limite Sud-Est de la région de « l'Hurepoix ». La région naturelle de la « Brie » couvre un territoire de plus de 600 000 ha et s'étend sur 6 départements dont une petite partie de l'Essonne.

Le territoire de Marolles-en-Hurepoix est caractérisé par un relief relativement plat avec des altitudes comprises entre 77 et 97 mètres NGF¹. Une seule légère pente est visible dans « Parc du Château » au Nord-Ouest.

De manière générale les altitudes les plus faibles sur le territoire de la commune sont situées à l'extrémité Sud tandis que les points les plus hauts se trouvent à l'Ouest et au Nord.

Carte topographique de la commune



Le point le plus bas, situé à une altitude de 77 mètres NGF se trouve à l'extrémité Sud de Marolles-en-Hurepoix à l'Ouest de la Forêt Régionale de Saint-Vrain, au niveau de la « Remise de l'Eglise » et de la « Fausse au Diable », à la limite avec la commune de Saint-Vrain.

Le point le plus haut, culminant à 97 mètres NGF, est situé à l'extrémité Nord de la commune, au niveau de la route départementale D19 et de la zone d'activité des Cochets à la limite avec la commune de Bretigny-sur-Orge.

- Le territoire communal s'organise entre les parties basses au Sud composées d'espaces agricoles et naturels et les parties hautes où est situé la grande majorité des espaces bâtis. L'habitat, les équipements et les activités industrielles se situent majoritairement dans les parties « hautes », c'est-à-dire celles situées au dessus de 85 mètres NGF.

¹ Nivellement général de la France.

I.2. L'Hydrologie

■ Le bassin versant

La commune est à cheval sur deux bassins versants :

- le bassin de l'Orge, au Nord du territoire communal pour environ une centaine d'hectares. Cette partie du territoire est rattachée au 1 grand bassin versant qui a fait l'objet d'un Schéma d'Aménagement et des Gestion des Eaux « Orge-Yvette » approuvé le 9 juin 2006 et dont les objectifs sont rappelés plus loin (*partie IV.1 – Eau : usages et qualités*).
- le bassin de la Juine au sud, sur le reste du territoire.



Le réseau hydrologique

Le réseau hydrographique est relativement faible sur le territoire de Marolles-en-Hurepoix. Il y a au Sud de la commune un cours d'eau temporaire, dérivation du **ruisseau du « mauvais temps »**, qui traverse la Forêt Régionale de Saint-Vrain jusqu'au Parc des Tournelles. La commune est à proximité d'un autre ruisseau, le **ru du Misery** dont une dérivation devient un autre cours d'eau temporaire le **fossé de Châtre**.

La commune possède aussi quelques plans d'eau, notamment dans le « Parc du Château », dans le « Parc des Tournelles » et dans « les Carrières Rouges ». Un autre plan d'eau est visible au Nord, à proximité de la route départementale D19. Enfin, il est recensé des zones humides et de potentielles zones de frayère à protéger.

■ La Trame Bleue



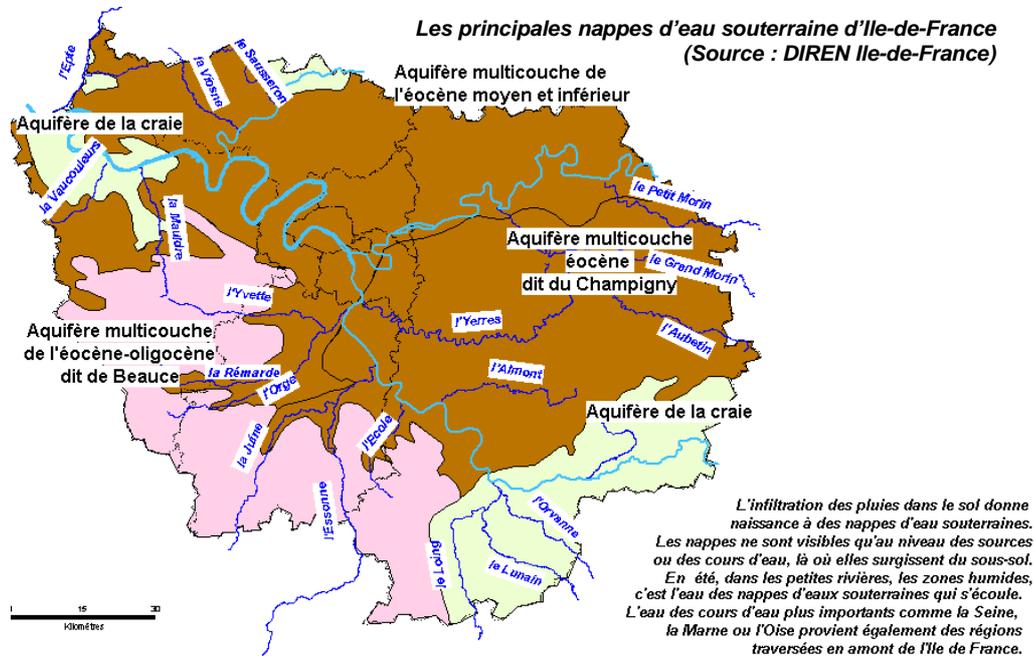
■ Hydrogéologie

Les différents niveaux géologiques imperméables présents à Marolles définissent des planchers de nappe contenus dans les roches aquifères du niveau supérieur. Ils définissent également la circulation de l'eau dans le sol selon l'alimentation, l'écoulement et l'émergence des nappes d'eau souterraine.

Plusieurs niveaux aquifères se superposent, devenant de plus en plus importants en descendant dans la série stratigraphique.

Marolles-en-Hurepoix peut être concernée par 2 types de nappes souterraines :

- **L'aquifère de la nappe de Beauce**, l'un des plus importants aquifères libres de France, est constitué d'une succession de couches géologiques alternativement perméables, semi-perméables et imperméables délimitant ainsi plusieurs réservoirs aquifères plus ou moins continus pouvant être en relation les uns avec les autres (calcaires de Pithiviers, calcaires d'Étampes, sables de Fontainebleau, calcaires de Brie et calcaires éocènes). L'importance de ce réservoir (de l'ordre de la dizaine de milliards de m³) et le rôle essentiel de régulateur qu'il joue tant pour le milieu naturel que pour les activités humaines, avec une capacité de restitution estivale de 700 millions de m³, a motivé la réalisation d'un SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau) pour la nappe de Beauce. Un dispositif provisoire de gestion volumétrique des prélèvements d'irrigation a été mis en place. Ce dispositif gère la répartition dans la limite de l'enveloppe globale fixée à 450 millions de m³ prélevables par an en nappe haute d'un volume individuel de référence pour chacun des 3300 irrigants. Parallèlement, la nappe de Beauce est classée en Zone de Répartition des Eaux (ZRE). Une demande d'autorisation de prélèvement dans la zone de répartition des eaux est désormais nécessaire dès le seuil de 8 m³/h.
- **L'aquifère de l'éocène supérieur**, s'étend sur la partie Est du département de l'Essonne couvrant la région de la Brie. C'est un des aquifères les plus exploités de la région Ile-de-France. Il comprend plusieurs entités aquifères où le type calcaire est dominant. Pour lutter contre les prélèvements excessifs de la nappe et pour protéger les ressources naturelles un contrat de nappe a été élaboré en 1996 pour faire un arbitrage équitable entre les ressources et les besoins. La nappe est également classée en zone de Répartition des Eaux (ZRE).



■ Les structures de gestion

Le **Syndicat intercommunal des eaux (SIE) de la Région du Hurepoix**, prend en charge la gestion des ressources en eau potable sur un ensemble de 21 communes dont Marolles-en-Hurepoix fait partie.

Le **Syndicat intercommunal d'Assainissement de la région de Cheptainville (SIARC)**, prend en charge la gestion des eaux pluviales et plus particulièrement du « ru de Clamart », des fossés et des émissaires entre Avrainville et Saint-Vrain.

Le **Syndicat mixte de la vallée de l'Orge aval (SIVOA)** : prend en charge l'aménagement des rives de la partie aval de l'Orge en cherchant à préserver la qualité des eaux et des milieux naturels. Il met également en place le transport et la collectes des eaux usées et pluviales.

La **commission locale de l'eau Orge-Yvette** qui a approuvé le **Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Orge-Yvette** par arrêté préfectoral le 9 juin 2006. L'objectif de celui-ci est de veiller à une non altération des milieux aquatiques sur un territoire qui, depuis les années 1950, a connu une très forte urbanisation.

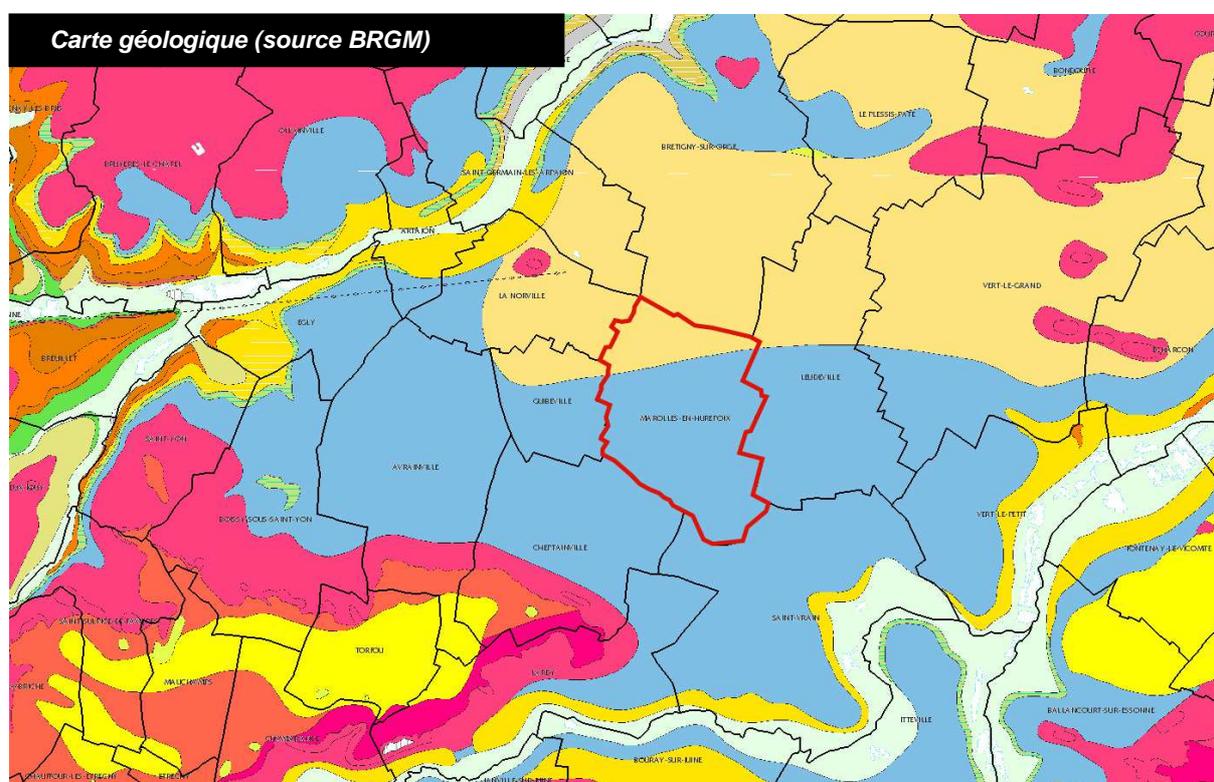
L'**agence de l'Eau Seine-Normandie** dont son Comité de bassin a approuvé le **Schéma directeur et de gestion des eaux (SDAGE) Seine-Normandie** le 29 octobre 2009. C'est un document de planification qui vise la gestion équilibré et durable de la ressource en eau ainsi que la préservation des milieux aquatiques.

I.3. La géologie

■ La structure géologique

Le sol de la commune de Marolles en Hurepoix se compose de principalement des couches géologiques suivantes :

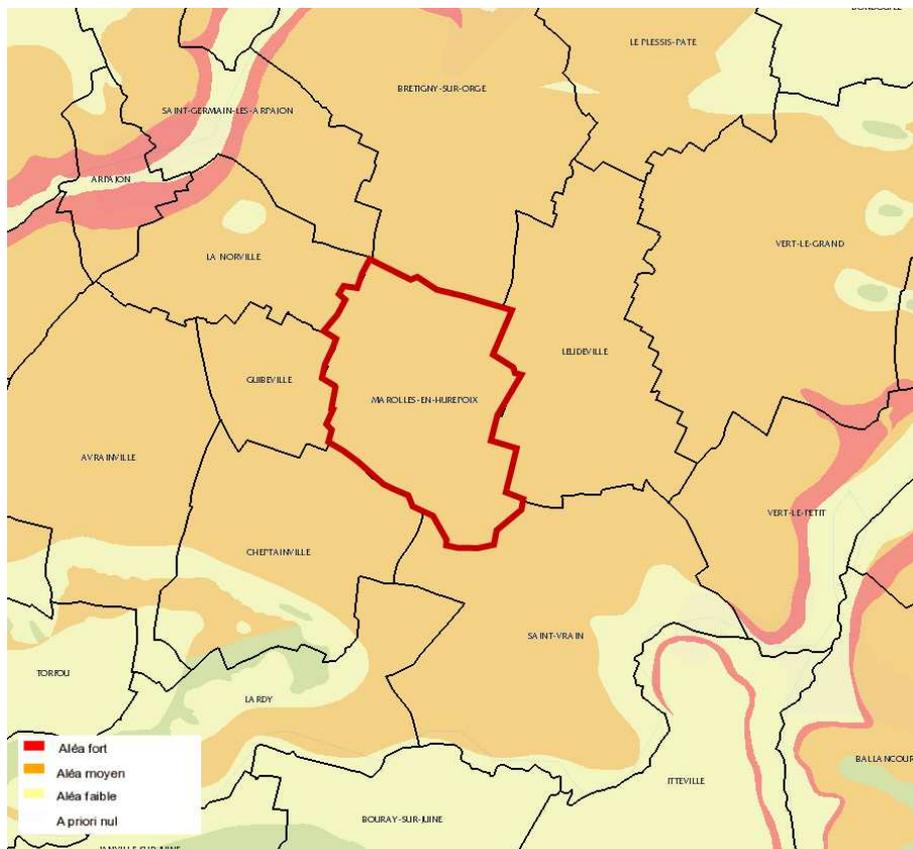
- **Calcaire de Brie stampien et meulières plio-quaternaire indifférenciées** : situé au Sud de la commune. Il est composé de marnes calcaireuses blanches, tendres, farineuses et de calcaires plus ou moins marneux.
- **Limon Loessique** : situé au Nord de la commune. Il s'agit de limon argilo-calcaire composé de dépôts fins, meubles, argileux et sableux. Ils présentent des caractéristiques pédologiques très riches et favorables à l'agriculture. - les sols de plateaux, qui sont développés sur des limons épais avec une réserve en eau élevée. Ce sont des sols lessivés qui subissent un engorgement temporaire variable en profondeur. Ces sols sont pratiquement tous drainés pour être exploités en grande culture.



	Argile plastique, sables et grès
	Argile sableuse
	Marnes supragypseuses : Marnes blanches de Pantin, Marnes bleues d'Argenteuil
	Grès de Fontainebleau en place ou remaniés (grésification quaternaire de sables stampiens dunaires)
	Calcaire grumeleux du bois d'Esmans, Calcaire de Vigny, Calcaire de Meulan, Calcaire pisolithique, Calcaire argileux de Bray et Lû
	Sables de Fontainebleau, accessoirement grès en place ou peu remanié (versant)
	Argile à meulière et/ou Meulière de Montmorency (altération, silicifications plio-quaternaires du Calcaire d'Etampes)
	Calcaire d'Etampes (Essonne), meulières, marnes, Calcaires du Gâtinais
	Formation détritique des plateaux : Sables de Lozère, Sables de Sologne (Méréville)
	Calcaire de Brie stampien et meulières plio-quaternaire indifférenciées
	Craie blanche à silex à Belemnitella
	Argile verte, Glaises à Cyrènes et/ou Marnes vertes et blanches (Argile verte de Romainville)
	Limon loessique
	Limon des plateaux
	Marnes ludiennes (faciès de transition)
	Calcaire de Champigny, Calcaire de Château-Landon, Marnes de Nemours

■ Les risques liés aux sols et sous-sols

La commune de Marolles-en-Hurepoix est située dans un secteur où ont été recensées des formations argileuses et marneuses. Il apparaît par conséquent, un risque lié au retrait-gonflement des argiles pour la commune. En effet, les successions de périodes d'humidité et de sécheresse perturbent la stabilité des sols et sous-sols et fragilisent l'assise des sols sur ces secteurs.

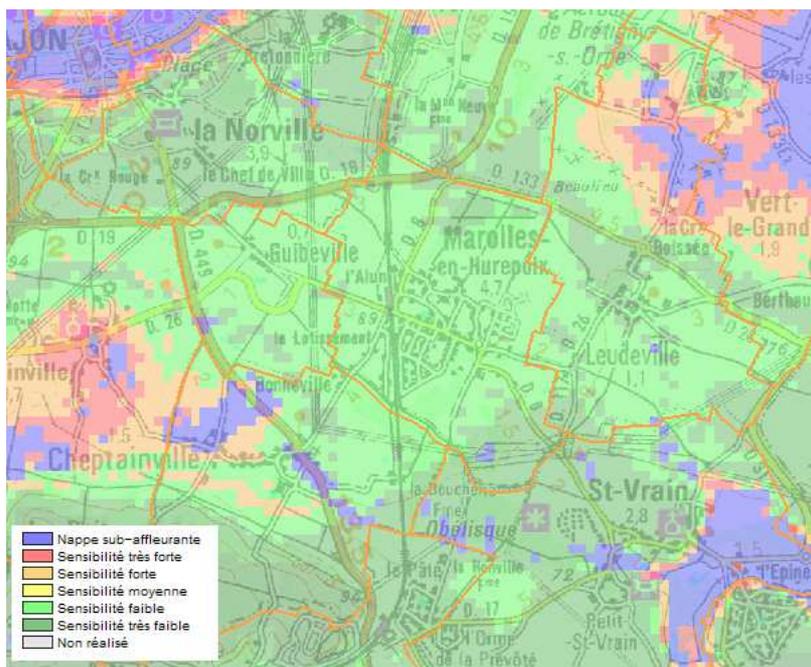


L'ensemble du territoire de la commune est concerné par un aléa « moyen » quant au risque de retrait-gonflement des argiles.

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

(Voir 5.4. les risques naturels et technologiques – risque de retrait et gonflement des sols argileux)

Risques de remontées de nappes (source BRGM)



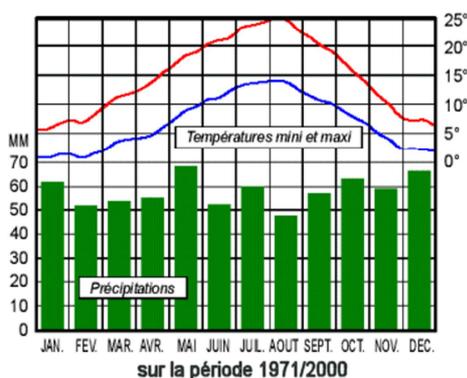
Le risque de remontées de nappes est relativement modéré d'après les données du BRGM. Toutefois, des risques liés à la faible capacité d'infiltration des eaux et au faible relief existent sur le territoire et donnent lieu à des stagnation d'eau importantes lors des épisodes pluvieux.

I.4. Données climatiques

Le climat de la région de Marolles-en-Hurepoix est de type océanique nuancé par une influence continentale.

Le climat se caractérise par des hivers cléments, des étés doux, et des vents relativement faibles. Les données météorologiques suivantes sont fournies par la station météorologique de Brétigny sur Orge.

Normales de températures et de précipitations



Quelques records depuis 1949

Température la plus basse	-15,8 °C
Jour le plus froid	17/01/1985
Année la plus froide	1963
Température la plus élevée	36,6 °C
Jour le plus chaud	01/07/1952
Année la plus chaude	1990
Hauteur maximale de pluie en 24h	78,9 mm
Jour le plus pluvieux	17/06/1970
Année la plus sèche	1949
Année la plus pluvieuse	2000

Les températures moyennes sont modérées : + 3°C pour les mois les plus froids (janvier) et + 18°C en été (Juillet)

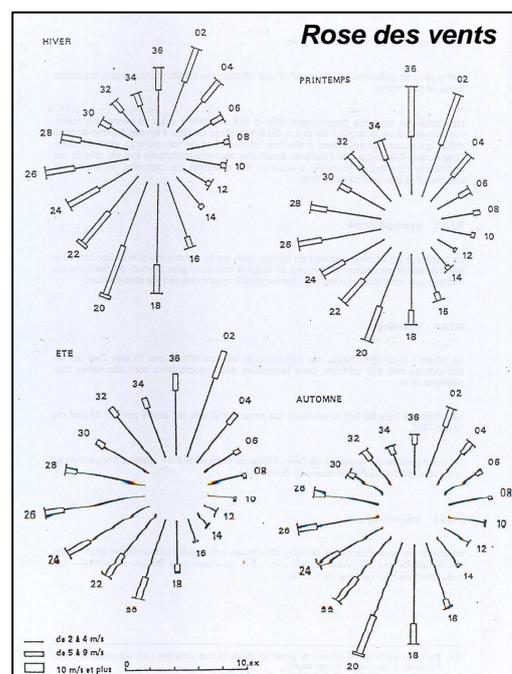
Des précipitations modérées

Les précipitations sont réparties de façon homogène tout au long de l'année avec des pointes plus importantes en intersaison (mars et avril et octobre à décembre). Les pluies orageuses intenses sont exceptionnelles (période de retour de 50 ans).

La hauteur moyenne annuelle des précipitations est de 600 mm (données établies sur 30 ans d'observation sur la station de Brétigny).

Des vents modérés

La rose des vents montre la dominance des vents de secteur Sud-Ouest. Par contre, la plaine agricole au Nord présente peu d'obstacles protégeant contre les vents du Nord. Mais ceux-ci sont moins importants en force que les précédents même si plus frais.



II – LES ESPACES NATURELS ET PAYSAGERS

II.1. Le Grand Paysage

■ Un territoire en limite de la ceinture verte d'Ile de France

La commune de Marolles-en-Hurepoix est située à la limite Sud de la ceinture verte de l'agglomération parisienne mise en place par la Région Ile-de-France à partir du « Plan vert régional d'Ile-de-France » réalisé en 1995 dans le but de pérenniser les espaces naturels.

Si la commune ne fait pas partie du périmètre d'intervention de la ceinture verte, elle valorise en revanche une identité composée de plusieurs entités géographiques à la rencontre des 3 régions naturelles : la Brie, l'Hurepoix et le Gatinais.

■ Les milieux naturels

Le milieu naturel de Marolles-en-Hurepoix est marqué par la présence de « grands parcs » et d'un plateau agricole constitués de « champs ouverts ». Le relief plat sur l'ensemble de la commune permet une bonne lisibilité du territoire. Il est nécessaire de prendre en compte la notion de « grand paysage », relevant des perceptions lointaines dans l'évolution du territoire.

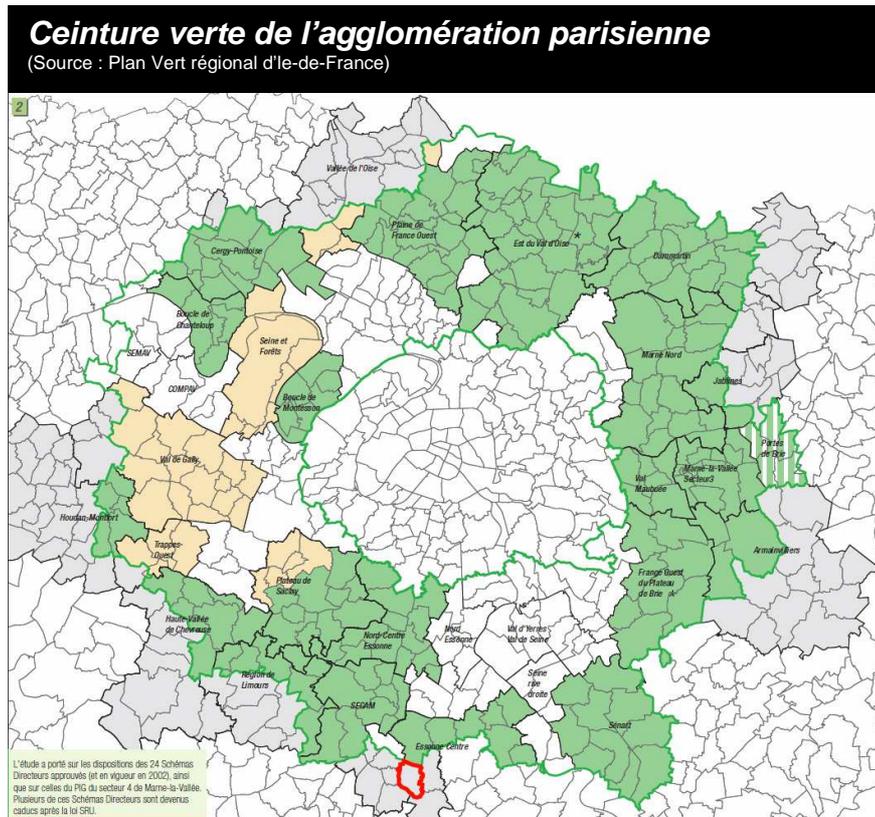
La commune possède des espaces naturels largement dominants qui couvrent environ 60,5 %, soit 393,70 hectares sur les 650 hectares, du territoire communal.

Trois entités bien définies composent le territoire communal de Marolles-en-Hurepoix et façonnent la structure de son paysage :

- des espaces agricoles
- des espaces boisés
- des éléments paysagers structurant le territoire

Elle représente donc un élément important de l'environnement régional par :

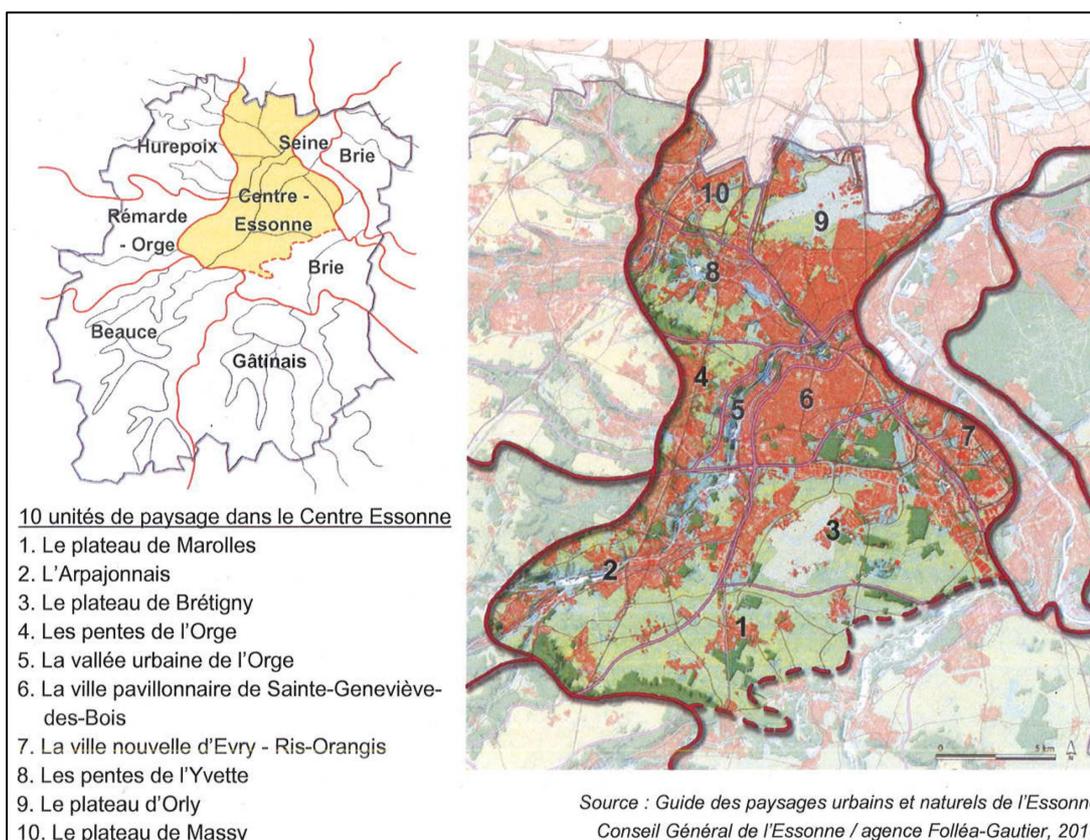
- Sa richesse agricole indéniable.
- Ses milieux naturels, boisés et parcs issus d'anciens grands domaines.
- Sa participation au "poumon vert" de l'Ile-de-France.
- La valeur de son patrimoine bâti, historique et culturel, qui y est associé.



■ Les paysages essonniers

Les atouts et les caractéristiques des paysages urbains du Centre Essonne :

- la centralité du département ;
- les paysages les plus urbanisés du département et des pôles urbains forts (Evry, Massy, Palaiseau, Arpajon) ;
- le patrimoine architectural et urbain des centres anciens ;
- quelques reliefs repères : buttes témoins boisées au sud du centre Essonne (plateau de Vert-le-Grand), butte témoin de Montlhéry, pentes festonnées de l'Orge et de l'Yvette ;
- des horizons lointains, constitués par les coteaux des plateaux de Beauce et du Hurepoix ;
- des vallées discrètes (l'Yvette et l'Orge) dans l'urbanisation mais précieuses ;
- des espaces naturels des fonds de vallées préservés mais discontinus ;
- des espaces agricoles au cœur des zones habitées sur les pentes de l'Yvette et de l'Orge et sur le plateau de Vert-le-Grand.



Les enjeux de préservation, de réhabilitation et de valorisation auxquels sont confrontés les paysages urbains du Centre Essonne :

- des secteurs au relief peu présent : plateaux uniformes ;
- une urbanisation formée de quartiers juxtaposés, en grandes masses monospécifiques, qui communiquent peu entre eux (grands ensembles, nappes pavillonnaires, zones d'activités) ;
- des coupures très fortes par les infrastructures des quartiers urbanisés (A 6, RN 7, voies de train et de RER...) ;
- des confluences de l'Orge « oubliées » et perdues dans l'urbanisation (Yvette, Salmouille et Rémarche) ;
- une urbanisation qui avance sur le plateau agricole du sud et des lisières urbaines peu valorisées ;
- des espaces agricoles morcelés ou enclavés et sous forte pression urbaine ;
- un paysage peu qualifiant depuis les voies de transit : urbanisation linéaire et zones d'activités le long des infrastructures (A6, RN 104, RN 20, RN 7...).

II.2. Les entités paysagères

■ Les espaces agricoles

LIMITE DE L'ENTITE

Les espaces agricoles représentent 42,37% du territoire de la commune de Marolles-en-Hurepoix, soit 393,70 hectares. Ceux-ci occupent différents espaces du territoire. A l'Ouest de la commune et de la voie ferrée en limite avec la commune de Guibeville, au Nord des zones urbanisées en limite avec les communes de Brétigny-sur-Orge et de Leudeville puis au Sud-Est en limite avec les communes de Leudeville et de Saint-Vrain.

PERCEPTION DU PAYSAGE

Les espaces agricoles présentent à partir de la commune de Marolles-en-Hurepoix des espaces ouverts vers les communes de Leudeville à l'Est, de Brétigny-sur-Orge au Nord, de Guibeville à l'Ouest et de Saint-Vrain au Sud-Est. Espaces sans haies ni clôtures, composés de parcelles de grandes dimensions, ils ouvrent des perspectives en profondeur sur les horizons lointains, cadrés par des espaces boisés ou par des espaces urbanisés.

Ces larges perspectives sont favorisées par une composition du territoire en une seule strate topographique (plateau dont la hauteur moyenne est de 85 mètres NGF).

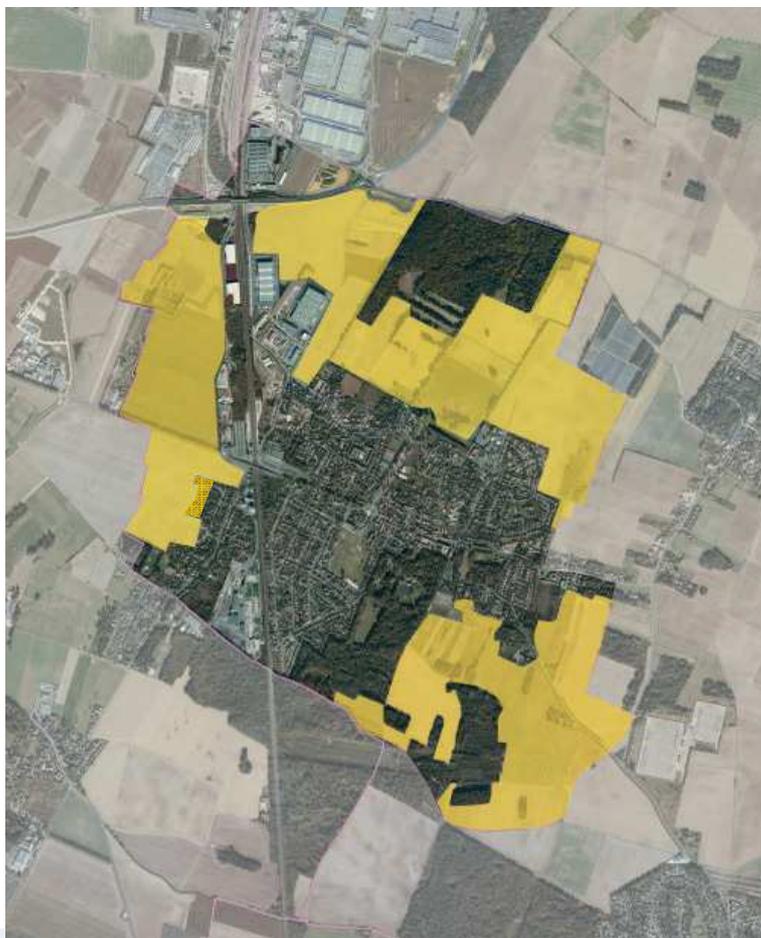
COMPOSITION

DESSERTE ET ACCES

Les espaces agricoles sont desservis par des routes départementales : la RD 26 et la RD 8. La RD 19 pour sa part fait rupture paysagère forte entre les espaces agricoles du Nord du territoire communal et la zone industrielle urbanisée. Les trois espaces agricoles sont quadrillés par des chemins communaux et ruraux qui desservent les zones urbaines.

OCCUPATION DES SOLS

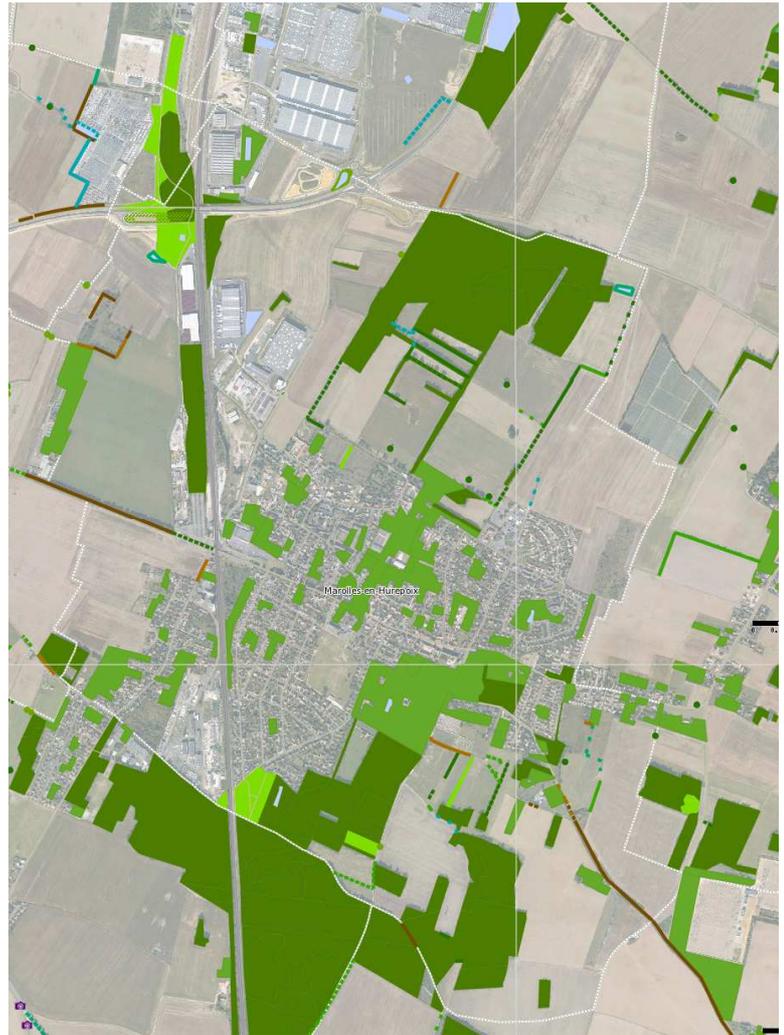
Ce sont les grandes cultures qui occupent majoritairement les espaces agricoles. La production agricole est orientée vers la culture intensive de céréales (notamment de blé et d'orge) et d'oléagineux (de colza en particulier).



■ Les espaces boisés

Les espaces boisés représentent près de 14 % de l'ensemble du territoire communal (soit 91,13 hectares). Ils comprennent trois grands espaces boisés principaux :

- Une partie de la **Forêt Régionale de Saint-Vrain**, située au Sud de la commune, elle forme une limite avec le territoire communal de Cheptainville et celui de Saint-Vrain. Cette forêt appartenant à l'Établissement Public Régional a été soumise au régime forestier par un arrêté préfectoral en date du 2 février 1983.
- **Les Carrières Rouges**, située aussi au Sud de Marolles-en-Hurepoix, ce massif fait la continuité avec le Parc des Tournelles.
- **Le Parc du Château**, situé au Nord du territoire communal, en limite avec la commune de Bretigny-sur-Orge.
- **Des unités de petites tailles diffuses** dans le tissu urbanisé ou en interface entre les zones habitées et les espaces agricoles. Les Parcs et jardins représentent 7,35% du territoire communal.



La grande partie de ces espaces boisés sont composés de forêt de feuillus mais on peut aussi observer des forêts et végétation arbustives en mutation. Ces espaces ont un rôle important dans l'organisation des paysages. Ce sont des limites à l'urbanisation qui permettent de donner une échelle visuelle aux espaces ouverts.



Ce sont également des refuges écologiques qui abritent d'importantes espèces faunistiques et floristiques (cf. **LA FAUNE ET LA FLORE**). Ces espaces ont aussi une fonction loisirs lorsque ceux-ci sont des lieux de promenades ouverts au public.

Même s'ils sont peu présents en terme de surface, ils sont très présents dans les paysages et perspectives visuelles. Ils jouent un rôle important dans l'organisation des paysages car :

- Ils encadrent les limites de l'urbanisation.
- Ils donnent une échelle aux espaces ouverts de plaine en fermant les horizons des vues.
- Ils constituent des refuges écologiques pour la faune et la flore et des espaces de promenades et de loisirs de qualité.

■ Les éléments paysagers structurants du territoire

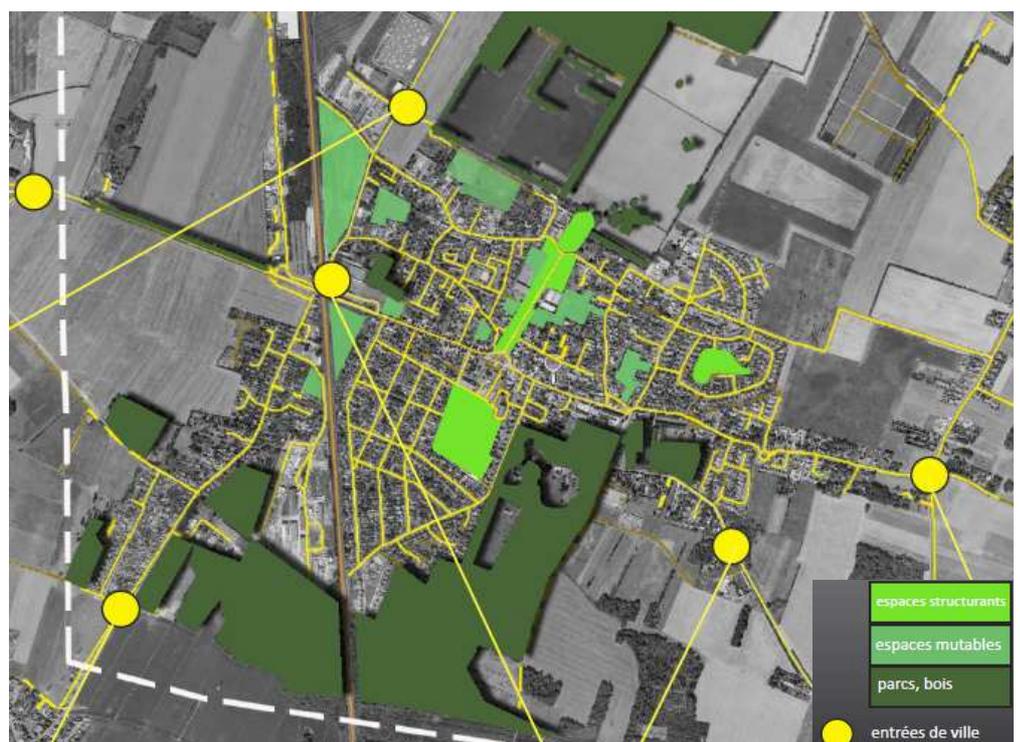
Des composantes paysagères remarquables et structurantes agrémentent la richesse des paysages de Marolles-en-Hurepoix. L'identification de ces espaces a pour objectif de mettre en place une protection adaptée. Les milieux présentant des enjeux de préservation et de valorisation sur ce territoire sont :

- **Des perspectives et vues intéressantes sur les espaces agricoles et naturels**, nombreuses en raison du relief de la commune en une seule strate topographique qui permet d'avoir une vue panoramique sur les espaces naturels.



- **Des espaces naturels cadrant et soulignant les espaces urbains du bourg de Marolles,**

Leur composition est relativement variée :



- **Des axes et perspectives historiques avec vue paysagère à conserver**, qui se situent à différents endroits du territoire communal :

- A l'Ouest, sur la route départementale D26 à la limite entre la commune de Marolles-en-Hurepoix et celle de Guibeville et orienté vers cette dernière.



- Dans le centre-ville, organisé autour de l'axe formé par l'avenue Charles de Gaulle et la Grande Rue, qui forment les grandes perspectives urbaines et historiques du village de Marolles.



- Toujours dans le centre-ville au niveau de la mairie, orienté vers le Nord et sur l'emprise de l'Avenue du lieutenant Agoutin en direction du Parc du Château.



- **Des parcs et jardins** présents sur le territoire de la commune. Ils correspondent à d'anciens parcs de châteaux tels que le Château des Tournelles, le Château de Gaillon et le Château de Beaulieu.



- **Des espaces de transition biologique.** Ils sont considérés comme le « tiers paysage » dont la fonction n'est forcément bien définie, mais qui, en raison de leur diversité biologique, sont importants dans la préservation des espèces faunistiques et floristiques.

II.3. Les supports de biodiversité : analyse de la faune et de la flore

La flore et la faune présentes sur le territoire sont communes aux milieux ruraux de l'Essonne. Notons toutefois, la présence de quelques espèces assez rares. L'inventaire national du patrimoine naturel (INPN) recense 225 taxons sur l'ensemble du territoire communal.

La **flore** est relativement riche sur le territoire de Marolles-en-Hurepoix car il est recensé plus de 200 taxons différents en ce qui concerne le règne végétal. Il y a notamment des prêles (sphenophyta) qui sont des plantes herbacées vivaces. L'Atlas de la Flore sauvage en Essonne, réalisé en 2004 donne le détail de ces espèces.

En ce qui concerne la **faune**, l'INPN recense des oiseaux comme le « vanneau huppé » et le « pluvier doré », des mammifères tels que des sangliers et de nombreux insectes et gastéropodes.

D'une manière générale la richesse faunistique et floristique est visible dans les espaces naturels de la commune et en particulier dans les nombreux espaces boisés dont dispose la commune.

■ Les continuités écologiques

Les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique précisent, selon la loi Grenelle 2, « les mesures permettant d'éviter, de réduire et, si besoin, de compenser les atteintes aux continuités écologiques qua la mise en œuvre de ces documents projets ou infrastructures linéaires sont susceptibles d'entraîner » grâce à une identification des trames verts et bleues du territoire régionale.

Le SRCE de la région ile de France est en cours d'élaboration. Les modalités qui seront mentionnées dans le SRCE finalisé devront être respectées, à compter de son approbation. Une préfiguration de ces continuités a été dressé sur la carte suivante par l'IAURIF.

Les continuités écologiques



- source DRIEE

II.4. Les espaces et milieux protégés

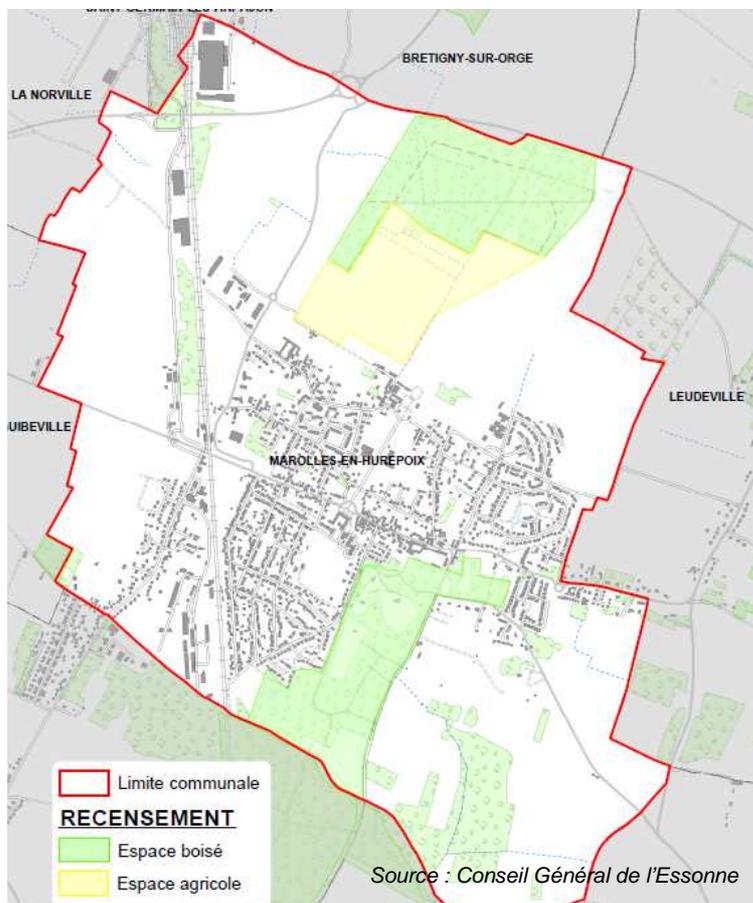
■ Les espaces naturels sensibles du Département

L'article L142-1 du Code de l'urbanisme énonce qu'afin « de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels..., le département est compétent pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des Espaces Naturels Sensibles ».

Adopté le 11 décembre 2011, le dernier Schéma départemental des espaces naturels sensibles a confirmé les espaces sensibles identifiés en 1993 sur la commune.

Ce document fixe les grandes orientations stratégiques du Département en matière de protection de la nature et d'aménagement du territoire. Il repose sur 5 axes principaux : préserver la biodiversité, restaurer la fonctionnalité des trames vertes et bleues, pérenniser et valoriser les écopaysages, valoriser la géodiversité comme élément d'identité territoriale et lutter contre le changement climatique.

Sur la commune de Marolles-en-Hurepoix, le Schéma départemental des espaces naturels sensibles définit deux types de zones à préserver : des espaces boisés et des espaces agricoles.



Les **espaces boisés** :

Ils sont situés à divers emplacements du territoire communal. Au Sud à la limite communale avec Cheptainville et Saint-Vrain pour respectivement « Les Carrières Rouges » et la Forêt Régionale de Saint-Vrain, au Nord-Est à la limite communale avec Brétigny sur Orge pour le « Parc du Château ».

Réglementairement les espaces boisés classés sont à conserver, à protéger ou à créer, en application des dispositions de l'article L.130-1 du Code de l'Urbanisme. Ce classement interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation ou création des boisements. Il entraîne le rejet de plein droit de la demande d'autorisation de défrichement prévue par l'article L311-1 du Code Forestier.

Les **espaces agricoles** :

Sur le territoire communal, un espace agricole est recensé comme un espace naturel sensible par le département en raison de ses qualités génétiques, paysagères et culturelles particulières. Situé entre la partie nord de la commune et l'espace boisé du « Parc du Château ». Sur les parcelles concernées sont exclusives les cultures céréalières.

■ La forêt de protection du Bois de Cramart

Le massif de Cramart situé au Sud de la Commune à cheval sur Cheptainville et Saint Vrain est inscrite en forêt de protection. Elle fait l'objet d'une charte de gestion et de valorisation dans le cadre de cette protection.

■ Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Ce recensement est destiné à sensibiliser les populations locales sur la richesse environnementale des lieux et à faire connaître ce patrimoine écologique. L'occupation humaine n'est pas catégoriquement exclue de ces ensembles, mais elle doit être maîtrisée pour assurer la pérennité et la mise en valeur des écosystèmes présents.

Les **ZNIEFF de type I** sont des secteurs caractérisés par leur intérêt biologique remarquable. Ces espaces doivent faire l'objet d'une attention particulière lors de l'aménagement, de la gestion ou l'occupation des sites. L'urbanisation de ces sites n'est pas souhaitable.

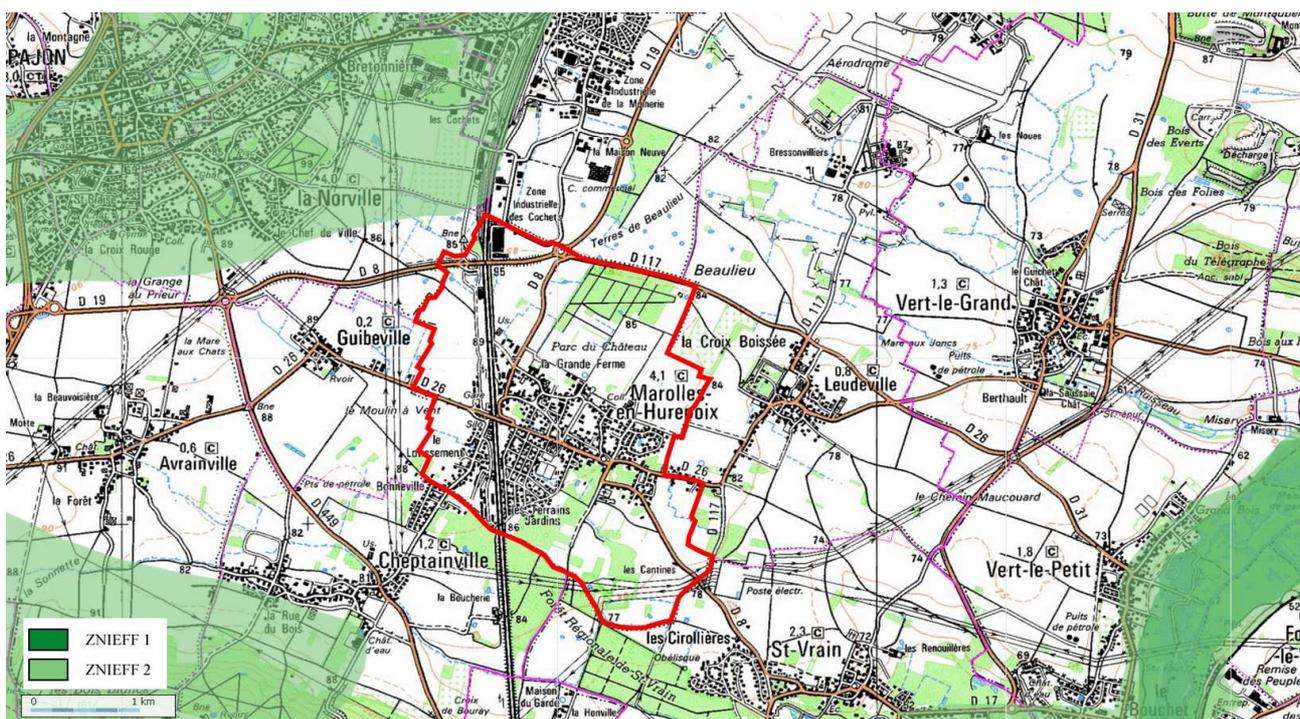
Les **ZNIEFF de type II** sont des ensembles naturels plus larges, riches et peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes. Ces espaces doivent être pris en considération dans les aménagements à prévoir afin d'en respecter la dynamique d'ensemble. Là encore, une urbanisation n'y est pas souhaitable.

Aucune ZNIEFF n'est recensée sur le territoire de Marolles-en-Hurepoix.

■ Les sites NATURA 2000

Le territoire communal n'est pas concerné par une zone recensée au titre du réseau Natura 2000. Les zones les plus proches sont situées à plus de 10 km. Les incidences du PLU sur ces zones sont sans objet et n'appellent pas la nécessité de réaliser un dossier d'incidences spécifiques.

■ Les massifs forestiers de plus de 100 ha



Les massifs boisés de plus de 100 ha sont protégés par le Schéma Directeur d'Ile-de-France : ils sont inconstructibles et font l'objet de mesures de conservation renforcée par un classement en « espaces boisés classés - EBC».

Par ailleurs, leurs lisières font l'objet d'attentions particulières imposées par le SDRIF : afin de préserver les franges de ces massifs d'une urbanisation non maîtrisée, le principe d'une bande inconstructible de 50 mètres s'applique le long des limites de ces massifs. Cette lisière permet de préserver les franges de ces massifs boisés contre un mitage progressif des abords des milieux boisés et de gérer un espace de transition riche sur le plan de la faune et de la flore du fait de la présence et de l'interconnexion de plusieurs milieux naturels.

Toutefois, dans les espaces urbanisés ou « ensembles urbains constitués », cette bande inconstructible ne s'applique pas.

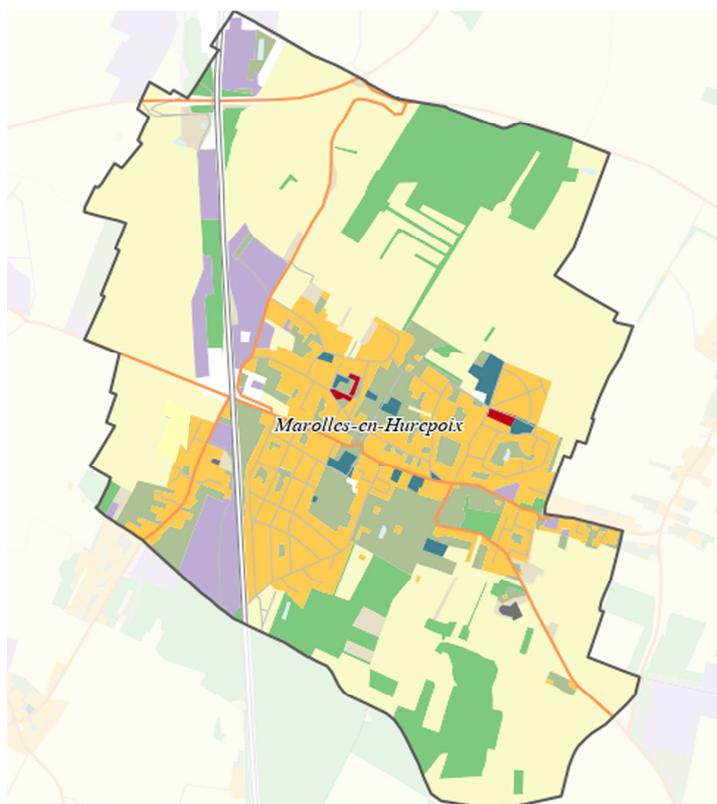
Il n'y a pas sur le territoire de la commune d'espace boisé de plus de 100 ha protégés par le Schéma Directeur d'Ile-de-France.

III – ANALYSE DE LA CONSOMMATION DES ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS

III.1. Etat 0 « 1999 » : la tâche urbaine, les espaces agricoles, naturels et forestiers

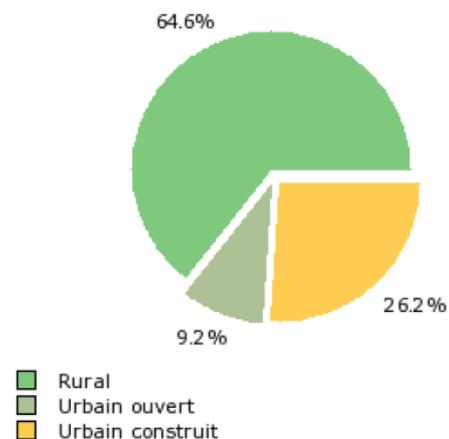
Etat 0 « 1999 » :

La tâche urbaine, les espaces agricoles, naturels et forestiers



Occupation du sol simplifiée	Superficie (ha)
Bois ou forêts	92.06
Cultures	316.18
Eau	1.02
Autre rural	10.82
Urbain ouvert	59.99
Habitat individuel	107.72
Habitat collectif	1.33
Activités	35.68
Equipements	6.61
Transports	18.60
Chantiers	0.66

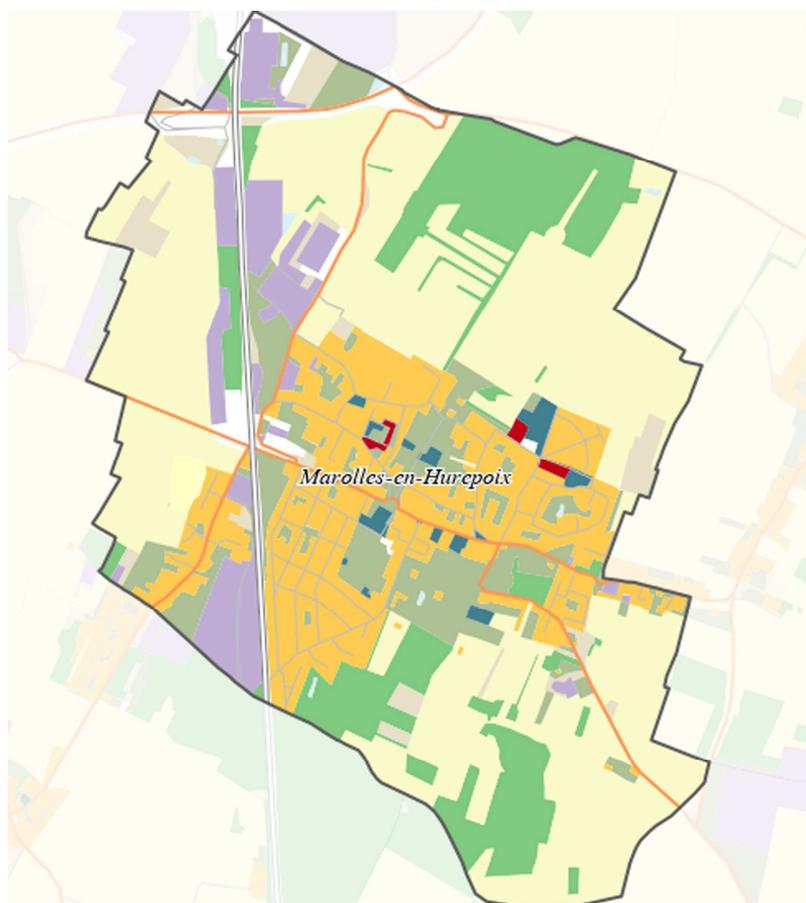
Répartition en pourcentage



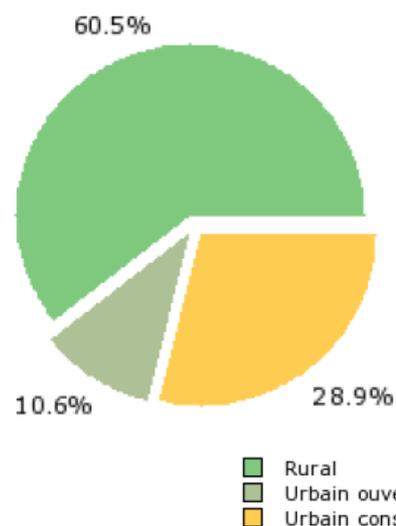
III.2. Bilan de la consommation foncière et des évolutions d'espaces 1999 – 2009

Etat 1 « 2009 » :

La tâche urbaine, les espaces agricoles, naturels et forestiers

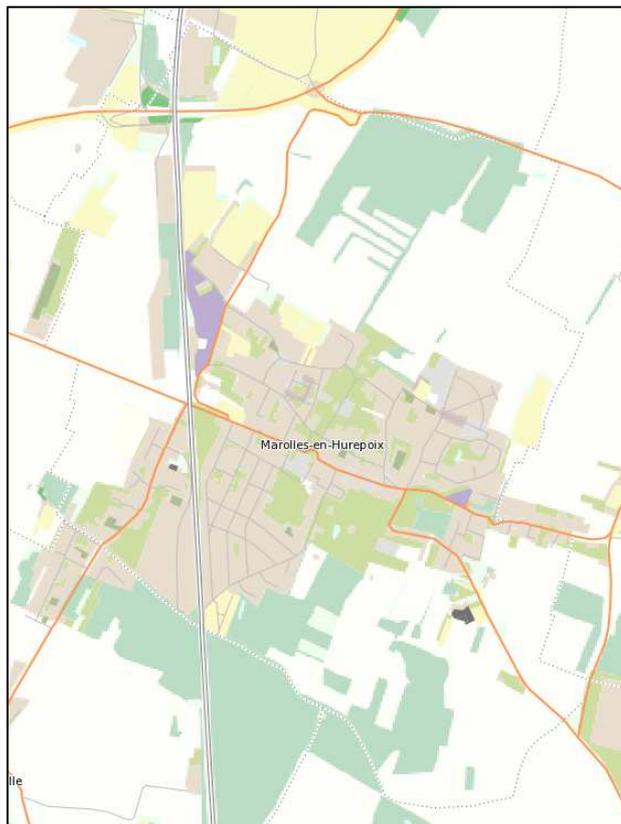


Occupation du sol simplifiée	Superficie (ha)
Bois ou forêts	91.13
Cultures	275.72
Eau	1.66
Autre rural	25.19
Urbain ouvert	68.69
Habitat individuel	112.93
Habitat collectif	1.87
Activités	40.17
Equipements	6.72
Transports	26.61
Chantiers	0.00

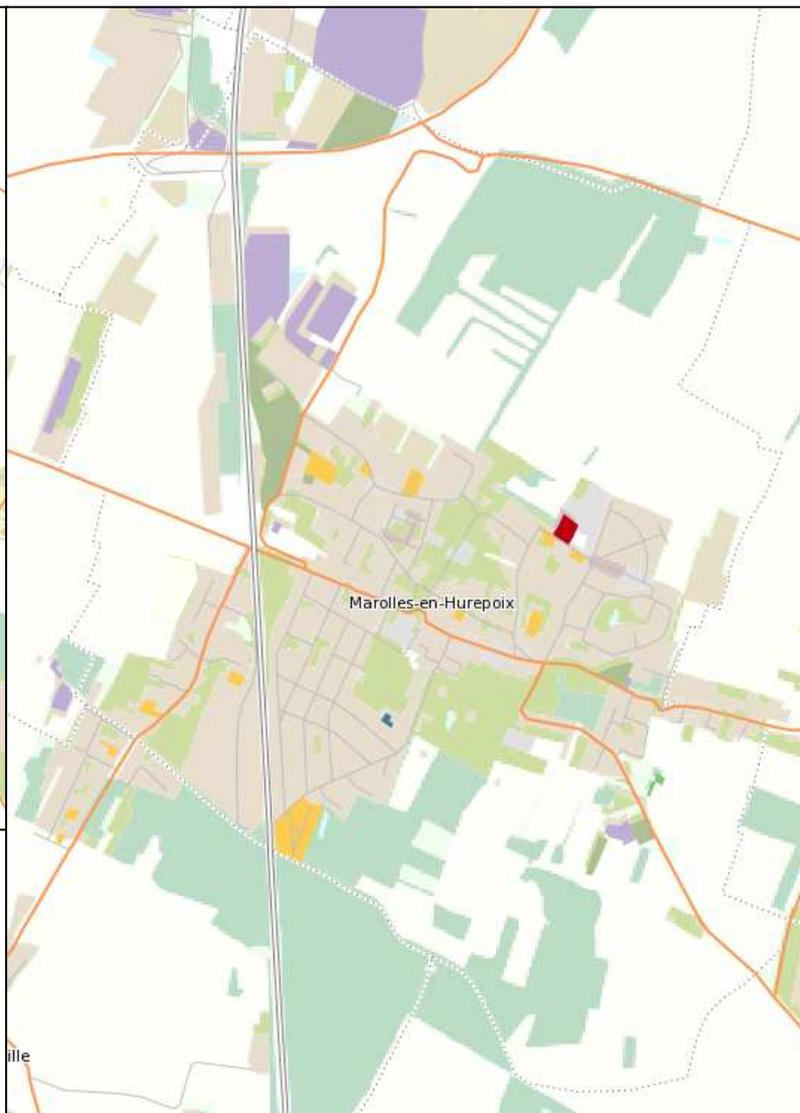


	Evolution entre 1999 et 2009		Part du territoire communal
	Nombres d'ha	%	
Bois et forêts	- 0.93	- 0.3%	0.15%
Cultures	- 40.46	- 12.8%	6.25%
Eau	+ 0.64	+ 62%	0.09%
Autre rural	+ 14.37	+ 57 %	2.22%
Urbain ouvert	+ 8.7	+ 12.7 %	1.34 %
Habitat individuel	+ 5.21	+ 4.6 %	0.8%
Habitat collectif	+ 0.54	+28.9%	0.09%
Activités	+ 4.49	+11.2 %	0.7%
Equipements	+0.11	+1.6%	0.05%
Transports (doublement de la RD19)	+8.01	+30%	1.30%
Chantiers	- 0.66	- 100%	0.09%

Etat 0 « 1999 »



Localisation des évolutions depuis 1999



Les évolutions de la consommation des espaces agricoles, naturels ou forestiers portent plus particulièrement sur :

- les milieux agricoles et ruraux : -40,5 ha soit une diminution de près de 13% de la superficie dédiés aux cultures et espaces agricoles.
- Et en moindre mesure sur une consommation d'espaces boisés ou forestiers : - 0.93 ha soit -0.3% de la superficie globale des espaces boisés.

Cette consommation d'espaces est liée à :

- La réalisation d'infrastructure de transports avec notamment le doublement de la RD19 ;
- La réalisation d'activités économiques en particulier au nord de la commune : près de 4.5 ha ont été consommés sur des espaces alors cultivés ;
- La réalisation de quelques opérations d'habitations sur des espaces précédemment cultivés ou en jachères (Domaine du Château environ 70 logements sur 2,65 ha, lotissement au Sud environ 30 logements sur 2.7 ha). Les autres opérations identifiées sur la carte se sont faites ponctuellement sur des dents creuses en densification du tissu urbain.

IV – ANALYSE URBAINE ET PATRIMOINE

IV.1. Les grandes étapes de l'urbanisation

■ Evolution de l'urbanisation sur la commune

L'histoire de Marolles-en-Hurepoix est fortement liée à celle de ses châteaux et de son Eglise. S'il ne subsiste plus aucun des quatre châteaux historiques de la commune ceux-ci ont marqué la morphologie urbaine communale.

- L'EGLISE :

Située à l'entrée Est de la ville, à la rencontre des deux routes départementales RD 26 et RD 8, anciens chemins d'accès à la commune, elle est l'élément central de l'urbanisation de celle-ci pendant le Moyen-âge et la Renaissance. Originaire du XI^{ème} siècle pour sa partie la plus ancienne, elle a connue de nombreuses extensions les siècles suivants qui ont modifiées son architecture. C'est l'unique patrimoine le plus ancien de la commune encore existant.



- LES CHATEAUX DE MAROLLES-EN-HUREPOIX

Si les anciens châteaux de la commune n'existent plus aujourd'hui, ils ont laissé des marques importantes dans le paysage communal.

- Le **Château de Marolles** ou « Grand Château », détruit en août 1944, il ne reste de celui-ci que la perspective monumentale de l'Avenue du Lieutenant Agoutin, les anciennes emprises de ses jardins ainsi que le nom de Parc du Château pour l'espace boisé au Nord de la commune.
- Le **Château de Beaulieu**, classé comme ferme dès le XIX^{ème} siècle, il fut situé à l'extrémité Nord-Est de la commune. Il ne subsiste plus que ses douves.
- Le **Château des Tournelles**, détruit lui aussi en août 1944, il laisse comme héritage à la commune le parc des tournelles.
- Le **Château de Gaillon**, détruit en 1969, il y a à son emplacement actuel un ensemble locatif important et subsiste le nom de Parc Gaillon.



Synthèse de l'évolution urbaine de Marolles-en-Hurepoix.

ANTIQUE

XIXème

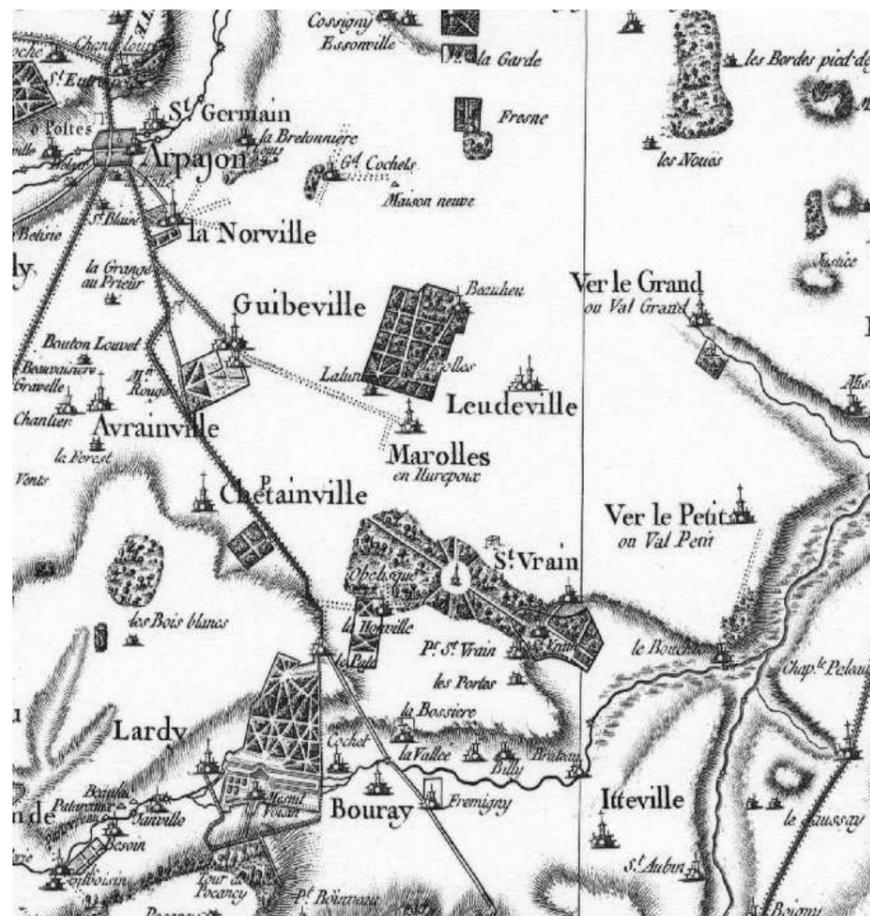
XXème

XXIème

Avant le 18ème siècle

18ème siècle

Aujourd'hui



De l'antiquité à l'époque gallo-romaine



Développement des Grands Domaines



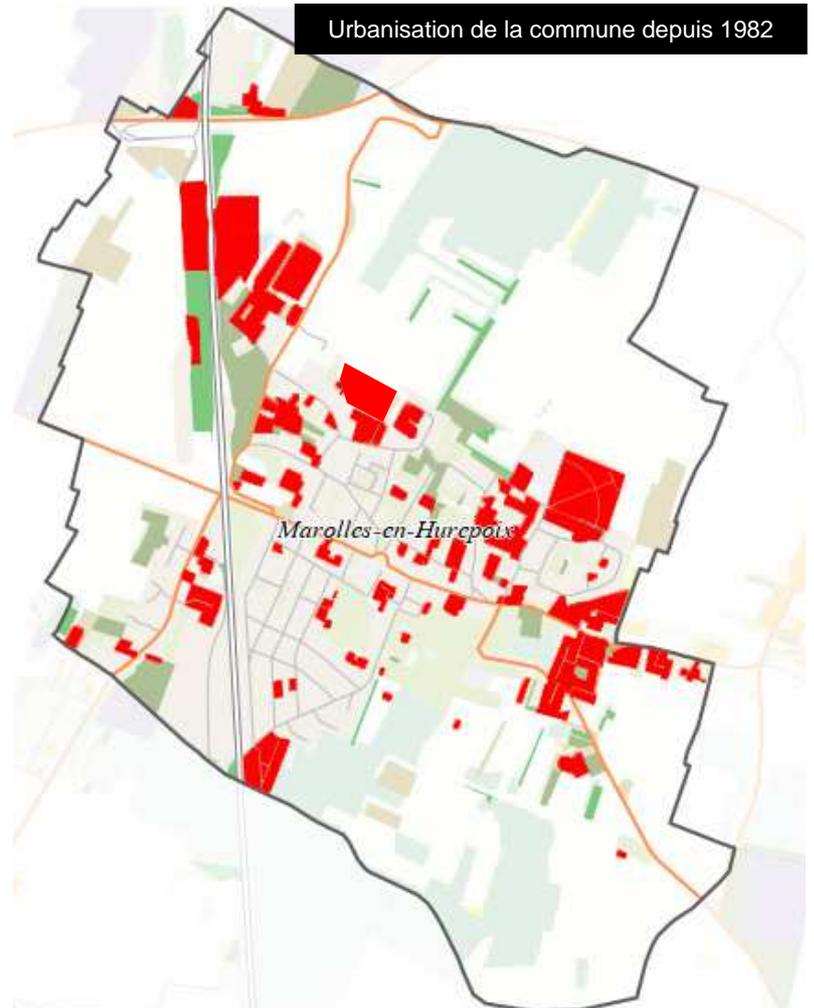
Le développement contemporain après l'arrivée du chemin de fer

▪ Evolution contemporaine de Marolles-en-Hurepoix depuis les années 80.

Sur la période 1982-2008, l'organisation spatiale de Marolles-en-Hurepoix s'est modifiée. Des extensions urbaines sont ainsi constatées en défaveur des milieux dits ruraux, notamment par la construction d'habitats individuels, consommateurs d'espaces, et d'infrastructures de transports routiers.

La carte suivante met en évidence :

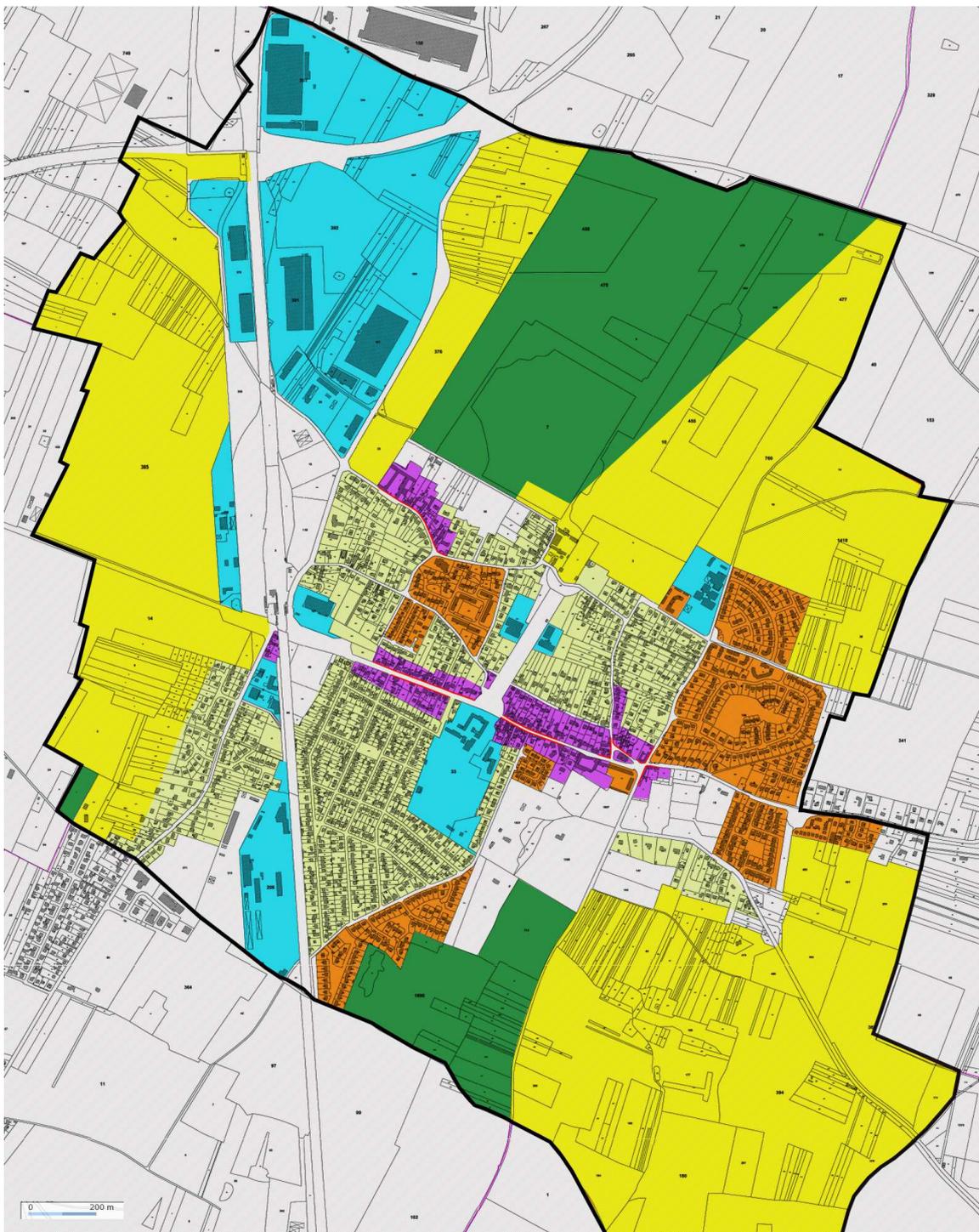
- **Le développement de la gare** avec la réalisation de la zone d'activité « La Marnière » de part et d'autre de la voie ferrée.
- **Un étalement de la commune** vers l'Est résultant de construction de lotissements d'habitat individuel.
- **La densification des zones urbaines** par des constructions d'habitat individuel en majorité clairsemée sur l'ensemble de la commune auxquelles s'ajoutent quelques équipements.



IV.2. Les différentes entités urbaines

Le système urbain de Marolles-en-Hurepoix s'organise autour :

- d'un centre ville historique qui se situe sur l'axe principal de circulation, avenue Charles de Gaulle et Grande Rue, dans la perspective du Château de Marolles aujourd'hui disparu.
- de différents quartiers construits à mesure de l'urbanisation de la commune.

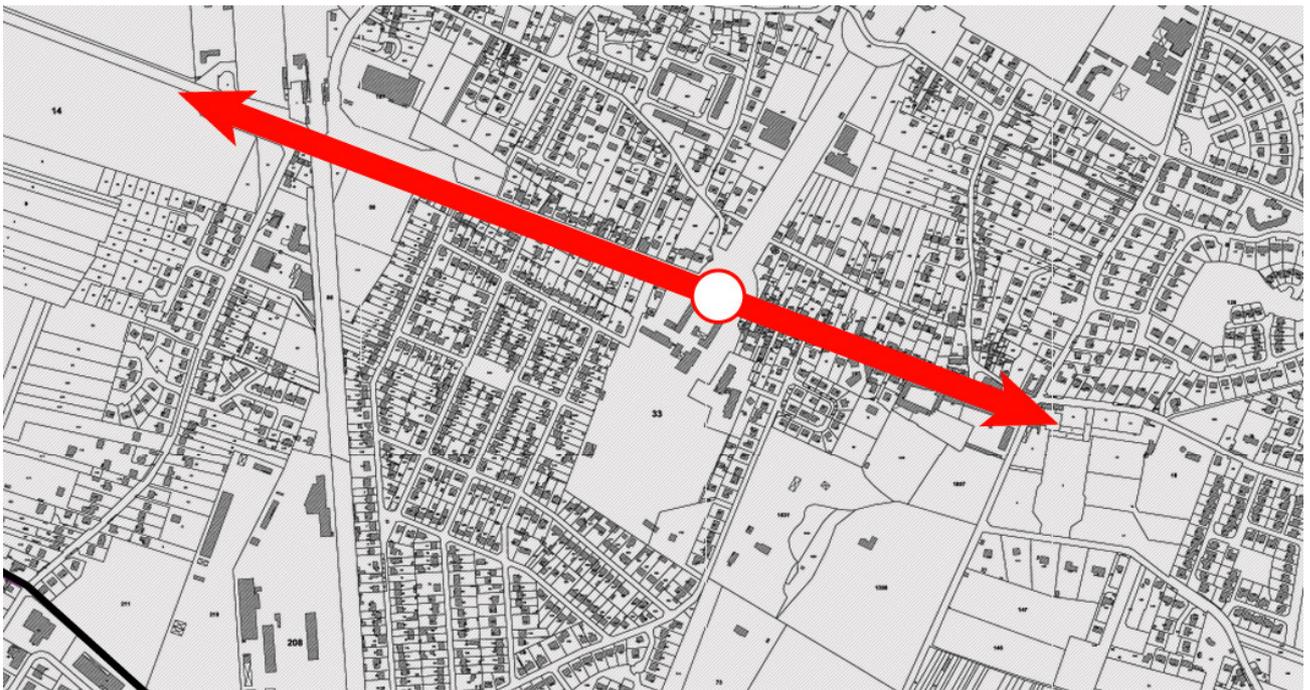
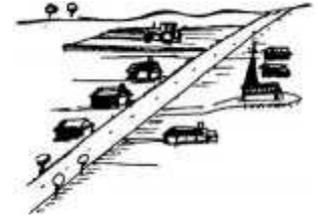


IV.3. Les éléments caractéristiques du tissu urbain

▪ Le Centre ville et historique de Marolles en Hurepoix

Un village organisé autour d'un axe de circulation principal : la RD 8

Le centre ville de Marolles-en-Hurepoix s'est développé autour d'un axe principal : la RD 8. Cette organisation compose ainsi un « village rue », avec une implantation des commerces et des activités le long de celle-ci. Cet axe est ponctué par le rond-point en entrée/sortie de ville sur la place de l'Eglise et par la place de la mairie. Les constructions y sont très hétérogènes aussi bien d'un point de vue fonctionnel (habitat, équipements, commerces...) qu'architectural.





C'est l'armature urbaine historique de Marolles-en-Hurepoix. Le centre-ville contribue à la qualité du paysage urbain et architectural de la commune car les constructions de cet espace ont conservées leurs caractéristiques urbaines et architecturales d'origine.

Le tissu ancien traditionnel est implanté en grande partie Grande rue et dans le secteur autour de la place de l'Eglise mais aussi au Nord de la partie bâtie de la commune rue du Puits sucre. Celui-ci est inventorié par le Service départemental de l'Architecture et du Patrimoine de l'Essonne.

La forme urbaine est caractérisée par un tissu dense resserré en front de rue et jouxtant les deux limites séparatives latérales des parcelles, une volumétrie du bâti sur rue non homogène et un réseau de rue étroites. Le cœur de ville recense des constructions anciennes de types maisons de ville en R+1+C ainsi que d'anciennes fermes qui ont conservées leur architecture.

Le centre ville et le tissu urbain traditionnel qui composent le « cœur de ville » permettent à la commune de Marolles-en-Hurepoix de conserver une identité rurale.



▪ les extensions urbaines résidentielles sous forme d'opérations d'ensemble



La commune de Marolles-en-Hurepoix présente plusieurs formes d'habitat d'ensemble : des pavillons « à l'américaine », et des petits immeubles collectifs.

Concernant les pavillons « à l'américaine », ceux-ci ont été le fruit de plusieurs opérations d'aménagement et ce sont implantés majoritairement à l'Est de la commune de part et d'autre de la Route d'Evry. Néanmoins cette forme urbaine est également visible à différents endroits du territoire communal. Ses caractéristiques sont marquées par un bâti homogène voire « standardisé », en retrait par rapport à la voie, avec un espace vert devant la construction principale et un jardin à l'arrière. Ces lotissements forment des petits ilots.

Pour leur part, les petits immeubles collectifs se situent au niveau du Parc Gaillon ainsi qu'à proximité de la place de l'Eglise. Leur densité est relativement importante en raison de l'ajustement du parcellaire par rapport au bâti. L'architecture est sobre, sans ornements marqués, ce sont les balcons qui rythment les façades.

Ces diverses extensions urbaines sous forme d'habitat d'ensemble ont la caractéristique d'avoir une architecture homogène à chaque opération d'aménagement.



▪ les extensions urbaines résidentielles sous forme plus diffuses, extensions pavillonnaires



L'urbanisation de Marolles-en-Hurepoix découle en grande partie d'une urbanisation progressive individuelle spontanée, sans réelle logique d'implantation, au gré des opportunités.

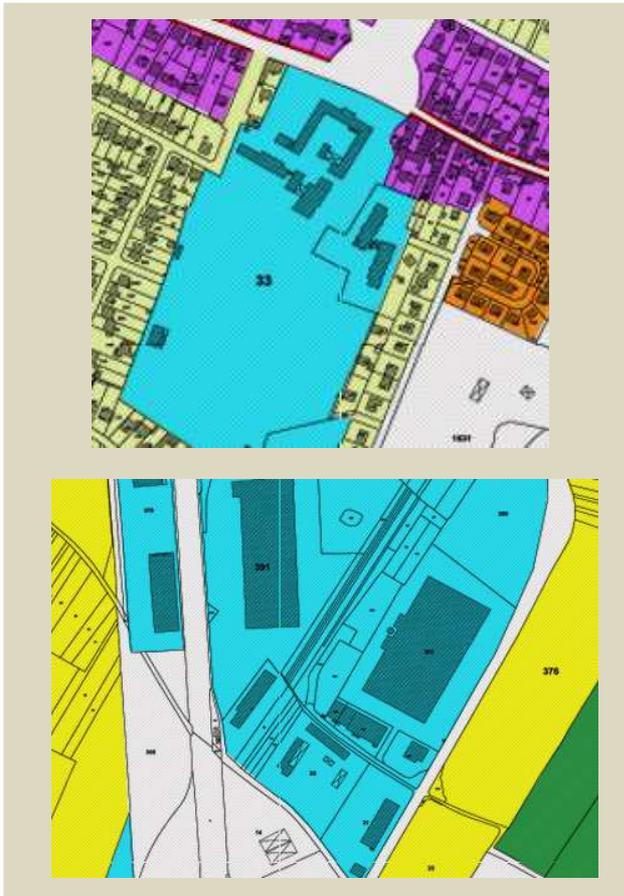
Ce tissu pavillonnaire est localisé majoritairement dans la partie du territoire communal située au Sud de l'Avenue du Général de Gaulle ainsi qu'au Nord de la Grande Rue.

Cette forme d'extension se caractérise par une implantation des constructions sans logique d'ensemble avec une architecture non homogène retraçant les différentes influences de ces dernières années. Les parcelles sont implantées en lanière perpendiculairement aux voies.

Les extensions urbaines sous forme d'habitat individuel sont marquées par une forte diversité architecturale et paysagère via les jardins privatifs et les espaces verts communs.



▪ Equipements et zones d'activités



Les équipements collectifs et les zones d'activités occupent une place importante sur le territoire communal.

Les équipements sont majoritairement situés dans le centre-ville tandis que les zones d'activités se situent le long de la voie ferrée.

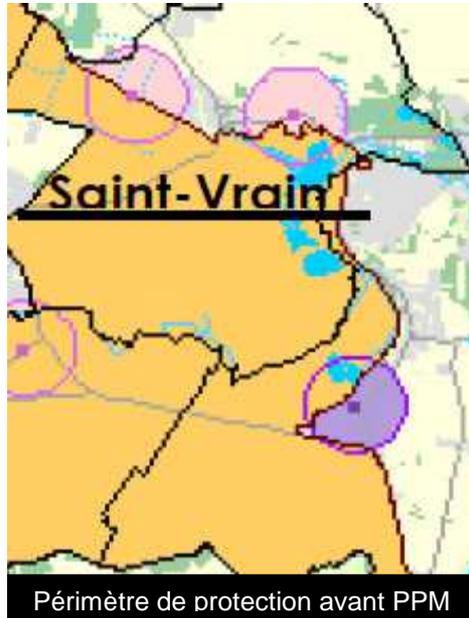


IV.4. Patrimoine et éléments remarquables

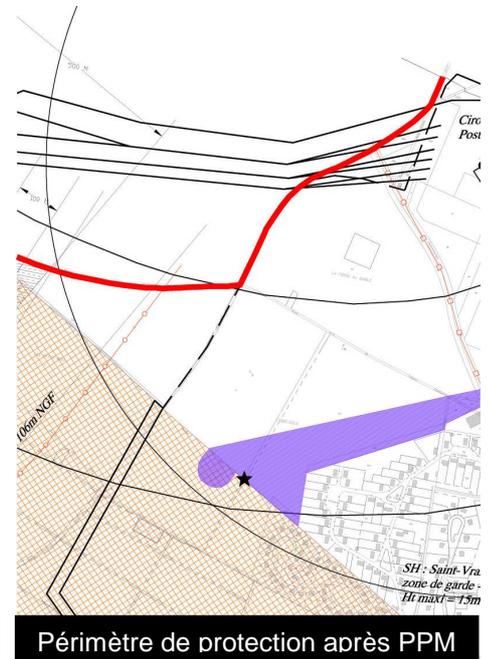
■ Le patrimoine historique protégé au titre des Monuments Historiques

Au titre de la loi du 31 décembre 1913, une servitude de monument inscrit au titre des monuments historiques concernait la commune de Marolles-en-Hurepoix :

L'Obélisque situé sur le territoire communal de Saint-Vrain dont le périmètre de protection de 500 mètres autour de celui-ci s'étendait jusqu'à une partie minime de Marolles-en-Hurepoix. Si celui-ci a été inscrit comme monument historique par arrêté le 18 février 1948, il a subi une modification de périmètre de protection et ne concerne plus le territoire de Marolles-en-Hurepoix.



Périmètre de protection avant PPM



Périmètre de protection après PPM

De plus, il n'y a pas, en tant que tel, de monuments inscrits ou classés au titre des monuments historiques sur la commune de Marolles-en-Hurepoix.

■ Le patrimoine bâti ou végétal d'intérêt local

La commune de Marolles-en-Hurepoix possède, sur son territoire, des éléments de patrimoine bâti et paysager caractéristiques participant à l'identité de la commune. En effet, les axes historiques (avenue Charles de Gaulle, Grande Rue, Route d'Evry, etc.) se caractérisent par la présence encore importante d'éléments historiques, urbains ou bâtis remarquables : perspectives à préserver, bâtiments historiques, maisons bourgeoises du XIX et XX^e siècles, habitat traditionnel, corps de fermes et éléments ponctuels (plaques historiques ...).

Privés ou publics, ces éléments présentent un intérêt indéniable justifiant la proposition de leur recensement.

Ainsi, ce patrimoine est identifié au travers des fiches descriptives suivantes, destinées à :

- ✓ FAIRE CONNAITRE le patrimoine bâti, urbain ou paysager
- ✓ IDENTIFIER les éléments caractéristiques et leur intérêt

Les éléments ainsi identifiés ont été regroupés en 4 catégories :

- LES PERSPECTIVES OU VUES PAYSAGERES : sur l'Avenue Agoutin, l'avenue Charles de Gaulle, la Grande Rue et l'Entrée de ville Ouest par RD 26
- DES EDIFICES OU BATIMENTS REMARQUABLES : bâti traditionnel, corps de fermes, maisons bourgeoises, etc.
- DES COURS COMMUNES : Rue du Puits Sucré, rue du Château
- DES ELEMENTS DE « PETIT PATRIMOINE » : plaques historiques, grilles, etc.

■ les itinéraires historiques relevés par le Conseil Général

En 2008, une étude visant à recenser les itinéraires historiques a été réalisée pour le Conseil Général. La commune de Marolles en Hurepoix est concernée par un de ces tronçons à savoir « le vieux chemin de Vert-le-Petit à Arpajon – Chemin de Châtres, la Grande Voie ».

■ Les sites archéologiques

Dans les sites archéologiques, les dispositions de l'article 1^{er} du décret n° 86-192 du 5 février 1986 relatif à la prise en compte de la protection du patrimoine archéologique et de l'article R.111-3-2 du code de l'urbanisme s'appliquent. En outre, la loi du 27 septembre 1941 modifiée qui soumet notamment les fouilles à un régime d'autorisations spéciales de l'Etat concerne l'ensemble du territoire.

Par ailleurs, il est à noter que si la réalisation de fouilles archéologiques préventives a été prescrite, le permis de construire ne pourra être entrepris qu'après l'achèvement des fouilles (article 11 de la loi n° 2001-44 du 17 janvier 2001 relative à l'archéologie préventive). Cette loi sur l'archéologie préventive du 17 janvier 2001 précise, enfin que : l'archéologie préventive « relève de missions de services publics » ; l'Etat est prescripteur des opérations archéologiques.

Le décret du 16 janvier 2002 indique (article 1^{er}) que « les opérations d'aménagement, de construction d'ouvrages ou de travaux qui, en raison de leur localisation, de leur nature ou de leur importance affectent ou sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique ne peuvent être entreprises qu'après accomplissement des mesures de détection et, le cas échéant, de conservation ou de sauvegarde par l'étude scientifique définie par la loi du 17 janvier 2001 ».

Sur le territoire communal, aucun grand site archéologique n'a été découvert.

V – ENVIRONNEMENT, GESTION DURABLE DU TERRITOIRE

V.1. L'eau : qualités et usages

■ **La loi sur l'eau du 3 Janvier 1992 et le code de l'Environnement** précisent que « *l'eau fait partie du patrimoine commun de la nation. Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général.* »

Cela implique une gestion équilibrée de la ressource en eau et l'obligation de satisfaire :

- la santé, la salubrité publique, la sécurité civile et l'alimentation en eau potable ;
- la vie biologique du milieu récepteur et notamment de la faune piscicole ;
- la conservation et le libre écoulement des eaux et la protection contre les inondations ;
- l'agriculture, la pêche, l'industrie, la production d'énergie, les transports, le tourisme, les loisirs et sports nautiques.

La commune fait partie du bassin versant de la Seine, situé au carrefour de 5 départements.

■ Le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands

Adopté en Septembre 2009, il fixe, pour une période de six ans (2009-2015), « les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux » à atteindre. Les quatre enjeux principaux, issus de la consultation publique sont les suivants :

1. Protéger la santé et l'environnement – améliorer la qualité de l'eau et des milieux aquatiques ;
2. Anticiper les situations de crise, inondation et sécheresse ;
3. Renforcer, développer et pérenniser les politiques de gestion locale ;
4. Favoriser un financement ambitieux et équilibré.

Pour répondre à ces enjeux, 8 défis à relever ont été identifiés :

- 1 : Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques,
- 2 : Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques,
- 3 : Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les substances dangereuses,
- 4 : Réduire les pollutions microbiologiques des milieux,
- 5 : Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future,
- 6 : Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides,
- 7 : Gestion de la rareté de la ressource en eau,
- 8 : Limiter et prévenir le risque d'inondation.

■ Le SDAGE Orge-Yvette

Approuvé le 9 juin 2006, il est actuellement en révision pour se mettre en conformité avec le SAGE Seine Normandie adopté en 2009 et avec la Loi sur L'eau et les milieux aquatiques (LEMA du 30 juin 2006).

Celui adopté en 2006 précise toutefois les principaux axes à prendre en compte dans le PLU :

- la conservation et le développement des bandes enherbées le long des cours d'eau
- la prise en compte des zones potentielles de crues
- la gestion quantitative et qualitative des eaux pluviales, notamment en privilégiant les techniques alternatives de rétention des eaux pluviales à la parcelle.

■ L'eau potable

L'article L.1321.2 du Code de la santé publique énonce que « toute personne qui offre au public de l'eau en vue de l'alimentation humaine est tenue de s'assurer que cette eau est propre à la consommation ». Cette démarche est à la fois quantitative mais est aussi qualitative car elle doit veiller à la gestion équilibrée des ressources.

La population de la commune de Marolles-en-Hurepoix est alimentée en eau potable par un mélange d'eau de la rivière Essonne et de 6 forages traités aux stations d'Itteville et de Cheptainville Bois Blanc.

Lors d'un prélèvement réalisé en février 2012, les conclusions sanitaires stipulent que l'eau distribuée était conforme aux exigences de qualité en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés. L'eau est conforme aux paramètres bactériologiques, aux paramètres physico-chimiques et respecte les références de qualités.

■ Les réseaux d'assainissement

Le réseau d'assainissement de la commune a été mis en place de longue date. Jusqu'en 1993, la desserte se faisait par un réseau de type unitaire. Depuis cette date, la commune a entrepris les travaux de séparation des eaux pluviales et des eaux usées. Aujourd'hui, l'ensemble des zones construites est desservi par un réseau séparatif.

Le réseau est géré par :

- le Syndicat Intercommunal d'Assainissement de Marolles/Saint-Vrain sur la majeure partie du territoire. Le SIA a pour missions la réalisation et l'exploitation des ouvrages et installations nécessaires à l'évacuation et au traitement des eaux usées de l'assainissement collectif et des eaux pluviales en cas de réseaux communaux encore unitaires. Il assure par ailleurs le SPANC (service public d'assainissement non collectif). Il regroupe 7 communes (Avrainville, Cheptainville, Guibeville, Itteville, Leudeville, Marolles-en-H. et Saint Vrain).
- Le Syndicat Mixte de la Vallée de l'Orge Aval (SIVOA) sur une petite partie au Nord du territoire. Le SIVOA gère l'assainissement et la surveillance de la qualité de l'eau dans la vallée de l'Orge et assure la gestion de l'Orge, l'entretien de ses berges et la gestion hydraulique. Il regroupe 37 communes dont trois communautés d'agglomération.
- Le Syndicat Intercommunal d'Assainissement de la Région de Cheptainville (SIARC). Ce syndicat assure la gestion des eaux pluviales des 6 communes adhérentes (Avrainville, Cheptainville, Guibeville, Marolles-en-H., Lardy et Saint Vrain) et notamment du rû de Cramart, des fossés et des émissaires situés entre Avrainville et Saint Vrain.

Des informations complémentaires sur les réseaux d'eaux usées et pluviales figurent dans les annexes sanitaires en pièce n°7 du PLU.

■ La qualité de l'Eau

La qualité des cours d'eau du bassin de l'Orge-Yvette est moyenne. Les indicateurs biologiques de ceux-ci apparaissent moyens voire médiocres. L'Etat des lieux du SAGE Orge-Yvette met en avant de nombreuses altérations des milieux aquatiques en raison d'un nombre important d'ouvrages construits au niveau des berges qui ont conduit à l'homogénéisation des conditions d'écoulement, à l'artificialisation et à la perte de la biodiversité.

La qualité de l'eau de la Juine, alimentée à 80 % par de l'eau de nappe, majoritairement de la nappe de Beauce, est l'une des meilleures du département de l'Essonne (sauf pour les nitrates). La Juine est classée en 2e catégorie piscicole. Elle possède un débit moyen et un régime d'écoulement annuel très régulier et uniforme.

V.2. L'Air : contexte et qualités

■ Le cadre réglementaire

La loi du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie traduit la nécessité de prévenir les pollutions atmosphériques et de limiter les nuisances diverses altérant la qualité de l'air.

Elle trouve sa traduction notamment dans les plans sur la qualité de l'air ou l'élimination des déchets et dans les plans de déplacements urbains.

Le plan de déplacements urbains de la Région Ile-de-France a été adopté le 15 Décembre 2000 et fixe les orientations en matière de transports, avec entre autres :

- la diminution du trafic ;
- le développement de transports collectifs et de moyens de déplacements économes et peu polluants, avec notamment l'aménagement de circulations douces pour l'usage de la marche et du vélo ;
- l'aménagement et l'exploitation du réseau principal de voirie afin de le rendre praticable par les différents moyens de transports ;
- l'organisation du transport et de la livraison de marchandises de façon à réduire les impacts sur la circulation et l'environnement.

Par ailleurs, les principales recommandations et orientations du **Plan Régional pour la Qualité de l'Air** sont :

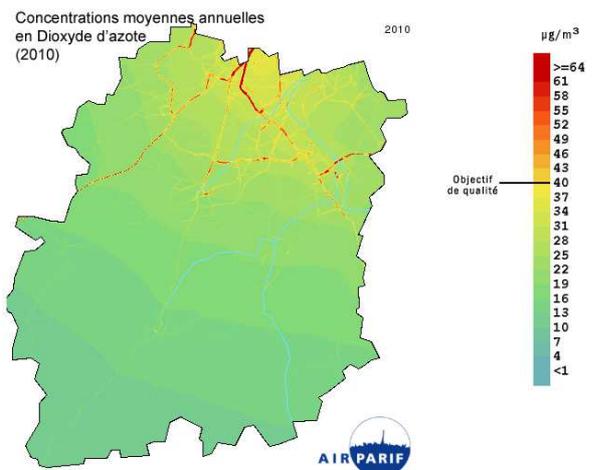
- en matière de déplacements automobiles : la maîtrise du nombre et de la vitesse des déplacements dans les centres urbains ;
- en matière d'aménagement des zones urbaines : la maîtrise de la demande énergétique et des émissions polluantes dues à l'habitat, aux activités, à l'industrie et à l'activité des aéroports.

■ L'état des lieux essonnien

La surveillance de la qualité de l'air est assurée par *Airparif*, à partir de stations de mesures réparties un peu partout en Ile-de-France. Le site d'*Airparif* fournit une information détaillée sur les résultats des mesures effectuées sur cette station. Les principales sources de pollutions sont constatées aux abords des infrastructures de transports terrestres (émissions de CO, particules fines) et des aéroports (kérosène, gaz divers).

Le dioxyde d'azote

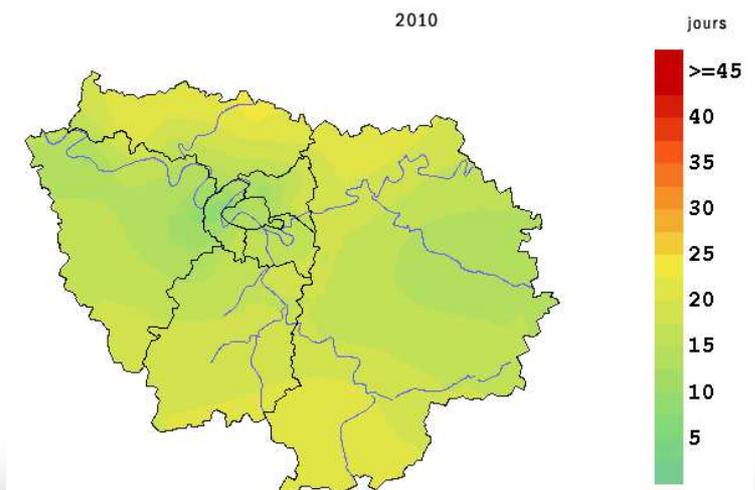
On les retrouve principalement dans les gaz d'échappement sous deux espèces ultra majoritaires qui sont le monoxyde d'azote (NO) et le dioxyde d'azote (NO₂) complétés par le protoxyde d'azote (N₂O) émis en très petites quantités. Les risques pour la santé proviennent surtout du NO₂. Il est considéré comme un irritant des voies respiratoires et des muqueuses. Les NOx jouent enfin un rôle important dans la pollution photochimique (formation de l'ozone) et dans les pluies acides. Une baisse est enregistrée depuis 1999. Seule l'année 2003 exceptionnelle sur le plan météorologique a connu une remontée des teneurs de 10% en moyenne.



L'ozone

Il se forme sous l'effet de divers polluants présentés dans ce chapitre (NOx, CO, COV) et du soleil. On parle alors de pollution photochimique. Celui-ci présente une toxicité similaire à celle du SO₂ et des NOx, mais à dose nettement inférieure. Les principaux symptômes sont une baisse de la capacité pulmonaire aggravée par les activités sportives et une irritation des muqueuses (les yeux notamment). Les asthmatiques sont particulièrement sensibles à cette toxicité. La région Ile-de-France n'échappe pas à la tendance à la hausse. Le niveau de 2003 constitue toutefois le record des teneurs

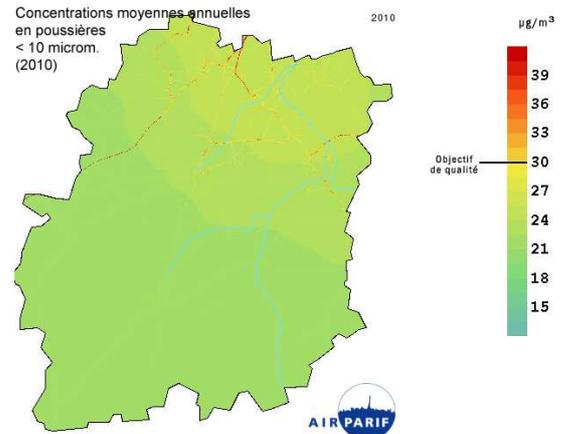
Nombre de jours de dépassement de l'objectif de qualité de l'air relatif à la protection de la santé humaine (120 µg/m³ en moyenne sur 8 heures) en ozone



moyennes enregistrées chaque année, doublant même le niveau observé il y a 10 ans dans l'agglomération parisienne.

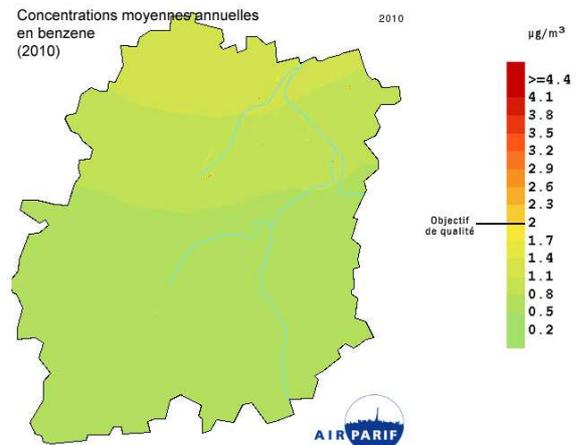
Les particules fines

Ce terme regroupe l'ensemble des substances solides de diamètre inférieur à 100 µm et d'origines diverses. Celles de taille inférieure à 10 µm, dites PM10, restent en suspension dans l'air, tandis que les autres se déposent à proximité du point d'émission, contribuant ainsi au phénomène d'encrassement des bâtiments. Les particules issues des activités de transports proviennent des résidus de combustion des véhicules Diesel, de l'usure des pièces mécaniques (plaquettes de frein, disques d'embrayage, pneus,...) et des chaussées. Les plus grosses sont stoppées par les voies respiratoires supérieures et rejetées. Les plus fines de type PM10 et plus petites, pénètrent profondément et restent bloquées au niveau alvéolaire. Inhalées en grande quantité, elles peuvent générer des troubles respiratoires, susceptibles de dégénérer en maladies chroniques et en épisodes asthmatiques, qui touchent principalement les enfants et les personnes âgées en raison de leur fragilité.



Le benzène

Le benzène est très présent en milieu urbain puisqu'il est majoritairement émis par l'utilisation de solvants ainsi que le stockage et la distribution des carburants. Il est également émis par les transports, sous forme d'imbrûlés à la sortie des pots d'échappements ou par évaporation au niveau du réservoir et du carburateur des véhicules. Après une très forte baisse enregistrée entre 1998 et 2000 liée à la diminution du taux de benzène dans les carburants, les concentrations sont restées stables depuis.



■ Les principales contributions sur Marolles-en-Hurepoix

La surveillance de la qualité de l'air est assurée sur la station Airparif située à Brétigny. Le site d'Airparif fournit une information détaillée sur les résultats des mesures effectuées sur cette station.

Les principales sources de pollutions sont constatées aux abords des infrastructures de transports terrestres ou ferrées (émissions de CO, particules fines) et des aéroports (kérosène, gaz divers).

Ainsi, les sources d'émissions polluantes sont principalement liées aux infrastructures routières. Toutefois, la pollution liée aux transports routiers reste en deçà des seuils de qualité estimée à 40 microgrammes/m³.

Une étude de la qualité de l'air au voisinage des grands axes routiers essonniers, réalisée par le Conseil Général et AIRPARIF en mai 2006 (disponible sur http://www.essonne.fr/fileadmin/actus/etude_airparif.pdf), révèle des pics de pollutions le long des axes les plus fréquentés. Marolles-en-Hurepoix semble relativement épargnée.

V.3. Les infrastructures de transports : nuisances et contraintes diverses

■ Les nuisances sonores liées aux infrastructures de transports terrestres

Conformément aux dispositions des arrêtés ministériels du 9 janvier 1995 et du 30 mai 1996, relatifs à l'isolement acoustique des constructions vis-à-vis des bruits de l'espace extérieur, et en application des arrêtés préfectoraux de 2001 portant classement des infrastructures de transports terrestres et voies ferrées, certaines voies de la commune sont concernées par les prescriptions d'isolement acoustique :

Voie concernée	Localisation	Catégorie de la voie	Largeur maximale d'application
RD 8	De la RD26 à la limite communale avec Saint-Vrain	4 - Tissu ouvert	30 m
RD19	Tout linéaire concerné sur le territoire	2 - tissu ouvert	250 m
RD 117	De la RD8 à la limite de Leudeville	3 - Tissu ouvert	100 m
RER C6	Sur toute la traversée de la commune	1 - Tissu ouvert	300 m

Les constructions nouvelles situées dans les secteurs affectés par le bruit doivent faire l'objet d'une isolation acoustique selon les dispositions fixées par l'arrêté du 30 mai 1996 pour les habitations et du 9 janvier 1995 pour les bâtiments d'enseignement. La représentation des zones d'isolement acoustique figure sur un plan en annexe (pièce n°8 du dossier de PLU).

■ Les contraintes liées aux infrastructures liées aux aéroports et aérodromes

Depuis l'arrêté préfectoral du 28 juillet 2008, le plan d'exposition au bruit de Brétigny-sur-Orge a été abrogé. Si de nombreuses contraintes liées à l'utilisation des sols qui en découlaient sont levées, d'autres servitudes aéronautiques de balisage et de dégagement continuent de s'appliquer.

■ Les voies classées à grande circulation

Les routes départementales (RD26, RD8, RD19 et RD117) sont par ailleurs classées en voie à grande circulation. Aussi, elles sont concernées par les dispositions de la Loi Barnier et de l'article L 111.1.4 du code de l'Urbanisme concernant l'aménagement de leurs abords (bande inconstructible de 75 m de part et d'autre des voies en dehors des zones agglomérées).

Cette dernière n'est toutefois pas applicable :

- aux constructions ou installations liées ou nécessaires à des infrastructures routières ou aux services publics exigeant la proximité immédiate des infrastructures (exemple de la déviation de Bel Air)
- aux réseaux d'intérêt public
- aux bâtiments d'exploitation agricole
- à l'adaptation, la réfection ou l'extension des bâtiments existants.

Par ailleurs, des règles différentes de celles prévues par l'article L111.1.4 du CU peuvent être fixées lorsque le PLU « comporte une étude justifiant en fonction des spécificités locales, que ces règles sont compatibles avec la prise en compte des nuisances, de la sécurité, de la qualité architecturale ainsi que de l'Urbanisme et des paysages ».

Les choix retenus dans le PLU doivent tenir compte et différencier les secteurs d'application de l'article L 111.1.4 du CU (*Voir partie 3 du présent rapport*)

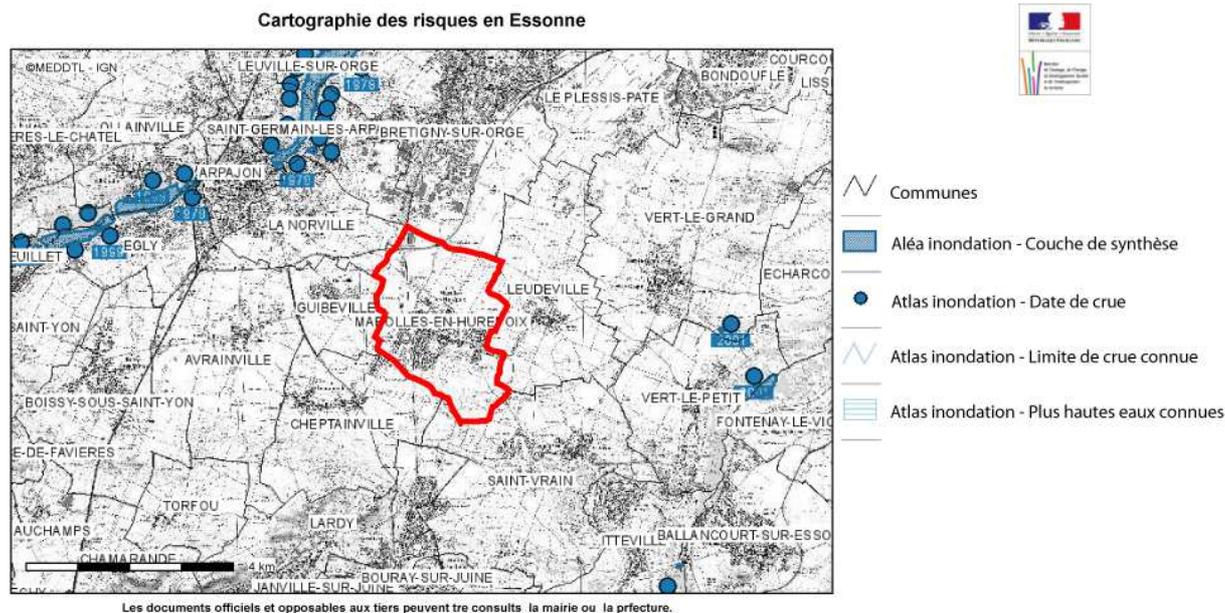
La sécurité routière

Par ailleurs, conformément à l'article L110 du CU, le PLU doit prendre en compte la sécurité publique et en particulier la sécurité routière. (*Voir partie 1 du présent rapport – chapitre VI-3*)

V.4. Les risques naturels

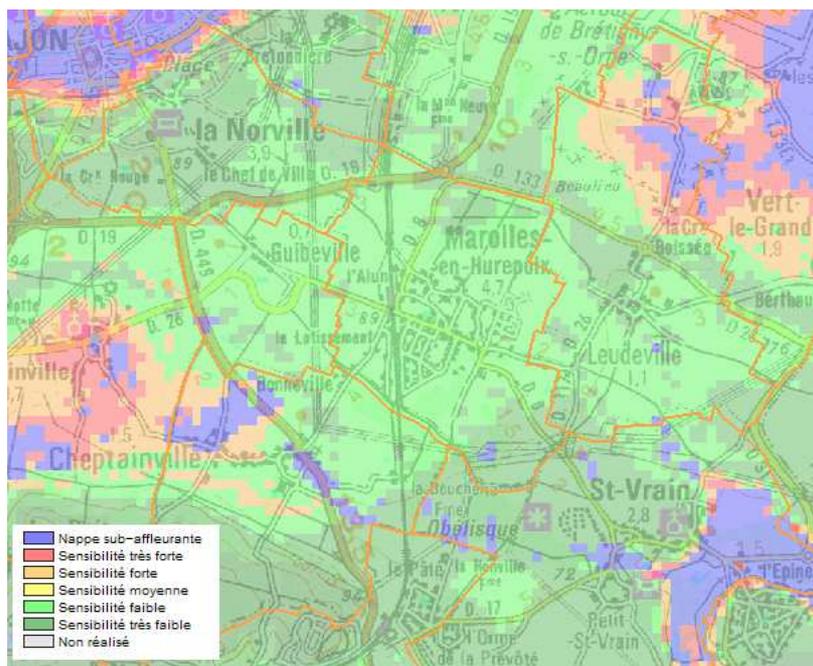
■ Les risques d'inondations

Si l'article L.121-1 du Code de l'urbanisme impose que les documents d'urbanisme déterminent les conditions permettant d'assurer la préservation des risques naturels prévisibles, la commune de Marolles-en-Hurepoix n'est pas concernée par un arrêté portant sur la délimitation d'un périmètre de zones à risques d'inondation.



■ Remontées des nappes

Risques de remontées de nappes (source BRGM)

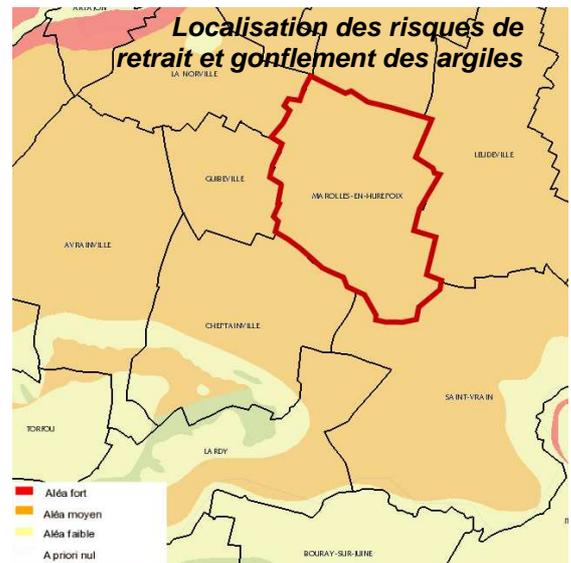


Le risque de remontées de nappes est relativement modéré d'après les données du BRGM. Toutefois, des risques liés à la faible capacité d'infiltration des eaux et au faible relief existent sur le territoire et donnent lieu à des stagnation d'eau importantes lors des épisodes pluvieux.

■ Les risques liés aux aléas de retrait et gonflement des argiles

Le territoire de Marolles-en-Hurepoix est situé sur un secteur où ont été recensées des formations argileuses et marneuses dans une proportion relativement conséquente. Lors de période de fortes sécheresses la zone la plus superficielle du sol est soumise à l'évaporation qui entraîne un tassement du sol et horizontalement par des fissurations de retrait. Ces mouvements de terrain risquent de provoquer des fissures dans les maisons individuelles.

L'ensemble de l'espace communal est dans un secteur où les risques de retrait et de gonflement des argiles possèdent un risque moyen. Il est donc nécessaire de prendre ce risque en considération pour l'ensemble des projets d'urbanisation même si ce classement n'est pas de nature à rendre une zone inconstructible.



■ Risques d'érosion des sols

Marolles-en-Hurepoix est concernée par le phénomène d'érosion des terres. Celle-ci résulte de la dégradation des couches superficielles des sols et du déplacement des matériaux les constituant.

La commune est en particulier concernée par des phénomènes de coulées de boues et d'inondations. Ceux-ci ont été l'objet de deux arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle. Le premier en date du 21 juin 1983, couvrant la période du 9 avril au 18 avril 1983, le deuxième en date du 29 décembre 1999, couvrant la période du 25 décembre au 29 décembre 1999.

■ Le risque sismique :

Le territoire de Marolles-en-Hurepoix est situé en zone de sismicité 1, où le risque est très faible (mouvement de sol dont accélération $< 0,7m/s^2$).

V.5. Les risques industriels et technologiques

■ Les risques liés aux activités industrielles

Certains établissements industriels ou autres exercent une activité qui peut entraîner un danger ou des nuisances pour le voisinage ou l'environnement.

En vertu de la loi pour la Protection de l'Environnement du 19 Juillet 1976, une nomenclature de ces installations dites « classées pour l'environnement », arrêtée par décret en Conseil d'Etat, répartit ces activités en deux catégories :

- celles qui présentent des risques limités (classe D de la nomenclature) sont soumises à simple déclaration à la préfecture et à l'obligation de respecter les dispositions réglementaires en matière d'hygiène publique.
- celles qui présentent de graves dangers ou inconvénients pour l'environnement (classes A, B, C) doivent obtenir une autorisation préalable auprès de la DRIRE, impliquant la réalisation d'un étude d'impact et de dangers.

La base de données nationales **BASIAS** (Base de Données des Anciens Sites Industriels et Activités de Service) a procédé à un inventaire des sites industriels et activités spéciales **en cours d'exploitation ou ayant existé**. Les principaux objectifs de cet inventaire sont de recenser tous les sites susceptibles d'engendrer ou d'avoir engendré une pollution de l'environnement, de conserver la mémoire de ces sites et de fournir des informations utiles aux acteurs de l'urbanisme, du foncier et de la protection de l'Environnement. L'inscription à l'inventaire ne préjuge aucunement de l'existence d'une pollution.

Inventaire des sites industriels et activités de services sur Marolles-en-Hurepoix

Dénomination	Type d'activité	Etat d'activité	Référence
Coopérative Agricole de l'Hurepoix, coopérative agricole de Corbeil	Coopérative agricole	En activité	IDF 9102223
BTM Bâtiments et Travaux Publics (Sté des Grands Travaux de Marseille)	Travaux publics	En activité	IDF 9102224
SCMPL (Sté de Constructions mécaniques Panhard & Lavassor)	Garage, atelier	En activité	IDF 9102232
Décharge de la commune de Marolles-en-Hurepoix	Décharge d'ordures ménagères	Activité terminée	IDF 9102225
Lou Benes, ex Ashland Chemical	Décharge de déchets industriels banals	Activité terminée	IDF 9102226
Start, ex Spie-Capag	Cokéfaction dépôt de ferrailles	Activité terminée	IDF 9102228
SNC NORMINTER Ile-de-France (Intermarché) + STOC	Station-service	En activité	IDF 9102227
ADRIEN Frères	Station services	Activité terminée	IDF 9102229
LACOME Léandre	Station-service	En activité	IDF 9102230
MISSENARD-QUINT	Compagnie de chauffage	Activité terminée	IDF 9102231
commune de GUIBEVILLE	Décharge d'ordures ménagères	En activité	IDF 9102221
ALBARIC	Station-service	En activité	IDF 9102222

Source : BASIAS

■ Les canalisations de transports d'électricité ou de gaz

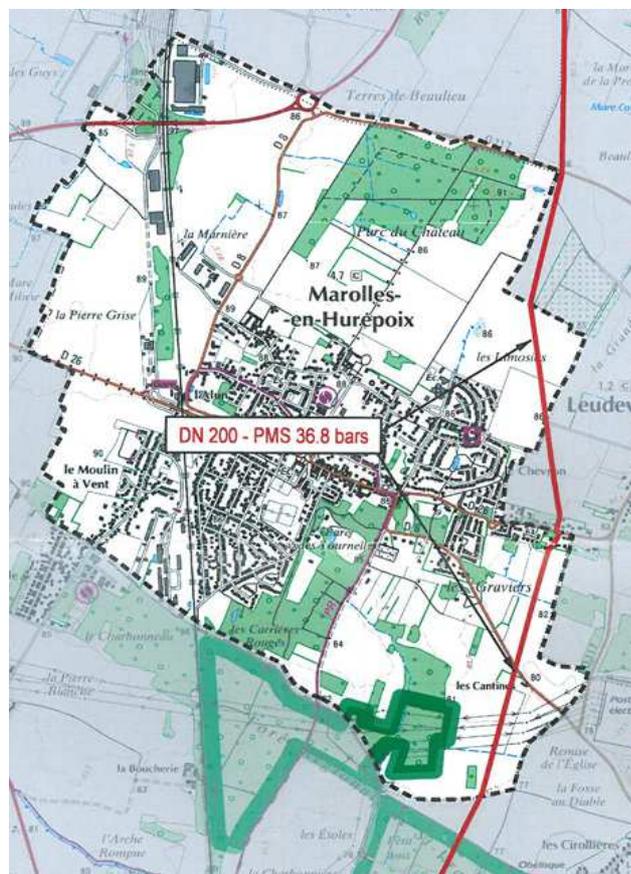


Le territoire de Marolles-en-Hurepoix est traversé au Sud par 8 lignes électriques aériennes gérées par la RTE (Réseau de Transport d'Electricité) de tensions allant de 63 kW à 400 kV.

La commune de Marolles-en-Hurepoix possède sur son territoire une canalisation de gaz haute pression en service, règlementée par l'arrêté du 4 Août 2006. Celle-ci est exploitée par la société GRTgaz Région Val de Seine. Le tracé de la canalisation, apparaissant au Sud de la commune en limite avec Cheptainville jusqu'au Nord à la limite avec Leudeville et Brétigny-sur-O., traverse 23 parcelles du territoire sur 4 Lieudits. Elle n'a toutefois pas d'incidences sur les zones urbaines de la commune.

■ Le risque d'exposition à l'amiante ou au plomb

Le décret n°2002-839 du 3 mai 2002 et le code de la Santé Publique (art L 1 334.7) précisent que :
« les immeubles bâtis dont le permis de construire a été délivré avant le 1^{er} Juillet 1997 doivent faire l'objet d'un constat de présence ou d'absence d'amiante. »
Ce constat doit être joint à toute promesse ou tout acte authentique lors des ventes ou achats de biens immobiliers.



V.6. La gestion des déchets

Marolles-en-Hurepoix fait partie du **Syndicat Intercommunal de collecte et de traitement des ordures ménagères (SICTOM) du Hurepoix**. Il comprend 47 communes adhérentes et une population supérieure à 100 000 habitants. Celui-ci a transféré au **Syndicat Intercommunal pour le traitement et la valorisation des déchets (SITREVA)** la compétence de traitement et de valorisation des déchets. Le SICTOM dispose de 4 déchèteries situées à Egly, Dourdan, Saint-Chéron et Briis-sous-Forges.

TYPE DE DECHETS	Ordures ménagères	Déchets recyclables	Déchets verts	Objets encombrants	Verre et papier	Déchets toxiques
						
Ramassages	Individuels : Tous les lundis matins Collectifs : Tous les lundis et vendredis matin	Pour tous : Tous les jeudis matins	Lundis matin de mars à novembre inclus	2 fois par an ou dépôt volontaire en déchetterie	Apport volontaire dans les conteneurs prévus à cet effet	

Source : www.marolles-en-hurepoix.fr

Il est à noter que depuis le 1^{er} juillet 2002, seuls les déchets ultimes sont stockés en décharge (*loi du 13 juillet 1992*). En effet, le système de collecte des ordures ménagères se fait par collecte sélective (utilisation de trois types de bacs de couleur verte [verre], orange [emballages] et bleue [papier]).

De plus, il devra être tenu compte des schémas régionaux ou départementaux :

- Le plan régional d'élimination des déchets ménagers et assimilés (PREDMA)
- Le plan régional de réduction des déchets en Ile de France (PREDIF)
- Le plan régional d'élimination des déchets dangereux (PREDD)

V.7. Les potentiels en énergies renouvelables

L'article 4 de la loi relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement du 3 Août 2009 dessine les grands enjeux énergétiques pour la France à court et moyen terme, à savoir :

- la réduction des consommations dans les constructions neuves : basse consommation (<50kWh/m²/an) en 2012 et énergie positive en 2020
- la réduction des consommations d'énergie du parc des bâtiments existants publics et tertiaires d'au moins 38% d'ici 2020, avec un audit pour tous les bâtiments publics à compter de 2010.

L'origine de la plupart des énergies utilisées est d'origine fossile. Par ailleurs, il existe sur le territoire un potentiel moyen en terme de géothermie. D'après les données du BRGM, le potentiel géothermique de la nappe de la Craie est fort à très fort sur la commune de Marolles-en-Hurepoix.

La commune entend favoriser le développement et l'utilisation d'énergies renouvelables mobilisables (solaire, biomasse, etc.) mais surtout d'inciter et d'informer les pétitionnaires à concevoir des constructions bien isolées.

Potentiel géothermique – source BRGM



Le schéma régional du Climat, de l'Air et de l'Energie

Avec la loi Grenelle 2, le PRQA, approuvé en novembre 2009, est intégré dans le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE). Celui de la Région Ile de France a été adopté le 23 Novembre 2012. Le Schéma Régional Eolien adopté en Septembre 2012 y est annexé.

Ses principaux objectifs sont :

- Atteindre les objectifs de qualité de l'air fixés par la réglementation ou par l'organisation mondiale de la santé, en particulier pour les polluants pour lesquels on observe en Ile-de-France des dépassements : les particules PM10 et PM2,5, le dioxyde d'azote NO₂, l'ozone O₃, le benzène C₆H₆ à proximité immédiate d'axes majeurs de trafic ou sources importantes de polluant.
- Diminuer les émissions d'autres polluants tels que les pesticides, les dioxines et les hydrocarbures aromatiques polycycliques (famille de composés à forte toxicité) et limiter l'exposition des Franciliens ;

V.8. Les potentiels en réseaux numériques et communications électroniques

Données issues du Schéma Directeur territorial d'Aménagement Numérique de l'Essonne – mars 2012 – Conseil Général de l'Essonne

Le territoire essonnien est couvert par les réseaux des différents opérateurs de service (France Télécom, SFR, Bouygues Numéricable, Free) et de gestionnaires d'infrastructures (RTF, RTE).

Seul l'opérateur historique, France Télécom, dispose d'un réseau de collecte en fibre optique étendu, qui relie tous les Nœuds de Répartition de l'Abonné (NRA) du département. La situation en matière de dégroupage (offres d'opérateurs alternatifs sur les lignes de France Télécom) est satisfaisante : parmi 84 NRA, 76 sont dégroupés par des opérateurs alternatifs, plus de 98 % des usagers ont accès à au moins deux opérateurs.

■ Les réseaux de desserte du grand public

La couverture ADSL

Sur la commune, le débit ADSL moyens est supérieur à 20Mbit/s et plus de 90 % des lignes téléphoniques sont éligibles à un service de type « triple play » (accès à Internet, de la téléphonie et de la réception de la télévision grâce à l'ADSL).

Débits moyens disponibles en ADSL sur les communes de l'Essonne

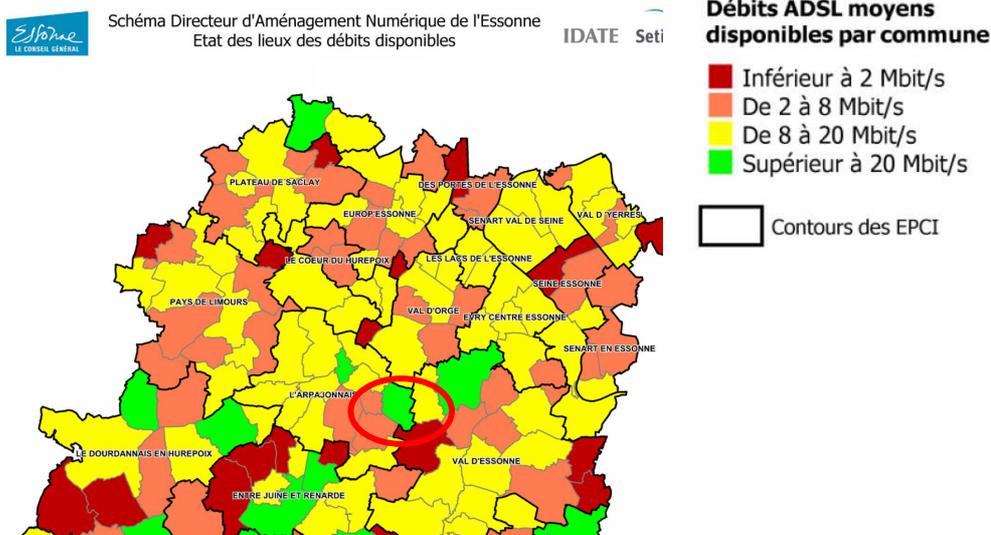
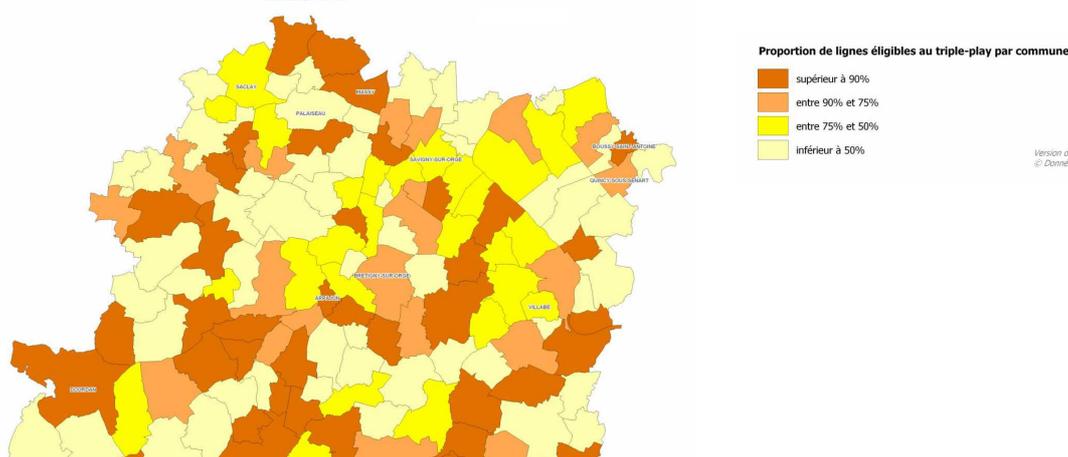
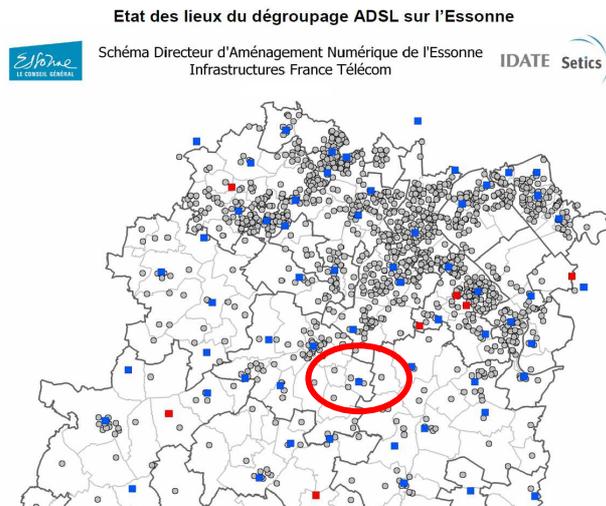


Schéma Directeur d'Aménagement Numérique de l'Essonne
Etat des lieux de la couverture ADSL



■ Etat des lieux du dégroupage



Le réseau téléphonique de France Télécom sur l'Essonne est architecturé autour de 88 répartiteurs (NRA), parmi lesquels 8 NRA HD, auxquels sont rattachées 540 000 lignes téléphoniques.

Plusieurs sous-répartiteurs sont recensés sur ou à proximité immédiate du territoire de Marolles-en-Hurepoix.

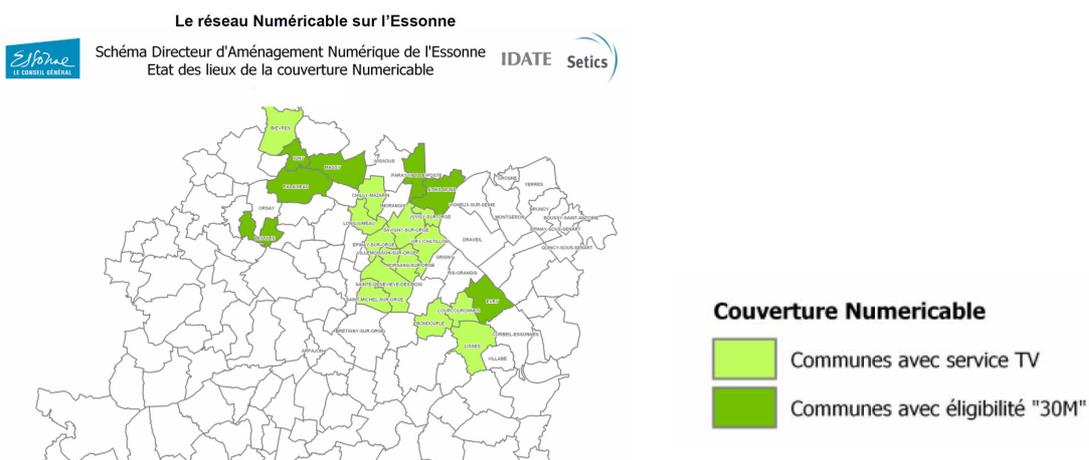
■ Le réseau de collecte IRISE du Sipperec

IRISE, dont l'actionnaire principale est SFR Collectivités, est un réseau de collecte de fibre noire, raccordant prioritairement les centraux téléphoniques (NRA), les têtes câblés, ainsi que certains grands comptes publics ou privés.

Ce réseau est développé principalement sur le Nord du département. Le territoire n'est pas concerné.

■ Le réseau Numéricâble

Le territoire communal n'est pas couvert par le réseau Numéricâble.



■ Les réseaux mobiles 3G

La couverture en téléphonie mobile 3G sur l'Île-de-France a été mesurée par l'ARCEP en décembre 2009. Globalement, la couverture est satisfaisante. Les cartographies suivantes, issues des mesures effectuées par l'ARCEP en 2009, présentent la couverture 3G des opérateurs Orange, SFR et Bouygues Telecom.

