



1.3

RAPPORT DE PRÉSENTATION

Additif



PLU approuvé le 21 octobre 2011
PLU modifié de manière simplifiée le 29 mars 2012
PLU modifié le 20 décembre 2012
PLU modifié le 28 avril 2014
PLU modifié le 1er juin 2015
PLU mis à jour le 2 juillet 2015
PLU modifié et mis à jour le 14 décembre 2015
PLU modifié et mis à jour le 30 juin 2016
PLU modifié et mis à jour le 29 juin 2017
PLU modifié de manière simplifiée et mis à jour le 20 décembre 2017
PLU modifié et mis à jour le 18 décembre 2018
PLU modifié et mis à jour le 25 juin 2019
PLU mis en compatibilité et mis à jour le 8 octobre 2020
PLU modifié et mis à jour le 13 décembre 2021
PLU mis en compatibilité et mis à jour le 15 mars 2022
PLU mis à jour le 11 octobre 2022
PLU modifié et mis à jour le 27 juin 2023
PLU mis à jour le 14 février 2024
PLU modifié de manière simplifiée et mis à jour le 12 février 2025

SOMMAIRE

CONTENU DU RAPPORT DE PRESENTATION	5
I. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	6
1. LE CONTEXTE INTERCOMMUNAL : LE TERRITOIRE T4 « PARIS OUEST - LA DEFENSE »	6
2. LA TRAME VERTE ET BLEUE	7
2.1. Les données de synthèse sur la trame verte et bleue de la commune	7
2.2 Les réservoirs de biodiversité du territoire	8
2.3 Les zones humides	14
3. L'ANALYSE DE LA CONSOMMATION DES ESPACES	16
4. LES CAPACITES DE MUTATION ET DE DENSIFICATION DE L'ENSEMBLE DES ESPACES BATIS	18
5. LES ENERGIES RENOUVELABLES	23
5.1 Les documents-cadres	23
5.1.1 Le Schéma régional climat air énergie (S.R.C.A.E.)	23
5.1.2 Le Schéma Régional Éolien (S.R.E.)	24
5.1.3 Le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables (S3REnR) de la région Ile-de-France	24
5.1.4 La réglementation thermique 2012	25
5.2 Les potentiels du territoire	26
5.2.1 La géothermie	26
5.2.2 Le potentiel solaire	28
5.2.3 Le potentiel éolien	28
5.2.4 La biomasse	29
5.3 L'Agenda 21	29
II. EXPOSE DU DIAGNOSTIC	30
1. LES DONNEES DEMOGRAPHIQUES	30
2. LES COMMUNICATIONS NUMERIQUES	31
3. LE STATIONNEMENT	32
3.1. L'offre globale de stationnement sur le territoire communal	32
3.2. L'offre de stationnement pour les véhicules hybrides et électriques	34
3.3. Les possibilités de mutualisation des capacités de stationnement	36
3.4. Le stationnement vélos	36
4. LES DOCUMENTS CADRES	37
4.1. Le Schéma Directeur de la région Ile-de-France (S.D.R.I.F.)	38
4.2. Le Plan de Déplacement Urbain d'Ile-de-France (P.D.U.I.F.)	40
4.3. Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation du bassin Seine-Normandie (P.G.R.I.)	41
4.4. Le Schéma Régional De Cohérence Écologique (S.R.C.E.)	42
.....	44

4.5. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands (S.D.A.G.E.).....	45
4.6. Le Plan Climat-Énergie Territorial (P.C.E.T.) de l'ex Communauté d'Agglomération du Mont-Valérien (C.A.M.V.)	45
III. ÉVALUATION DES RESULTATS DE L'APPLICATION DU PLAN	46

CONTENU DU RAPPORT DE PRESENTATION

Compte tenu du caractère restreint de la modification objet du présent dossier, le présent rapport constitue un simple additif au rapport de présentation du P.L.U. Cet additif est présenté suivant les chapitres prévus à l'ancien article R.151-1 et suivants du Code de l'Urbanisme, qui reste applicable pour les procédures de modifications, avec le contenu réglementaire applicable lors de l'élaboration du P.L.U.

Le rapport de présentation du P.L.U. :

1. Analyse l'état initial de l'environnement.
2. Expose le diagnostic établi au regard des prévisions économiques et démographiques, et précise les besoins répertoriés en matière de développement économique, d'agriculture, d'aménagement, de l'espace, d'environnement, d'équilibre social de l'habitat, de commerce, de transports, d'équipements et de services.
3. Explique les choix retenus pour établir le P.A.D.D., expose les motifs de la délimitation des zones, des règles qui y sont applicables et des orientations d'aménagement. Il justifie l'institution des secteurs des zones urbaines où les constructions ou installations d'une superficie supérieure à un seuil défini par le règlement sont interdites, en application du a) de l'article L 151-41.
4. Évalue les incidences des orientations du P.L.U. sur l'environnement et expose la manière dont le P.L.U. prend en compte le souci de sa préservation et de sa mise en valeur.

La disposition de l'article R.151-3 du Code de l'urbanisme prévoyant une évaluation environnementale n'est pas concernée par la présente modification qui ne porte que sur quelques aspects du P.L.U. sans en remettre en cause l'économie générale.

I. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

1. LE CONTEXTE INTERCOMMUNAL : LE TERRITOIRE T4 « PARIS OUEST - LA DEFENSE »

Le contexte intercommunal a évolué depuis 2011, avec la mise en place de la Métropole du Grand Paris (M.G.P.).

La Métropole du Grand Paris (M.G.P.) est un établissement public de coopération intercommunale (E.P.C.I.) à fiscalité propre à statut particulier, qui a vu le jour le 1^{er} janvier 2016 et qui regroupe la Ville de Paris et les départements de la petite couronne ainsi que les communes limitrophes qui le choisiront, avec un total de 131 communes. C'est un projet urbain, social et économique d'intérêt national qui vise à améliorer le cadre de vie des habitants, réduire les inégalités entre les territoires qui composent la métropole et affirmer l'attractivité de la capitale.

Dans le périmètre de la M.G.P., ont également été créés, au 1^{er} janvier 2016, des E.P.C.I. dénommés Établissements Publics Territoriaux (E.P.T.), créant un système d'intercommunalité à deux niveaux. Au nombre de 12, ces territoires rassemblent les communes membres de la M.G.P. (à l'exception de la commune de Paris). La ville de Rueil-Malmaison fait partie de l'E.P.T. « T4 », nommé « Paris Ouest – La Défense », qui regroupe 11 communes avec un total estimé de 568 139 habitants en 2012. Ces communes sont : Courbevoie, Garches, La garenne-Colombes, Levallois-Perret, Nanterre, Neuilly-sur-Seine, Puteaux, Rueil-Malmaison, Saint-Cloud, Suresnes et Vaucresson.

Ce territoire compte 90 conseillers territoriaux élus au sein des conseils municipaux. Dix compétences sont transférées au territoire, comme à tous les territoires de la métropole, de manière progressive, de 2016 à 2018 :

- 7 compétences propres :
 - L'action sociale territoriale
 - L'assainissement et l'eau
 - Les équipements culturels et sportifs d'intérêt territorial
 - La gestion des déchets et assimilés
 - Le Plan climat-air-énergie
 - La Plan Local d'Urbanisme
 - La politique de la ville
- 3 compétences partagées
 - L'aménagement de l'espace urbain
 - Le développement économique
 - L'habitat

Le territoire « T4 » regroupe les ex-communautés d'agglomération du Mont-Valérien à laquelle appartenait Rueil-Malmaison, Seine-Défense, Cœur de Seine et 3 autres communes n'appartenant à aucun E.P.C.I.

2. LA TRAME VERTE ET BLEUE

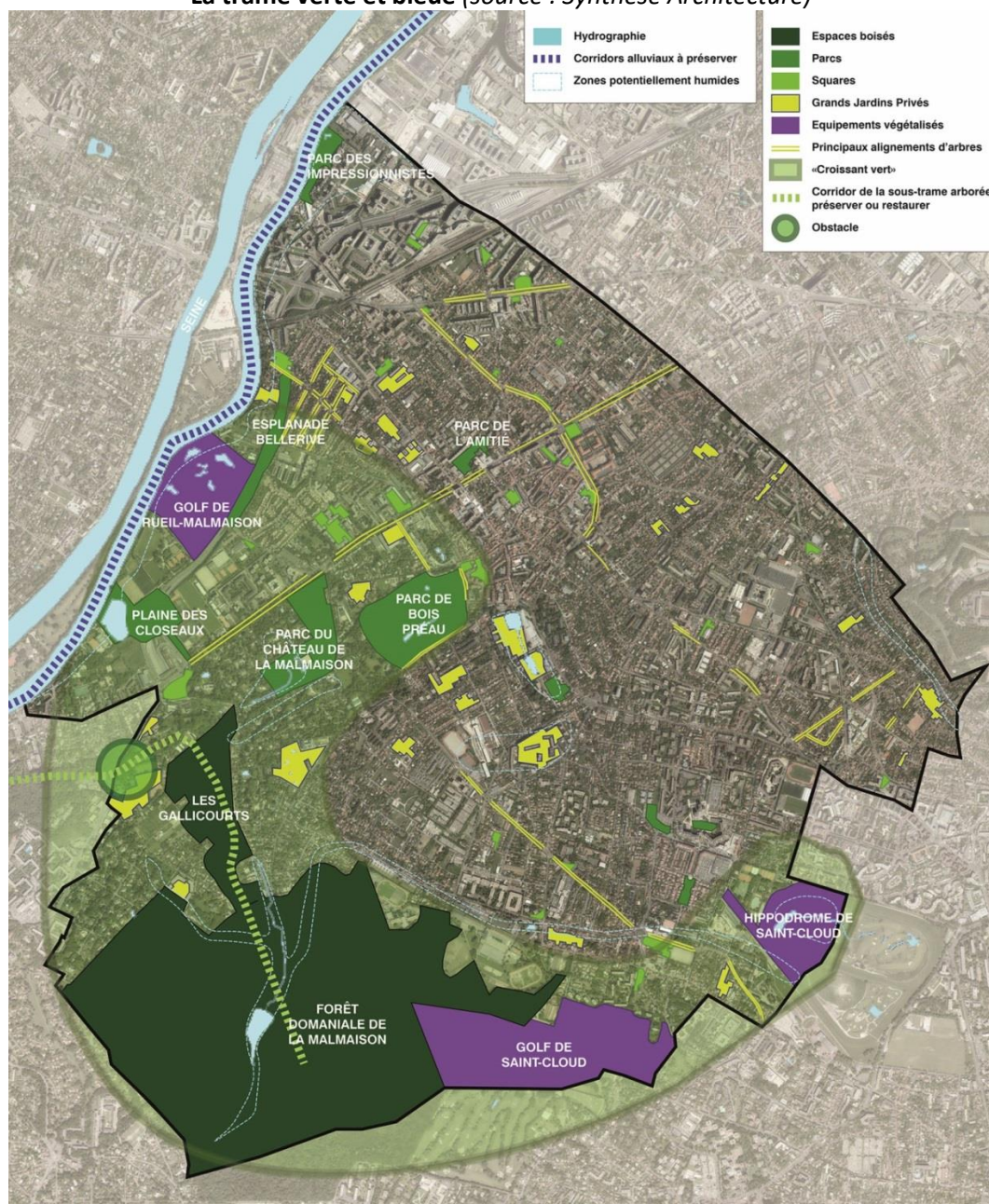
Les éléments constitutifs de la trame verte et bleue sont présentés dans le rapport de présentation du P.L.U. approuvé en 2011. Le présent chapitre constitue une synthèse cartographique de ces éléments. Il complète la présentation des réservoirs de biodiversité et des zones humides.

2.1. Les données de synthèse sur la trame verte et bleue de la commune

La commune de Rueil-Malmaison présente un patrimoine naturel et vert important, qui couvre plus d'un tiers du territoire. Il est constitué de deux entités majeures, que sont la forêt de La Malmaison et la Seine, et est complété d'un réseau dense de parcs, squares, espaces de loisirs (hippodrome, golfs), alignements d'arbres et jardins privés.

Ces espaces se concentrent dans la partie sud-ouest du territoire, formant un « croissant vert ».

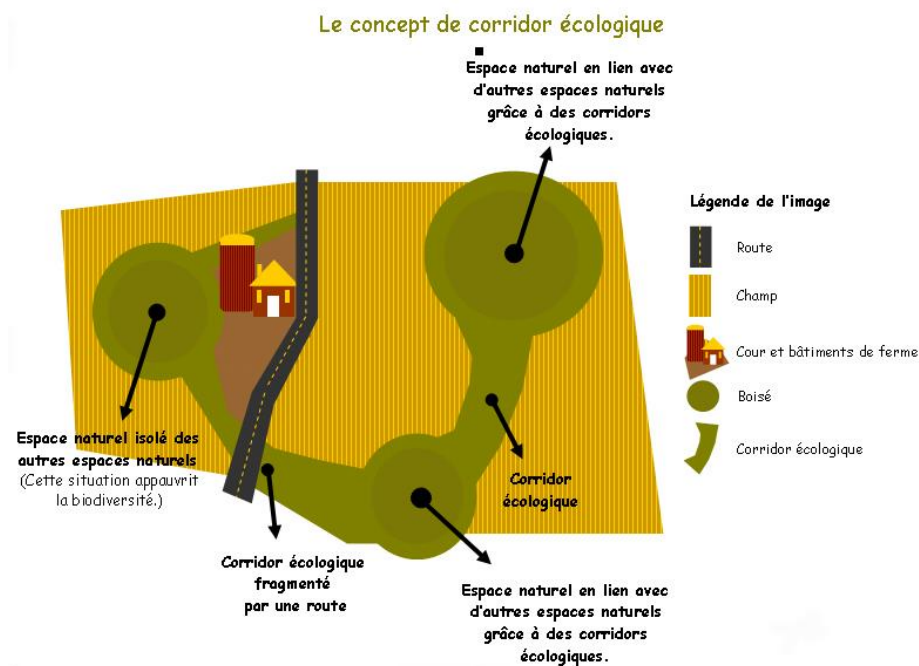
La trame verte et bleue (source : Synthèse Architecture)



La trame verte et bleue est un réseau écologique formé de continuités écologiques terrestres (composante verte) et aquatiques (composante bleue). L'ensemble des continuités écologiques est formé par la présence de réservoirs de biodiversité, ici la Seine et la forêt de la Malmaison, liés entre eux par des corridors, permettant à la faune et à la flore de circuler entre les différents réservoirs.

Le schéma suivant permet d'illustrer le concept de corridor écologique.

Corridor écologique (Source : Ministère du développement durable, de l'environnement et de la lutte contre les changements climatiques, Québec)



Sur le territoire de Rueil-Malmaison, le S.R.C.E. (présenté au chapitre 4.4. du diagnostic dans le présent additif) identifie des corridors alluviaux multi-trames en contexte urbain le long des fleuves et rivières à préserver, sur la Seine, à l'ouest de la commune. Les corridors alluviaux sont des corridors multifonctionnels combinant des milieux aquatiques, des formations herbacées et des continuités boisées, contribuant à toutes les sous-trames.

Le S.R.C.E. identifie également un corridor de la sous-trame arborée à préserver ou à restaurer qui relie la Forêt Domaniale des Fausses Reposes à la Forêt Domaniale de la Malmaison. Un obstacle est indiqué au niveau du franchissement de la RD173.

2.2 Les réservoirs de biodiversité du territoire

La seine et ses berges

La commune de Rueil-Malmaison est concernée par la trame bleue de la Vallée de la Seine. Cet espace possède un caractère exceptionnel, de par ses paysages et la qualité biologique des milieux en présence. Il abrite une flore et une faune très spécifiques. Citons la Tillée mousse, la Jasione des montagnes, l'Oedicnème criard, le Léopard des souches, etc. Leur intérêt patrimonial est fort puisque plusieurs de ces espèces, en particulier pour la flore, ont considérablement régressé au point d'être considérées comme quasi disparues pour certaines d'entre elles.

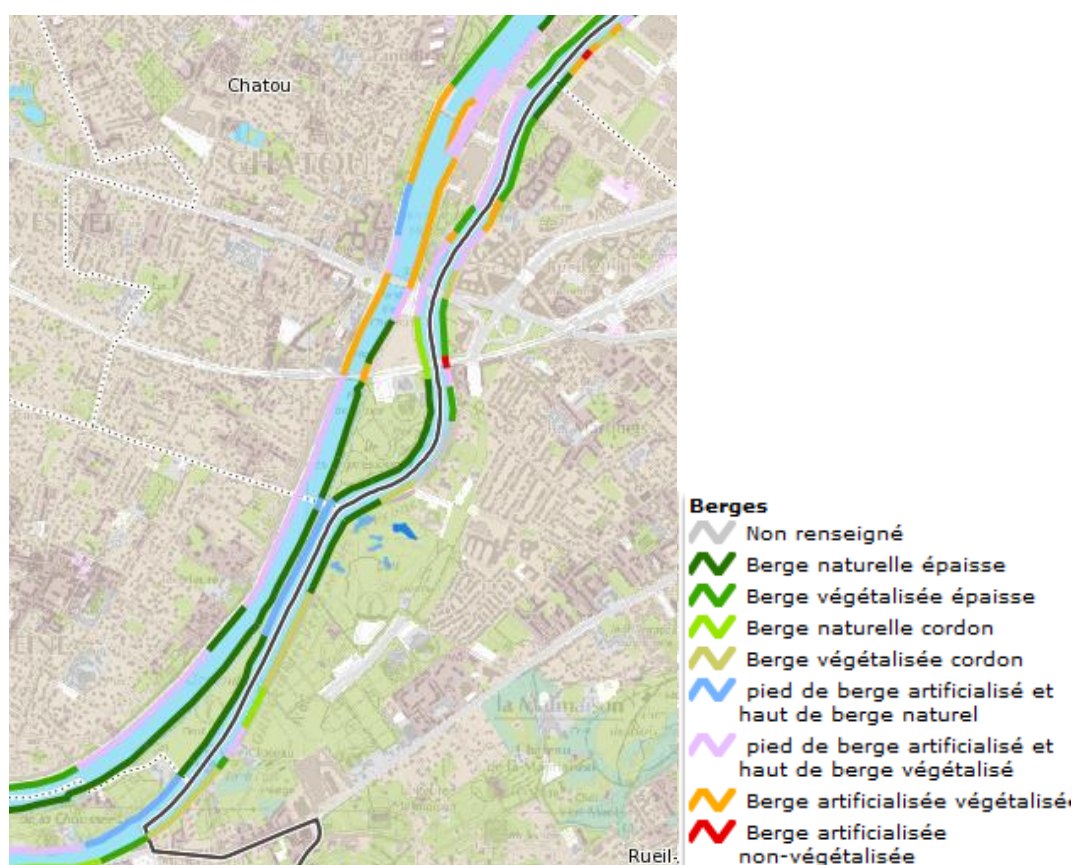
Ces différents éléments font des milieux naturels de la vallée de Seine un réservoir de biodiversité exceptionnel qu'il convient de conserver et renforcer, notamment en garantissant des continuités entre les différents éléments écologiques.

Par ailleurs, si la vallée de Seine constitue un corridor privilégié pour ces différents milieux, la présence du fleuve est aussi une barrière naturelle pour les espèces terrestres.

Enfin, la vallée est aussi une zone d'implantation humaine privilégiée, aussi beaucoup de secteurs sont urbanisés et/ou industrialisés.

En 2008, le Conseil régional a confié à l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Île-de-France (I.A.U.R.I.F.) l'élaboration d'un schéma environnemental des berges des voies navigables en Île-de-France, inscrit au « Plan Seine » et au « Contrat de projets État-Région 2007-2013 ». Cette étude constitue un recueil d'informations qui représente sous forme de cartes l'état environnemental et écologique des berges franciliennes.

Schéma environnemental des berges de Seine (Source : IAURIF)



Sur le territoire rueillois, la cartographie des berges atteste du caractère naturel d'une grande partie du linéaire, avec à la fois des berges naturelles épaisses, au contact notamment du golf de Rueil-Malmaison, des berges végétalisées le long de la plaine des Closeaux, ou encore le long du parc des Impressionnistes.

Pour la vallée de Seine, le S.R.C.E. recense les enjeux suivants :

- préserver et restaurer les différents réservoirs de biodiversité présents dans la vallée, en particulier ceux spécifiques à la vallée à savoir les vasières de l'estuaire, les zones humides, les coteaux calcaïques et les terrasses alluviales,

- Préserver, voire restaurer leurs fonctions biologiques, notamment en préservant la continuité écologique entre les ensembles d'un même type de milieu et en permettant les échanges entre les différents types de milieux de la vallée,
- S'agissant d'un système fluvial, il importe de prendre particulièrement en compte les continuités transversales entre le milieu aquatique et le milieu terrestre, notamment au niveau de l'estuaire,
- assurer des liaisons entre les vallées côtières et secondaires et la vallée de Seine,
- étudier et comprendre la fonctionnalité des réseaux biologiques existant dans la vallée,
- assurer les connexions entre la vallée de la Seine et ses affluents (Risle, Austreberthe, Eure...) indispensables pour l'accomplissement du cycle de reproduction des espèces amphihalines (saumon, lamproies, anguilles...)

La Zone Naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Z.N.I.E.F.F.) des bois de Saint-Cucufa et coteaux de Gallicourts (Identifiant national : 110030013)

La Z.N.I.E.F.F. des bois de Saint-Cucufa et coteaux de Gallicourts constitue un réservoir de biodiversité important sur le territoire. Il s'agit d'une Z.N.I.E.F.F. de type 1, c'est-à-dire une Z.N.I.E.F.F. définie sur un secteur limité et caractérisé par la présence d'essences, d'espèces ou d'associations d'essences et d'espèces, qui sont caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional.

Elle s'étend sur 227 hectares, dont environ 90% sont localisés sur le territoire rueillois et 10% sur la commune voisine de Vaucresson. La Z.N.I.E.F.F. se compose à la fois de la forêt de la Malmaison (aussi appelée Bois de Saint-Cucufa) et des coteaux de Gallicourt (aussi appelée coulée verte).

La forêt de La Malmaison est située sur le rebord du plateau dans lequel la Seine a taillé son premier grand méandre depuis l'aval de Paris à une altitude qui varie de 85 à 160 mètres avec des pentes atteignant 30%. Les limons des plateaux recouvrent l'argile à meulière, les sables de Fontainebleau et les marnes plus anciennes permettant l'implantation des espèces les plus adaptées en fonction de la nature du sol.

Cette forêt est essentiellement constituée de châtaigniers et de chênes. Son relief et sa mosaïque de sols expliquent la grande variété de paysages : futaies de chênes anciens, pentes couvertes de châtaigniers, aulnaies-frênaies dans les vallons...

Malgré son contexte périurbain, la forêt abrite une riche biodiversité, notamment dans les milieux ouverts comme l'étang de Saint-Cucufa (près de 2 hectares), et les lisières. On y trouve d'intéressantes espèces d'oiseaux, d'amphibiens, de reptiles, de chiroptères, et une grande variété d'insectes. Quelques chevreuils, issus des réintroductions de 1989 et 1990, sont également présents.

Dans le prolongement de la forêt, les coteaux de Gallicourt constituent une coulée verte composée de milieux variés, à la fois ouverts et boisés.

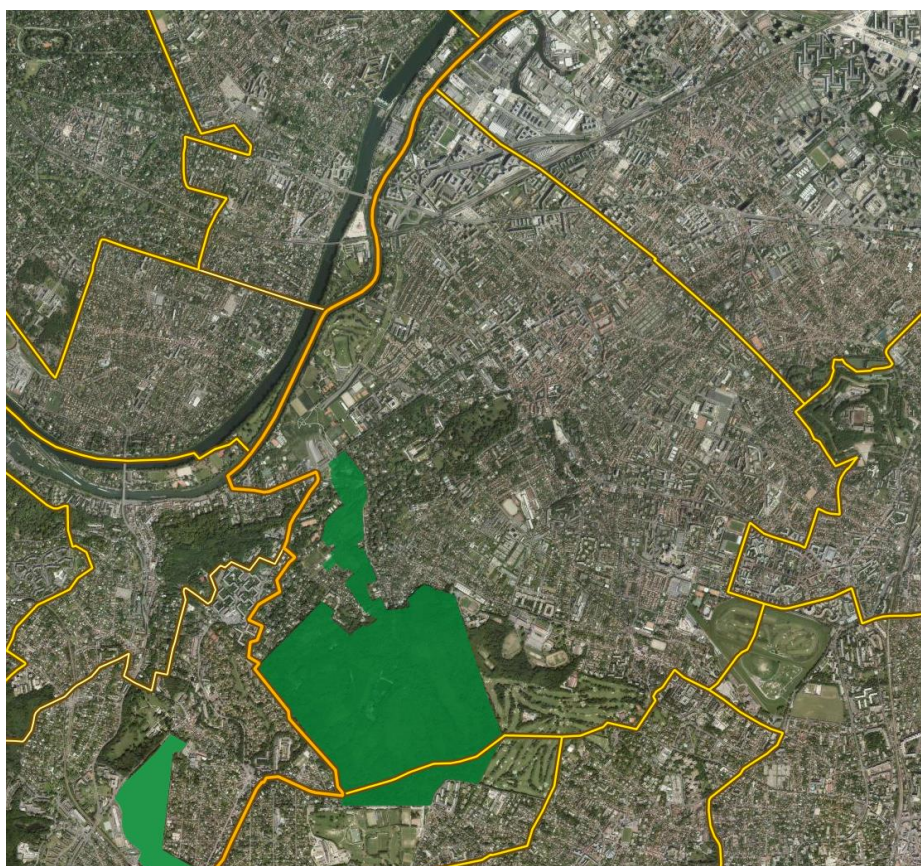


La forêt de la Malmaison



La coulée verte vers la forêt

Localisation de la Z.N.I.E.F.F. des bois de Saint-Cucufa et coteaux de Gallicourts (Source : géoportail)



La description ci-après est reprise de la fiche Z.N.I.E.F.F. de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (I.N.P.N.).

La Coulée verte regroupe une **mosaïque de milieux (bois, haies, prairies, friches, vergers)**. Les vergers anciens témoignent des cultures fruitières (nombreuses variétés) et maraîchères passées.

La présence d'une pelouse à Ratoncule naine augmente l'intérêt du site. La mise en place d'un plan de gestion vise à y maintenir, voire augmenter, la diversité tant faunistique que floristique.

Au sein de la Coulée verte, la **station de Fraisier vert (*Fragaria viridis*)** se pérennise. Cette espèce liée aux ourlets xéro-thermophiles est déterminante pour la création de Z.N.I.E.F.F.



Fraisier vert

La Forêt Domaniale de la Malmaison est ceinturée par un tissu urbain relativement dense et est traversée par plusieurs voies de communication. Elle regroupe une **hétérogénéité de formations arborées**.

Les feuillus composent la quasi-totalité des boisements, hormis quelques taches de résineux, avec une dominance du Châtaignier et du Chêne. D'autres essences leur sont associées, comme le Frêne

ou le Hêtre. La frênaie se localise en fond de vallon. La hêtraie acidiphile à Houx se répartit sur l'ensemble des versants sous un faciès sylvicole de châtaigniers. Ce boisement répond aux critères de la directive « Habitats » des hêtraies atlantiques acidiphiles. La chênaie-charmaie est installée sur les plateaux.

La forte proportion de peuplements âgés (taillis sous futaies) est **favorable à l'avifaune**. Un des objectifs du plan d'aménagement forestier est de valoriser les richesses naturelles, notamment en maintenant les arbres morts, arbres creux et vieux arbres.

Parmi les cinq espèces de pics qui fréquentent la forêt, deux présentent un certain intérêt le Pic noir (*Dryocopus martius*) et le Pic mar (*Dendrocopus medius*), respectivement considérés comme rare et peu commun. Ces deux oiseaux sont déterminants pour la création de Z.N.I.E.F.F. si le site regroupe respectivement un minimum de 10 et 30 couples, ce qui n'est pas le cas pour ce massif forestier. Deux mâles chanteurs ont été contactés en avril 2008, ce qui indique probablement deux territoires de Pic mar. Le Pic noir a été noté chanteur à la mi-mars (période durant laquelle les couples se forment), ce qui nous permet de classer l'espèce en nicheuse possible. Le seul contact en mars du Pic épeichette (chanteur) laisse supposer une nidification possible pour cet oiseau peu fréquent.

Le Héron cendré (*Ardea cinerea*) est un oiseau qui fréquente les bords d'étangs. Cette espèce est déterminante pour la création de ZNIEFF à partir de 25 individus (dortoir). Ces effectifs ne sont pas atteints sur le site. Il en est de même pour le Martin-pêcheur (*Alcedo atthis*), observé aux abords de l'étang. Cette espèce est déterminante pour la création de ZNIEFF à partir de 5 couples. Le Rouge-queue à front blanc (*Phoenicurus phoenicurus*) est une espèce qui fréquente les vergers, les futaies claires de feuillus et de conifères. Cette espèce est déterminante pour la création de Z.N.I.E.F.F. à partir de 25 couples (effectif non atteint ici).

Ce massif forestier héberge également quatre espèces encore relativement communes en Île-de-France mais dont les populations connaissent des baisses d'effectifs marquées sur leur aire de répartition notamment en Europe du Nord depuis plusieurs années. Il s'agit du Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*), du Pic vert (*Picus viridis*), de la Mésange nonnette (*Parus palustris*) et de l'Étourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris*). Ces quatre espèces sont classées parmi les Oiseaux en déclin.

L'Épervier d'Europe (*Accipiter nisus*) a été noté en chasse sur les parcelles 4, 5 et 6 (localisées au nord-est du massif). Son territoire doit englober cette partie de la forêt de la Malmaison ainsi que la zone pavillonnaire située à la périphérie de celle-ci.

Au sein de ce massif, cinq espèces remarquables ont été recensées. Un seul individu de *Blechnum* en épi (*Blechnum spicant*) a été trouvé au bord d'un fossé sur substrat acide (parcelle 9). Cette fougère, considérée comme rare, est déterminante dans les départements de l'Essonne, de Seine-et-Marne des et Yvelines.

La Cardamine flexueuse (*Cardamine flexuosa*), considérée comme assez rare en Île-de-France, a été observée au sein de deux secteurs : au bord du ruisseau (environ 25 pieds, parcelle 66) et en amont du bassin de rétention de l'étang de Saint-Cucufa (7 pieds).

L'Euphorbe raide (*Euphorbia stricta* L.) espèce assez rare en Ile-de-France, n'avait pas été mentionnée à la Malmaison depuis 1918. Une dizaine de pieds ont été retrouvés (parcelle 62).

La Laïche vert jaunâtre (*Carex viridula* subsp. *oedocarpa*) a été trouvée au bord du sentier passant au nord de la nouvelle mare (parcelle 9). Cette espèce n'avait jamais été décrite auparavant.

La persistance d'insectes sensibles à la qualité des habitats souligne le rôle de refuge que jouent le boisement et la Coulée verte dans un contexte très urbanisé. On notera particulièrement le maintien du **Grand Paon de nuit (*Saturnia pyri*)** et de la **Grande Tortue (*Nymphalis polychloros*)**, tous deux protégés, probablement en relation avec la pérennité des vergers.

Le Demi-deuil (*Melanargia galathea*) est également très fréquent en lisière de boisement et au sein de la Coulée verte. La mise en place de fauches tardives permet d'observer un cortège intéressant d'orthoptères et de lépidoptères.



Grand Paon de nuit



Grande Tortue



Demi-deuil

Trois espèces déterminantes d'odonates (*Aeshna grandis*, *Lestes barbarus* et *Sympecma fusca*), ainsi qu'une espèce déterminante de lépidoptère (*Proserpinus proserpina*) ont été observées à Rueil-Malmaison en dehors de la Z.N.I.E.F.F. par Gilles Cartier (Cartier G. 2000.op.cit.). Il n'est pas exclu que ces espèces fréquentent la Z.N.I.E.F.F..

En conclusion, ce vaste espace naturel accueille vingt espèces d'insectes déterminantes pour la création d'une Z.N.I.E.F.F. ainsi qu'une espèce végétale (le fraisier vert). Les milieux déterminants sont variés : lisières (ou ourlets) forestières thermophiles, prairies mésophiles, chênaies-charmaies, chênaies acidiphiles, vergers, terrains en friches...

Par ailleurs, la présence d'une pelouse Ratoncule naine augmente l'intérêt du site.

L'Office National des Forêts (O.N.F.) gère la forêt domaniale de La Malmaison avec l'objectif de préserver et de valoriser la biodiversité.

La forêt de La Malmaison est avant tout une forêt intra-urbaine d'où son importance et sa gestion particulière préférentiellement tournée vers l'accueil et les paysages. Cet espace naturel est considéré de qualité au niveau de la première couronne parisienne, il constitue avec les autres forêts domaniales des Hauts-de-Seine l'ossature des «espaces naturels sensibles» définis par le département. Comme dans toutes les forêts des grandes agglomérations, l'impact humain est fortement ressenti et se traduit par une flore et une faune peu diversifiées et capables de s'adapter : beaucoup de passages, les abus comportementaux, la propagation des végétaux à caractère envahissant et des animaux introduits dans ce milieu par les particuliers comme les tortues de Floride ou les écureuils gris provoquent d'immenses dégâts sur notre milieu naturel.

Afin de préserver cette biodiversité, l'O.N.F. met en œuvre une gestion adaptée pour améliorer la valeur écologique de la forêt grâce à diverses actions :

- le maintien d'arbres creux et morts,
- le maintien de lisières diversifiées et l'intégration dans le paysage des coupes de régénération pour pallier le vieillissement de la forêt,
- le maintien des arbres de grande taille en particulier des chênes. Plusieurs arbres remarquables sont recensés,
- la réduction du trafic automobile à l'intérieur de la forêt,
- la conservation de plusieurs sites : les mares, l'étang de Saint-Cucufa,
- le Val de Saint-Cucufa, les milieux de landes, prairies ou pelouses,
- le contrôle des espèces envahissantes animales (tortues à tempes rouges, poisson-chat, perche-soleil...) et végétales (laurier cerise, cerisier tardif...),
- la suppression des poubelles.

2.3 Les zones humides

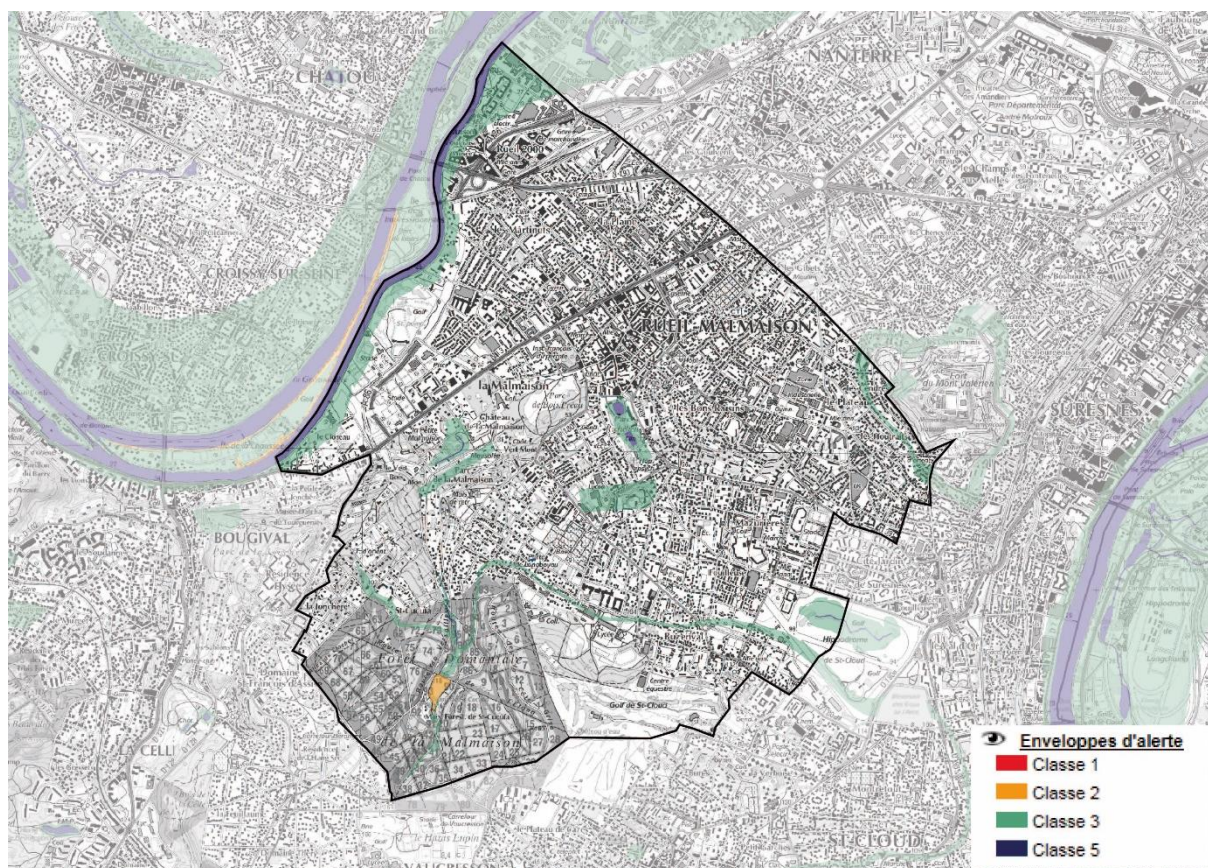
Les zones humides sont des zones de transition à l'interface du milieu terrestre et du milieu aquatique. Elles sont caractérisées par la présence d'eau, en surface ou dans les horizons superficiels du sol, au moins temporairement et par une végétation adaptée à la submersion ou aux sols saturés d'eau. Sensibles aux modifications hydrauliques et aux pollutions, elles subissent de fortes dégradations. Les zones humides assurent un ensemble de fonctions indispensables au maintien de la qualité des eaux.

Afin de préserver les zones humides et de les intégrer dans les politiques de l'eau, de la biodiversité et de l'aménagement du territoire à l'échelle régionale, la D.I.R.E.N. a lancé une étude en 2009, visant à améliorer la connaissance des secteurs potentiellement humides de l'Île-de-France. Cette étude a abouti à une cartographie synthétique déterminant cinq classes d'enveloppes d'alerte, selon la probabilité de présence d'une zone humide et le caractère de la délimitation qui conduit à cette analyse.

Sur la commune de Rueil-Malmaison, on distingue une zone de classe 2 sur l'étang de Saint-Cucufa. C'est une zone dont le caractère humide ne présente pas de doute mais dont la méthode de délimitation diffère de celle de l'arrêté.

On trouve également des zones de classe 3, notamment le long de la Seine et au niveau des sources existantes sur le plateau et dans la forêt de La Malmaison. Elles correspondent à des 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.

Identification des enveloppes d'alerte potentiellement humides (Source : D.R.I.E.E. d'I.D.F.)



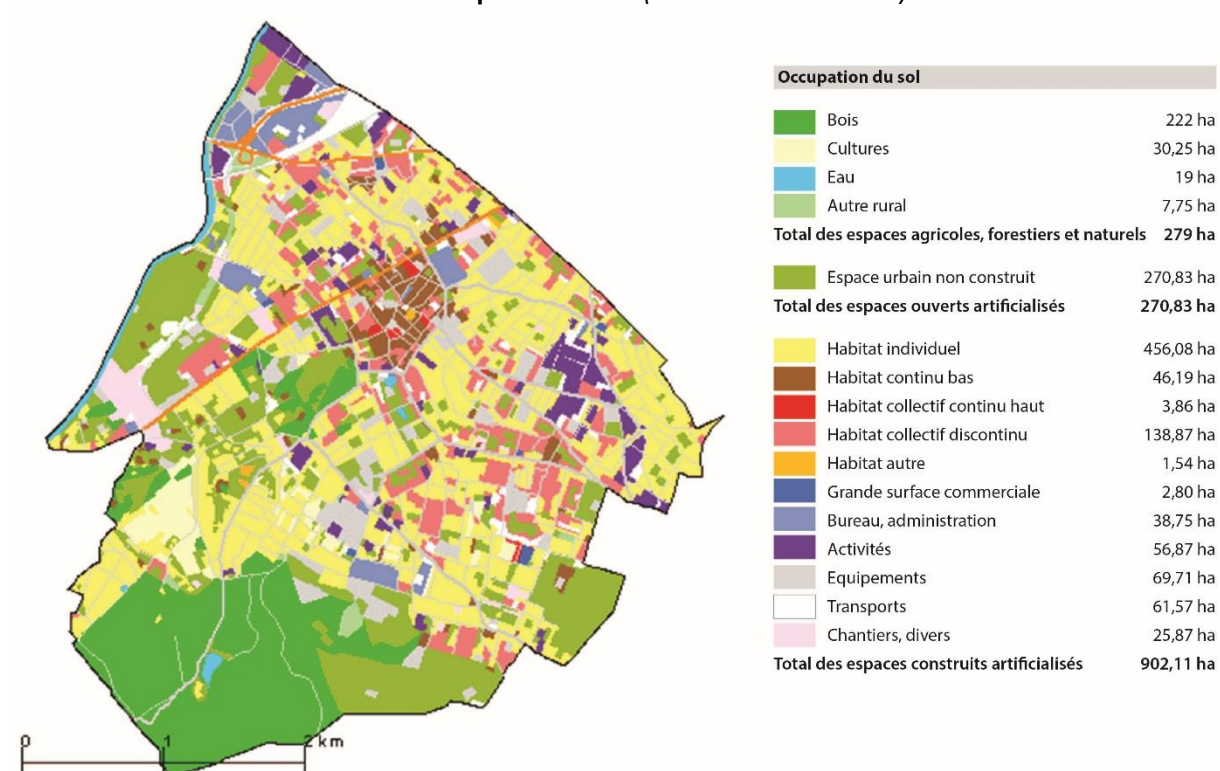
La Seine et les étendues d'eau du parc Novartis sont recouverts par une enveloppe d'alerte de classe 5. Il s'agit des zones en eau, et qui ne sont donc pas considérées comme des zones humides.

Classe	Type d'information	Surface (km2)	% de l'Ile-de-France
Classe 1	Zones humides de façon certaine et dont la délimitation a été réalisée par des diagnostics de terrain selon les critères et la méthodologie décrits dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié	1	0,01 %
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	227	1,9 %
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.	2 439	20,1 %
Classe 4	Zones présentant un manque d'information ou pour lesquelles les informations existantes indiquent une faible probabilité de zone humide.	9 280	76,5 %
Classe 5	Zones en eau, ne sont pas considérées comme des zones humides	182	1,5%
Total		12 129	100 %

3. L'ANALYSE DE LA CONSOMMATION DES ESPACES

Conformément aux dispositions de la loi A.L.U.R., une analyse de la consommation des espaces au cours des 10 dernières années est réalisée. Cette analyse constitue une référence pour fixer des objectifs chiffrés de modération de la consommation des espaces dans le P.A.D.D. Compte tenu de l'horizon du projet de ville (environ 2012-2022), la présente analyse s'est intéressée à la période précédant l'année 2012, soit, en fonction des données disponibles, la période 1999-2012.

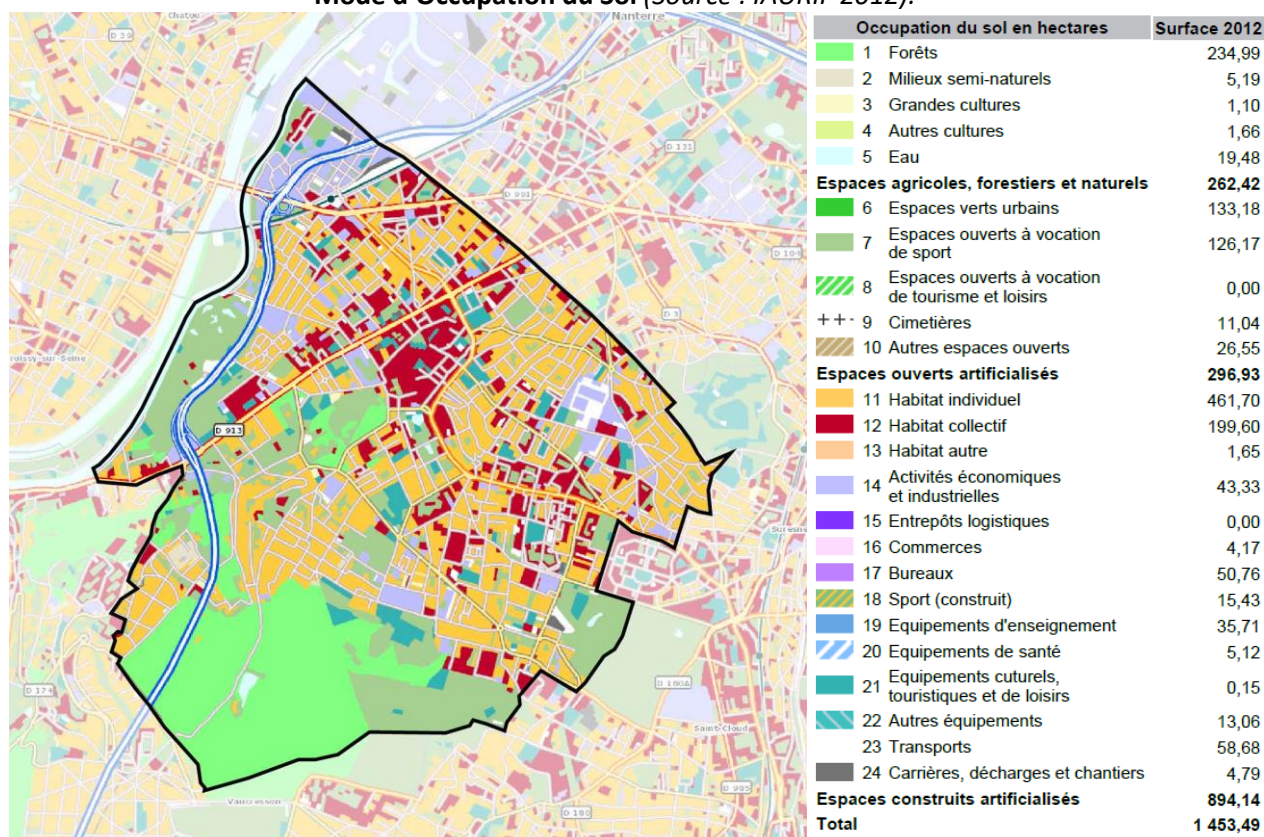
Mode d'Occupation du Sol (Source : IAURIF 1999).



En 1999, selon les données du Mode d'Occupation du Sol de l'I.A.U.R.I.F., les **espaces agricoles forestiers et naturels** s'étendent sur 279 hectares, soit **19.2% du territoire**. Ils se composent principalement de la forêt domaniale de La Malmaison (près de 180 hectares de forêt au sud de la ville), de quelques espaces boisés aux abords des châteaux de la Malmaison et de Bois Préau, de l'espace de loisirs de Vert-Bois mais également de terres agricoles situées sur les coteaux de Gallicourts ou encore de la Seine.

Ces espaces agricoles forestiers et naturels sont complétés sur le territoire par d'importants **espaces ouverts artificialisés** (terrains de golf, hippodrome, domaine du château...). En 1999, ces derniers représentent 270,83 hectares, soit **18.6% du territoire**.

Mode d'Occupation du Sol (Source : IAURIF 2012).



En 2012, selon les données du Mode d'Occupation du Sol de l'IAURIF, les espaces agricoles forestiers et naturels s'étendent 262,42 hectares, soit **18,1% du territoire**. Ils se composent principalement de la forêt domaniale de La Malmaison (près de 180 hectares de forêt au sud de la ville), de quelques espaces boisés aux abords des châteaux de la Malmaison et de Bois Préau, de l'espace de loisirs de Vert-Bois et des coteaux de Gallicourts ou encore de la Seine. Les terres agricoles disséminées sur le territoire ont quasi disparu.

Ces espaces agricoles forestiers et naturels sont complétés sur le territoire par d'importants **espaces ouverts artificialisés** (terrains de golf, hippodrome, domaine du château...). En 2012, ces derniers représentent 296,93 hectares, soit **20.4% du territoire**.

L'analyse de la consommation des espaces fait apparaître un glissement des espaces agricoles, forestiers et naturels vers la catégorie espaces ouverts artificialisés.

Ainsi, si l'on observe en 13 ans une diminution d'environ 16,5 hectares d'espaces agricoles, forestiers et naturels (1,27 hectare consommé par an), on compte dans le même temps plus de 26 hectares supplémentaires d'espaces ouverts artificialisés (2 nouveaux hectares par an).

Le bilan de la commune est ainsi positif en ce qui concerne le maintien d'espace de respiration au sein du tissu urbain. L'enjeu à l'avenir est d'affirmer la dimension naturelle de ces espaces afin qu'ils jouent pleinement leur rôle dans le maintien de la biodiversité, dans le renforcement des continuités écologiques...

4. LES CAPACITES DE MUTATION ET DE DENSIFICATION DE L'ENSEMBLE DES ESPACES BATIS

Conformément aux dispositions de la loi A.L.U.R., une analyse des capacités de mutation et de densification de l'ensemble des espaces bâtis est intégrée à l'état initial de l'environnement. Cette analyse est réalisée à date d'élaboration du dossier de modification du P.L.U. (2016).

L'analyse morphologique présentée dans le rapport de présentation du P.L.U. approuvé en 2011 permet de distinguer des entités urbaines qui "orbitent" autour de plusieurs cœurs battants, où se trouvent les espaces de ralliement et de rencontre, les équipements collectifs d'intérêt général, les moyens de transport... Les expressions de la vie urbaine.

Cette partition distingue quatre centres, affirmés et ressentis comme tels, ou bien potentiels, sur le territoire urbanisé de Rueil-Malmaison :

- **Le "pôle" du centre-ville,**
- **Le "bipôle" des Mazurières et de Buzenval,**
- **Le "bipôle" des Godardes et du Mont-Valérien,**
- **Le "bipôle" de Rueil-sur-Seine et de Plaine-Gare.**

Entre les pôles de centralité, la "nappe" pavillonnaire forme une entité indistincte, qui lie plus qu'elle sépare les espaces urbains gravitant autour des pôles :

- **Les différents espaces pavillonnaires : classiques, autonomes et paysagers.**

Entre les pôles de centralité, au cœur de la "nappe" pavillonnaire, les "grands ensembles" forment une entité particulière :

- **Les "grands ensembles" autonomes.**

Les caractéristiques de ces six entités sont présentées dans le rapport de présentation de 2011, que ce soit en terme de paysage, de trame viaire, de parcellaire et d'espaces verts et résiduels.

C'est sur cette base qu'est exposée ici la synthèse des capacités de mutation et de densification de ces différentes entités urbaines.



Le « pôle » du centre-ville



Le centre-ville de Rueil-Malmaison se compose d'un tissu dense, sur un parcellaire relativement resserré. Il compte de nombreux bâtiments remarquables et plus généralement un bâti traditionnel de qualité.

Les espaces non bâtis sont rares et constituent des espaces de respiration nécessaires au sein d'un tissu compact. Ils se composent de quelques squares et places.

Dans les années 2000, le centre-ville a fait l'objet d'une opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat (O.P.A.H.), qui a permis de revitaliser le « village » centrale. De nombreux immeubles anciens ont été réhabilités.

Le potentiel de mutation et de densification du centre-ville apparaît aujourd'hui modéré. La réhabilitation des immeubles anciens reste un enjeu. Quelques îlots vétustes ou sous-densifiés sont également identifiés, notamment à proximité de la place Jean-Jaurès, au niveau du pôle culturel André Malraux ainsi qu'aux abords du cinéma. Ces deux derniers îlots possèdent une façade le long de l'avenue Paul Doumer. Leur mutation constitue à ce titre un enjeu pour la valorisation du front urbain de cette artère principale.



D'ailleurs, le « pôle » du centre-ville se prolonge aujourd'hui par le tissu d'habitat collectif implanté en front de l'avenue Paul Doumer. Le linéaire a fait l'objet de nombreuses opérations de renouvellement et constitue encore un potentiel de mutation significatif pour la création de logements sur la ville. Notamment, en entrée Est du territoire, le tissu apparaît lâche et pourrait être recomposé.



Le « bipôle » des Mazurières et de Buzenval

Le « bipôle » des Mazurières et de Buzenval se compose de la juxtaposition de tissus urbains variés, avec au nord le grand ensemble du Clos des Terres-Rouges, au Sud le tissu traditionnel de hameau de Buzenval et en transition de ces deux entités un tissu neuf, composé d'un ensemble pavillonnaire prolongé de petits collectifs intégrant un centre commercial en rez-de-chaussée.

Ces entités sont très peu évolutives, avec d'une part un quartier de grand ensemble qui a fait l'objet d'une opération récente de rénovation urbaine, d'autre part un quartier neuf et enfin un tissu traditionnel à préserver.

Néanmoins, il peut être noté la présence d'importants espaces non bâtis, à la jonction du tissu neuf et du tissu traditionnel. Ils se composent de parcs et d'espaces sportifs, d'équipements scolaires, qui n'ont pas vocation à muter à échéance du P.L.U., mais également de quelques dents creuses, notamment le long de la rue Dumouriez.



Le "bipôle" des Godardes et du Mont-Valérien

Le « bipôle » des Godardes et du Mont-Valérien se composent d'une juxtaposition de tissus urbains variés, avec notamment la présence d'importantes emprises à vocation d'activités.



Ce secteur possède un potentiel de mutation fort, libéré par le départ de Renault et de l'OTAN du site, et renforcé par l'arrivée prochaine d'une gare du Grand Paris Express.

Il est aujourd'hui concerné, sur environ 26 hectares, par un projet de Zone d'Aménagement Concerté (Z.A.C.), visant à reconstituer un nouveau quartier de vie mixte.

Compte tenu du renforcement programmé des transports en commun, les secteurs résidentiels hors Z.A.C. bénéficient également d'un potentiel de densification.



Le "bipôle" de Rueil-sur-Seine et de Plaine-Gare

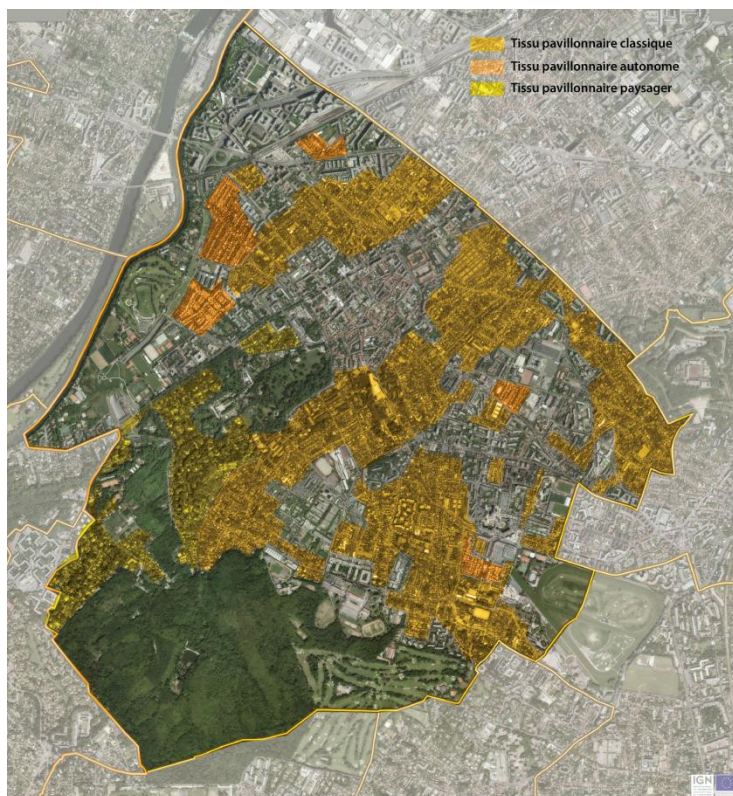
Le quartier Rueil-sur-Seine se compose d'un tissu récent entièrement recomposé dans le cadre d'une Zone d'Aménagement Concerté (Z.A.C.) et donc très peu évolutif.

Le quartier Plaine-Gare est quant à lui composé d'un tissu urbain varié et peu structuré : résidence d'habitat collectif, équipements, pavillons et activités. Ce tissu a déjà fait l'objet ponctuellement d'opérations de renouvellement urbain (îlot Riber, centre commercial Colmar notamment).



La bonne desserte du quartier, couplée à sa faible cohérence urbaine, lui confère un potentiel de densification voire de mutation, notamment le long des grandes infrastructures de transport. A terme, la constitution d'un front urbain en partie sud de l'avenue de Colmar est envisageable.

Les différents espaces pavillonnaires : classiques, autonomes et paysagers



Le tissu pavillonnaire classique s'est constitué en grande partie de manière spontanée, sur le parcellaire agricole historique. Les terrains sont de taille moyenne ; la trame laniérée préserve par endroits de grands cœurs d'îlots. Le tissu pavillonnaire classique compte également quelques lotissements de trame plus régulière, mais aménagés dans la continuité du tissu spontané, notamment dans les quartiers de la Gare et des Martinets.

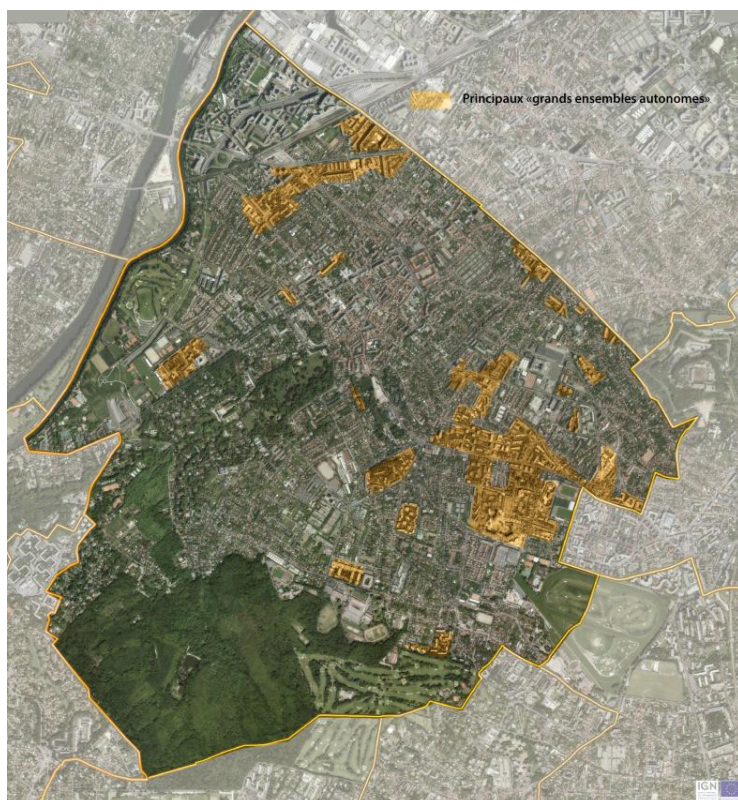
Ce tissu présente un potentiel d'évolution limité qu'il convient de gérer au regard notamment des enjeux environnementaux sur la commune.

Quelques opérations groupées se distinguent de ce tissu classique,

formant des entités autonomes par rapport à leur environnement. Ce tissu se caractérise par une grande régularité des lots, qui sont par ailleurs de petite taille. Le tissu pavillonnaire autonome constitue un tissu achevé qui ne dispose pas de potentiel de mutation ou de densification.

Enfin, la commune de Rueil présente, aux abords des massifs forestiers au Sud, un tissu pavillonnaire paysager de grande qualité, qui se caractérise par de généreuses parcelles, offrant une ambiance très végétalisée. Ce tissu possède un potentiel d'évolution faible. En effet, il doit être préservé à la fois pour ces qualités intrinsèques, mais également pour son rôle de tampon entre le tissu urbain de la commune et les espaces naturels.

Les « grands ensembles » autonomes



Quelques résidences d'habitat collectif des années 60 sont disséminées sur le territoire, posant parfois des problèmes de rupture avec le tissu pavillonnaire voisin.

Ces ensembles disposent d'espaces non bâtis importants à travers les espaces verts communs et les nappes de parkings.

La localisation des principales résidences de la commune sur la carte ci-contre atteste de leur bonne desserte par les transports en commun existants (R.E.R.) et à venir (métro G.P.E.).

Depuis plusieurs années, l'évolution de ce tissu d'habitat collectif se fait essentiellement par des opérations de résidentialisation.

Le potentiel de mutation ou de densification de ces grands ensembles apparaît modéré. Les enjeux sont de poursuivre les opérations de revalorisation du cadre bâti, de maintenir les espaces verts communs, maillons de la trame verte communale, et de s'assurer de la bonne intégration des résidences par rapport à leur environnement. Ponctuellement, à proximité des gares de transport, une densification des tissus peut être envisagée.

Les dispositions qui favorisent la densification des espaces identifiés dans ce chapitre sont présentées dans le volet 2 du rapport de présentation du P.L.U. approuvé en 2011, et notamment dans la partie « Les Choix opérés pour la conception des Orientations d'Aménagement et de Programmation », ainsi que dans la justification des limites et des règles des zones urbaines, en particulier des zones UA, UB et USP. Le rapport de présentation de la modification n°4 expose par ailleurs la valorisation du potentiel sur le site du Mont-Valérien.

5. LES ENERGIES RENOUVELABLES

Conformément aux dispositions de la loi Grenelle 2, une analyse énergétique du territoire complète l'état initial de l'environnement.

5.1 Les documents-cadres

5.1.1 Le Schéma régional climat air énergie (S.R.C.A.E.)

La loi Grenelle II a mis en place les Schémas Régionaux du Climat, de l'Air et de l'Énergie (S.R.C.A.E.). Ils identifient à l'échelle régionale, les potentiels et les orientations/objectifs permettant de contribuer à l'atteinte des objectifs nationaux, européens et mondiaux en termes de réduction de la consommation d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre associées, de production d'énergie renouvelable, de qualité de l'air et d'adaptation au changement climatique.

Le S.R.C.A.E. d'Ile-de-France actuel a été approuvé par le conseil régional le 23 novembre 2012. Il a été élaboré conjointement par les services de l'Etat, du conseil régional et de l'A.D.E.M.E. sous le pilotage du préfet de région et du président du conseil régional, en associant de nombreux acteurs du territoire.

C'est un document cadre en matière d'énergie et de qualité de l'air qui définit trois priorités pour 2020 :

- Le renforcement de l'efficacité énergétique des bâtiments avec un objectif de doublement du rythme des réhabilitations dans le tertiaire et de triplement dans le résidentiel,
- Le développement du chauffage urbain alimenté par des énergies renouvelables et de récupération, avec un objectif d'augmentation de 40 % du nombre d'équivalent logements raccordés d'ici 2020,
- La réduction de 20 % des émissions de gaz à effet de serre du trafic routier, combinée à une forte baisse des émissions de polluants atmosphériques (particules fines, dioxyde d'azote).

Il fixe 17 objectifs et 58 orientations stratégiques pour le territoire en matière de réduction des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre, d'amélioration de la qualité de l'air, de développement des énergies renouvelables et d'adaptation aux effets du changement climatique.

Le S.R.C.A.E. définit des objectifs chiffrés à atteindre pour 2020, spécifiques à chaque secteur :

Bâtiments

- Améliorer la qualité des rénovations pour atteindre 25 % de réhabilitations de type B.B.C. (Bâtiment Basse Consommation),
- Réhabiliter 125 000 logements par an soit une multiplication par 3 du rythme actuel,
- Réhabiliter 7 millions de mètres carré de surfaces tertiaires par an soit une multiplication par 2 du rythme actuel
- Raccorder 450 000 logements supplémentaires au chauffage urbain (soit + 40 % par rapport à aujourd'hui),
- Réduire progressivement le fioul, le G.P.L. et le charbon avec une mise en place de solutions alternatives performantes pour les énergies de chauffage,
- Réduire de 5 % les consommations énergétiques par des comportements plus sobres.

Energies renouvelables et de récupération

- Augmenter de 30 % à 50 % la part de la chaleur distribuée par les réseaux de chaleur à partir d'énergies renouvelables et de récupération (EnR&R) : Usine d'incinération d'ordures ménagères, géothermie, biomasse...,

- Augmenter la production par pompes à chaleur de 50 %,
- Multiplier par 7 la production de biogaz valorisé sous forme de chaleur, d'électricité ou par injection directe sur le réseau gaz de ville, Installer 100 à 180 éoliennes,
- Equiper 10 % des logements existants en solaire thermique,
- Passer de 15 à 520 MWe pour le solaire photovoltaïque,
- Stabiliser les consommations de bois individuelles grâce à l'utilisation d'équipements plus performants,
- Stabiliser la production d'agrocarburants.

Transports

- Réduire de 2 % les trajets en voiture particulière et en deux-roues motorisés,
- Augmenter de 20 % les trajets en transports en commun,
- Augmenter de 10 % les trajets en modes de déplacement actifs (marche, vélo...),
- Passer à 400 000 véhicules électriques ou hybrides rechargeables

5.1.2 Le Schéma Régional Éolien (S.R.E.)

Le Schéma Régional Eolien (S.R.E.) d'Ile-de-France, prévu par les lois Grenelle, a été approuvé par le préfet de la région Ile-de-France et par le président du conseil régional le 28 septembre 2012. Il établit la liste des 648 communes situées dans des zones favorables à l'éolien et donc susceptibles de porter des projets éoliens sur leurs territoires. Elles ont été définies en tenant compte à la fois du "gisement" de vent et des enjeux environnementaux, paysagers ou patrimoniaux dont la région Ile-de-France est riche. Leur identification a donné lieu à une concertation dans chacun des territoires de grande couronne, présentant un potentiel éolien.

Le SRE francilien a été guidé par deux préoccupations majeures :

- Favoriser le développement de l'éolien à hauteur des engagements européens et des objectifs du Grenelle, tout en veillant à la juste prise en compte des enjeux paysagers, patrimoniaux, environnementaux et techniques ;
- Donner aux territoires la maîtrise du développement de l'éolien en mobilisant l'ensemble des collectivités territoriales qui présentent des secteurs potentiellement favorables à l'accueil d'éoliennes.

La commune de Rueil-Malmaison fait partie des zones défavorables à l'implantation d'éoliennes en raison de contraintes majeures.

5.1.3 Le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables (S3REnR) de la région Ile-de-France

Les Schémas Régionaux de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables (S3REnR) ont été institués par la loi « Grenelle II » du 12 juillet 2010, et sont définis par l'article L 321-7 du Code de l'Energie et par le décret n° 2012-533 du 20 avril 2012 modifié. Ils s'appuient sur les objectifs fixés par les S.R.C.A.E. et doivent être élaborés par R.T.E. (le gestionnaire du réseau public de transport d'électricité) en accord avec les gestionnaires des réseaux publics de distribution d'électricité concernés et comportent essentiellement :

- un état initial des ouvrages des réseaux publics (incluant les travaux de réhabilitation, renouvellement, renforcement ou création d'ouvrages décidés ou identifiés),
- les travaux de création (détaillés par ouvrages) nécessaires à l'atteinte des objectifs du S.R.C.A.E.,
- la capacité d'accueil globale du S3REnR, ainsi que la capacité réservée pour chaque poste,
- le coût prévisionnel des ouvrages à créer (détaillé par ouvrage),

- le calendrier prévisionnel des études à réaliser et procédures à suivre pour la réalisation des travaux,
- le calendrier prévisionnel de la mise en service des créations et renforcements d'ouvrages indiqués dans l'état initial,
- les cartes permettant de localiser les ouvrages (existants, à créer et à renforcer).

Le S3REnR d'Ile-de-France a été concerté par R.T.E., et approuvé le 10 mars 2015 par le préfet de région. Il définit le scénario retenu en sortie de consultation, le scénario haut, qui pour un surcoût relativement faible, permet d'accueillir près de 1000 MW de production d'énergie renouvelable. Le S3REnR définit les éléments de sa mise en œuvre.

5.1.4 La réglementation thermique 2012

Depuis le 1^{er} janvier 2013, la réglementation thermique 2012 impose un certain nombre de règles de constructions vertueuses pour les logements neufs. Les principaux enjeux de cette réglementation, issue du Grenelle de l'Environnement, et se substituant à la précédente réglementation RT2005, sont de réduire la consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre dans les bâtiments. Pour cela, elle a pour objectif de limiter la consommation énergétique des bâtiments neufs à 50 kWh_{EP}/(m².an), soit le taux d'un bâtiment basse consommation (B.B.C.). Ce taux est trois fois moins élevé que celui de la réglementation thermique précédente de 2005 qui imposait un taux de 150 kWh_{EP}/(m².an). Elle inclut le chauffage, le refroidissement, l'eau chaude sanitaire, l'éclairage et les auxiliaires.

Les exigences imposées par la RT2012 sont de trois types :

- L'efficacité énergétique du bâti définie par le coefficient « Bbio_{max} » qui limite les besoins en énergie lors de la conception du bâti
- La consommation du bâtiment qui se traduit par le coefficient « Cep_{max} » qui s'élève à 50 kWh_{EP}/(m².an).
- Le confort d'été dans les bâtiments non climatisés. La RT2012 définit des catégories de bâtiments assurant un bon confort l'été sans avoir recours à un système de refroidissement. Sa température conventionnelle doit être inférieure à une valeur de référence « Tic_{ref} ».

Cette réglementation s'applique à tous les bâtiments neufs à usage d'habitation dont le permis de construire a été déposé à partir du 1^{er} janvier 2013. Elle est applicable depuis le 28 octobre 2011 pour les bâtiments à usage tertiaire, d'enseignements primaire et secondaire et les établissements d'accueil de la petite enfance.

A horizon 2020, la RT2020 sera mise en place et mettre en œuvre le concept de Bâtiment à Energie Positive (B.E.P.O.S.). Pour répondre à ce critère, le bâtiment devra produire plus d'énergie qu'il n'en consomme.

5.2 Les potentiels du territoire

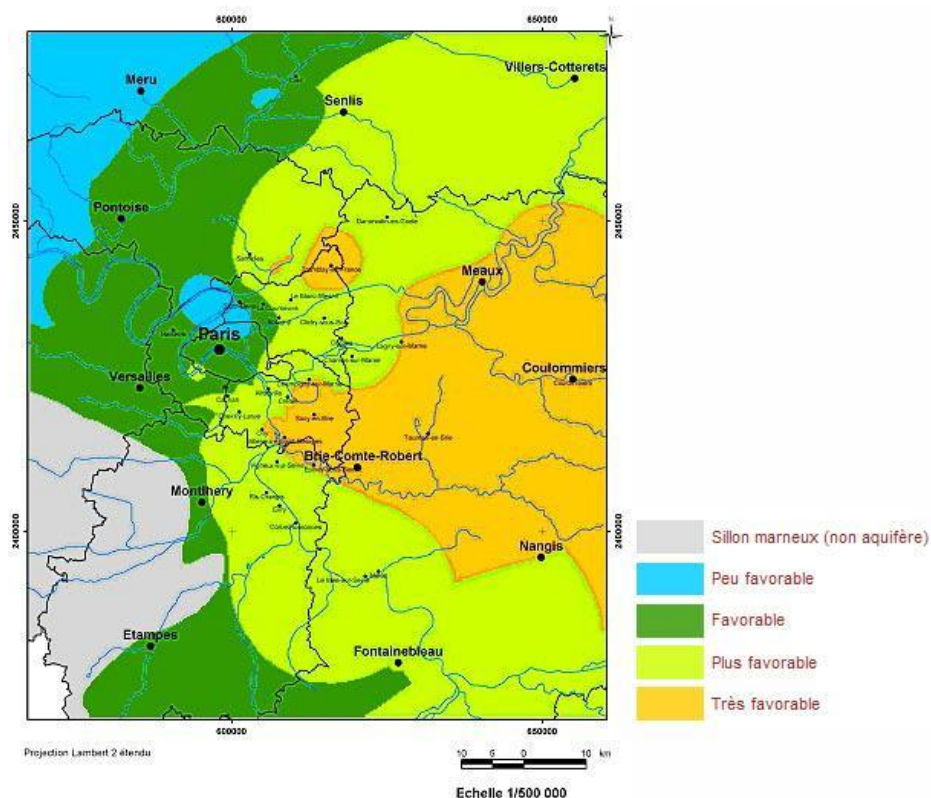
5.2.1 La géothermie

L'un des objectifs du Schéma Régional Climat Air Énergie (S.R.C.A.E.) est de multiplier par 2 la production de chaleur géothermique sur le territoire régional, entre 2009 et 2020.

Filière	Objectifs 2012		Objectifs 2020	
	En ktep	En GWh	En ktep	En GWh
Géothermie profonde	195	2 267	500	5 814
Géothermie intermédiaire	100	1 163	250	2 907
Pompe à chaleur individuelle	1 200	13 953	1 600	18 605

Objectifs énergétiques visés par le S.R.C.A.E. de l'Ile-de-France

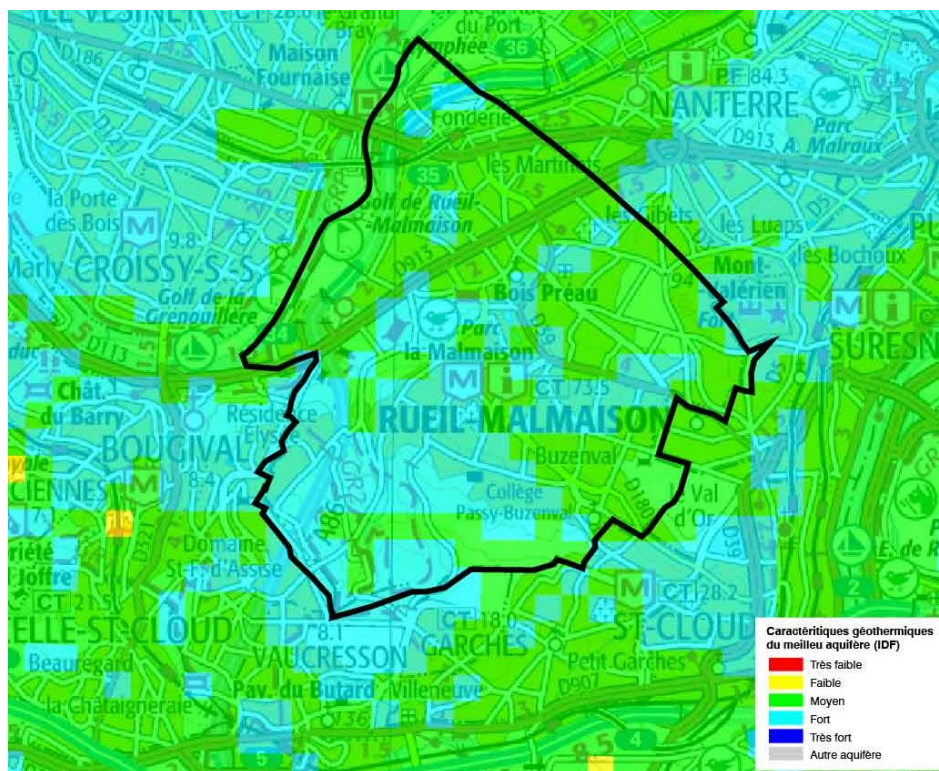
Les ressources aquifères sont particulièrement importantes dans la région : superficiels, « intermédiaires » ou « profonds ». L'Ile-de-France possède des aquifères « profonds » jusqu'à 2000m, avec la présence de Dogger dans l'Est francilien qui est exploité depuis des décennies. La carte suivante présente l'exploitabilité du Dogger sur la région, et montre que Rueil-Malmaison est située dans une zone favorable.



Le potentiel énergétique disponible sur les différents aquifères de l'Ile-de-France

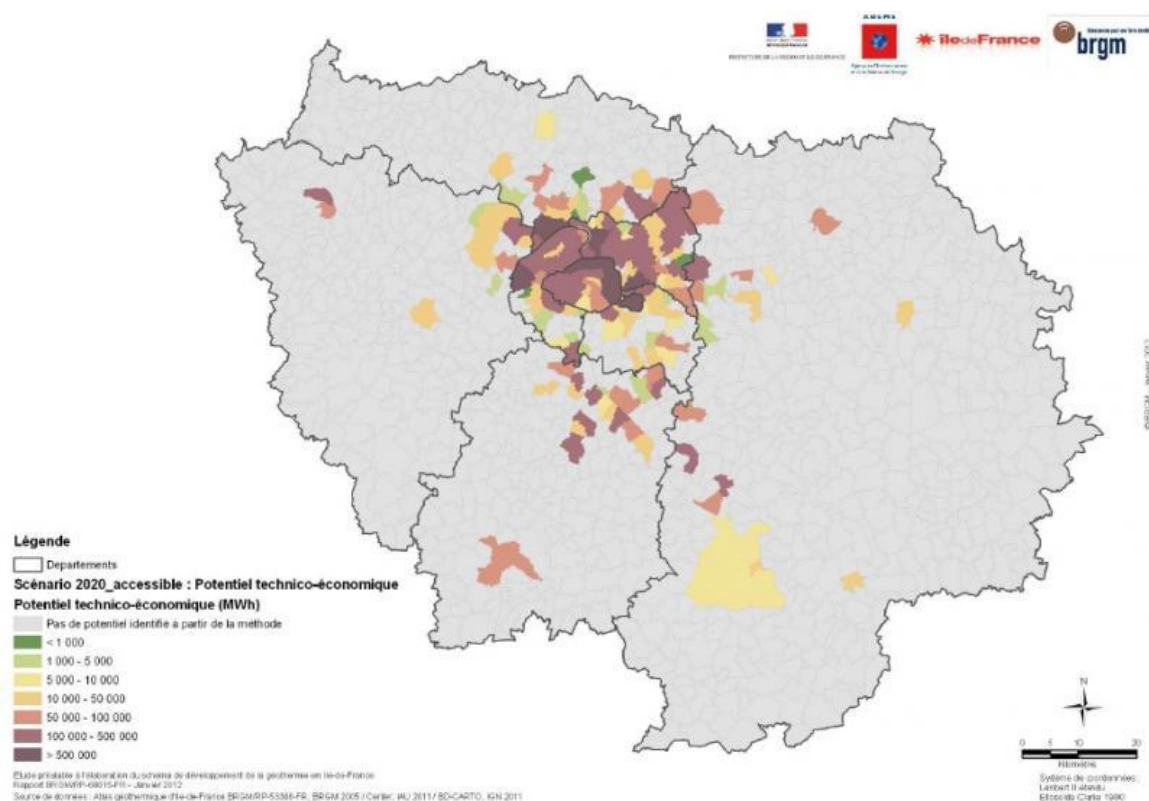
(Source : www.geothermie-perspectives.fr)

Le B.R.G.M., l'AD.E.M.E. et la région ont développé une cartographie présentant les potentialités géothermiques, par l'installation de pompe à chaleur sur nappe aquifère. Elle ne prend en compte que les nappes superficielles. Sur le territoire de Rueil-Malmaison, on observe un potentiel moyen sur la partie nord et un potentiel fort au sud de la commune.



Caractéristiques géothermiques du meilleur aquifère (Source : BRGM)

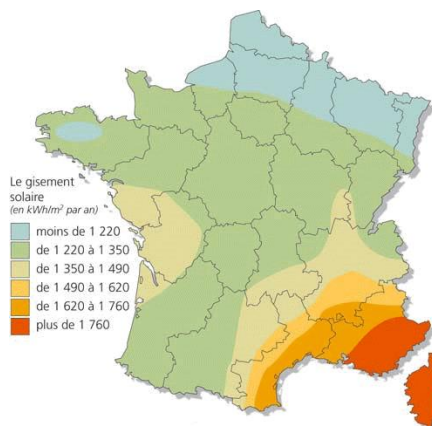
Les mêmes institutions ont également définis le potentiel technico-économique pour 2020 du développement des pompes à chaleur (P.A.C.) sur aquifères superficiels. Ce potentiel varie en fonction du prix des énergies fossiles. Pour l'Île-de-France, il s'élève à plus de 1600 ktep/an. Le potentiel technico-économique sur Rueil-Malmaison est élevé, supérieur à 500 000 MWh.



Potentiel technico-économique des P.A.C. sur aquifère en I.D.F. (Source : www.geothermie-perspectives.fr)

5.2.2 Le potentiel solaire

La durée d'ensoleillement moyen du département des Hauts-de-Seine s'élève à 1618 heures par an et le potentiel énergétique moyen de la commune est de 1220 à 1350 kWh d'énergie récupérable par an (voir carte ci-dessous).



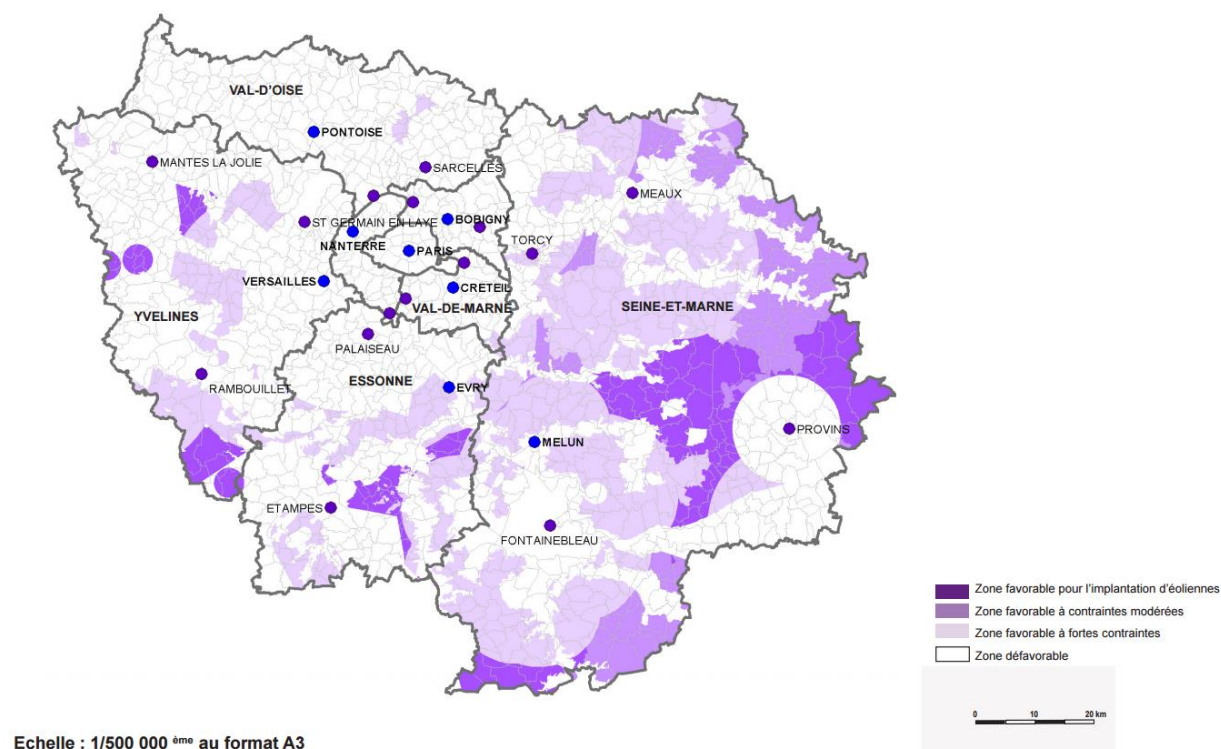
Même si le potentiel d'exploitation d'énergie solaire est plus important dans le sud de la France, l'ensoleillement de la commune est suffisant pour l'utilisation de panneaux solaire thermiques utiles pour l'eau chaude sanitaire. Néanmoins, le potentiel solaire reste limité pour subvenir aux besoins de chauffage et d'électricité et devra donc être combiné à une énergie complémentaire.

Le S.R.C.A.E. définit, à l'échelle régionale, des objectifs de développement du solaire thermique en multipliant la production par 48, entre 2009 où elle s'élevait à 17 GWhef et 2020. Pour le solaire collectif, ce facteur multiplicatif s'élève à 68 en passant de 8 à 517 GWhef.

Le gisement solaire en France (Source : ADEME)

5.2.3 Le potentiel éolien

Le Schéma Régional Eolien n'identifie aucune zone favorable au développement de l'éolien sur le territoire de Rueil-Malmaison. En effet, la commune présente des enjeux paysagers très forts, ce qui en fait une zone défavorable pour l'implantation d'éoliennes.



Echelle : 1/500 000^{ème} au format A3

Carte des zones favorables à l'implantation d'éoliennes (Source : SRE)

5.2.4 La biomasse

Le terme de biomasse couvre une grande variété de ressources et d'usages. Est particulièrement utilisé la ressource bois énergie : utilisation de produits forestiers pour la combustion, le chauffage et la cogénération.

La filière bois énergie fait apparaître 3 principaux gisements :

- Le gisement forestier (exploitation des parcelles forestières),
- Le gisement industriel (produits de scieries, menuiseries, bois de rebut, palettes, emballages, bois DIB...),
- Le gisement urbain (élagage et abattage).

En Île-de-France 400 kTEP/an de biomasse sont actuellement utilisées, à 90 % du bois dans les chaudières domestique. La biomasse agricole et forestière disponible et non valorisée actuellement en Île-de-France est évaluée à 1 300 000 t/an, soit 330 000 TEP/an.

5.3 L'Agenda 21

Un Agenda 21 est avant tout une stratégie et un plan d'actions local qui doit répondre aux enjeux et aux exigences du territoire. Ainsi, la stratégie retenue, tout en répondant aux 5 finalités identifiées à l'échelle nationale doit avant tout montrer les spécificités de l'action locale.

La commune de Rueil-Malmaison a publié son premier Agenda 21 en 2007 et lancé son deuxième en 2012. En 2015, cet Agenda 21 est reconnu Agenda 21 local France.

L'Agenda 21 de Rueil-Malmaison se décompose ainsi en 5 axes stratégiques, appelées «orientations»:

- Améliorer le cadre de vie des habitants
- Favoriser la cohésion sociale
- S'engager contre le changement climatique
- Préserver et valoriser les ressources naturelles
- Sensibiliser au Développement Durable tous les acteurs locaux

L'Agenda 21 de la commune est un programme d'action complet composé de 33 projets prioritaires, qui compte aujourd'hui un peu plus de 123 fiches action. Il intègre également les différents plans d'action agissant la ville :

- Le Plan Déplacements Agents (P.D.A.) qui vise à limiter l'impact environnemental des agents de la ville dans leurs trajets professionnels et domicile-travail.
- Le Plan Local de Prévention des Déchets (P.L.P.D.) qui vise à réduire de 7% la production des déchets à la source.
- Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (P.P.B.E.) qui a pour objectif de lutter contre les nuisances sonores du trafic routier, ferroviaire, aérien et des industries.
- Le Plan Climat Energie Territorial visant à lutter contre le changement climatique et permettre l'adaptation du territoire.

II. EXPOSE DU DIAGNOSTIC

1. LES DONNEES DEMOGRAPHIQUES

Le rapport de présentation du P.L.U. approuvé par délibération du Conseil municipal le 21 octobre 2011, dresse un diagnostic exhaustif de la commune sur les thèmes de la population, de l'emploi, du logement, des commerces, des équipements, des déplacements et du stationnement.

La présente modification du P.L.U. n'a, en elle-même, pas d'effet significatif sur le diagnostic et ne le modifie donc pas. Toutefois, une modification est une procédure qui permet de procéder à la mise à jour de certaines données évolutives dans le temps telle que la situation démographique de la commune.

Pour mémoire, le dossier du P.L.U. approuvé en 2011, s'appuyait sur le recensement 2009 de l'I.N.S.E.E.

Depuis, de nouvelles données de l'I.N.S.E.E permettent de réactualiser l'état de la population.

Pour Rueil-Malmaison, les données 2016 sont les suivantes :

Population municipale	79 762 habitants
Population comptée à part	1 595 habitants
Population totale	81 357 habitants

Le décret n°2003-485 du 5 juin 2003 distingue ainsi trois types de « populations légales » :

- La « population municipale », comprenant les personnes ayant leur résidence habituelle sur le territoire de la commune. C'est cette donnée qui est prise en compte pour les recensements et les comparaisons avec les autres communes.
- La « population comptée à part », comprenant certaines personnes dont la résidence habituelle est dans une autre commune mais qui gardent un lien de résidence avec la commune (exemple : des élèves dont la résidence familiale est située sur le territoire de la commune mais qui logent, pour leurs études, dans une autre commune).
- La « population totale », correspondant à la somme de la population municipale et de la population comptée à part.

Les chiffres ci-dessus montrent que les prévisions faites par le diagnostic du P.L.U. se confirment. En effet, le P.L.U. avait estimé une augmentation de la population de Rueil de 1 230 habitants entre 2010 et 2015.

La commune comptant en 2016 une population de 79 762 habitants, l'évolution démographique est proche des prévisions.

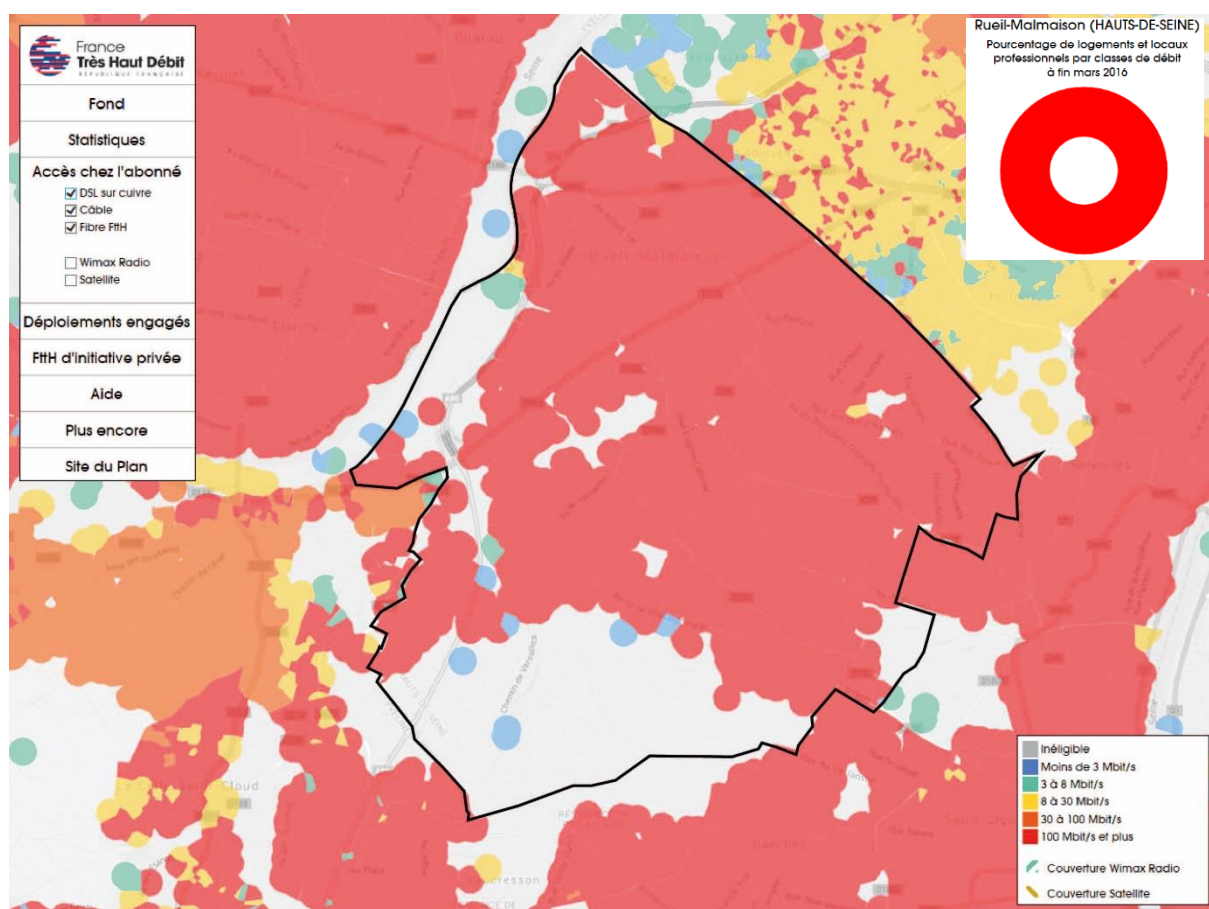
Peut être également souligné le fait que l'augmentation de la population confirme la tendance d'une croissance positive depuis 1954, qui n'a pas cessé depuis et était déjà énoncée dans le diagnostic en 2011.

Par ailleurs, des données statistiques plus détaillées sur les caractéristiques de la population (répartition par âge, taille des ménages, etc. ...), des actifs (population active ayant un emploi, décomposition selon les catégories socio-professionnelles, etc. ...) ou bien encore des logements (parc total de logements, nombre de logements vacants, ancienneté du parc des résidences principales, etc. ...) de la commune sont par ailleurs disponibles sur le site internet de l'INSEE pour l'année 2016.

2. LES COMMUNICATIONS NUMERIQUES

Conformément aux dispositions de la loi Grenelle 2, le P.A.D.D. fixe des orientations en termes de développement des réseaux numériques. Afin de pouvoir compléter le projet de ville sur cette thématique, le diagnostic dresse un état des lieux.

La carte présentée ci-dessous permet de visualiser au niveau d'un logement ou d'un local à usage professionnel, les débits atteignables à partir des réseaux de communications électroniques filaires (D.S.L. sur cuivre, câble coaxial et fibre optique). Elle atteste que 100% des logements et locaux professionnels atteignent un débit de 100 Mégabits par seconde et plus, soit une couverture totale de la ville en très haut débit.



3. LE STATIONNEMENT

Conformément aux dispositions de la loi A.L.U.R., un inventaire des capacités de stationnement (véhicules motorisés, hybrides, électriques, vélos) des parcs ouverts au public est réalisée. Il est complété par l'exposé des possibilités de mutualisation des places de stationnement.

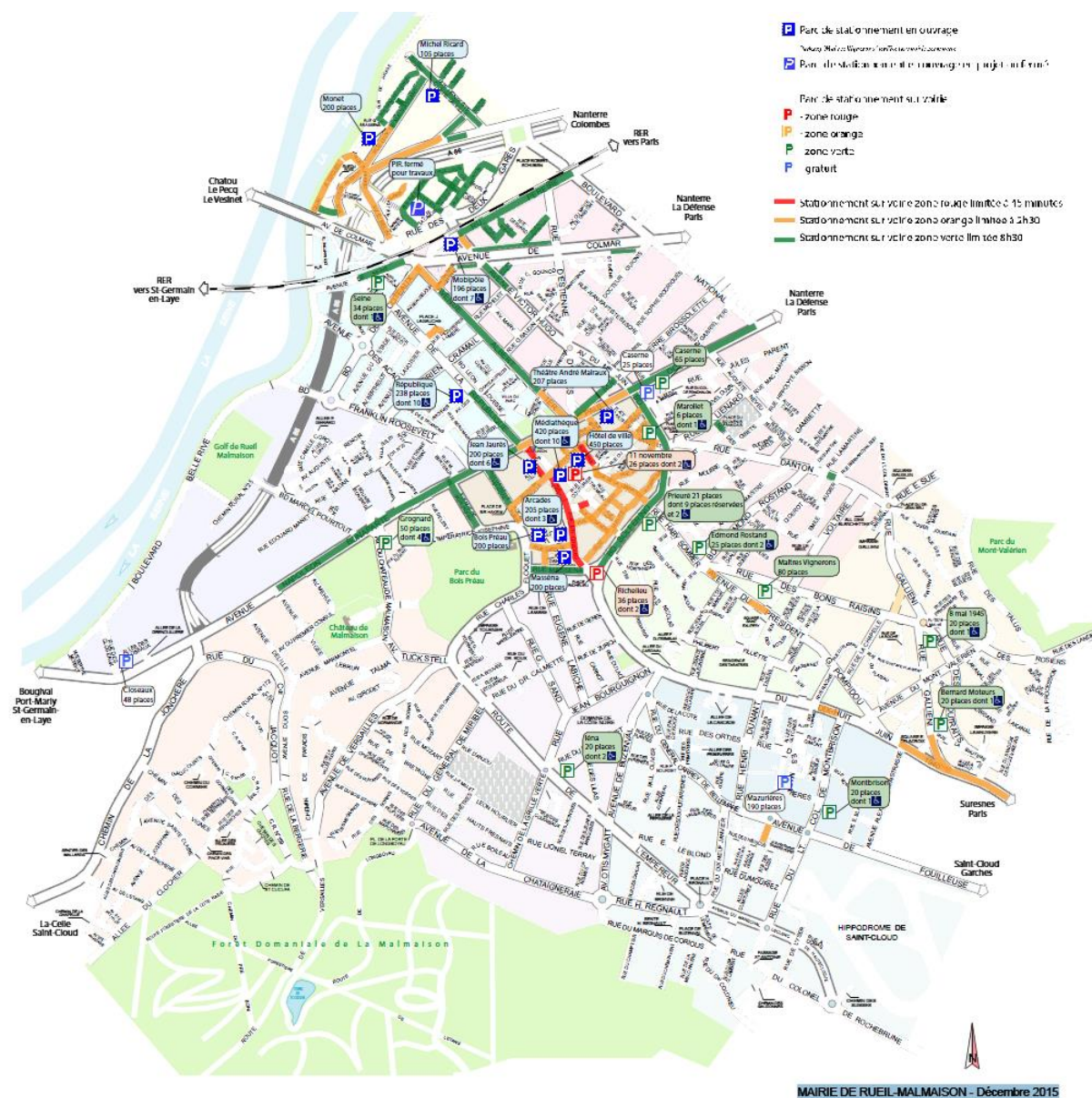
3.1. L'OFFRE GLOBALE DE STATIONNEMENT SUR LE TERRITOIRE COMMUNAL

Sur le territoire de Rueil-Malmaison, le stationnement des véhicules est assuré par plusieurs espaces dédiés.

- **Les parcs en ouvrage ou en surface** offrent un total de 3 000 places de stationnement payant:
 - Les parcs en ouvrage (ouverts du lundi au samedi de 7h à 22h. Le stationnement de moins de 30 min est gratuit) :
 - Parking Jean-Jaurès (199 places) - 135 avenue Paul Doumer,
 - Parking de la Médiathèque (388 places) : 17, boulevard du Maréchal Foch,
 - Parking de l'Hôtel de ville (409 places) : 3, boulevard du Maréchal Foch,
 - Parking des Arcades (209 places) : 12, rue du Château,
 - Parking Claude Monet (200 places) : 27, rue Guy-de-Maupassant,
 - Parking du Théâtre André-Malraux (200 places) ouvert 24h sur 24h : 75, avenue Paul Doumer et 2, boulevard du Gué,
 - Parking des Maîtres Vignerons (80 places) : 20, rue des Bons Raisins,
 - Parking République (238 places) : 17, avenue de la République,
 - Parking Massena (200 places) : 6, rue Massena,
 - Parking Bois-Préau (200 places) : rue Charles-Floquet,
 - Parking Mobipôle (196 places) : avenue Victor Hugo.
 - > **Total de 2519 places**
 - Les parkings de surface :
 - Parking Bernard Moteurs (20 places.), angle rues Gallieni / La Bruyère,
 - Parking Closeaux (50 places.) allée des Closeaux
 - Parking 18 Juin 1940 / Gallieni (5 places),
 - Parking Edmond Rostand (25 places), rue Edmond Rostand,
 - Parking Gallieni (18 places), rue Gallieni angle place du 8 Mai 1945
 - Parking Iena (20 places), route de l'Empereur
 - Parking Marollet (6 places), rue Marollet
 - Parking silo des Mazurières (165 places), rue des Mazurières
 - Parking Montbrison (20 places), rue du Lieutenant-Colonel de Montbrison
 - Parking Onze-novembre (24 places), place du Onze-novembre
 - Parking Grogard (55 places), avenue du Château de la Malmaison
 - Parking Prieuré (12 places), boulevard Solférino
 - Parking Richelieu (32 places), place Richelieu
 - Parking avenue de Seine (34 places)
 - > **Total de 486 places**
- **Sur la voie publique :**

- Le stationnement unilatéral alterné par quinzaine est institué sur l'ensemble des voies communales, sauf exceptions matérialisées par des panneaux réglementaires et par marquage au sol.
- Dans le cas de zones réglementées, la voirie de RUEIL-MALMAISON est découpée en trois zones :
 - Dans la "zone rouge", plus précisément sur la place du 11-Novembre-1918 et sur la rue Hervet, la rue du Château, la place de l'Église, et la rue de Maurepas, le stationnement est limité à 45 minutes ;
 - Dans la "zone orange", notamment à proximité des commerces, le stationnement – payant – est limité à 2,5 heures ;
 - Dans la "zone verte", le stationnement est limité à 8,5 heures.
- Il existe également 64 arrêts minute (limité à 15 minutes de stationnement) sur l'ensemble du territoire communal.

Pour faciliter l'accès aux commerces, services, équipements publics et culturels, **plus de 160 places de stationnement sur voirie et 33 en parkings souterrains** (Parkings République, Médiathèque, Hôtel de Ville, Masséna, Jean-Jaurès, Arcades, Bois-préau) sont réservées aux personnes titulaires de la carte G.I.G.-G.I.C. (Grand Invalide de Guerre - Grand Invalide Civil).



Deux secteurs concentrent principalement l'offre de stationnement sur la commune : le centre-ville et les quartiers Plaine-Gare et de Rueil-sur-Seine.

3.2. L'OFFRE DE STATIONNEMENT POUR LES VEHICULES HYBRIDES ET ELECTRIQUES

La Ville de Rueil-Malmaison fait partie des 46 communes d'Île-de-France à avoir mis en place le projet Autolib' (service de location de voitures électriques en libre-service). Elle dispose déjà de 17 stations fonctionnelles, équipées de borne de recharge électriques :

- avenue Albert 1er (deux stations de 6 places),
- 145 rue du Lieutenant-Colonel de Montbrison (6 places),
- 6 rue Henri Sainte Claire Deville (6 places),
- Avenue de Bois Préau (entrée IFP),
- Avenue Napoléon Bonaparte, devant Simply Market,
- 4 rue Auguste Perret (4 places),
- Place du 8 mai 1945 (6 places),

- 175, avenue du 18 juin 1940 (5 places),
- 63, avenue du 18 juin 1940 (5 places),
- Avenue Edouard Belin (4 places),
- 3, Avenue Paul Doumer, (vers Nanterre, 4 places),
- 174, Route de l'Empereur, (4 places),
- Place Richelieu (6 places),
- 17 avenue de Colmar (5 places),
- Rue Danton, angle Place Jean Bru (4 places),
- 52 Rue des Bons Raisins, marché des Godardes (6 places),
- 21 rue Charles Drot (5 places).

Les stations suivantes sont en projet :

- Place du 11-Novembre,
- Parking du Théâtre André Malraux,
- Cours des Bougainvillées,
- Parking des Deux-Gares,
- Parking Médiathèque,
- Place Lagauche,
- Contre-allée Bd Hôpital Stell, angle rue de la Libération.



Localisation des stations Autolib'

Service SIG - Juin 2015



Le réseau de bornes Autolib' est complété par deux bornes de recharges pour véhicules électriques mises en place dans le parking du supermarché Leclerc, avenue de Fouilleuse ainsi qu'une borne Volkswagen, rue Paul Doumer réservée aux véhicules de la marque.

3.3. LES POSSIBILITES DE MUTUALISATION DES CAPACITES DE STATIONNEMENT

Il apparaît que la capacité de stationnement public est importante notamment dans le centre-ville et ses abords ainsi que dans les quartiers Plaine-Gare et de Rueil-sur-Seine.

La mutualisation s'opère déjà entre le stationnement de jour pour les activités et les commerces et le stationnement de nuit ou de weekend pour les résidences sur le stationnement sur voie publique.

En revanche, les horaires d'ouvertures des parcs de stationnement en ouvrage (7h-22h en règle générale), et l'absence d'abonnement « nuit » pour les parcs en surface, limitent la mutualisation des places. Des possibilités de mutualisation supplémentaires existent donc, et pourraient être exploitées en fonction des besoins.

3.4. LE STATIONNEMENT VELOS

L'usage de la bicyclette est favorisé par des équipements spécifiques, destinés à assurer et à sécuriser le stationnement des deux-roues, dans le cadre du plan des deux-roues :

- L'aménagement d'un parc Véligo Rueil-Malmaison R.E.R. de 450 places,
- L'aménagement d'une station vélos de 50 places sur le parking de l'Église Sainte Thérèse R.E.R.,
- L'aménagement d'arceaux à proximité des équipements publics et des pôles urbains est une constante des opérations de voirie.
- L'obligation d'aménager des locaux adaptés au stationnement des deux-roues dans les ensembles de plus de 10 logements est une disposition inscrite dans le P.L.U. de Rueil-Malmaison.

Dans le cadre du Plan de déplacements des employés de 2009, des actions ont été proposées pour encourager l'usage des modes de déplacements doux par le biais notamment de stationnements sécurisés. Ainsi un parking vélo sécurisé équipé de prises électriques dans le parc Vinci Hôtel de Ville a été aménagé spécialement pour le personnel municipal : 12 places disponibles pour le pool vélos à assistance électrique en auto partage pour les trajets professionnels et pour les vélos des agents, après accessible avec une clé au personnel municipal

4. LES DOCUMENTS CADRES

Le P.L.U. doit être compatible avec les lois portant sur l'urbanisme et sur l'aménagement et permettre la mise en œuvre des principes généraux d'aménagement énoncés par l'article L. 101-2 du Code de l'urbanisme, avec notamment comme exigences :

- L'équilibre entre :
 - Les populations résidant dans les zones urbaines et rurales
 - Le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux
 - Une utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des sites, des milieux et paysages naturels
 - La sauvegarde des ensembles urbains et du patrimoine bâti remarquables
 - Les besoins en matière de mobilité
- La qualité urbaine, architecturale et paysagère, notamment des entrées de ville
- La diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs de l'ensemble des modes d'habitat, d'activités économiques, touristiques, sportives, culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics et d'équipement commercial, en tenant compte en particulier des objectifs de répartition géographiquement équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services, d'amélioration des performances énergétiques, de développement des communications électroniques, de diminution des obligations de déplacements motorisés et de développement des transports alternatifs à l'usage individuel de l'automobile
- La sécurité et la salubrité publiques
- La prévention des risques naturels prévisibles, des risques miniers, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature
- La protection des milieux naturels et des paysages, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts ainsi que la création, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques
- La lutte contre le changement climatique et l'adaptation à ce changement, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'économie des ressources fossiles, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables

En application des articles L.131-1 et suivants du Code de l'Urbanisme, le P.L.U. de Rueil-Malmaison devra également être compatible avec les dispositions du Schéma Directeur de la Région d'Ile-de-France (S.D.R.I.F.), du Plan de Déplacements Urbains d'Ile-de-France (P.D.U.I.F.), du Plan de Gestion des Risques d'inondation du bassin Seine Normandie (P.G.R.I.), et du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands (S.D.A.G.E.). Il devra aussi prendre en compte les dispositions du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (S.R.C.E.).

Le S.D.R.I.F., le P.D.U.I.F. et le S.D.A.G.E. ont été révisés depuis l'approbation du P.L.U. de Rueil-Malmaison en 2011. Deux nouveaux documents de normes supérieures ont fait leur apparition : le P.G.R.I. et le S.R.C.E. Leur présentation est donc actualisée dans le présent additif au rapport de présentation.

4.1. Le Schéma Directeur de la région Ile-de-France (S.D.R.I.F.)

Le P.L.U. de Rueil-Malmaison, conformément à l'article L.131-7 du Code de l'Urbanisme, doit être compatible avec le Schéma Directeur de la Région Ile-de-France approuvé le 27 décembre 2013.

Ce schéma constitue un document d'orientations générales qui a pour principal objectif, dans le cadre d'une croissance maîtrisée de l'Ile-de-France, de rééquilibrer l'espace régional. Il identifie les enjeux et les orientations de la région afin d'assurer une cohérence entre les politiques publiques sectorielles des différentes échelles du territoire.

D'après la carte de destination du S.D.R.I.F., la commune de Rueil-Malmaison est concernée par :

Les projets de transport en commun

Le S.D.R.I.F. définit les projets de transport en cours. La commune de Rueil-Malmaison est concernée par l'arrivée de deux lignes et de deux gares du Grand Paris Express :

- La ligne 15 : Gare de Rueil – Suresnes « Mont Valérien » (tracé rouge)
- La ligne 18 : Gare de Rueil (tracé vert)



Principes de liaison

Les principes de liaisons sont des projets dont le tracé n'a pas encore été clairement défini.

Deux principes de liaison en transports en commun sont indiqués sur le territoire de Rueil-Malmaison, à deux échelles différentes :

- Une liaison au niveau de desserte nationale et internationale, qui reliera l'aéroport Roissy-Charles de Gaulle à Sénart en contournant Paris par l'ouest (tracé gris foncé).
- Une liaison au niveau de desserte territoriale qui reliera le centre-ville de Nanterre au centre-ville de Rueil Malmaison (tracé gris clair). Un projet de prolongement du Tramway T1 est actuellement à l'étude sur cet itinéraire.



Des quartiers à densifier à proximité d'une gare

Les quartiers à densifier sont définis par un rayon de l'ordre d'environ 1 000 mètres autour d'une gare ferroviaire ou d'une station de métro, existante ou à venir, ou de l'ordre de 500 mètres d'une station de transport collectif en site propre existante ou à venir.

Sur la commune de Rueil-Malmaison, ces quartiers à densifier sont situés au nord de la commune, autour de la gare du R.E.R. A mais également autour de la future ligne 15 du Grand Paris Express.

Le S.D.R.I.F. prévoit que sur les communes concernées par ce type de secteur, les documents d'urbanisme doivent permettre une augmentation minimale de 15% de la densité humaine et de la densité moyenne des espaces d'habitat à l'horizon 2030.



Des secteurs à fort potentiel de densification

Ces secteurs comprennent des emprises mutables importantes ou des secteurs disposant d'un fort potentiel de valorisation.

Le S.D.R.I.F. prévoit que ces secteurs doivent être le lieu d'efforts accrus en matière de densification du tissu urbain, tant dans les secteurs réservés aux activités que dans les secteurs habitat, ces derniers devant contribuer de façon significative à l'augmentation et la diversification de l'offre de logements pour répondre aux besoins locaux et participer à la satisfaction des besoins régionaux. Ces

espaces sont présents au nord de la commune, au niveau de la gare du R.E.R. A ainsi que dans le quartier du Mont-Valérien qui accueillera la nouvelle gare de la ligne 15 du Grand Paris Express.



Les continuités écologiques : une liaison verte (V)

Les liaisons vertes relient des espaces verts du cœur de métropole, des espaces ouverts de la ceinture verte et des grands espaces forestiers et naturels de l'espace rural.

Une liaison verte relie le golf de la Grenouillère au Parc de Saint Cloud, en traversant la Seine et la Forêt Domaniale de la Malmaison.

Ces continuités doivent être maintenues ou créées sur les secteurs dont le développement urbain pourrait grever l'intérêt régional de préservation/valorisation des espaces ouverts et leur fonctionnement. En milieu urbain, s'il n'est pas toujours possible de maintenir une emprise large pour ces continuités, leur caractère multifonctionnel est essentiel à préserver, voire à améliorer. Leur rétablissement doit être favorisé à l'occasion d'opération d'aménagement et de renouvellement urbain.



Les espaces boisés et naturels

Les espaces naturels identifiés au S.D.R.I.F. doivent être préservés. Ils n'ont pas vocation à être systématiquement boisés.

Sur le territoire, ces espaces concernent la forêt de La Malmaison ainsi que les espaces boisés des coteaux de Gallicourts.



Les espaces verts et les espaces de loisirs et d'intérêt régional à créer ou à étendre



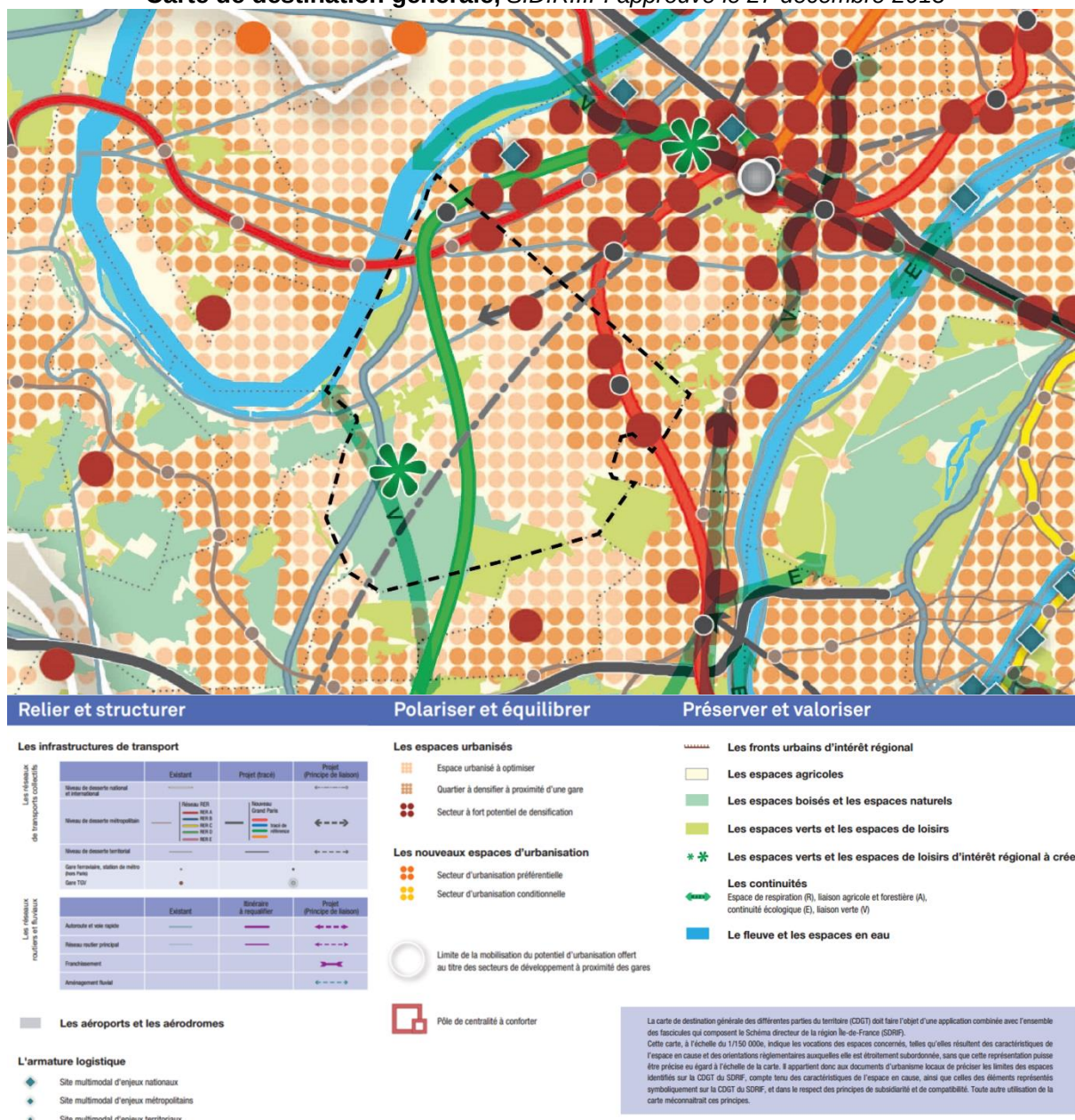
espaces verts et les espaces de loisirs

Les espaces verts et les espaces de loisirs regroupent des espaces d'emprise variable qui ont eu initialement une vocation sociale et dont un grand nombre remplit aujourd'hui au titre d'espaces ouverts des fonctions environnementales importantes. Ils sont un élément indispensable à la ville vivable et sont constitutifs de son intensité. Ils participent également au développement de l'offre touristique et à l'attractivité régionale. Sur la commune, les golfs et domaines rattachés aux châteaux sont notamment repérés comme espaces verts ou de loisirs.

Un espace vert ou de loisirs de plus de 5 hectares, de niveau régional, est identifié sur le territoire, au nord de la Forêt Domaniale de la Malmaison.

Ces espaces sont destinés à rééquilibrer l'offre des secteurs déficitaires. L'indication de ces espaces verts à créer a notamment pour objectif de ne pas obérer leur réalisation.

Carte de destination générale, S.D.R.I.F. approuvé le 27 décembre 2013



4.2. Le Plan de Déplacement Urbain d'Île-de-France (P.D.U.I.F.)

La loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie de décembre 1996 (loi n°96-1236 du 30 décembre 1996) a modifié l'article de la loi d'orientation des transports intérieurs de 1982 portant sur les plans de déplacement urbains. Parmi les dispositions nouvelles, figure l'obligation d'élaboration de ces plans dans toutes les agglomérations de plus de 100 000 habitants, y compris l'Île-de-France qui n'était pas concernée précédemment.

L'Île-de-France est une métropole de 11,6 millions d'habitants au rayonnement mondial tant sur le plan économique que culturel. Chaque jour, ce sont plus de 41 millions de déplacements qui sont réalisés par les Franciliens au sein de la région auxquels s'ajoutent ceux des visiteurs. Concernant le transport de marchandises, chaque année, 221 millions de tonnes de marchandises sont générées par l'Île-de-France, sans compter les flux de transit et des flux en import/export avec des pays

étrangers. Le système de mobilité – les réseaux de transport, les pratiques de déplacement – joue ainsi un rôle majeur dans le fonctionnement de la région et la qualité de vie de ses habitants.

Aucun Plan de Déplacements Urbains (P.D.U.) propre à Rueil-Malmaison n'est en vigueur. En revanche, la commune applique le P.D.U. d'Ile-de-France (P.D.U.I.F.).

Le PDU de la région Ile-de-France a été adopté par vote du Conseil Régional d'Ile-de-France le 19 juin 2014. Il définit à horizon 2020, les objectifs et les actions à mettre en œuvre pour organiser les déplacements tant des personnes que des biens. Il vise un équilibre entre les besoins de mobilité des franciliens et les enjeux environnementaux et fixe le cadre de la politique de mobilité de la région.

Les besoins de mobilité connaîtront une croissance évaluée à 7% d'ici 2020. Afin de répondre aux enjeux du territoire, le PDUIF fixe des objectifs en matière d'évolution des pratiques de mobilité des personnes à l'horizon 2020 :

- Un accroissement de 20% des déplacements en transports collectifs
- Un accroissement de 10% des déplacements en mode actif (vélo et marche)
- Une diminution de 2% des déplacements en voiture et 2 roues motorisées

Le PDUIF contient 30 recommandations de bonnes pratiques à l'intention des collectivités territoriales, des entreprises, des professionnels de transports et des particuliers. Il contient en outre, quatre prescriptions :

- Priorité aux transports collectifs
- Réserver l'espace pour le stationnement vélo sur l'espace public
- Prévoir un espace dédié aux vélos dans les constructions nouvelles
- Limiter l'espace de stationnement dédié aux voitures particulières

Conformément à l'article L. 131-4 du Code de l'Urbanisme, le P.L.U. de Rueil Malmaison doit être compatible avec le P.D.U.I.F.

4.3. Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation du bassin Seine-Normandie (P.G.R.I.)

Le plan de gestion des risques d'inondation (P.G.R.I.) 2016-2021 du bassin Seine-Normandie a été arrêté le 7 décembre 2015 par le préfet coordonnateur de bassin. Son application est entrée en vigueur le 23 décembre 2015 au lendemain de sa date de publication au Journal Officiel. Il concrétise la mise en œuvre de la directive européenne du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation, dite directive inondation, dont les objectifs ont été repris dans la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (dite loi Grenelle II).

C'est un document qui donne un cadre aux politiques locales de gestion des risques d'inondation en combinant la réduction de la vulnérabilité, la gestion de l'aléa, la gestion de crise et la culture du risque.

Le P.G.R.I. du bassin Seine-Normandie fixe pour six ans quatre grands objectifs pour réduire les conséquences des inondations sur la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'économie.

Le premier objectif est de réduire la vulnérabilité des territoires en prenant en compte les inondations très en amont de la conception des projets mais également en focalisant l'action publique sur la réduction de la vulnérabilité des enjeux existants en zone inondable.

Dans un second temps, l'objectif est d'agir sur l'aléa afin de réduire le coût des dommages. Cette gestion de l'aléa comprend toutes les actions de prévention des inondations (préservation des milieux naturels, projets d'aménagement du territoire et mesures de protection). La stratégie nationale vise à augmenter la sécurité des personnes exposées.

Le P.G.R.I. a également pour objectif d'améliorer la résilience des territoires sinistrés. Cette gestion de crise comprend l'alerte, l'intervention coordonnée des secours et l'analyse rétrospective du déroulement et des effets des deux premières phases.

Pour finir, le P.G.R.I. souhaite mobiliser tous les acteurs pour consolider les gouvernances adaptées à la culture du risque. L'objectif est notamment de faire vivre la mémoire et savoir vivre en conscience du risque inondation.

Ce premier P.G.R.I. est donc conçu pour devenir un document de référence de la gestion des inondations sur le bassin Seine-Normandie. Il constitue un socle d'actions qui seront amendées au fil des cycles de gestion successifs (2016-2021, 2022 – 2027, ...).

Les programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau (P.A.P.I., S.A.G.E., P.P.R.I., P.P.R.L., autorisations / déclarations loi sur l'eau,...) et les documents d'urbanisme, dont le P.L.U., doivent être compatibles avec les objectifs et les dispositions du P.G.R.I.

4.4. Le Schéma Régional De Cohérence Écologique (S.R.C.E.)

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (S.R.C.E.), approuvé par la délibération du Conseil régional du 26 octobre 2013, est un document cadre qui présente les stratégies et projets de l'Etat et des collectivités. C'est la pierre angulaire de la démarche trames verte et bleue à l'échelle régionale, en articulation avec les autres échelles de mise en œuvre. Il est élaboré, mis à jour et suivi conjointement par la Région et l'Etat en association avec un comité régional « trames verte et bleue » (C.R.T.V.B.) créé dans chaque région. Le S.R.C.E. a pour objet principal la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques :

- Il identifie les composantes des trames verte et bleue (réservoirs de biodiversité, corridors écologiques, cours d'eau et canaux, obstacles au fonctionnement des continuités écologiques),
- Il identifie les enjeux régionaux de préservation et de restauration des continuités écologiques, et définit les priorités régionales dans un plan d'action stratégique,
- Il propose les outils adaptés pour la mise en œuvre de ce plan d'action.

Dans son diagnostic, le S.R.C.E. d'Île-de-France identifie un certain nombre d'enjeux prégnants sur le territoire régional et d'enjeux interrégionaux. Ils sont notamment cartographiés dans la carte des objectifs de préservation et de restauration de la trame verte et bleue de la région Île-de-France.

➤ Pour les continuités aquatiques et les milieux humides :

- réhabiliter les annexes hydrauliques (bras morts, marais) pour favoriser la diversité des habitats accessibles et éviter l'assèchement des zones humides indispensables au cycle de vie de certaines espèces (plusieurs espèces de poissons dont les brochets, oiseaux, papillons, autres invertébrés aquatiques) ;
- aménager les ouvrages hydrauliques pour décroisonner les cours d'eau et rétablir la continuité écologique piscicole (en particulier grands migrateurs : Saumon, Aloses, Lamproie marine) et sédimentaire : effacement des ouvrages, ouverture des vannages, passes à poissons ;
- réduire l'artificialisation des berges des cours d'eau et favoriser le développement d'habitats diversifiés capables d'accueillir des espèces aquatiques (poissons, invertébrés) et terrestres (oiseaux, insectes, chauve-souris) utilisant la végétation rivulaire ;
- stopper la disparition des zones humides.

➤ **Les espaces agricoles :**

- ralentir le recul des terres agricoles et limiter la fragmentation des espaces cultivés ;
- limiter le recul des espaces prairiaux et des mosaïques agricoles associant cultures, prairies, friches et bosquets, indispensables pour l'accueil de la biodiversité, au premier rang desquelles les espèces auxiliaires des cultures ;
- stopper la disparition des zones humides alluviales et de la biodiversité associée, et maintenir les mares favorables aux populations d'amphibiens ;
- éviter la simplification des lisières entre cultures et boisements, importantes pour de nombreuses espèces telles que les musaraignes, les serpents et les oiseaux ;
- concilier productivité agricole et accueil de la biodiversité.

➤ **Les espaces boisés :**

- favoriser le vieillissement des peuplements, la présence de vieux bois et de milieux connexes (zones humides, landes, pelouses...) ;
- éviter la simplification des lisières entre les espaces boisés et les milieux ouverts (cultures, prairies, pelouses, landes, friches...) et aquatiques (cours d'eau, plans d'eau, mares) ;
- limiter le fractionnement des espaces forestiers par les infrastructures de transport et les clôtures et l'isolement de nombreux massifs ;
- maintenir et restaurer les dernières connexions forestières dans l'espace urbain et périurbain en raison de l'extension de l'urbanisation ;
- maintenir de la multifonctionnalité des espaces boisés (accueil du public, rôle économique, importante source d'aménités, nombreux services écosystémiques).

➤ **Les espaces urbains :**

- conforter les continuités écologiques de la ceinture verte, en particulier le long des vallées et au contact des forêts périurbaines ;
- maintenir et restaurer des continuités écologiques entre les espaces ruraux et le cœur urbain ;
- limiter la minéralisation des sols qui isole la faune du sol et réduit les habitats disponibles pour la faune et la flore en milieu urbain ;
- promouvoir et généraliser les pratiques de gestion des espaces verts et naturels adaptées à la biodiversité.

➤ **Les infrastructures de transport :**

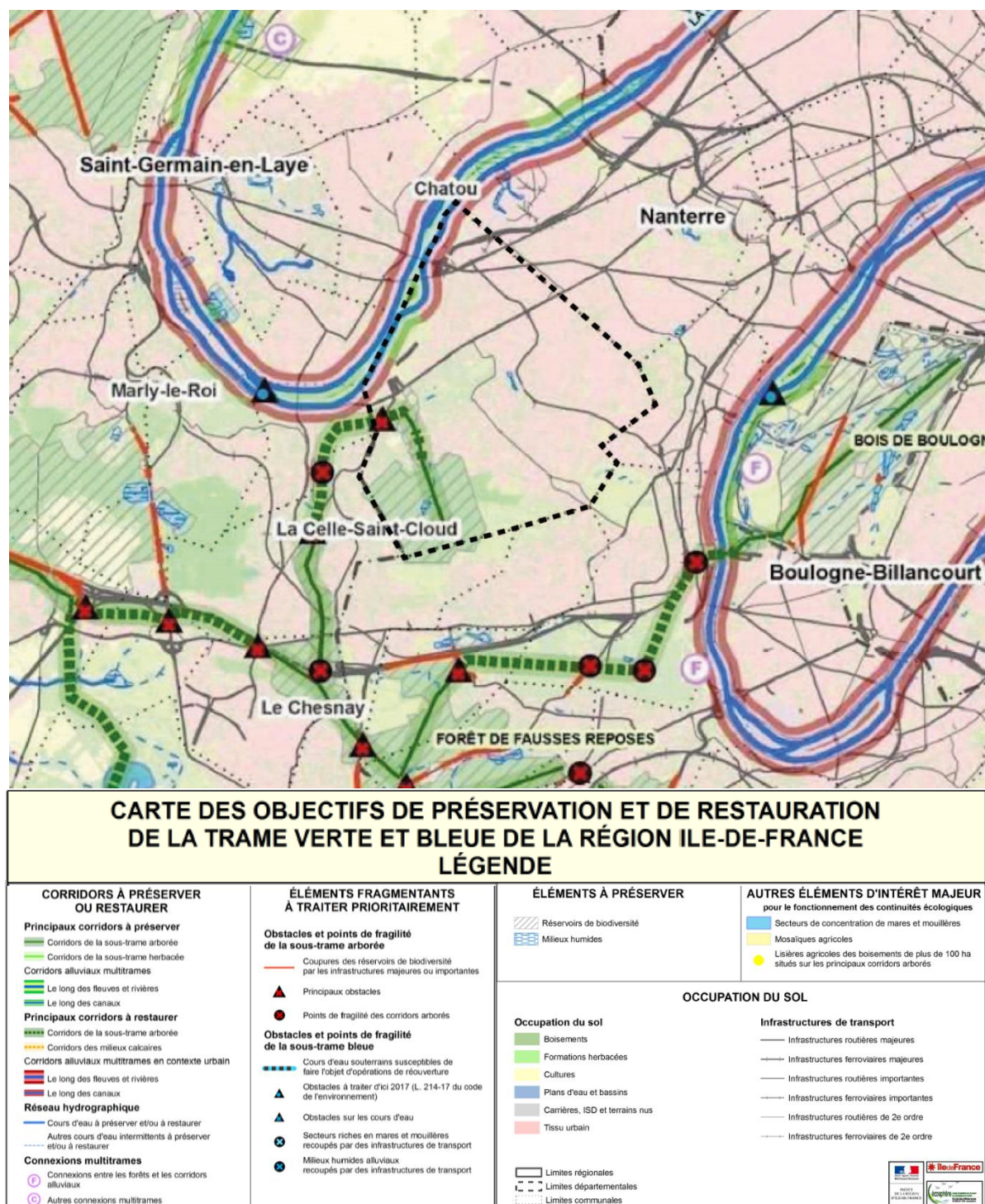
- requalifier les infrastructures existantes, le plus souvent dénuées d'aménagement permettant leur franchissement par la faune (infrastructures anciennes et très utilisées) ;
- prévoir les aménagements nécessaires pour les infrastructures nouvelles pour répondre aux enjeux de développement de l'agglomération parisienne, en particulier au niveau des réservoirs de biodiversité et sur les corridors régionaux les plus importants ;
- poursuivre et généraliser les pratiques de gestion des annexes naturelles qui privilégient des méthodes adaptées à la biodiversité ;
- atténuer l'impact des ouvrages routiers et ferroviaires sur le déplacement des espèces des mares et zones humides (amphibiens, mammifères...).

Sur le territoire de Rueil-Malmaison, le S.R.C.E. identifie des corridors alluviaux multi-trames en contexte urbain le long des fleuves et rivières à préserver, sur la Seine, à l'ouest de la commune. Les

corridors alluviaux sont des corridors multifonctionnels combinant des milieux aquatiques, des formations herbacées et des continuités boisées, contribuant à toutes les sous-trames.

Le S.R.C.E. identifie également un corridor de la sous-trame arborée à préserver ou à restaurer qui relie la Forêt Domaniale des Fausses Reposes à la Forêt Domaniale de la Malmaison. Un obstacle est également indiqué au niveau du franchissement de la RD173.

Conformément à l'article L. 131-7 du Code de l'Urbanisme, le P.L.U. de Rueil-Malmaison doit prendre en compte le S.R.C.E.



4.5. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands (S.D.A.G.E.)

Le territoire de Rueil-Malmaison appartient au bassin de Seine-Normandie

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.D.A.G.E.) du bassin de Seine-Normandie 2016-2021 a été adopté le 5 novembre 2015 et est applicable depuis le 1^{er} janvier 2016, après arrêté préfectoral au Journal Officiel de la République Française le 20 décembre 2015.

C'est un document qui fixe « les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité d'eau ».

L'objectif est d'atteindre un bon état voire un très bon état des eaux. Le S.D.A.G.E. contient des objectifs ambitieux mais réalistes avec un bon état écologique pour 62% des rivières (contre 39% actuellement) un bon état chimique pour 28% des eaux souterraines. Pour ce faire, le S.D.A.G.E. identifie huit défis :

- Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques
- Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques
- Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les micropolluants
- Protéger et restaurer la mer et le littoral
- Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future
- Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides
- Gérer la rareté de la ressource en eau
- Limiter et prévenir le risque d'inondation

Il définit également deux leviers qui permettront de répondre à ces défis :

- Acquérir et partager les connaissances pour relever les défis
- Développer la gouvernance et l'analyse économique pour relever les défis

Conformément à l'article L. 131-7 du Code de l'Urbanisme, le P.L.U. de Rueil-Malmaison devra être compatible avec le S.D.A.G.E.

4.6. Le Plan Climat-Énergie Territorial (P.C.E.T.) de l'ex Communauté d'Agglomération du Mont-Valérien (C.A.M.V.)

Le Plan climat-énergie territorial (P.C.E.T.) est un projet de développement durable, dont la finalité première est de prendre en compte les problématiques énergie-climat dans les objectifs de développement territorial.

Le PCET vise deux objectifs :

- **l'atténuation**, il s'agit de limiter l'impact du territoire sur le climat, en réduisant les émissions de Gaz à Effet de Serre (G.E.S.),
- **l'adaptation**, il s'agit de réduire la vulnérabilité du territoire dans un contexte où les effets du changement climatique ne pourront plus être intégralement évités, même avec d'importants efforts d'atténuation. Elle passe par la prise en compte du changement climatique dans les décisions de long terme (urbanisme, conception et exploitation d'infrastructures, reconversion d'activités étroitement liées aux conditions climatiques) et par l'acceptation de conditions de vie différentes. Elle relève également de la gestion des risques naturels, sanitaires et économiques.

Le PCET est obligatoire pour toute ville ou intercommunalité de plus de 50 000 habitants, et répond à des objectifs nationaux et européens.

Dès 2011, la C.A.M.V. et les Villes de Nanterre, Rueil-Malmaison et Suresnes ont décidé de s'engager conjointement dans la démarche d'élaboration de leurs P.C.E.T., afin de renforcer la cohérence des politiques mises en place.

Trois enjeux ressortent très nettement pour le territoire :

- **la conception des bâtiments** (concernée par cinq des sept impacts les plus forts pour le territoire), notamment sur les questions de confort thermique estival, de prise en compte du phénomène de retrait/gonflement des argiles, de gestion des eaux pluviales à la parcelle ;
- **l'aménagement urbain**, qui doit permettre de préserver les ressources en eau ou les espaces végétalisés et de lutter contre les phénomènes d'îlots de chaleur urbains ;
- **la santé publique**, en particulier pour ce qui concerne l'augmentation de la surmortalité en situation de canicule et la hausse de l'exposition et de la sensibilité de la population aux substances allergisantes.

Les 4 P.C.E.T. sont construits autour de 6 axes et une trame commune de 50 actions, portées par la C.A.M.V. ou déclinées à l'échelle des villes, selon les compétences de chacun. Ces actions font l'objet d'un suivi et d'une évaluation, primordiales pour concentrer les efforts là où ils sont utiles et faire vivre le plan d'actions.

Les six axes sont les suivants :

- Développer l'éco exemplarité des collectivités
- Réduire la dépendance énergétique du territoire
- Développer les transports durables de personnes et de marchandises
- Favoriser le développement d'une économie locale, centrée sur la performance et l'innovation environnementales
- Aménager et gérer le territoire durablement
- Réduire la vulnérabilité du territoire au changement climatique et préserver les milieux naturels

III. ÉVALUATION DES RESULTATS DE L'APPLICATION DU PLAN

Conformément aux dispositions de la loi Grenelle 2, le rapport de présentation doit préciser les indicateurs qui devront être élaborés pour l'évaluation des résultats de l'application du plan prévue à l'article L. 153-27. Ce chapitre constitue un nouveau chapitre du rapport de présentation par rapport au P.L.U. approuvé en 2011.

Neuf ans au plus tard après la délibération portant approbation du plan local d'urbanisme ou la dernière délibération portant révision complète de ce plan ou la délibération ayant décidé son maintien en vigueur en application du présent article, l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale ou le Conseil Municipal procède à une analyse des résultats de l'application du plan, au regard des objectifs visés à l'article L. 101-2 et, le cas échéant, aux articles L. 1214-1 et L. 1214-2 du code des transports.

L'analyse des résultats donne lieu à une délibération de l'organe délibérant ou du conseil municipal sur l'opportunité de réviser ce plan.

Dans cette perspective, les indicateurs suivants ont été retenus et sont présentés dans le tableau à la page suivante.

Afin de suivre l'évolution de ces indicateurs, le tableau précise l'état « 0 », c'est-à-dire la référence au moment de l'approbation du P.L.U. Cet état « 0 » est repris du diagnostic et de l'état initial de l'environnement.

	OBJECTIFS DU P.A.D.D.	INDICATEURS POSSIBLES	OUTILS	PÉRIODICITÉ	ÉTAT « 0 » (Diagnostic du P.L.U.)
LOGEMENTS	Poursuivre le renouvellement urbain	Nombre de logements produits	Permis de construire SITADEL	Bilan annuel	<i>Entre 1999 et 2006 :</i> 2 930 logements construits, soit 418 logements par an <i>Entre 2010 et 2022 :</i> 5 955 logements construits, soit 458 logements par an
		Nombre de logements existants	I.N.S.E.E.	Bilan annuel	<i>En 2019 :</i> 36 783 logements, dont 33 603 résidences principales
	Permettre à la population de réaliser une grande partie de son parcours résidentiel à Rueil	Statut d'occupation des logements	I.N.S.E.E.	9 ans (à échéance du bilan du P.L.U.)	<i>En 2019 :</i> Propriétaires : 51,6% Locataires : 46,6% Logé gratuitement : 1,8%
		Taille moyenne des logements	I.N.S.E.E.	9 ans (à échéance du bilan du P.L.U.)	<i>En 2019 :</i> 1 pièce : 8,9% 2 pièces : 18,4 % 3 pièces : 28,8 % 4 pièces : 21,3% 5 pièces et plus : 22,7%
		Nombre et part du logement social	Inventaire annuel de logement social	Bilan annuel	<i>En 2007 :</i> 6 379 logements sociaux 19,87% de logements sociaux dans le parc de résidences principales
POPULATION ET	Accompagner une évolution naturelle modérée de la population	Nombre d'habitants	I.N.S.E.E.	Bilan annuel	<i>En 2008 :</i> 78 200 habitants <i>En 2019 :</i> 78 317 habitants
	Préserver les équilibres démographiques et sociaux	Taille des ménages	I.N.S.E.E.	9 ans (à échéance du bilan du P.L.U.)	<i>En 2019 :</i> 2,3
		Age de la population	I.N.S.E.E.	9 ans (à échéance du bilan du P.L.U.)	<i>En 2019 :</i> 57,2% de moins de 30 ans
DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE	S'affirmer comme bassin d'emploi	Nombre d'emplois	I.N.S.E.E.	Bilan annuel	<i>En 2019 :</i> 42 347 emplois
		Croissance du nombre d'emplois	I.N.S.E.E.	9 ans (à échéance du bilan du P.L.U.)	<i>Entre 1999 et 2007 :</i> + 10,3 %
	Maintenir ou accueillir les sièges sociaux de grandes entreprises	Typologie des emplois par secteur d'activités	I.N.S.E.E.	9 ans (à échéance du bilan du P.L.U.)	<i>En 2019 :</i> Agriculture, sylviculture, pêche : 0,1 % Industrie : 9,2% Construction : 5,9 %.

	OBJECTIFS DU P.A.D.D.	INDICATEURS POSSIBLES	OUTILS	PÉRIODICITÉ	ÉTAT « 0 » (Diagnostic du P.L.U.)
					Commerces, transports, services divers : 66,6% Administration publique, enseignement, santé : 18,2 %
	Créer de nouveaux commerces	Nombre de commerces en activités	Données communales	9 ans (à échéance du bilan du PLU)	<i>En 2008 :</i> 723 commerces en activités <i>En 2023 :</i> 809 commerces en activités
MOBILITÉ ET DÉPLACEMENTS	Rechercher un meilleur équilibre entre les divers modes de transports	Part modale de la voiture dans les déplacements pendulaires des actifs rueillois	I.N.S.E.E.	9 ans (à échéance du bilan du PLU)	<i>En 2006 :</i> 50,8% des actifs rueillois se rendre au travail en voiture <i>En 2019,</i> 45.8% des actifs rueillois se rendre au travail en voiture, camion ou fourgonnette.
		Taux de motorisation des ménages	I.N.S.E.E.	9 ans (à échéance du bilan du PLU)	<i>En 2019 :</i> 77,5% ménages ont au moins une voiture
	Renforcer les transports en commun	Niveau de desserte en transports en commun	Données communales	9 ans (à échéance du bilan du PLU)	Chapitre page 227 du diagnostic du P.L.U.
	Compléter l'offre de stationnement hors de la voirie	Nombre de places dans les parcs de stationnement	Données communales	9 ans (à échéance du bilan du PLU)	<i>En 2011 :</i> 2700 places
	Favoriser la place des modes doux sur l'espace public	Cartographie du maillage doux	Données communales	9 ans (à échéance du bilan du PLU)	Chapitre page 220 du diagnostic du P.L.U.
ENVIRONNEMENT	Renforcer la trame verte	Superficie des espaces naturels	Mode d'occupation du sol, I.A.U.R.I.F.	9 ans (à échéance du bilan du PLU)	<i>En 2012 :</i> 262,4 hectares d'espaces naturels, agricoles et forestiers 296,93 hectares d'espaces ouverts
	Révéler le grand paysage	Inventaire des éléments remarquables du paysage urbain, naturel et architectural	Données communales	9 ans (à échéance du bilan du PLU)	Chapitres page 95 et page 119 du diagnostic du P.L.U.

	OBJECTIFS DU P.A.D.D.	INDICATEURS POSSIBLES	OUTILS	PÉRIODICITÉ	ÉTAT « 0 » (Diagnostic du P.L.U.)
MOBILITÉ ET DÉPLACEMENTS	Rechercher un meilleur équilibre entre les divers modes de transports	Part modale de la voiture dans les déplacements pendulaires des actifs rueillois	I.N.S.E.E.	9 ans (à échéance du bilan du P.L.U.)	<i>En 2006 :</i> 50,8% des actifs rueillois se rendre au travail en voiture
		Taux de motorisation des ménages	I.N.S.E.E.	9 ans (à échéance du bilan du P.L.U.)	<i>En 2007 :</i> 80,2% ménages ont au moins une voiture
	Renforcer les transports en commun	Niveau de desserte en transports en commun	Données communales	9 ans (à échéance du bilan du P.L.U.)	Chapitre page 227 du diagnostic du P.L.U.
	Compléter l'offre de stationnement hors de la voirie	Nombre de places dans les parcs de stationnement	Données communales	9 ans (à échéance du bilan du P.L.U.)	<i>En 2011 :</i> 2700 places
	Favoriser la place des modes doux sur l'espace public	Cartographie du maillage doux	Données communales	9 ans (à échéance du bilan du P.L.U.)	Chapitre page 220 du diagnostic du P.L.U.
ENVIRONNEMENT	Renforcer la trame verte	Superficie des espaces naturels	Mode d'occupation du sol, I.A.U.R.I.F.	9 ans (à échéance du bilan du P.L.U.)	<i>En 2012 :</i> 262,4 hectares d'espaces naturels, agricoles et forestiers 296,93 hectares d'espaces ouverts
	Révéler le grand paysage	Inventaire des éléments remarquables du paysage urbain, naturel et architectural	Données communales	9 ans (à échéance du bilan du P.L.U.)	Chapitres page 95 et page 119 du diagnostic du P.L.U.