

P plan local LU d'urbanisme Clamart

1.2 Rapport de présentation

Etat initial de l'environnement

Révision approuvée par délibération du Conseil Municipal : 12 juillet 2016

Modification n°1 du PLU approuvée par délibération du Conseil Territorial : 25 septembre
2018

Rédaction

CAZAL Architecture Urbanisme Environnement
www.cazal.info – contact@cazal.info



Architecture Urbanisme Environnement

Sommaire

Préambule	4
Situation géographique	5
Climat	6
Topographie	8
Géologie	9
Hydrographie	12
Eau potable	14
Assainissement	17
Déchets	19
Energies	24
Qualité de l'air	30
Nuisances sonores	33
Risques technologiques	42
Risques naturels	48
Espaces verts et espaces naturels	52
Trame Verte et Bleue (TVB)	79
Patrimoine urbain	82

Préambule

Depuis 2005, la commune de Clamart fait partie de la Communauté d'Agglomération Sud de Seine qui regroupe les communes suivantes : Bagneux, Clamart, Fontenay-aux-Roses et Malakoff.

La Communauté d'Agglomération Sud de Seine est signataire de la charte régionale de la biodiversité. L'un des axes stratégiques de son Projet Territorial de Développement Durable (PTDD) prévoit de « préserver la biodiversité et les ressources naturelles ».

En 2012, un diagnostic écologique à l'échelle de la Communauté d'Agglomération Sud de Seine a été réalisé ainsi qu'un schéma d'aménagement cohérent avec ce diagnostic.

La communauté recouvre plus de 1750 hectares au sein desquels se trouvent environ 400 hectares d'espaces verts dont plus de 320 ha situés à Clamart.

Dans le cadre de l'élaboration de l'Etat Initial de l'Environnement du territoire de Clamart, notre analyse des paramètres fonctionnels (topographie, géologie, hydrologie et gestion des principaux risques) s'appuie sur :

- La bibliographie des paramètres fonctionnels du territoire.
- Le reportage complémentaire sur le terrain pour combler les manques.

Les données s'appuient sur des sources reconnues et sur des documents supra-communaux.

Les données liées à la biodiversité s'appuient sur :

- Le diagnostic écologique élaboré par la Communauté d'Agglomération Sud de Seine.
- Le SRCE Ile-de-France.

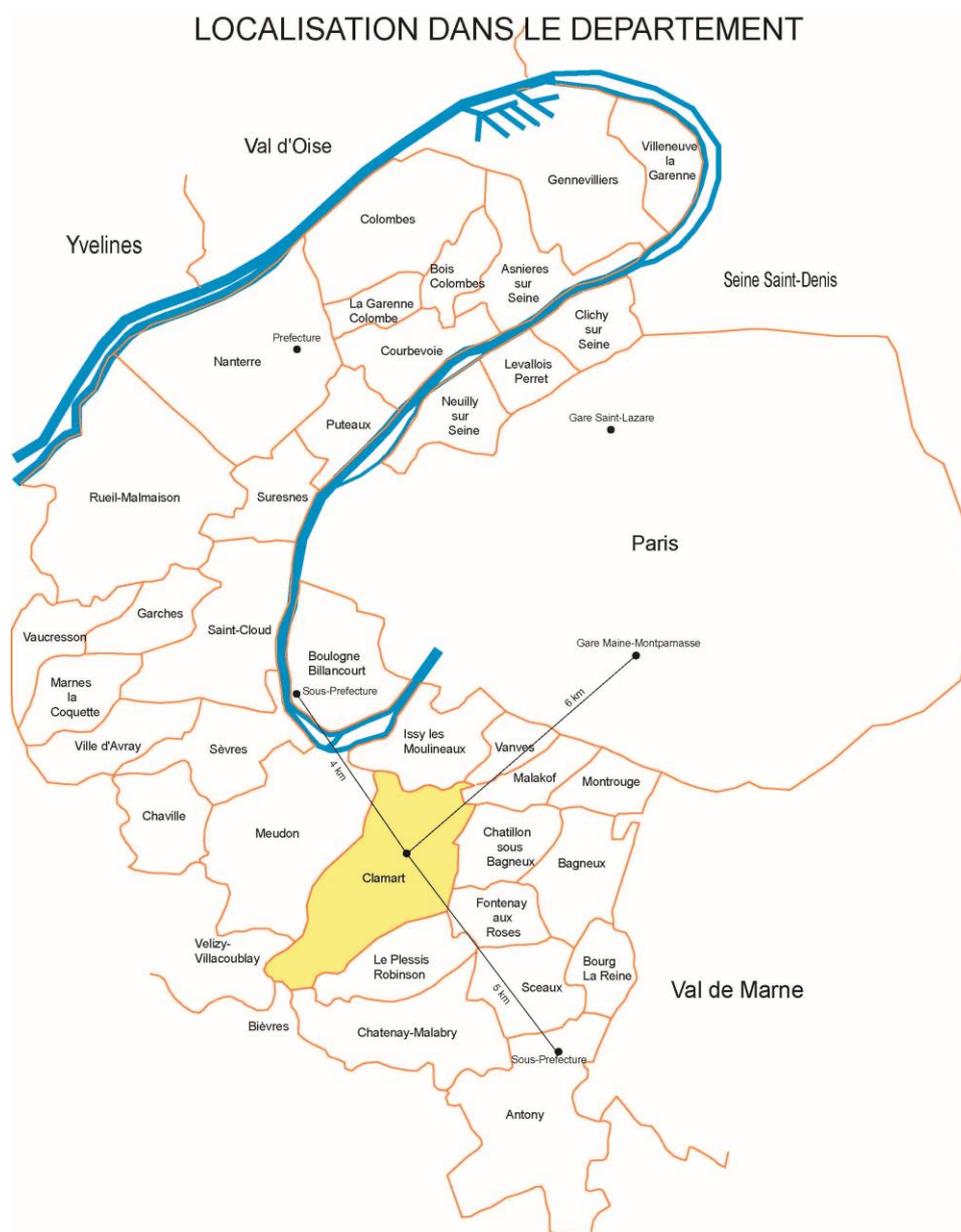
Situation Géographique

Clamart est une commune du département des Hauts de Seine, située au sud-ouest de Paris, à 6 km de la Gare de Montparnasse.

La superficie de la commune est de 879 ha.

Elle est délimitée par des communes très urbanisées :

- Au Nord par Issy-les-Moulineaux, Vanves et Malakoff.
- A l'Est par Châtillon et Fontenay aux Roses.
- Au Sud par le Plessis Robinson, Chatenay-Malabry et Bièvres.
- A l'Ouest par Vélizy-Villacoublay et Meudon.



Climat

Il présente une dominante océanique atténuée subissant les influences de la cuvette de la région parisienne. On constate une infériorité pluviométrique due à l'écran des vents dominants que constituent les plateaux un peu plus élevés de l'ouest.

La station météorologique de référence est celle de Montsouris. Les températures sont prises sous abri.

Les records du climat à Clamart en 2014, 2005 et 1999.

	2014	2005	1999
Températures			
Record annuel de chaleur	36 °C	35 °C	33 °C
Record annuel de froid	1 °C	-6 °C	-3 °C
Pluie			
Hauteur de précipitations maximale	107 mm	57 mm	146 mm
Hauteur de précipitations minimale	6 mm	21 mm	27 mm
Vent			
Vitesse de vent maximale	29 km/h	25 km/h	47 km/h

Depuis 1999 le réchauffement climatique est incontestable (+ 3°C en record annuel de chaleur). Parallèlement, la baisse de la hauteur de précipitations est un facteur important qui reflète l'impact du changement climatique ainsi que la diminution des heures d'ensoleillement en été.

Hauteurs de précipitations (millimètres)	2014	1999
Total année	545 mm	746 mm
- dont hiver	116 mm	132 mm
- dont printemps	217 mm	211 mm
- dont été	212 mm	191 mm
- dont automne	212 mm	212 mm

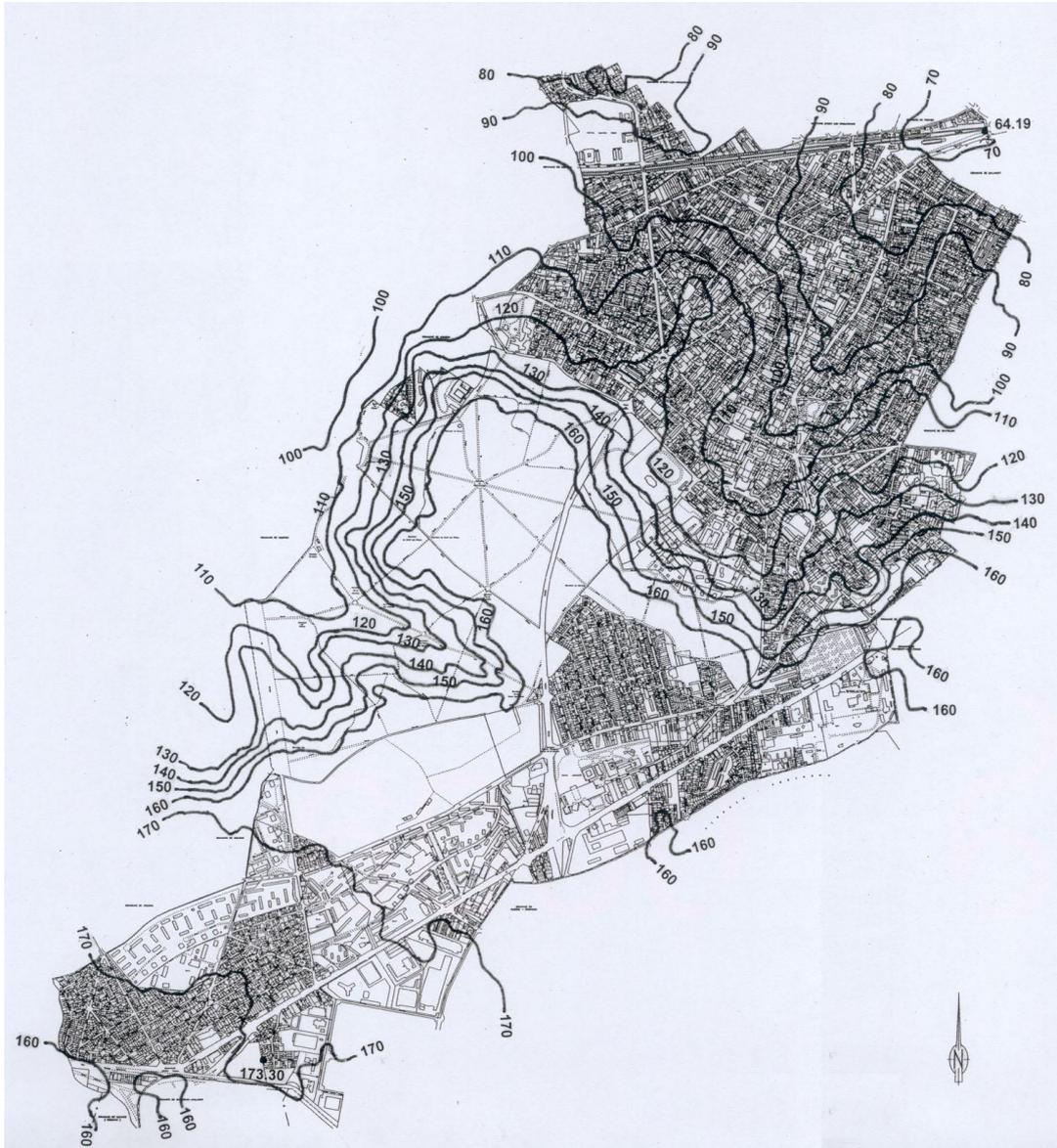
Heures d'ensoleillement	2014	1999
Total année	1 545 h	1 669 h
- dont hiver	327 h	272 h
- dont printemps	638 h	515 h
- dont été	580 h	619 h
- dont automne	263 h	263 h

Enjeux

La question de la lutte contre le changement climatique est fortement liée au traitement des questions de réduction des déplacements, de performance énergétique des bâtiments et de formes urbaines (ensoleillement, ville compacte moins consommatrice d'énergie,...).

Topographie

Le point le plus haut se situe au Sud-Ouest du territoire à 172 m NGF (Nivellement Général de la France).



Le relief se présente sous la forme d'un plateau culminant au Petit Clamart puis qui descend vers la Seine, du sud vers le nord-ouest selon une pente assez abrupte.

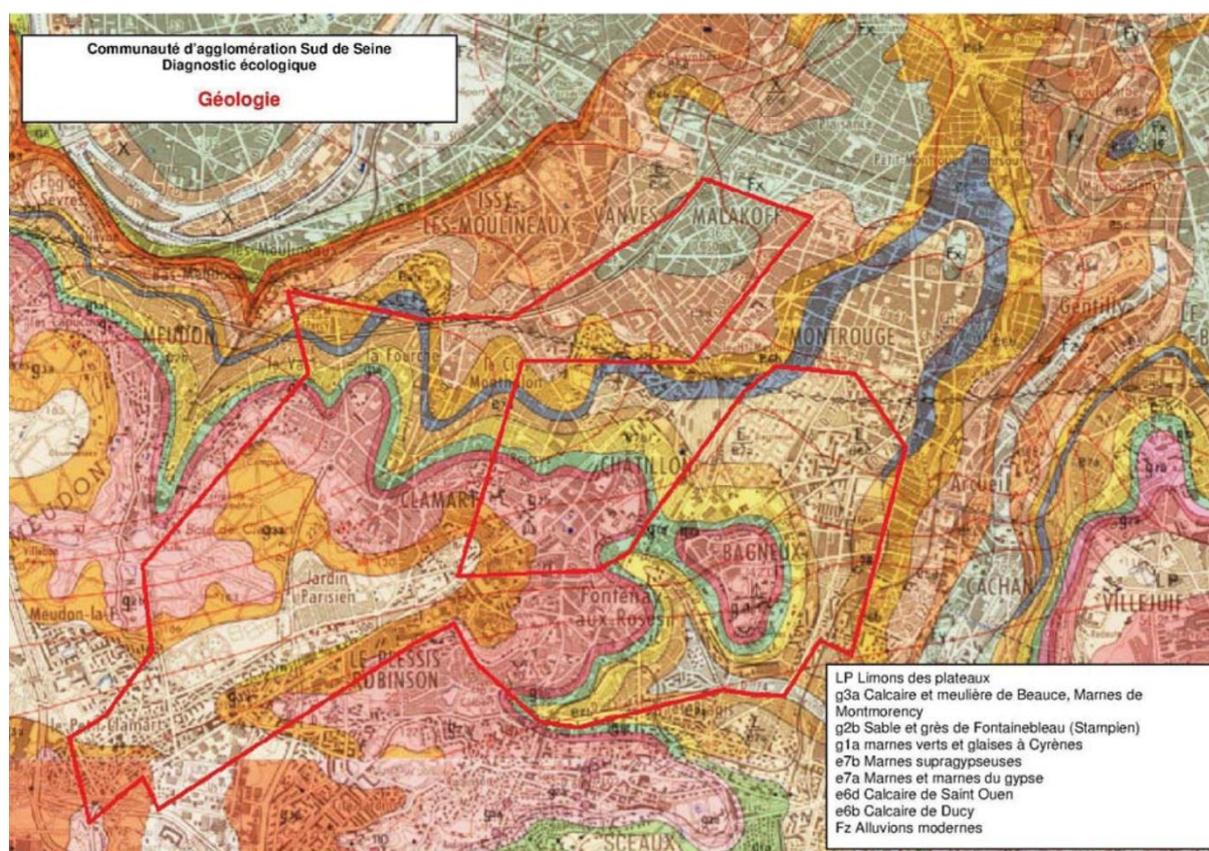
Le centre de la commune est pratiquement plat.

Les deux extrêmes de la commune sont distancés de 6 km et présentent une dénivellation de 110 mètres. Le parc forestier (bois de Clamart) coupe la commune en deux. Cette coupure constitue des contraintes physiques ayant pour conséquence la formation d'une ville étirée dont le développement s'est fait successivement autour de trois pôles distincts dans l'espace : le centre traditionnel ; le quartier de la gare ; le quartier du plateau.

Géologie

La structure géologique résulte de l'action érosive de la Seine et de la Marne sur les terrains sédimentaires déposés au cours de l'ère tertiaire. De ce fait, la totalité de la couverture géologique de surface est constituée d'alluvions du Quaternaire.

En raison de la présence humaine depuis de nombreux siècles, cette série géologique est recouverte de remblais. Plus précisément, de la surface vers le sous-sol, il existe des remblais, puis des sables, des marnes et des caillasses, puis une épaisse couche de calcaire grossier. Ce calcaire a été largement exploité, ce qui a engendré la présence de carrières. Ces carrières ont été remblayées avec divers matériaux dont la stabilité et la qualité du soutènement sont parfois insuffisantes.



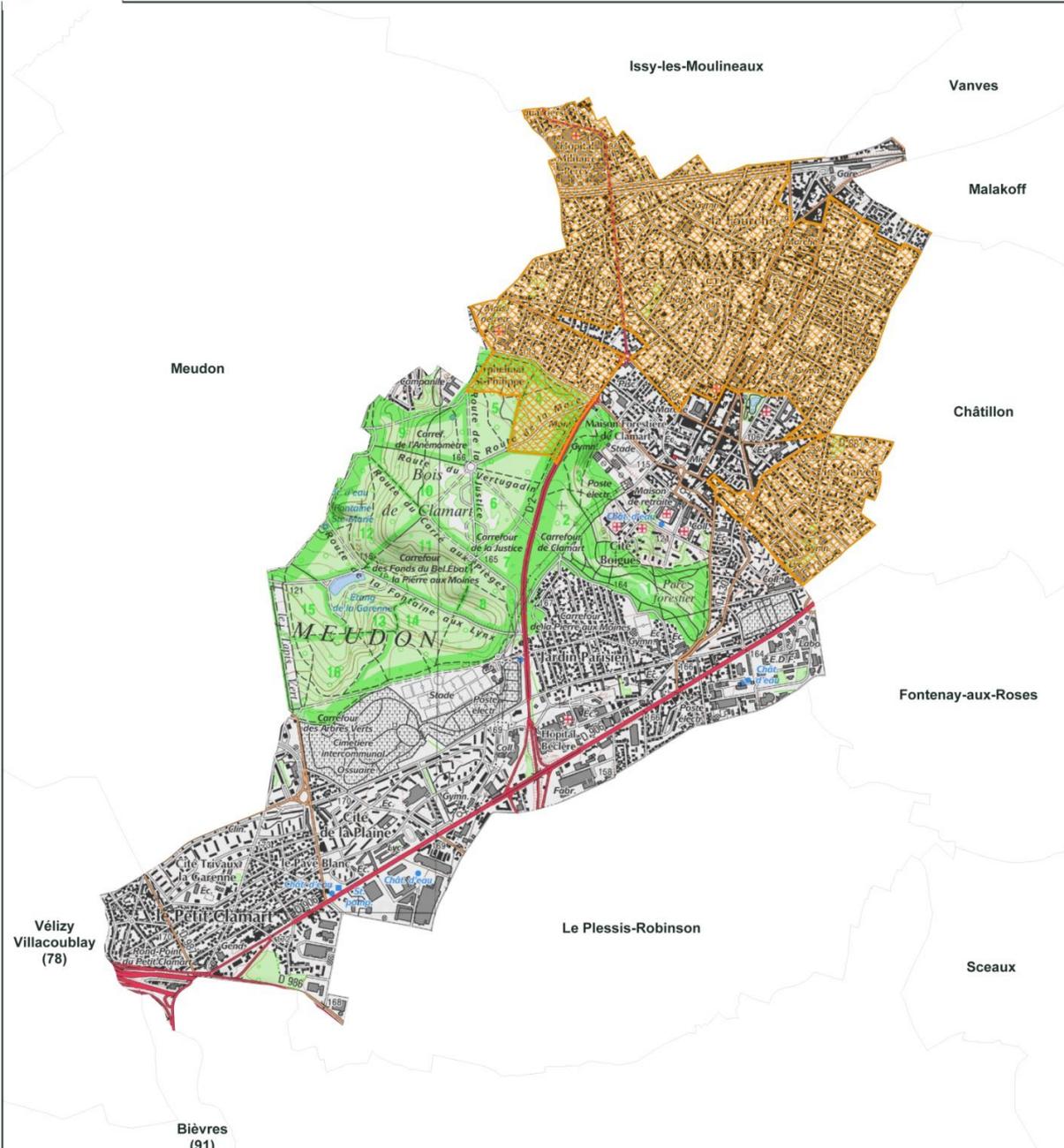
La disposition des assises géologiques affleurantes est la suivante :

- Les alluvions modernes, complexe d'éléments sableux et argileux où s'intercalent des lits de graviers et de galets calcaires,
- Les limons de plateaux, série de dépôts hétérogènes d'origines différentes et souvent remaniés,
- Le calcaire et la meulière de Beauce, la meulière de Montmorency, roche siliceuse compacte, en bancs souvent disjoints, emballée dans une argile de décomposition brun verdâtre,
- Les sables et grès de Fontainebleau, formés de sable quartzeux,
- Les marnes à huîtres, support des sables de Fontainebleau (marnes grises, jaunâtres ou verdâtres calcaireuses),
- Les marnes vertes et glaises (marnes argileuses),
- Les marnes du gypse.



Direction régionale
et interdépartementale
de l'Équipement
et de l'Aménagement
ÎLE-DE-FRANCE
Service territoriale des Hauts-de-Seine

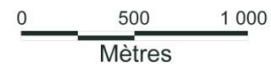
Périmètre des zones de risques carrières ayant valeur de Plan de Prévention du Risque



Légende

- Zones de risques carrières
- Limite communale

Référence :
arrêté préfectoral du 7 août 1985
approuvant le périmètre des zones
de risques carrières



Fond de plan : BD TOPO - © IGN 2010
Scan 25 - © IGN 2010

CLAMART

Echelle : 1 / 20 000

Le relief de coteaux laisse apparaître des couches géologiques de tailles et d'épaisseurs variables. Elles renferment un grand nombre de minéraux qui ont été utilisés dans l'industrie et la construction. C'est pourquoi le site de Clamart comprend des zones de carrières.

Les carrières souterraines de calcaire grossier

Cette formation appartient à l'étage géologique du Lutécien. Elle est surmontée par des marnes et caillasses qui ont, au centre de la région parisienne, une épaisseur d'environ 20 mètres et dont la hauteur de recouvrement varie jusqu'à 30 mètres. Ces anciennes exploitations se présentent sur 1, 2 ou 3 étages superposés, séparés par des bancs intercalaires. L'exploitation s'est faite par des piliers tornes, par hagues et bourrages.

Les carrières souterraines de gypse

La formation est située dans l'étage géologique du Ludien, pouvant atteindre 50 mètres. Elle se caractérise par une alternance de bancs gypseux et marneux. On y trouve 4 assises. La hauteur d'extraction a atteint jusqu'à 17 mètres.

Les carrières souterraines de craie

L'exploitation s'est faite par piliers tornes sur 2 étages superposés. La hauteur des galeries varie de 4 à 10 mètres vers la base du coteau, à 55 mètres au sommet.

Les carrières à ciel ouvert de sable et de calcaire grossier

Elles se trouvent à quelques endroits de la commune. Au pied des pentes sableuses, les affleurements argilo-marneux recouvrent le gypse d'une couche imperméable favorisant la formation d'une nappe aquifère de coteaux importante, alimentant les sources dans les bois et des circulations d'eau souterraines.

Enjeux

Les carrières souterraines présentent des risques pour la construction. Il s'agit de risque d'effondrement lié aux anciennes carrières et sablières répertoriées au titre de risques de mouvement de terrain. Depuis 1982, Clamart a enregistré plusieurs arrêtés de catastrophes naturelles Mouvement de terrain.

Gestion du risque des carrières

Chaque propriétaire est responsable du sous-sol de son terrain.

Des consolidations des anciennes galeries des carrières sont réalisées au cas par cas au travers des préconisations de l'IGC (Inspection Générale des Carrières) qui intervient dans le cadre des demandes de permis de construire.

Concernant la gestion des eaux pluviales sur ces secteurs, les techniques alternatives favorisant le stockage puis la restitution seront privilégiées. L'infiltration concentrée des eaux pluviales est déconseillée dans ce secteur car elle pourrait favoriser la dissolution du gypse et donc la fragilisation du sous-sol.

Hydrographie

Le territoire de Clamart est à cheval sur deux bassins versants naturels distincts : le bassin versant de la Bièvre, au Sud, et le bassin versant de la Seine.

Les eaux souterraines ascendantes sont nombreuses en raison de l'alternance répétée des assises perméables et imperméables. Elles ont été exploitées par puits et par forages.

Il n'existe pas de périmètre de zones inondables au PLU.

Actuellement il n'existe pas de cours d'eau en surface à Clamart. Il est possible de remarquer dans des documents anciens la trace d'un ru qui traversait le Centre-ville.

Des problèmes d'infiltration d'eau ou d'humidité ont été décelés en Centre-ville. Pour comprendre les causes de ces problèmes, des études hydrogéologiques ont été réalisées lors de la réalisation de la ZAC Hunebelle. Ces études révèlent que le sous-sol du Centre-ville est le siège d'écoulements souterrains dans les sables de Fontainebleau et dans les éboulis de sables et de marnes qui se trouvent à l'aval.

Les ouvrages souterrains de génie civil (parois moulées...), en recoupant les terrains faiblement perméables qui sont le lieu de la circulation à faible profondeur sous le terrain naturel, se comportent comme des obstacles aux écoulements souterrains. Ceci entraîne une remontée du niveau piézométrique à l'amont de l'obstacle et une baisse de niveau piézométrique à l'aval.

Les recommandations géotechniques (telles que des dispositifs de drainage) visent toutes à rétablir les écoulements souterrains et donc à rendre « transparent hydrauliquement » l'ouvrage du point de vue des écoulements.

En 2013, a été réalisé une étude de diagnostic hydrogéologique du sous-sol de Clamart Quartiers Schneider et Centre-ville.

Gestion de l'eau

La commune de Clamart est concernée par le SAGE Bièvre en cours de rédaction. La ville est également incluse dans le périmètre de la Charte de l'eau Plaines et Coteaux de la Seine centrale urbaine, document qui fixe les orientations à suivre et les objectifs à atteindre pour améliorer la gestion de l'eau et la gouvernance dans l'optique d'atteindre le bon état des eaux fixé par la Directive cadre européenne sur l'eau.

Le département des Hauts-de-Seine est situé dans le bassin Seine-Normandie dont le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) a été approuvé par arrêté du Préfet de la région Île-de-France le 20 novembre 2009. Le PLU de Clamart doit être compatible avec les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par le SDAGE du bassin Seine-Normandie.

Les mesures clés demandées par le SDAGE pour la Seine Parisienne sont la maîtrise et la diminution des rejets polluants, l'amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales des collectivités, la protection et la restauration des milieux, et la maîtrise du ruissellement urbain pour limiter et prévenir le risque d'inondation.

Enjeux

Le PLU doit être compatible avec le SDAGE (approuvé en 2009) et le SAGE (en cours de rédaction) :

- Maîtrise de la diminution des rejets polluants.
- Amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales des collectivités.
- Protection et restauration des milieux.
- Maîtrise du ruissellement urbain pour limiter et prévenir le risque d'inondation.

Eau potable

Sur le territoire de Clamart, le service public de l'eau potable est exercé par le Syndicat des Eaux d'Ile-de-France (SEDIF) auquel adhère l'Établissement public territorial Vallée Sud Grand Paris, compétent en eau potable depuis le 1er janvier 2016.

La mission du SEDIF consiste à assurer l'alimentation en eau potable de 149 communes réparties sur 7 départements d'Ile-de-France, excepté Paris, soit plus de 4,4 millions d'usagers. Depuis le 1er janvier 2011, le SEDIF confie la production, l'exploitation, la distribution de l'eau et la relation avec les usagers à la société Veolia Eau d'Ile-de-France en vertu d'un contrat de délégation de service public pour une durée de 12 ans.

Pour assurer les besoins en eau potable, Veolia Eau d'Ile-de-France exploite pour le compte du SEDIF un nombre important d'installations techniques : usines de production, réservoirs, stations de pompage, canalisations et branchements aux réseaux d'alimentation, dont les principales sont:

- l'usine de production de Méry-sur-Oise (capacité : 158 000 m³/jour – 850 000 habitants).
- l'usine de production de Neuilly-sur-Marne/Noisy-le-Grand (capacité : 275 000 m³/jour – 1,67 millions d'habitants).
- l'usine de production de Choisy-le-Roi (capacité : 313 000 m³/jour – 1,87 millions d'habitants).
- Les usines à puits d'Aulnay-sous-Bois, Neuilly-sur-Seine, Pantin et Arvigny.
- 66 réservoirs dont ceux de Montreuil (185 500 m³) et ceux de Châtillon (137 100 m³).
- 44 stations de pompage.
- 8 426 km de canalisations.
- plus de 570 000 branchements à compteur.

L'eau potable sur le territoire Vallée Sud Grand Paris statistiques/indicateurs techniques

L'eau potable du territoire Vallée Sud Grand Paris provient en règle générale et en situation normale de l'eau de la Seine traitée à l'usine de Choisy-le-Roi et transite en grande partie par le réservoir de Châtillon. Cependant, un maillage complet du réseau permet, en cas de problème de qualité de la Seine au niveau de l'usine de production de Choisy-le-Roi, en cas de travaux ou d'incident sur l'usine, d'assurer l'approvisionnement en eau par l'usine de Neuilly-sur-Marne/Noisy-le-Grand.

Le nombre de branchements et d'abonnements à Clamart est en évolution constante. En 2015, Clamart recense 9 240 abonnements et 8 738 branchements contre 9 148 abonnements et 8 748 branchements en 2014.

Sur Clamart, la consommation moyenne annuelle par abonné est de 322 m³ en 2014 et de 336 m³ en 2015.

La consommation d'eau potable sur l'ensemble du territoire Vallée Sud Grand Paris est en augmentation de 4,3 % par rapport à 2014.

La qualité de l'eau sur le réseau SEDIF

Organisation du contrôle sanitaire

Le Code de la Santé Publique, dans ses articles R1321-1 et suivants, précise la réglementation applicable à l'eau destinée à la consommation humaine. Les paramètres à surveiller sont définis par un arrêté de janvier 2007, qui fixe également les seuils à respecter pour que l'eau puisse être consommée sans danger. La plupart des seuils s'appuient sur des recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS).

Le suivi de la qualité de l'eau de la source au point de distribution fait l'objet de deux types d'analyses qui sont pratiquées actuellement simultanément :

- Le contrôle sanitaire réalisé sous l'autorité de l'Agence Régionale de Santé (ARS), par des laboratoires agréés par le Ministère de la Santé,
- La surveillance sanitaire exécutée par le délégataire Veolia Eau d'Ile-de-France (ISO 22 000).

Le contrôle sanitaire est réalisé par les ARS (Agences Régionales de Santé). Les ARS ont été mises en place au 1er avril 2010, en remplacement des Directions Départementales de l'Action Sanitaire et Sociale (DDAS).

Le contrôle sanitaire officiel, assuré sous l'autorité des ARS, confié à des laboratoires agréés par le Ministère de la Santé, porte sur l'eau brute, l'eau produite et l'eau distribuée.

Sa fréquence est définie par un arrêté de janvier 2007 modifié en 2010.

Même si la réglementation ne le prévoit pas, le SEDIF a demandé à l'ARS d'Ile de France que chaque commune fasse l'objet au minimum d'un contrôle par mois.

En 2015, sur la ressource prélevée et l'eau en sortie des usines de production, 25 000 contrôles/an ont été réalisés sur plus de 450 prélèvements et vérifient l'efficacité des traitements mis en œuvre.

La qualité de l'eau distribuée a été surveillée par près de 5 001 prélèvements aux points de consommation. Ils ont été réalisés sur plus de 1 304 points de prélèvement, sélectionnés sous le contrôle des autorités sanitaires et répartis sur le territoire du SEDIF en fonction de l'origine de l'eau, des traitements appliqués et du nombre de résidents.

Sur le territoire Vallée Sud Grand Paris, 169 440 prélèvements ont été effectués en 2015.

Paramètres de qualité

La nouvelle réglementation définit les paramètres à contrôler qui permettent de vérifier :

- La qualité microbiologique, principalement grâce à la recherche de germes témoins de contamination fécale (Streptocoques fécaux et Coliformes thermotolérants).
- Les paramètres physicochimiques (température, pH, minéraux,...).
- Les substances indésirables (nitrates, cuivre, zinc,...) qui ont des conséquences sur le goût, la formation de dépôt, la santé.
- Les substances toxiques (métaux lourds, composés organochlorés, hydrocarbures...).
- Les pesticides chlorés, les pesticides phosphorés et les pesticides azotés.

Résultats des analyses sur l'année 2015

a) Le chlore :

Le chlore est susceptible de former, en présence de matières organiques, des sous-produits. La somme de ces derniers doit être inférieure à 100 µg/l. Il est recommandé de viser la valeur la plus faible possible, sans toutefois compromettre la désinfection. Le SEDIF s'impose le respect d'un seuil fixé à 75 µg/l sur l'eau distribuée.

Pour Sud de Seine, sur le territoire Vallée Sud Grand Paris, les mesures ont évalué le résiduel moyen de chlore entre 0,28 et 0,44 µg/l et pour Clamart : 0,35 µg/l en 2015 contre 0,30 µg/l en 2014.

b) La dureté :

Il n'existe pas de valeur limite réglementaire. L'eau distribuée par l'usine de Choisy-le-Roi est à classer dans la catégorie des eaux dures : soit 23 °F de moyenne en 2015 (eau très dure > 30°F et eau très peu dure < 10 °F).

c) Les nitrates :

Le seuil réglementaire est fixé à 50 mg/l, évalué à 20 mg/l à l'usine de Choisy-le-Roi en 2015 (22,2 mg/l en 2014).

d) Les pesticides :

Le seuil réglementaire est fixé à 0,5 % g/l., Aucune valeur supérieure à 0,05 µg/l n'a été mesurée à Choisy-le-Roi en 2015.

e) Le plomb :

Le décret du 20 décembre 2001 relatif aux eaux destinées à la consommation a fixé la teneur limite en plomb à 10µg/l dans l'eau potable en 2013 avec un seuil transitoire de 25µg/l à respecter depuis 2003. Avec l'opération de remplacement des branchements en plomb achevée depuis 2013, l'eau du SEDIF ne contient pas de plomb.

f) Le fluor :

Le seuil réglementaire est fixé à 1,5 mg/l. La teneur moyenne mesurée à Choisy-le-Roi est de 0,1 mg/l.

g) L'aluminium :

Presque toutes les eaux en contiennent naturellement en quantité plus ou moins importante. En sortie d'usine, le SEDIF s'impose le respect d'un seuil de 100µg/L, inférieur à la norme (200 µg/l). Ceci conduit à définir des conditions d'exploitation très strictes. Ainsi, en 2015, aucune valeur n'a dépassé 66 µg/L d'aluminium en sortie d'usine de Choisy-le-Roi. La valeur moyenne mesurée tout au long de cette année est de 37 µg/L (35 µg/L en 2014).

Assainissement

Réseaux d'assainissement

Le programme du plan d'urbanisme de 1936 précisait : "le réseau d'égout actuel dessert la plus grande partie du territoire ; le réseau principal existe et l'assainissement des voies privées et publiques secondaires peut être réalisé sans création de collecteurs nouveaux."

Depuis cette époque, le réseau principal, qui est resté inchangé dans ses grandes lignes, a subi de nombreuses améliorations ponctuelles et le réseau secondaire s'est fortement développé avec l'urbanisation croissante de la commune.

Actuellement, le réseau d'assainissement n'est plus du type unitaire dans sa totalité et on peut considérer que la commune est divisée en deux zones principales : une zone à système unitaire et une zone à système séparatif.

Presque tout l'ensemble des eaux pluviales de la zone unitaire est dirigé vers l'émissaire sud, l'émissaire Sèvres-Achères et le collecteur rive gauche de Seine.

La zone séparative est équipée en système pseudo-séparatif.

Les travaux effectués par le département sur la commune de Clamart ont eu pour objet le renforcement du réseau dans le centre de la ville et l'amélioration de l'écoulement des eaux vers l'émissaire sud 2ème branche.

La décision prise par le syndicat interdépartemental d'assainissement de l'agglomération parisienne, le 27 janvier 1976, de doubler l'émissaire sud 2ème branche a permis à la commune de Clamart, intéressée par la réalisation du tracé du nouvel ouvrage, de bénéficier d'un exutoire nouveau pour désenclaver certains quartiers jusqu'alors impossibles à assainir (quartier de Fleury) ou de soulager certains points bas de la commune tels que la place de la Gare ou du clos Montholon.

Enjeux

Le PLU doit prendre en compte le système d'assainissement afin de :

- maîtriser la gestion des eaux à la parcelle ;
- prévenir les risques de ruissellement et de remontée de nappe ;
- proposer une gestion des eaux pluviales en amont.

Gestion du risque : Ruissellement, remontée de nappe

Il est recommandé de préciser pour chaque projet :

- Le type de dispositif de drainage ou de cuvelage étanche à mettre en oeuvre, et les précautions à prendre en compte.
- Le type de dispositif d'évacuation des eaux de drainage.

Le règlement d'assainissement de la ville de Clamart privilégie l'infiltration pour ne pas augmenter les débits d'eaux pluviales envoyées aux collecteurs unitaires :

- Dans les secteurs à nappe de sables de Fontainebleau assez perméable et assez profonde, il sera possible de réinfiltrer sous réserve de justifier l'absence d'impact sur les zones en aval ;
- Dans les secteurs à nappe peu profonde et peu perméable, les projets privilégieront le drainage et l'évacuation au collecteur unitaire, avec mise en oeuvre de techniques alternatives de type stockage rétention sur la parcelle.

Gestion des eaux à la parcelle afin de diminuer les rejets au réseau

Le règlement d'assainissement oriente la gestion des eaux pluviales :

- Seul l'excès de ruissellement peut être rejeté,
- Nécessité de limiter et étaler les apports pluviaux,
- Techniques alternatives à privilégier :
 - réutilisation des eaux claires,
 - stockage temporaire ou non,
 - rejets dans le milieu naturel (eaux souterraines : infiltration, ou eaux superficielles)

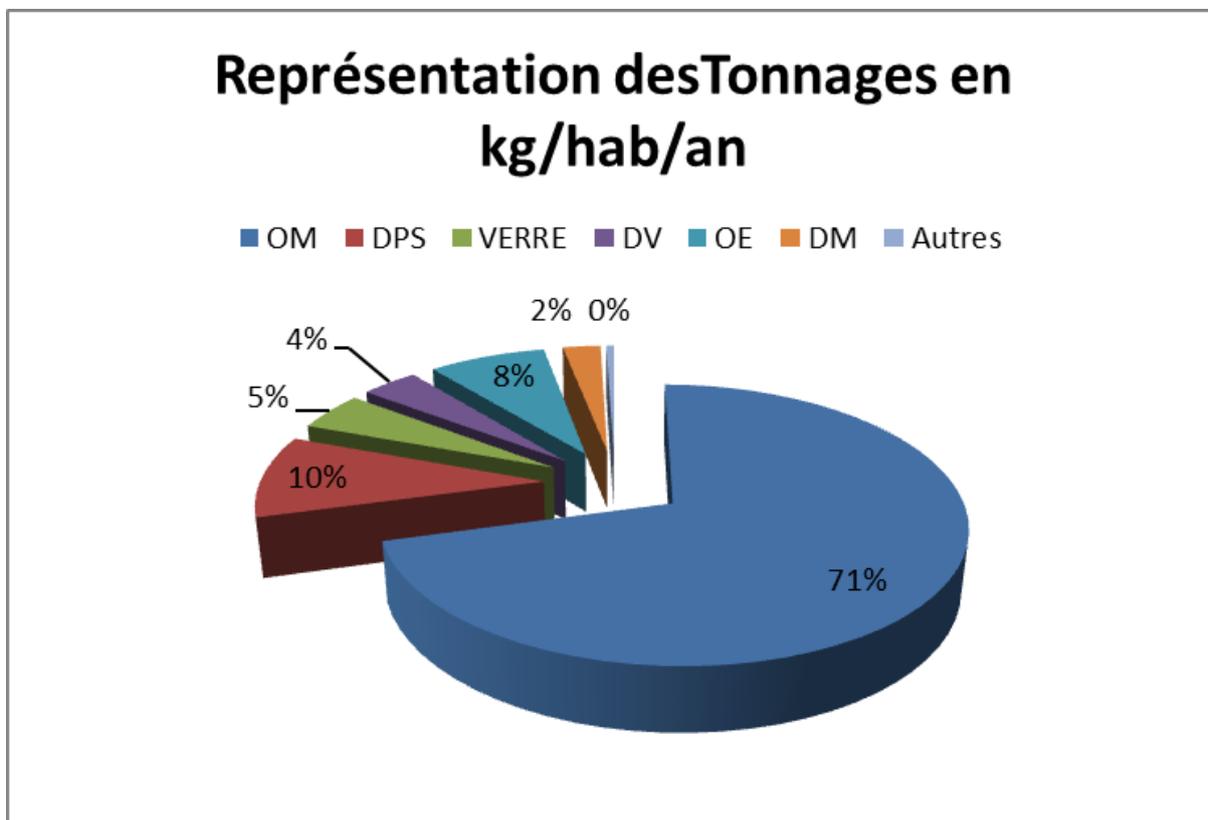
La Gestion des eaux pluviales des nouveaux aménagements doit se faire en amont par techniques alternatives :

- limitation à l'imperméabilisation,
- toitures végétalisées,
- noues,
- espaces verts inondables.

Déchets

Les quantités collectées

La quantité totale de déchets ménagers et assimilés collectée par la Communauté d'Agglomération Sud de Seine en 2013 est d'environ 383 kg/habitant/an.



Sources : CA Sud de Seine

- OM : Ordures Ménagères
- DPS : Déchets Propres et Secs
- DV : Déchets Verts
- OE : Objets Encombrants
- DM : Déchetteries Mobiles

En 2013, une légère diminution du ratio ordures ménagères est constaté, suite à la mise en place du PLPD (Programme Local de Prévention des Déchets) et à la baisse nationale de la consommation. En effet, les ordures ménagères ont diminué de près de 1 000 Tonnes, entre 2011 et 2012 et près de 1600 Tonnes entre 2012 et 2013. Soit plus de 2500 Tonnes.

Enjeux

Dans un contexte de raréfaction des ressources naturelles, l'enjeu est notamment de :

- améliorer la collecte des déchets pour un meilleur recyclage,
- limiter la production des déchets à la source (Objectif du Programme Local de Prévention des Déchets, PLPD) et de diminuer la quantité de déchets ménagers d'ici à mars 2017 d'au moins 7 % par rapport à celle de 2010.

La collecte des déchets

Depuis plusieurs années le tri sélectif est organisé sur la Commune de la manière suivante :

Collecte des ordures ménagères

Les ordures ménagères sont collectées en porte à porte sur l'ensemble de la ville à l'exception des cités de la Plaine et Garenne-Trivaux où elles sont collectées en apport volontaire (74 colonnes/Collecte par SITA).

La collecte des ordures ménagères en porte à porte est réalisée par la société SITA, entre 6 heures et 14 heures. Les ordures ménagères sont présentées dans des bacs verts à couvercles verts. Les ordures ménagères sont transportées à l'usine d'incinération « Isséane » d'Issy les Moulineaux pour y être brûlées.

Collecte des emballages ménagers et journaux magazines

Les emballages ménagers et journaux magazines sont collectés en porte à porte sur l'ensemble de la ville à l'exception des cités de la Plaine et Garenne-Trivaux où ils sont collectés en apport volontaire (61 colonnes/Collecte par SITA).

Ces déchets sont collectés en porte à porte par la société SITA, une fois par semaine, entre 6 heures et 14 heures. Les déchets sont présentés dans des bacs verts à couvercles jaunes ; Ils sont emmenés au centre de tri « Isséane » d'Issy les Moulineaux. Cette collecte a été mise en place en décembre 1999.

Collecte du verre

Le verre est collecté en porte à porte sur l'ensemble de la ville à l'exception des cités de la Plaine et Garenne-Trivaux où il est collecté en apport volontaire (63 colonnes/Collecte par VEOLIA).

Le verre en porte à porte est collecté par la société SITA, entre 9 heures et 15 heures, dans des bacs verts à couvercle gris. Il est transporté ensuite sur le dépôt de Châtillon avant d'être amené sur un site de Saint Gobin Emballages à CROUY (02).

Collecte des encombrants

Les encombrants sont collectés en porte à porte par la société SITA, entre 6 heures 30 et 14 heures, une fois par mois, le mercredi ou le vendredi selon les secteurs.

Collecte des déchets ménagers spéciaux

C'est la société TRIADIS (via Le Syndicat mixte des Hauts-de-Seine, SYELOM) qui collecte ces déchets au moyen d'un véhicule qui stationne deux journées par mois sur les marchés et au centre commercial de la Plaine. Des réceptacles pour la collecte des piles sont également à disposition chez les commerçants et dans les administrations.

La gestion de la collecte des déchets

Les marchés de gestion des contenants et de collecte des déchets ménagers et assimilés de la Communauté d'Agglomération font intervenir les prestataires SITA Ile-de-France, TEMACO et OTUS-VEOLIA, sous-traitant de TEMACO.

Marchés et prestataires

	Bagneux	Clamart	Fontenay aux Roses	Malakoff
Propriété bacs OM	CA Sud de Seine	CA Sud de Seine	CA Sud de Seine	Ca Sud de Seine
Maintenance bacs OM	TEMACO	TEMACO	VEOLIA	TEMACO
Collecte OM	SITA Idf	SITA Idf	SITA Idf	SITA Idf
Propriété bacs CS	CA Sud de Seine	CA Sud de Seine	CA Sud de Seine	CA Sud de Seine
Maintenance bacs CS	TEMACO	VEOLIA	VEOLIA	TEMACO
Collecte CS	SITA Idf	SITA Idf	SITA Idf	SITA Idf
Propriété bacs VERRE	CA Sud de Seine	CA Sud de Seine	CA Sud de Seine	x
Maintenance bacs VERRE	TEMACO	VEOLIA	VEOLIA	x
Collecte VERRE	SITA Idf	SITA Idf	SITA Idf	x
Propriété bornes JMR / VERRE	CA Sud de Seine	x	CA Sud de Seine	CA Sud de Seine
Maintenance bornes JRM / VERRE	CA Sud de Seine	x	CA Sud de Seine	CA Sud de Seine
Collecte bornes JRM / VERRE	SYELOM / VEOLIA	x	SYELOM / VEOLIA	SYELOM / VEOLIA
Sacs DECHETS VERTS	TEMACO	TEMACO	TEMACO	TEMACO
Collecte DECHETS VERTS	SITA Idf	SITA Idf	SITA Idf	SITA Idf
Compostage DECHETS VERTS	Bio Yvelines Services	Bio Yvelines Services	Bio Yvelines Services	Bio Yvelines Services
Collecte DMS	TRIADIS (SYELOM)	TRIADIS (SYELOM)	TRIADIS (SYELOM)	TRIADIS (SYELOM)
Enlèvement DMS	TRIADIS (SYELOM)	TRIADIS (SYELOM)	TRIADIS (SYELOM)	TRIADIS (SYELOM)
Traitement DMS	TRIADIS (SYELOM)	TRIADIS (SYELOM)	TRIADIS (SYELOM)	TRIADIS (SYELOM)
Propriété COLONNES ENTERREES	Bailleurs / CA Sud de Seine	Bailleurs	Bailleurs / CA Sud de Seine	Bailleurs / CA Sud de Seine
Collecte COLONNES ENTERRES	VEOLIA/SITA Idf	VEOLIA/SITA Idf	VEOLIA/SITA Idf	VEOLIA/SITA Idf

Fréquence de la collecte

Les fréquences de collecte tiennent compte de la densité de population et des capacités de stockage des bacs, dans les habitations et/ou les locaux de stockage des conteneurs mais aussi de l'implantation éventuelle de colonnes enterrées.

La fréquence de la collecte des ordures ménagère à Clamart est la suivante :

- 2 passages par semaine pour les quartiers : Habitat Individuel
- 3 passages par semaines pour les quartiers : Habitat collectif + professionnels

La fréquence de la collecte des encombrants sur la voie publique :

- 1 passage par mois

La collecte des déchets végétaux est effectuée en porte-à-porte : en 2009, la collecte des déchets verts a été étendue à l'ensemble des 4 communes. Depuis le 1er janvier 2011, un mois de collecte a été ajouté : le mois de mars. Cette collecte a donc toujours lieu une fois par semaine, de la première semaine de mars à la dernière semaine de novembre. C'est aux mois de février et mars que les sacs en papier recyclables sont désormais distribués aux pavillons.

La collecte des déchets des marchés est effectuée par les prestataires de collecte des déchets ménagers et assimilés, deux à trois fois par semaine, en fonction de la fréquence des marchés.

La collecte sélective liée aux emballages et journaux-magazines en porte-à-porte est effectuée en un passage hebdomadaire.

La collecte des déchets des professionnels (artisans et commerçants) est effectuée avec les ordures ménagères. Les déchets professionnels font l'objet d'une redevance spéciale depuis le 1er juillet 2011 (seuil de 5000 L hebdomadaire).

Compostage individuel

Les composteurs individuels permettent à partir des déchets de jardin et de la cuisine notamment, de produire un compost qui est un excellent engrais naturel pour les jardins. Le compostage permet également de réduire la quantité de déchets envoyés à l'incinération. Deux modèles sont proposés : un de 350 litres vendu au prix de 17.50 euros et un de 450 litres au prix de 21 euros.

En 2013, une centaine de composteurs ont été distribués à l'échelle de l'intercommunalité. Depuis juin 2013, des lombricomposteurs sont aussi mis à disposition des habitants de l'agglomération Sud de Seine.

Traitement des déchets

La Communauté d'Agglomération Sud de Seine délègue via le SYELOM le traitement des déchets ménagers et assimilés au SYCTOM (Syndicat Intercommunal de Traitement des Ordures Ménagères de l'Agglomération Parisienne).

Depuis plusieurs années, Le SYCTOM s'est donné comme priorité de réduire les déchets à la source, en déployant le plan «Métropole Prévention Déchets 2010-2014» et en accompagnant ses collectivités adhérentes dans leurs programmes locaux de prévention.

Les actions se sont multipliées sur le développement du tri et du recyclage, l'expérimentation de nouveaux types de collecte et de valorisation et la mise en service de centres de tri performants.

Compatibilité du PLU avec le PREDMA

La loi n° 2004-809 du 13 août 2004 relative aux libertés et responsabilités locales (article 48) et son décret d'application n°2005-1472 du 29 novembre 2005 ont donné compétence à la région Île-de-France pour élaborer un Plan Régional d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PREDMA) qui se substitue aux huit plans départementaux.

En application de ces dispositions, le Conseil régional d'Île-de-France a approuvé ce nouveau plan le 26 novembre 2009.

Selon les termes du PREDMA :

«L'exercice de planification consiste à décrire l'évolution de la gestion des déchets à partir d'une situation existante de référence et une projection à 5 et 10 ans basée sur des objectifs d'amélioration. Le plan doit présenter les préconisations à développer pour atteindre les dits objectifs et évaluer l'incidence de l'atteinte de ces objectifs sur les installations en particulier en termes de besoins de capacités et donc de nouvelles installations (...). Les objectifs fixés dans le Plan sont des objectifs chiffrés qui encadrent les moyens à mettre en oeuvre par l'ensemble des acteurs de la gestion des déchets et notamment par les collectivités».

«La prise en compte de la problématique des déchets dans les politiques d'aménagement, les documents d'urbanisme, les opérations de renouvellement urbain est un élément incontournable pour assurer la mise en oeuvre des dispositions du plan. Cette approche doit être faite non seulement pour les déchets ménagers mais également pour les déchets des activités économiques.

Il faut que les documents d'urbanisme prévoient des dispositions et des emprises nécessaires au bon fonctionnement de la gestion des déchets et de son évolution à l'horizon 2019, en particulier :

- pour faciliter le développement du compostage de proximité, la création de ressourceries/recyclerie à proximité des déchetteries existantes ou à créer ;
- pour favoriser l'implantation de dispositifs de pré-collecte et collecte : création et extension de déchetteries, points de regroupements, bornes enterrées, collecte pneumatique, équipements innovants pour les différents flux de déchets à collecter ;
- pour développer la collecte des emballages hors foyers ;
- pour prendre en compte les besoins d'implantation liés à l'optimisation du transport».

Energies

Consommations d'énergie

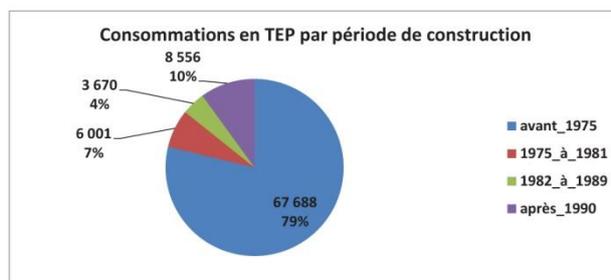
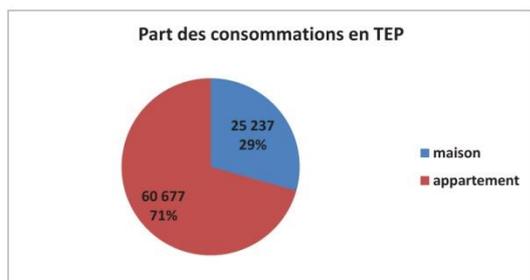
Consommations d'énergie finale par secteur (hors transports) – CLAMART – 2009

	TEP	MWh	Pourcentage
Agriculture	0	0	0 %
Tertiaire	21 749	252 288	35 %
Industrie	3 369	39 080	5,4 %
Résidentiel	34 196	396 674	55 %
Eclairage Public	97	1 125	0,1 %
Autres	2 791	32 376	4,5 %
TOTAL	62 202	721 543	100 %

Sources : Réseau d'Observation Statistique de l'Energie (ROSE IDF)

Le tableau ci-dessus démontre que 55% des énergies sont consommées dans le secteur résidentiel et 35% dans le tertiaire. A Clamart, 90% des énergies sont donc consommées par les logements et les bureaux.

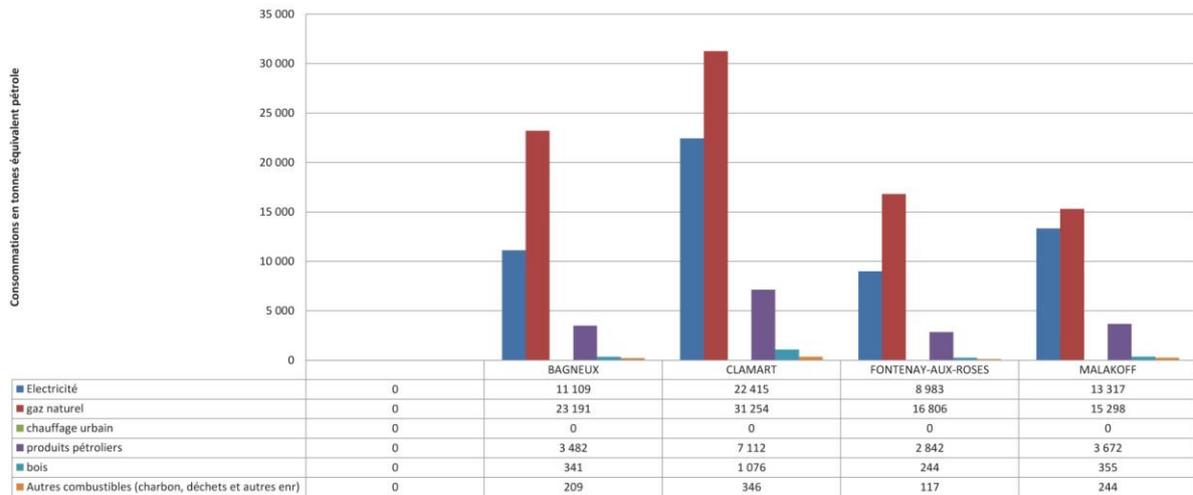
Analyse affinée du secteur résidentiel par type de logement et période de construction



Dans le secteur résidentiel, plus de 79% de la consommation concerne les logements construits avant 1975, alors que 48% du parc de logements date de la période 1949-1974. Les constructions antérieures à 1975 sont donc plus énergivores et nécessitent des travaux d'isolation thermique. En effet, la période 1953-1974 est charnière. On peut constater un appauvrissement des formes constructives avec de nouveaux matériaux, conçus en fonction de contraintes économiques et industrielles, et qui répondaient essentiellement aux fonctions de structure et de fermeture. La première réglementation thermique date de 1974 et impose l'isolation des constructions neuves du secteur résidentiel.

Par ailleurs, il est important de remarquer que 72 % du parc de logements est constitué de collectif et la part de la consommation des appartements est de 71% contre 29% pour les maisons.

Sources d'énergies consommées



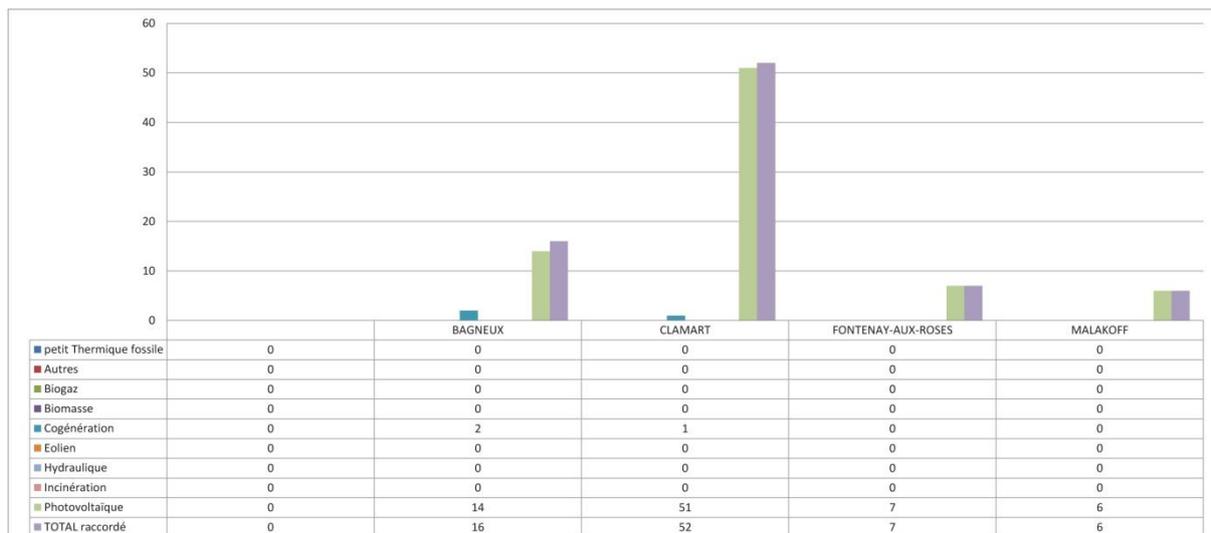
Sources : CA Sud de Seine / Données 2012 – Diagnostic énergie du territoire Sud de Seine

Les sources d'énergies consommées à Clamart sont notamment le gaz naturel et l'électricité ainsi que les produits pétroliers. Le bois est également utilisé mais dans une moindre mesure.

Le chauffage urbain n'est pas encore installé à Clamart et les énergies renouvelables y sont presque inexistantes.

Production territoriale d'énergie renouvelable

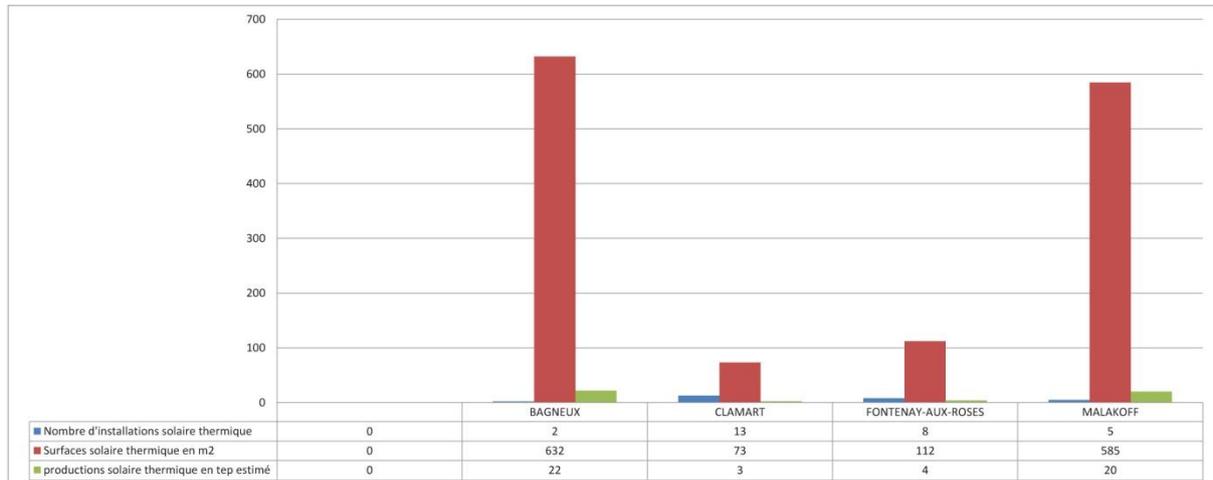
Production d'électricité



Sources : CA Sud de Seine / Données 2012 – Diagnostic énergie du territoire Sud de Seine

Clamart dispose de 51 sites photovoltaïques selon les données recensées en 2012. Hormis la photovoltaïque, aucune autre source alternative au nucléaire n'existe actuellement sur Clamart.

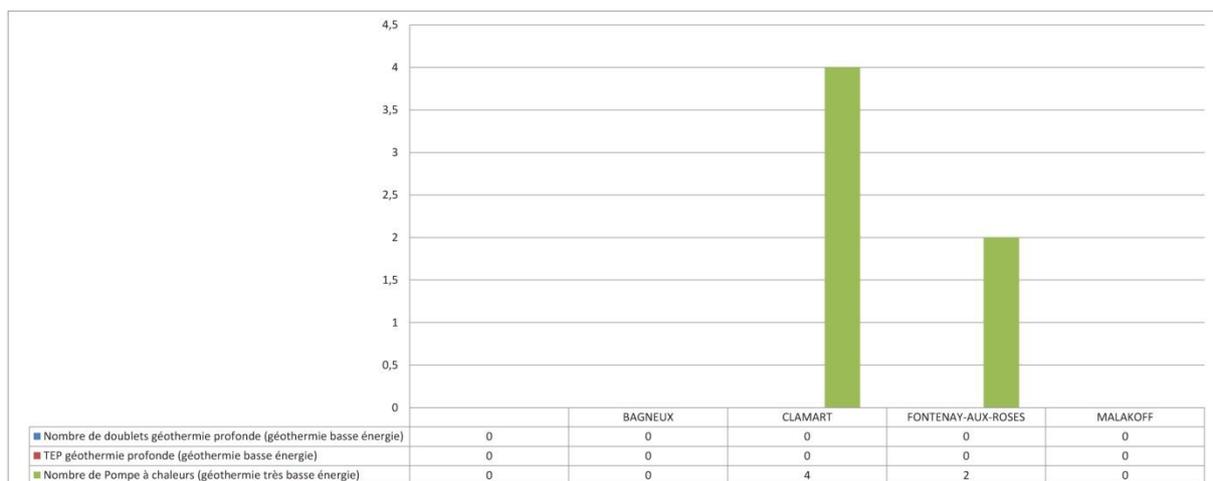
Solaire thermique



Sources : CA Sud de Seine / Données 2012 – Diagnostic énergie du territoire Sud de Seine

En comparaison avec les autres communes de la CA Sud de Seine, Clamart enregistre un retard important en matière de production d'énergie solaire. Les surfaces solaires thermiques recensées à Clamart sont au total de 73 m² contre 632 m² recensées à Bagneux, par exemple.

Géothermie



Sources : CA Sud de Seine / Données 2012 – Diagnostic énergie du territoire Sud de Seine

Clamart dispose d'un potentiel de développement de la géothermie.

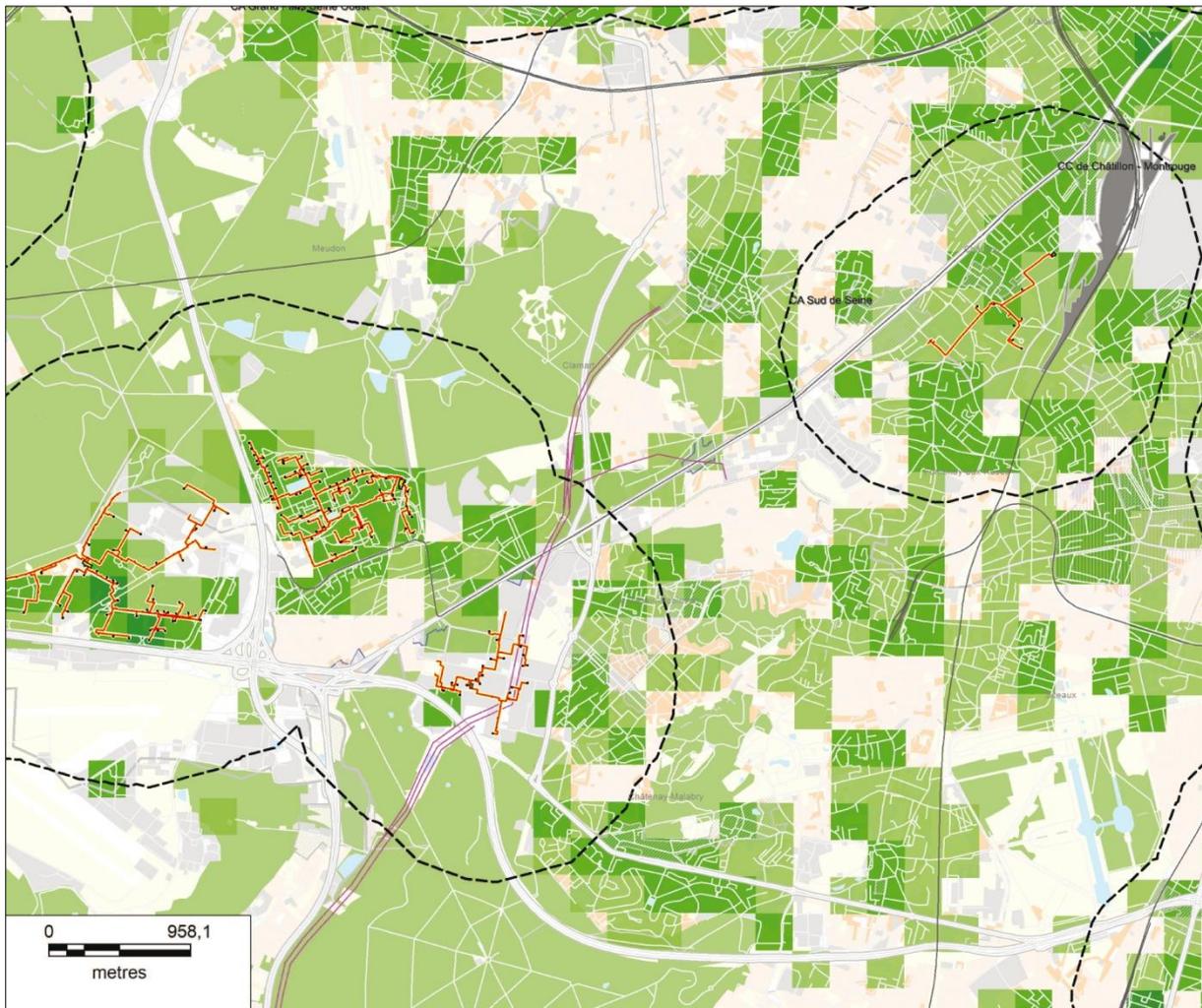
Notamment autour de la RD906, il existe des réseaux de chaleur dont l'extension est faisable sur la commune.

Les réseaux de chaleur et la valorisation des énergies renouvelables

Les réseaux de chaleur constituent le meilleur moyen de réduire les émissions de gaz à effet de serre et de valoriser, à grande échelle, les énergies renouvelables (biomasse et géothermie) et de récupération (chaleur des usines d'incinération des ordures ménagères) disponibles sur le territoire.

Le développement des réseaux de chaleurs a vocation à être mis en oeuvre au bénéfice du projet de territoire porté par la collectivité tant sur les quartiers existants que sur les territoires en développement.

Réseaux de chaleur (potentiel 2020)



Sources : DRIEA-DRIEE / Septembre 2012

Aires d'influence des réseaux

--- à moins de 1000 m d'un réseau

— Réseaux de chaleur

Potentiel 2020

- >14000 MWh
- 4000 à 14000 MWh
- < 4000 MWh

L'étude, pilotée en 2012 par la DRIEE et la DRIEA et réalisée par un groupement de bureaux d'études coordonné par Setec Partenaires Développement, a identifié 2 réseaux situés à proximité de la ville de Clamart (cf. Carte ci-avant). Ces réseaux sont :

- Le réseau de la ville de Châtillon-sous-Bagneux qui fonctionnait en 2009 avec 62 % d'énergie issue de la cogénération et 38 % d'énergie fossile.
- Le réseau de la ville du Plessis-Robinson qui était alimenté en 2009 à 100 % d'énergie fossile.

La création de nouveaux réseaux (pouvant alimenter 8.000 équivalents logements) est l'enjeu majeur de la ville en matière de réseau de chaleur. Les nouveaux réseaux ainsi créés pourraient également capter le potentiel d'extension des deux réseaux situés à proximité de la ville.

En première analyse, une partie du territoire de Clamart serait situé sur une zone favorable à très favorable à la géothermie superficielle, par ailleurs, la carte des communes de la région Ile-de-France favorables au développement de la géothermie profonde indique que la ville de Clamart ne permet pas le recours à la géothermie profonde pour alimenter un réseau de chaleur.

Enjeux

La maîtrise de la consommation énergétique et le développement des énergies renouvelables constituent un enjeu économique et écologique majeurs pour la sauvegarde des ressources naturelles et pour lutter contre le changement climatique.

Dans le contexte de Clamart, l'isolation thermique des bâtiments et le développement des réseaux de chaleur sont les deux pistes principales pour répondre rapidement à ces enjeux.

Les normes en vigueur

Dans le cadre de la réhabilitation, la typologie du bâti influe fortement sur les consommations mais également sur le type de solutions techniques à mettre en oeuvre.

Conformément au décret n°2010-1269 du 26 octobre 2010 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des constructions, la RT 2012 s'applique à tous les permis de construire déposés à compter du 28 octobre 2011 pour certains bâtiments neufs du secteur tertiaire (bureaux, bâtiments d'enseignement primaire et secondaire, établissements d'accueil de la petite enfance) et les bâtiments à usage d'habitation construits en zone ANRU.

La RT 2012 s'applique également pour tous les autres bâtiments neufs à usage d'habitation faisant l'objet d'une demande de permis de construire déposée à partir du 1er janvier 2013.

En vertu des articles R.111-20-1 et R.111-20-2 du code de la construction et de l'habitation, toute demande de permis de construire concernée par la RT 2012 doit comporter l'attestation de prise en compte de la réglementation thermique et de réalisation d'une étude de faisabilité relative aux approvisionnements en énergie des bâtiments.

Compatibilité du PLU avec les documents (SRCAE, PCET)

La Communauté d'Agglomération Sud de Seine comptant plus de 50000 habitants est soumise, tout comme la commune de Clamart, à l'obligation prévue aux articles L. 229-25 et 26 du code de l'environnement, d'établir un Bilan de ses Emissions de Gaz à Effet de Serre (BEGES) ainsi qu'un Plan Climat Energie Territorial (PCET).

En application de l'article L. 111-1-1 du code de l'urbanisme, le PLU devra prendre en compte ces PCET qui doivent être compatibles avec les objectifs et orientations du Schéma Régional du Climat de l'Air et de l'Energie (SRCAE) d'Ile-de-France.

Néanmoins, Clamart ne dispose pas encore d'un PCET. Le PCET de la CA Sud de Seine est en cours d'étude depuis 2013.

En l'absence d'un PCET adopté à l'échelle de la commune et à l'échelle de l'intercommunalité, le PLU de Clamart doit s'appuyer directement sur les dispositions du SRCAE parmi les actions mentionnées dans le chapitre « Synthèse des actions recommandées aux collectivités territoriales ».

Le SRCAE fixe aux horizons 2020 et 2050 trois grandes priorités régionales en matière de climat, d'air et d'énergie :

- 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).

Par ailleurs, conformément à l'article L. 121-1 du code de l'urbanisme, le PLU doit déterminer les conditions permettant d'assurer, dans le respect des objectifs du développement durable, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, la maîtrise de l'énergie, la production énergétique à partir de sources renouvelables ainsi que la préservation de la qualité de l'air.

Qualité de l'air

Les sources prises en compte

Les sources d'émissions prises en compte sont celles liées aux activités humaines ainsi que les sources naturelles. Pour rendre la lecture des résultats lisible, les sources d'émissions ont été regroupées en neuf grands types d'activités :

- Le **secteur résidentiel et tertiaire**, qui correspond notamment aux émissions liées au chauffage.
- Le **transport routier** (incluant les émissions de tout type de véhicules, mais aussi d'hydrocarbures par évaporation au niveau des stations services).
- Le **transport aérien** (incluant les émissions des avions mais aussi celles des activités sur les plateformes aéroportuaires).
- Les **autres transports** (ferroviaire et fluvial).
- La **production d'énergie** (incluant les émissions des centrales thermiques et raffineries).
- Le **traitement des déchets** (incluant les émissions des décharges et des usines d'incinération).
- L'**industrie manufacturière**.
- Les **chantiers et carrières**.
- L'**agriculture**.
- Les **sources biogéniques** (émissions de certains composés par la végétation par exemple).

La station AIRPARIF la plus proche de Clamart est celle de Cachan.

AIRPARIF - Surveillance de la Qualité de l'Air en Ile-de-France																			
Etat du Réseau au 05/01/2015																			
STATIONS URBAINES (U) ou PERIURBAINES (P) Paris et petite couronne																			
code	Dép.	station	Type	Classe	NOx	O3	SO2	FN	PM10	PM2,5	CO	As,Cd,Ni	Pb	HAP	COV	NO2 passif	BTEX actif	BTEX passif	
PA04C	75	PARIS centre	(U)	ZAG	●	●			●	●	●						●		
SAIR	75	PARIS 4ème	(U)	ZAG											●				
	75	PARIS 6ème	(U)	ZAG															
PA07	75	PARIS 7ème	(U)	ZAG	●														
PA12	75	PARIS 12ème	(U)	ZAG	●														
PA13	75	PARIS 13ème	(U)	ZAG	●	●								●					
PA15L	75	PARIS 15ème	(U)	ZAG	●				●								●	●	
PA18	75	PARIS 18ème	(U)	ZAG	●				●			●	●						
NEUIL	92	NEUILLY-SUR-SEINE	(U)	ZAG	●	●	●	●	●								●	●	
GEN	92	GENNEVILLIERS	(U)	ZAG	●	●			●	●							●	●	
GARCH	92	GARCHES	(U)	ZAG	●	●			●	●				●			●	●	
DEF	92	LA DEFENSE	(U)	ZAG	●		●		●								●	●	
AUB	93	AUBERVILLIERS	(U)	ZAG	●		●		●		●						●	●	
BACH	93	BACNOLET	(U)	ZAG	●												●	●	
BOB	93	BOBIGNY	(U)	ZAG	●				●	●									
VILLEM	93	VILLEMOMBLE	(U)	ZAG	●	●													
STDEN	93	SAINT-DENIS	(U)	ZAG	●													●	
TREMB	93	TREMBLAY-EN-FRANCE	(P)	ZAG	●	●			●								●	●	
VITRY	94	VITRY-SUR-SEINE	(U)	ZAG	●	●	●		●	●				●			●	●	
NOGENT	94	Nogent-sur-Mame	(U)	ZAG	●				●								●	●	
CACH	94	CACHAN	(U)	ZAG	●	●											●	●	
CHAM	94	CHAMPIGNY SUR MARNE	(U)	ZAG	●	●											●	●	
IVRY	94	IVRY-SUR-SEINE	(U)	ZAG	●			●											
22	TOTAL	23			18	9	3	3	9	4	0	2	1	1	3	1	4	5	4

Les résultats indiqués dans le tableau ci-dessus démontrent la présence éventuelle à Clamart des polluants O3 et NO2.

O3 : Ozone

L'ozone troposphérique contribue à l'effet de serre et aux pluies acides (altération des végétaux et des forêts). C'est un facteur de dégradation des matériaux dont le caoutchouc (problème fréquent au niveau des pneumatiques). Chez l'homme ou l'animal, il est à l'origine d'irritation des muqueuses oculaires et respiratoires, de crises d'asthme chez les sujets sensibles.

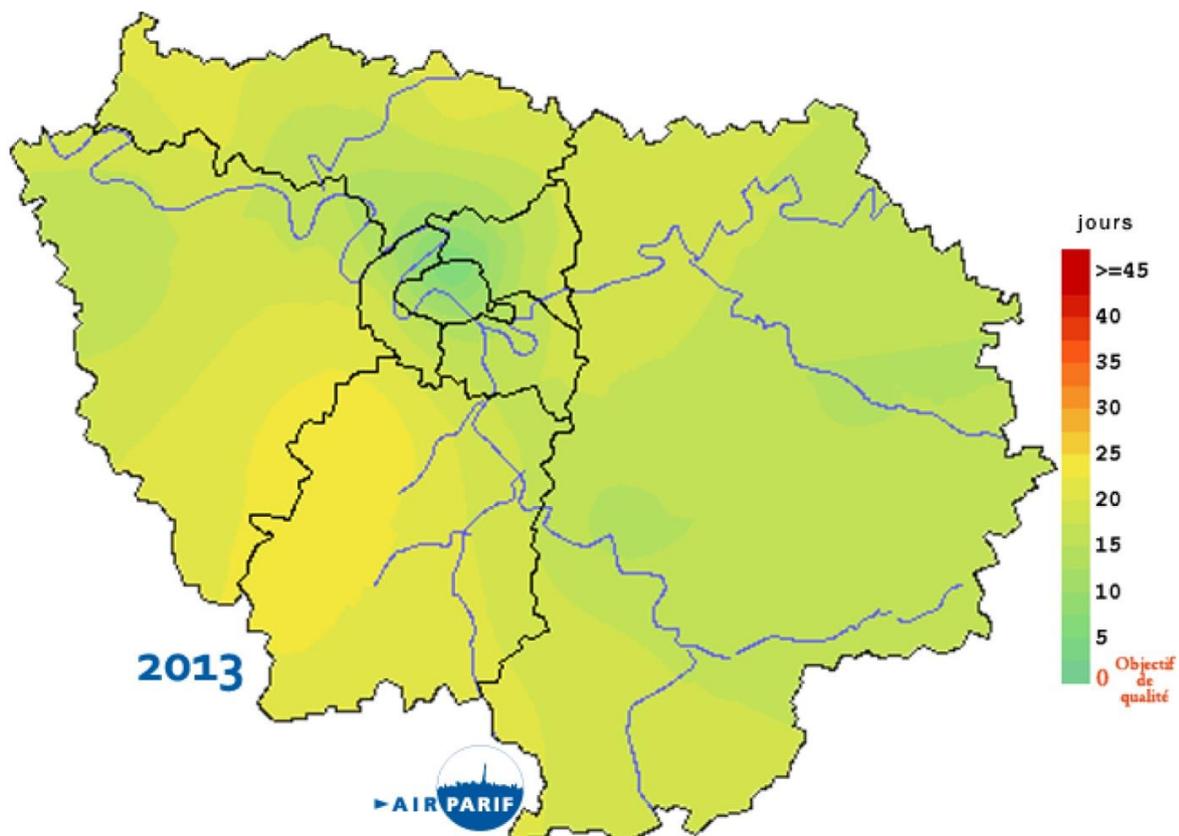
Effets sur la santé

À des concentrations trop élevées, l'ozone a des effets marqués sur la santé de l'homme. On observe alors des problèmes respiratoires, le déclenchement de crises d'asthme, une diminution de la fonction pulmonaire et l'apparition de maladies respiratoires.

En Europe, on considère actuellement que l'ozone est l'un des polluants atmosphériques les plus préoccupants. C'est ainsi que plusieurs études européennes ont signalé un accroissement de la mortalité quotidienne de 0,3% et des maladies cardiaques de 0,4% pour chaque augmentation de 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ de la concentration en ozone.

Valeurs recommandées

100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ moyenne sur 8 heures. La concentration limite recommandée auparavant (moyenne de 120 mg/m^3 sur 8 heures) a été ramenée à 100 mg/m^3 sur la base des liens concluants établis récemment entre la mortalité quotidienne et des concentrations en ozone inférieures à 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.



L'ozone, polluant secondaire, se caractérise par des niveaux de fond plus importants en zones périurbaine et rurale. Ce polluant n'est pas surveillé à proximité immédiate du trafic routier, les teneurs y étant faibles en raison de transformations chimiques. Pour bien illustrer ce comportement spatial de l'ozone, les cartes sont présentées à l'échelle régionale.

NO₂ passif : dioxyde d'azote

Le dioxyde d'azote est un composé chimique de formule NO₂ qui représente un risque pour la santé humaine.

Il s'agit d'un gaz brun-rouge toxique suffocant à l'odeur âcre et piquante caractéristique. Il constitue le polluant majeur de l'atmosphère terrestre. Il est notamment produit par les moteurs à combustion interne et les centrales thermiques.

Définition et principales sources

Le dioxyde d'azote (NO₂) se forme dans l'atmosphère à partir du monoxyde d'azote (NO) qui se dégage essentiellement lors de la combustion de combustibles fossiles, dans la circulation routière par exemple. Le dioxyde d'azote se transforme dans l'atmosphère en acide nitrique, qui retombe au sol et sur la végétation. Cet acide contribue, en association avec d'autres polluants, à l'acidification des milieux naturels. Les concentrations de NO et de NO₂ augmentent en règle générale dans les villes aux heures de pointe. Les émissions anthropiques de NO₂ proviennent principalement de la combustion (chauffage, production d'électricité, moteurs des véhicules automobiles et des bateaux).

Effets sur la santé

Dans l'air, le NO₂ a les effets suivants:

- C'est un gaz toxique entraînant une inflammation importante des voies respiratoires à des concentrations dépassant 200 µg/m³, sur de courtes durées.
- C'est le principal agent responsable de la formation des aérosols de nitrates, qui représentent une proportion importante des PM_{2.5} et d'ozone, en présence de rayons ultraviolets.

Les études épidémiologiques ont montré que les symptômes bronchitiques chez l'enfant asthmatique augmentent avec une exposition de longue durée au NO₂. On associe également une diminution de la fonction pulmonaire aux concentrations actuellement mesurées (ou observées) dans les villes d'Europe et d'Amérique du Nord.

Valeurs recommandées

40 µg/m³ moyenne annuelle / 200 µg/m³ moyenne horaire. La valeur guide actuelle de l'OMS de 40 µg/m³ (moyenne annuelle), fixée pour protéger le public des effets du NO₂ gazeux sur la santé, reste inchangée par rapport aux directives précédentes.

Toutefois, la méthode d'inventaire utilisée ne prend en compte que les GES (Gaz à Effet de Serre) directement émis sur le territoire de l'Ile-de-France, et non les émissions générées à l'extérieur par des activités franciliennes ou celles des combustibles fossiles utilisés hors d'Ile-de-France pour produire de l'énergie consommée dans la région. Les résultats ne peuvent donc être directement recoupés avec ceux d'un « bilan carbone » territorial.

Enjeux

Le département des Hauts-de-Seine est entièrement compris dans la zone sensible pour la qualité de l'air. Le PLU de Clamart doit donc intégrer la problématique d'amélioration de la qualité de l'air, suivant le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) d'Ile-de-France.

Nuisances sonores

Conformément au décret n°2011 – 604 du 30 mai 2011 relatif à l’attestation de prise en compte de la réglementation acoustique à établir à l’achèvement des travaux de bâtiments d’habitation neufs, de nouvelles dispositions réglementaires sont applicables aux bâtiments d’habitation faisant l’objet d’une demande de PC déposée à compter du 1er janvier 2013.

Le décret est consultable et téléchargeable sur le site www.legifrance.fr.

La principale source de nuisances concerne le bruit engendré par les infrastructures de transports.

La lutte contre les nuisances sonores dans l'urbanisme est fondée sur le principe de prévention qui vise notamment à isoler les activités bruyantes et limiter les usages du sol dans les secteurs bruyants. Il s'agit d'éviter l'installation des populations dans des zones soumises à des bruits excessifs et l'implantation des sources de bruit à proximité de bâtiments ou de zones sensibles afin de préserver la santé des populations et de limiter les coûts pour la société (protections acoustiques, santé).

Le classement des infrastructures de transport terrestres

La loi sur le bruit du 31 décembre 1992 a introduit plusieurs dispositifs réglementaires visant la protection des riverains dans le domaine des infrastructures de transport dont la prise en compte des nuisances sonores liées aux voies bruyantes.

Le préfet de département a ainsi pris un arrêté de classement des infrastructures de transports terrestres en fonction des émissions sonores engendrées. Ce classement a pour effet d'introduire des règles constructives, à savoir des normes d'isolement acoustique de façade, pour toute construction érigée dans un secteur identifié.

La classification des infrastructures de transport terrestre, actuellement en vigueur et approuvée par arrêté préfectoral n°2000-253 du 20 septembre 2000, doit être annexée à titre indicatif au PLU conformément à l'article L.571-10 du code de l'environnement et à l'article R. 123-13 alinéa 13 du code de l'urbanisme.

La carte de bruit et le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE)

La directive 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement est transposée dans le code de l'environnement aux articles L572-1 et suivants. Elle prévoit la réalisation de cartes de bruit et la définition de plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) dans les principales agglomérations et au voisinage des principales infrastructures de transport. Elle repose sur un partage de compétences entre :

- l'État chargé d'établir et de publier les cartes de bruit au voisinage de l'ensemble des grandes infrastructures de transports terrestres (quel que soit leur gestionnaire) et des grands aéroports d'une part, puis d'établir les PPBE des grandes infrastructures des réseaux routiers et ferroviaires nationaux ainsi que des grands aéroports d'autre part ;
- les collectivités territoriales chargées d'établir (sur la base des cartes de bruit mentionnées ci-dessus) et publier les PPBE des grandes infrastructures dont elles

sont gestionnaires (conseils généraux pour le réseau départemental, communes/EPCI gestionnaires pour le réseau communal) ;

- les collectivités territoriales composant les grandes agglomérations (communes ou EPCI, s'ils existent, possédant la compétence de lutte contre les nuisances sonores), chargées d'établir et publier les cartes de bruits et les PPBE sur leur territoire.

Les infrastructures des Hauts-de-Seine concernées par le PPBE

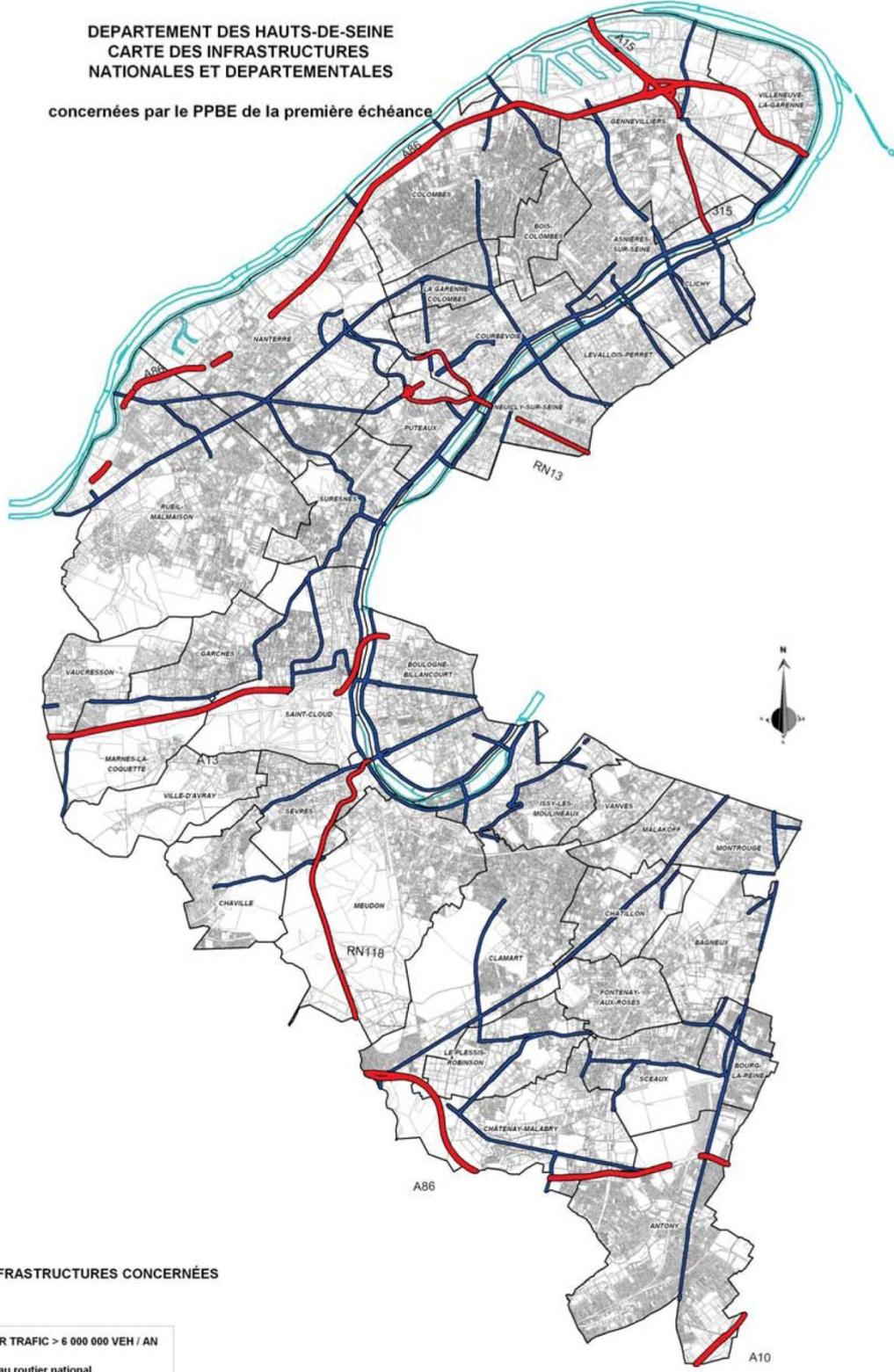


Service
Environnement
& Urbanisme

Subdivision
Environnement

DEPARTEMENT DES HAUTS-DE-SEINE CARTE DES INFRASTRUCTURES NATIONALES ET DEPARTEMENTALES

concernées par le PPBE de la première échéance



CARTE DES INFRASTRUCTURES CONCERNÉES

RÉSEAU ROUTIER TRAFIC > 6 000 000 VEH / AN

- Réseau routier national
- Réseau routier "autre"
- Limites communales



Source : carte extraite de l'annexe 6 de l'arrêté préfectoral DDE-SEU/SE n°2010.054 du 27 Avril 2010

Les voies de Clamart concernées par le PPBE : la RD2, la RD906 et l'A86 (échangeur).
Les zones soumises à des niveaux sonores supérieurs à 68 dB(A) ne peuvent être considérées comme zones calmes puisqu' au-dessus de ce seuil, des mesures sont à mettre en place. La Commune de Clamart est concernée par ces mesures sur la RD2, la RD906 et l'échangeur de l'A86, selon les annexes du PPBE (sources d'études effectuées en 2007 et 2009)

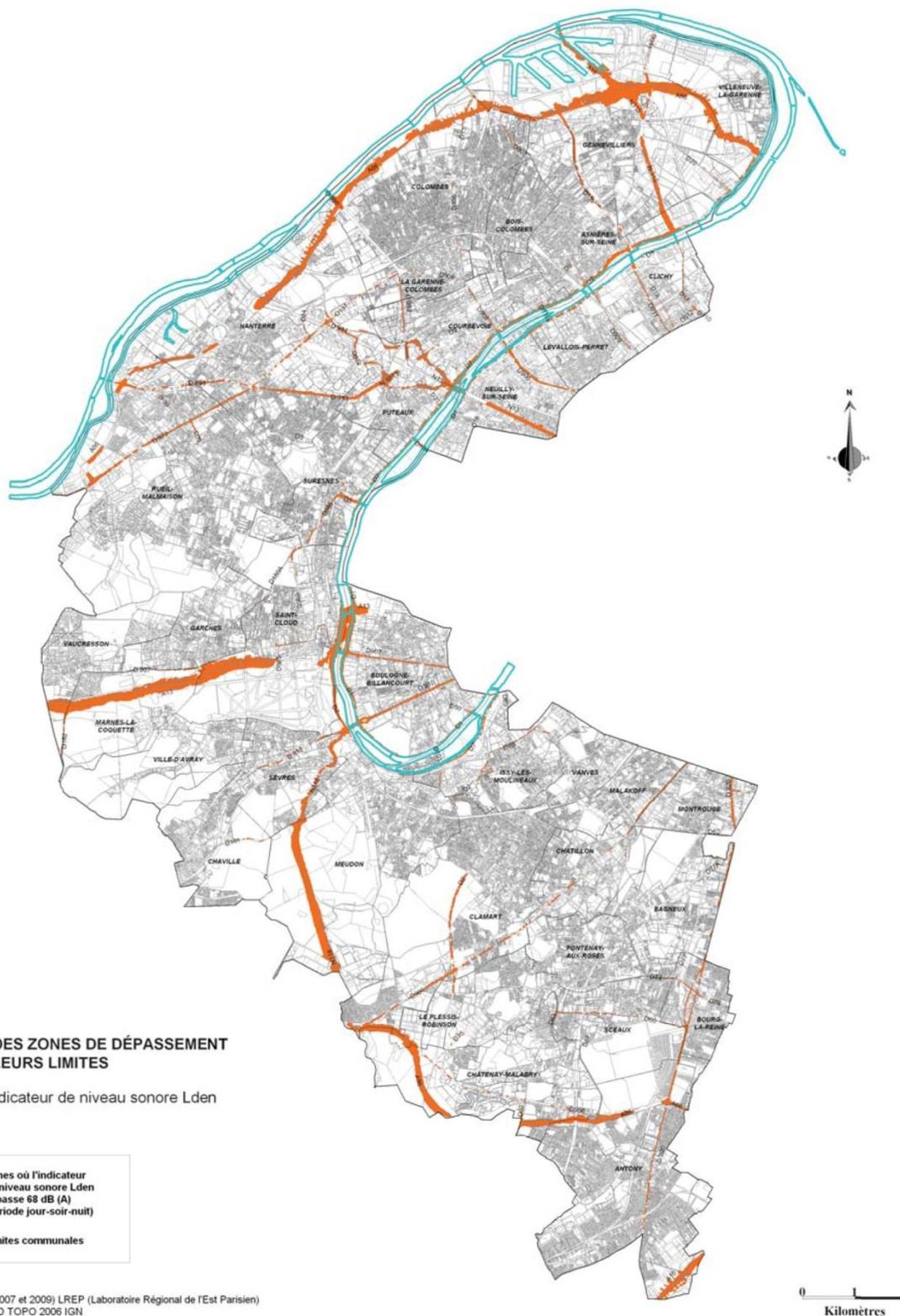


Service
Environnement
& Urbanisme

Subdivision
Environnement

DÉPARTEMENT DES HAUTS-DE-SEINE
CARTE DE BRUIT RELATIVE AUX INFRASTRUCTURES
ROUTIÈRES ET AUTOROUTIÈRES NON CONDÉDÉES
DONT LE TRAFIC ANNUEL EST SUPÉRIEUR
À 6 MILLIONS DE VÉHICULES

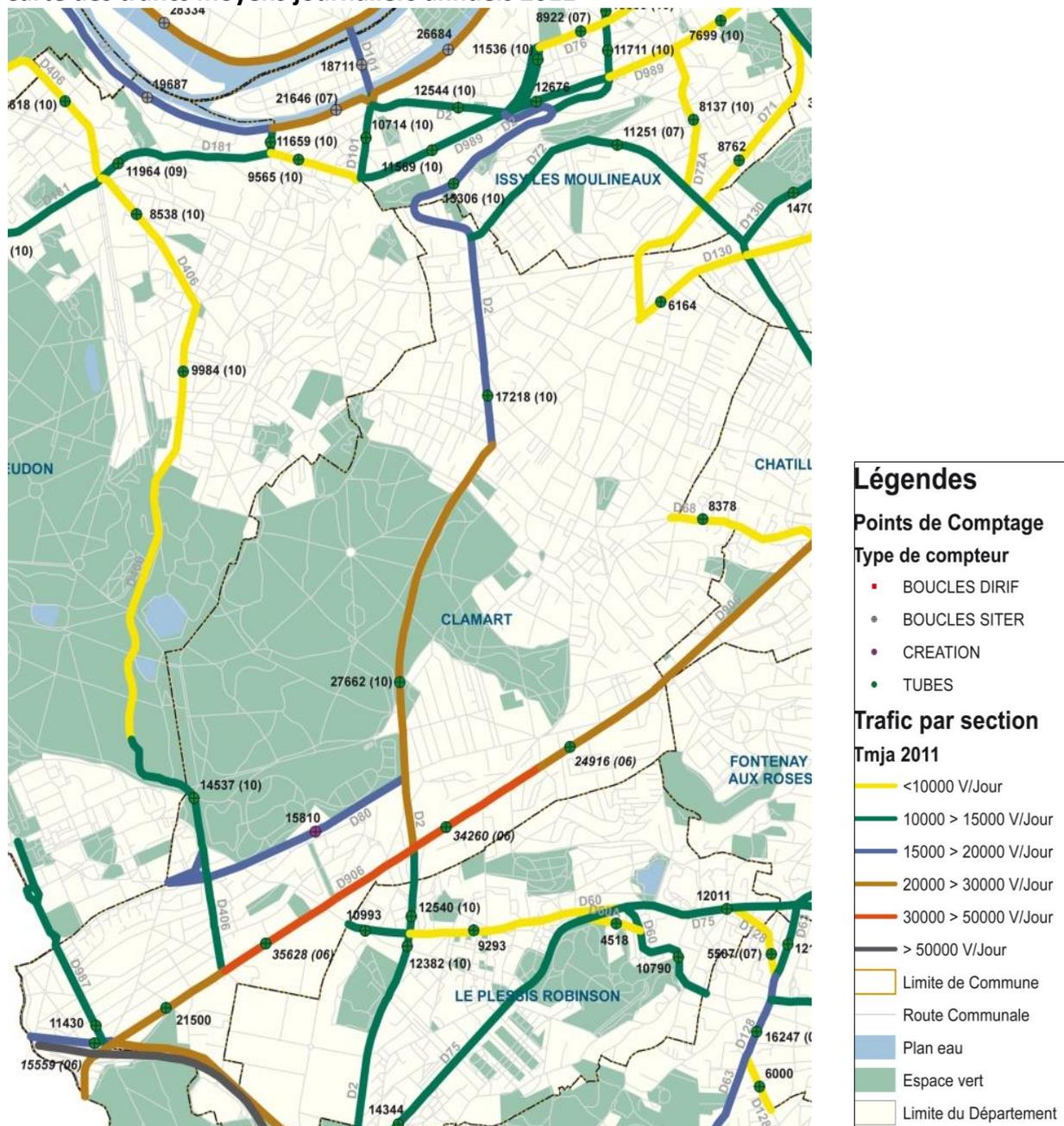
Annexé à l'arrêté Préfectoral
DDE-SEU/SE n° 2010.054
du 27 Avril 2010



Les cartes de bruit des grandes infrastructures de transports terrestres, réalisées par l'État, ont toutes été approuvées par le préfet. Le PPBE des grandes infrastructures routières de l'État dans les Hauts-de-Seine, fondé sur les résultats de ces cartes, a également été

approuvé par le préfet le 22 janvier 2013. Ce plan est destiné à prévenir les effets du bruit, et à réduire, si nécessaire, les niveaux de bruit.

Carte des trafics moyens journaliers annuels 2011



Source : CD 92- Réf. PAT / DV / STEE / UCS / CARTE DES TMJA 2011 Edition Mars 2012

Les voies classées sont les suivantes :

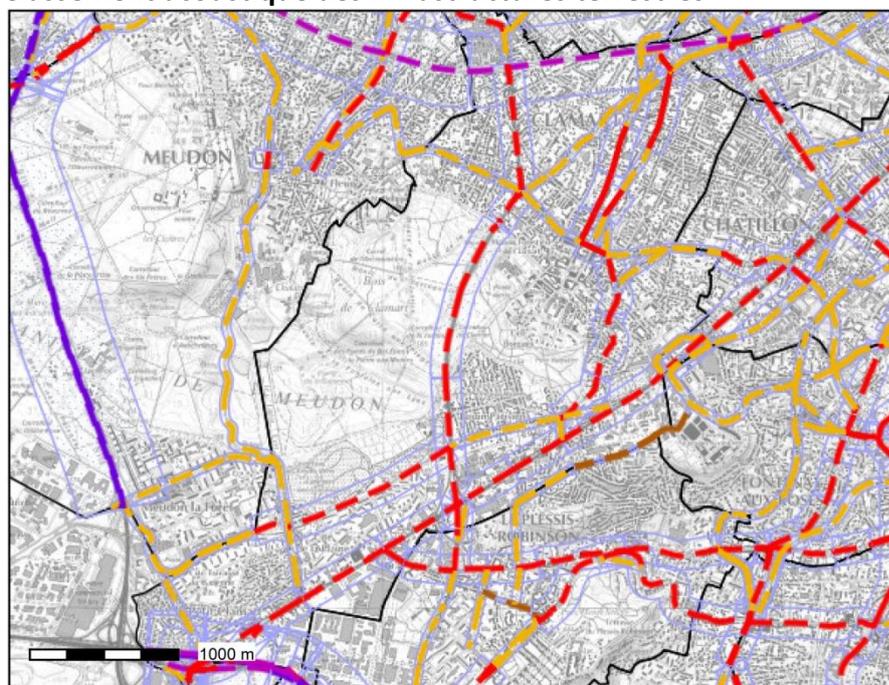
- voies routières : Trafic Moyen Journalier Annuel de 5000 véhicules/jours TMJA ;
- lignes ferroviaires interurbaines : trafic de 50 trains/jour ;
- lignes ferroviaires urbaines : trafic 100 de trains/jour ;
- lignes de transports en commun en site propre : trafic de 100 autobus/jour.

Les infrastructures sont classées en cinq catégories en fonction de leur niveau sonore. Des largeurs de secteurs définis pour chaque catégorie selon le tableau suivant, délimitent les zones où une isolation phonique renforcée des bâtiments est nécessaire :

Catégorie de classement de l'infrastructure	Niveau sonore de référence LAeq (6h-22h) en dB (A)	Niveau sonore de référence LAeq (22h-6h) en dB(A)	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
1	$N > 81$	$N > 76$	300 m
2	$76 < N < 81$	$71 < N < 76$	250 m
3	$70 < N < 76$	$65 < N < 71$	100 m
4	$65 < N < 70$	$60 < N < 65$	30 m
5	$60 < N < 65$	$55 < N < 60$	10 m

Classement sonore par catégorie de voie

Classement acoustique des infrastructures terrestres



Conception : DRIEA IF
Date d'impression : 07-07-2014

- Classement et type de voie
- CAT.1 - TISSU OUVERT
 - CAT.2 - RUE EN U
 - CAT.2 - TISSU OUVERT
 - CAT.3 - RUE EN U
 - CAT.3 - TISSU OUVERT
 - CAT.4 - TISSU OUVERT
 - CAT.5 - TISSU OUVERT
 - Secteur(s) affecté(s)

Les secteurs classés se situent autour de la RD2, de la RD906 et de l'échangeur du Petit Clamart.

Enjeux

Intégrer les objectifs de prévention et de réduction des nuisances sonores dans le PLU.

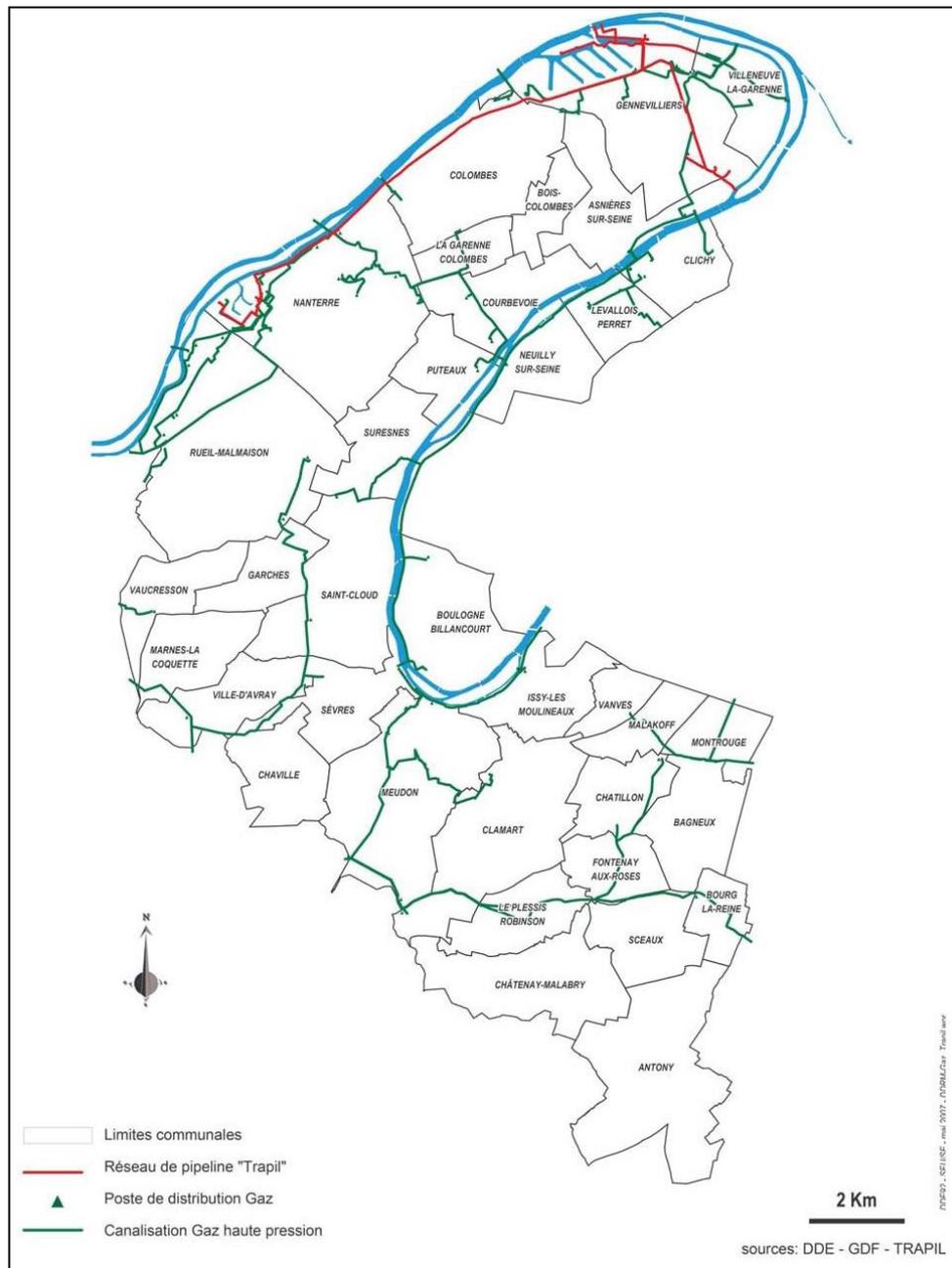
Prendre en compte la réglementation acoustique à établir à l'achèvement des travaux de bâtiments d'habitation neufs.

Objectifs d'isolement acoustique des façades (PPBE)

Si l'exposition au bruit relève d'une route ou d'une Ligne à Grande Vitesse, l'isolement acoustique visé après travaux doit être au moins de 30 dB(A) et permettre d'atteindre des niveaux sonores intérieurs ne dépassant pas 40 dB(A) sur les périodes 6h - 18h et 18h - 22h et 35 dB(A) sur la période 22h - 6h.

Concernant les voies ferrées conventionnelles, l'isolement acoustique visé après travaux doit être au moins de 30 dB(A) et permettre d'atteindre des niveaux sonores intérieurs ne dépassant pas 43 dB(A) sur la période 6h - 2h et 38 dB(A) sur la période 22h - 6h.

La commune de Clamart est concernée par plusieurs canalisations sous pression de transport de matières dangereuses, réglementées par l'arrêté du 4 août 2006. Il s'agit de canalisations de transport de gaz exploitées par la société GRT gaz. Une des canalisations se trouve à l'Ouest de la commune, à la frontière avec Meudon et l'autre se situe au Sud, et traverse la commune d'Ouest en Est.



Cartographie des risques liés au TMD par canalisation dans les Hauts-de-Seine. Source : DDRM92

Tous les travaux à proximité de réseaux, et notamment les canalisations de transport ainsi cartographiées, doivent être conduits dans le respect de la procédure de déclaration de projet de travaux (DT)/déclaration d'intention de commencement de travaux (DICT) définie par le décret n°2011-1241. Les informations relatives aux gestionnaires de réseaux sont disponibles sur le site www.reseaux-et-canalizations.gouv.fr

Risques technologiques

Installations classées pour l'environnement (ICPE)

Nom établissement	Code postal	Commune	Régime	Régime Seveso
COCA COLA ENTREPRISE	92140	CLAMART	Autorisation	Non-Seveso
TOTAL FRANCE	92140	CLAMART	Enregistrement	Non-Seveso

Une installation classée soumise à autorisation est exploitée au 10, avenue Galilée. COCA-COLA y exploite une installation de production de boissons. Le site se trouve dans une zone d'activité. Aucun effet dangereux nécessitant des contraintes urbanistiques ne sort des limites de la propriété.

Une station-service soumise à enregistrement est exploitée au 6, rue Claude Trébignaud par TOTAL. Son exploitation ne nécessite pas de restriction d'usage dans ses environs.

Plan de prévention des risques technologiques

Il n'y a pas de Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) prescrit, approuvé ou prévu sur le territoire de la commune de Clamart.

Transports de Matières Dangereuses (TMD)

Le territoire de la commune de Clamart est traversé par des axes importants du département qui assurent l'approvisionnement d'établissements industriels implantés sur les communes voisines. Les principaux axes routiers à risque sont ceux qui enregistrent un taux important de trafics journaliers.

La route n'est pas le seul mode d'acheminement des matières dangereuses ; le rail et les canalisations assurent l'essentiel de ce trafic.

La commune de Clamart est concernée par plusieurs canalisations sous pression de transport de matières dangereuses, réglementées par l'arrêté du 4 août 2006. Il s'agit de canalisations de transport de gaz exploitées par la société GRT gaz.

Sites et sols pollués

BASOL

Deux sites et sols pollués sont recensés sur la commune de Clamart et font l'objet d'une fiche d'information BASOL (site internet recensant les sites pollués sur lesquels une action des pouvoirs publics est nécessaire) :

➤ **Arnold et Leroy au 16 avenue Henri Barbusse.**

Produits identifiés : Hydrocarbures et BTEX (Benzène, Toluène, Ethyl-benzène et Xylènes)

Polluants principaux présents dans les sols et les nappes : Hydrocarbures

Risques immédiats :

- Produits inflammables
- Fuites et écoulements

Impacts constatés : Teneurs anormales dans les eaux souterraines (présence d'une nappe)

Description du site :

Ancienne installation de distribution de carburant dont le dernier exploitant était la société ARNOLD ET LEROY (mais succession de plusieurs "exploitants indépendants" entre 1981 et 2007 : Société Corse des Pétroles, Automobile Place Marquis, SOCAIM/AML, puis à nouveau Automobile Place Marquis, EURL ARNOLD ET LEROY...).

Description qualitative :

Le dernier exploitant (EURL ARNOLD ET LEROY) exploitait:

-2 cuves de 7,5m³ chacune (de gas-oil et d'essence) installées dans les années 1960 dans la même fosse maçonnée ("fosse A") ;

-1 cuve de 15m³ de super dans une autre fosse maçonnée ("fosse B") installée dans les années 1980 + 1 réservoir de 1000 litres d'huiles usées ;

L'EURL ARNOLD ET LEROY n'a jamais neutralisé les cuves ni les tuyauteries, lors de l'abandon d'exploitation durant le dernier semestre 2007.

Des infiltrations ont eu lieu dans la cave d'un riverain à partir de décembre 2007 et ont été à l'origine de plaintes en préfecture.

Des prélèvements du Laboratoire Central de la Préfecture de Police effectués le 28 mars 2008 dans la cave du plaignant ont mis en évidence l'absence de risque de risque d'explosion, mais ont caractérisé une coupe pétrolière de type "gazole" ou "fioul domestique" confirmant l'hypothèse d'une fuite provenant des installations du 16 Avenue Henri BARBUSSE.

Différents actes administratifs ont été pris et Procès Verbaux dressés, et notamment :

-arrêté préfectoral du 23/02/2009 mettant en demeure le représentant légal de la société ARNOLD ET LEROY de faire une déclaration de succession sous 3 semaines, conformément à l'article R 512-68 du code de l'environnement ;

-PV dressé le 28/02/2009 pour non respect de l'arrêté préfectoral de mise en demeure précité. Ce PV a également visé d'autres infractions comme l'absence de notification de cessation d'activité ou de "mise en sécurité" vis à vis de l'article L 511-1 du code de l'environnement.

Finalement, le propriétaire des terrains a financé des travaux de "mise en sécurité" : les 2 cuves de 7,5m³ ont été extraites en mars 2009. Les 2 cuves de 7,5m³ situées dans la "fosse A" étaient fuyardes lors des travaux d'extraction et le sable des fosses était fortement impacté lors de l'extraction. La cuve de 15m³ de super a été extraite mais le sable de la fosse était propre.

Deux piézomètres (1 piézomètre amont PZ1 et 1 piézomètre aval PZ2) ont également été implantés à la charge du propriétaire.

La nappe est située à 5,45m de profondeur et un prélèvement du 16 juin 2011 par un bureau d'études dans le piézomètre PZ 2 (sur le parking de la rue des Truilles) a mis en évidence une épaisseur de flottant de 40cm environ.

Des traces de BTEX ont été relevées dans ce PZ2 qui mettraient en évidence une pollution provenant d'un mélange essence/gasoil issu des 2 anciennes cuves de 7,5m³.

La cuve de chauffage (FOD) de l'immeuble 16 Avenue H.BARBUSSE a également fait l'objet d'une stratification par le propriétaire.

L'EURL ARNOLD ET LEROY a été radiée du tribunal de commerce (sans mise en liquidation) le 17/09/2008.

Néanmoins, l'EURL ARNOLD ET LEROY a fait l'objet d'une nouvelle ré-immatriculation très récente (09 juin 2011) au Tribunal du greffe de Paris, suite à une action juridique de l'avocat du propriétaire.

Une nouvelle mise en liquidation a été ouverte à partir du 30 juin 2011.

L'arrêté préfectoral du 15/12/2011 a mis en demeure le liquidateur, en sa qualité de représentant de l'exploitant, de respecter dans un délai de 2 mois, l'article R 512-66-III du code l'environnement en plaçant son site dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte aux intérêts visés à l'article L 511-1 du code de l'environnement. Des travaux de coupure de transfert étaient attendus.

L'arrêté complémentaire du 29/02/2012 a prescrit au liquidateur différents compléments sur les travaux de dépollution.

Le liquidateur a indiqué que la liquidation était impécunieuse, les travaux prescrits n'ont pas été réalisés.

Un arrêté préfectoral du 10 août 2012 portant consignation des sommes nécessaires à l'élaboration d'un diagnostic de pollution sur site et hors site et de réalisation de travaux de dépollution a ensuite été notifié au liquidateur judiciaire de la société ARNOLD ET LEROY.

Compte tenu de la défaillance des responsables, un arrêté de travaux d'office chargeant l'ADEME des travaux d'office sur les terrains de l'ancienne installation de distribution de carburant a été signé le 18 avril 2013.

L'intervention de l'ADEME est en cours : elle comprendra des investigations au droit du site 16 Avenue H.BARBUSSE à Clamart, et à l'extérieur afin de vérifier la compatibilité entre la qualité des milieux et les usages sur site et hors site.

L'inspection a procédé avec l'ADEME à une visite préliminaire du site ARNOLD ET LEROY le 11 décembre 2013 en vue de faire un point d'étape relatif à l'application de l'Arrêté Préfectoral de travaux d'office du 18 avril 2013. Cette visite préliminaire s'est faite en présence des prestataires techniques mandatés par l'ADEME (SITA REMEDIATION ET VERITAS) intervenant sur cette opération, mais aussi du propriétaire du foncier du 16 Avenue Henri BARBUSSE et du riverain dont la cave située au 18 Avenue Henri BARBUSSE est impactée de manière chronique par les remontées épisodiques d'hydrocarbure depuis décembre 2007. Il a alors été fait le constat de traces noires de formation récente (juin 2013) dans la cave du plaignant.

La réalisation des travaux prescrits par l'arrêté préfectoral de travaux d'office étant pleinement justifiée eu égard à ce constat de traces noires dans la cave du plaignant, les produits ont été évacués.

Enjeux

Veiller à ce que les usages du site soient compatibles avec la pollution résiduelle du site.

En cas de changement d'usage de la zone dans le PLU, il pourrait être envisagé la réalisation d'une évaluation des risques sanitaires et de travaux associés démontrant la compatibilité entre l'état du site et l'usage projeté.

➤ **POPIHN sis Rue Hébert - Bd des Frères Vigouroux (place de la gare)**

Produits identifiés : Hydrocarbures

Déchets identifiés : Déchets dangereux et déchets non dangereux

Polluants principaux présents dans les sols et les nappes : Hydrocarbures

Risques immédiats :

- Produits inflammables
- Fuites et écoulements

Impacts constatés : Teneurs anormales dans les eaux souterraines (présence d'une nappe)

Importance du dépôt ou de la zone polluée : Surface (8 ha)

Utilisation actuelle du site : Friche

Le site est sous surveillance.

Description du site :

Le site, d'une surface d'environ 2000 m², est un ancien terrain SNCF (gare de marchandises), appartenant à RFF, situé en zone urbanisée à CLAMART, où l'entreprise POPIHN a exercé une activité de stockage-distribution de charbon et de fuel (qui était classée au titre des installations classées à déclaration).

Une pollution du sol et de la nappe par des hydrocarbures est mise en évidence en 1998 lors d'une enquête de l'inspection des installations classées : 2 cuves de 100 m³ enfouies étaient fuyardes.

Description qualitative :

Un diagnostic de l'état du sous-sol a été demandé à l'entreprise par arrêté préfectoral du 12/03/1998 suite à la découverte de la pollution en hydrocarbures du site et a été transmis en août 1998. Il a été confirmé une pollution de la nappe et des sols par des hydrocarbures. Une phase flottante d'hydrocarbures est présente dans la nappe.

Un arrêté préfectoral du 27/05/1999 fixe les objectifs de remise en état du site. Un arrêté préfectoral de mise en demeure est pris le 08/03/2000 demandant le respect de l'Arrêté du 27/05/1999. Cette mise en demeure n'étant pas suivie d'effet, un arrêté de consignation d'une somme de 2,5 millions de francs a été signé le 12 juillet 2001.

L'exploitant a alors mandaté la société BIOGENIE pour réaliser les travaux de dépollution. L'objectif proposé par BIOGENIE était de traiter les sols pollués jusqu'à une profondeur de 4,5 mètres et de ramener ces sols à des concentrations inférieures à 1000 mg/kg en hydrocarbures totaux : il s'avère donc que les travaux proposés par BIOGENIE ne répondent pas totalement aux objectifs de l'arrêté préfectoral du 27/05/1999 puisqu'aucun traitement de la nappe n'était prévu par exemple. L'exploitant a procédé toutefois à la mise en oeuvre des opérations proposées, tout en en connaissant le caractère partiel ; les justificatifs de réalisation des travaux de réhabilitation, transmis par phases successives au préfet, ont permis à l'inspection des installations classées de proposer la levée complète de la consignation (novembre 2006).

L'exploitant a transmis en préfecture le 07 avril 2010 un diagnostic de nappe du cabinet BURGEAP du 25 mars 2010. Ce diagnostic BURGEAP met en évidence un flottant résiduel de 5cm d'épaisseur d'hydrocarbures et une teneur en benzène à 210 microgrammes/litre au droit d'un piézomètre Pz2(pour une valeur de référence comprise entre 08 à 10 microgrammes/litre).

La présence de ce flottant a amené l'inspection à conclure que la condition 17 de l'arrêté de 27/05/1999 n'est toujours pas respectée.

En outre, ce diagnostic BURGEAP du 25 mars 2010 est confirmé par un rapport SGS du 22 décembre 2010 qui précise: "(...) Compte tenu des résultats obtenus, l'assainissement partiel réalisé par BIOGENIE ne semble pas avoir été concluant(...)".

L'inspection a proposé un nouvel arrêté de consignation (d'un montant estimatif de 360 000 euros) afin d'imposer à l'exploitant la reprise du pompage.

Le 7 janvier 2013, l'exploitant a remis au Préfet une proposition technique et financière des travaux de dépollution envisagés. Les travaux ainsi prévus consistent notamment à la mise en place de 10 puits de pompage de la nappe et d'une unité de traitement de la nappe. Cependant, les travaux de dépollution n'ont toujours pas commencé.

Le 19 décembre 2013, un protocole d'accord sur le traitement du site a été signé entre l'exploitant, le propriétaire du terrain et Monsieur le préfet des Hauts-de-Seine. L'exploitant s'engageant notamment à :

- mettre en place un dispositif de traitement permettant l'élimination complète de la phase flottante d'hydrocarbures;
- réaliser des campagnes de surveillance de la qualité des eaux souterraines;
- transmettre un rapport de fin de travaux.

Une visite a été effectuée en juillet 2014. A cette date, les travaux de dépollution n'étaient toujours pas engagés aux motifs de difficultés avec le propriétaire des terrains. Suite à cette visite Monsieur le préfet a demandé à l'exploitant de lui fournir dans les plus brefs délais une date de début de travaux.

Enjeux

Les obligations de l'ancien exploitant POPIHN sont de remettre en état le site pour un usage de type d'activité.

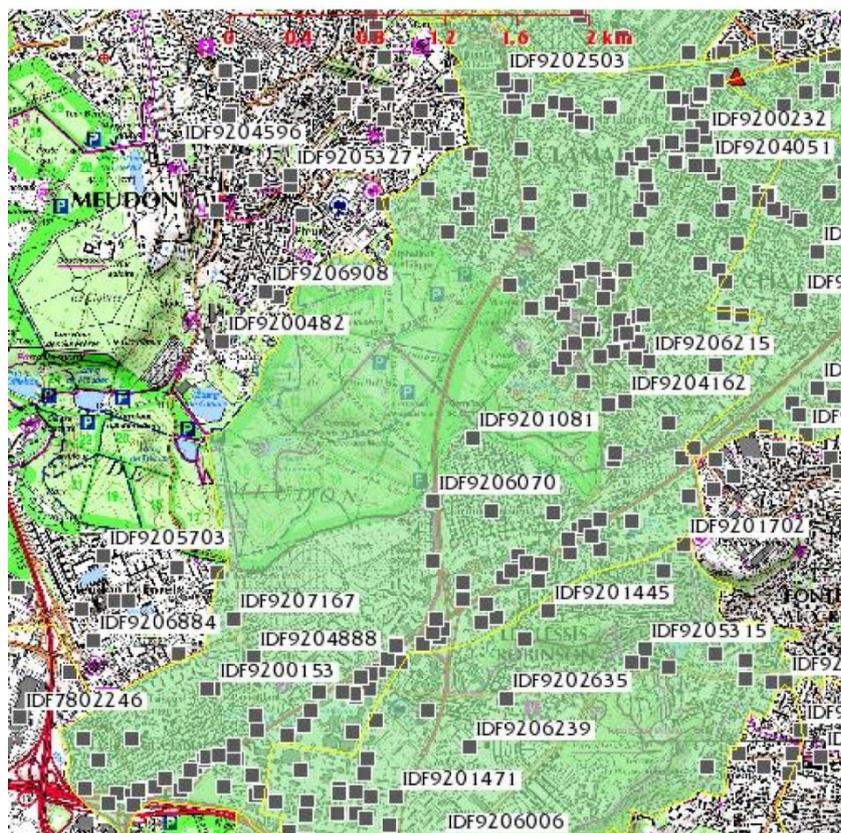
Tout aménagement de la zone devra faire l'objet d'une évaluation des risques sanitaires pour démontrer que le projet envisagé est compatible avec l'état du site.

Le site est donc frappé de restriction d'usages en l'absence de dépollution et d'une évaluation des risques sanitaires nécessaires. En cas de changement d'usage de la zone dans le PLU, l'évaluation des risques serait à envisager.

BASIAS

Sur le territoire de Clamart, il existe un très grand nombre de Bases d'Anciens Sites Industriels et Activités de Service (BASIAS).

Carte des anciens sites industriels



Légende

- Préfectures et sous-préfectures(*)
- Limite des régions(*)
- Limites des départements(*)
- Limites des communes
- Autorisation IGN/BRGM n°8869
- ▲ Sites Basol
- Sites Basias (XY centre du site)
- Sites Basias (XY adresse du site)
- Communes avec sites non localisés
- Scans IGN
- Orthophotographies

(*) Couche invisible à cette échelle
Couche interrogeable

Echelle de la carte

1 : 31 839

Source : BRGM / Inventaire historique des BASIAS

Enjeux

La prévention des pollutions est nécessaire sur les sites dits BASOL et BASIAS.

Toute installation potentiellement polluante doit prévoir des dispositifs de prévention des pollutions accidentelles ainsi que leur entretien.

En cas de changement d'usage de la zone dans le PLU, l'évaluation des risques serait à envisager ainsi que les conséquences potentielles sur la santé humaine.

Pour des projets soumis à la loi sur l'eau ou à la législation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), les prescriptions peuvent être fortes quant aux dispositifs de prévention des pollutions accidentelles. Cela peut nécessiter de préserver des espaces dont il faut tenir compte dans le PLU.

Risques naturels

Les différents types de risques naturels auxquels la commune de Clamart est exposée sont les risques suivants :

Risque d'inondation par ruissellement pluvial ou ruissellement urbain

La commune de Clamart n'est pas concernée par le débordement de la Seine. Mais elle est exposée à d'autres types d'inondations liées au ruissellement pluvial ou ruissellement urbain.

La commune a fait l'objet de 7 arrêtés de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle entre 1992 et 2008 pour des inondations et des coulées de boue. Ces incidents témoignent d'une problématique de ruissellement urbain sur Clamart.

La maîtrise du ruissellement est un enjeu en matière d'urbanisme. Maîtriser le ruissellement, c'est maîtriser l'imperméabilisation des sols, limiter l'apport en eaux pluviales mais également mettre en place une politique de gestion des eaux pluviales ainsi que des prescriptions sur les nouvelles constructions.

La mise en place de mesures de prévention doit être recherchée dans un objectif de réduction de la vulnérabilité. Cette maîtrise du ruissellement ne peut se faire qu'en coordination avec les partenaires que sont les collectivités, les industriels et les aménageurs.

La gestion des eaux pluviales relève de la compétence des collectivités, le cas échéant par l'intermédiaire de leur établissement public de coopération ou d'un syndicat mixte, conformément à l'article L. 2333-97 du code général des collectivités territoriales. L'article L.2224-10 du même code impose en particulier aux communes de délimiter des « zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ».

Enjeux

Pour la prévention des risques d'inondation par ruissellement pluvial ou ruissellement urbain, deux possibilités sont envisageables :

- soit une démarche spécifique prenant en compte la gestion des eaux à la parcelle afin de diminuer les rejets au réseau ;
- soit une intégration dans le PLU de la gestion des eaux pluviales des nouveaux aménagements par techniques alternatives.

Tenir compte parallèlement des risques liés à la présence des carrières, générées à la fois par la géologie et par l'hydrogéologie.

Risque de mouvement de terrain

Carrières

La commune de Clamart est couverte par un périmètre de zones à risques liées à la présence d'anciennes carrières souterraines abandonnées, approuvé par arrêté préfectoral du 7 août 1985, pris en application de l'ancien article R.111-3 du code de l'urbanisme.

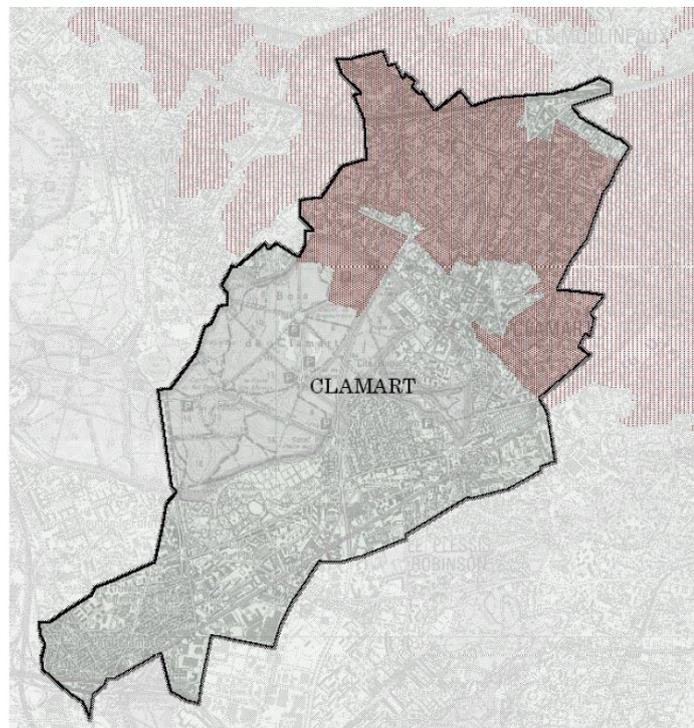
A l'intérieur de ce périmètre, tout projet d'occupation ou d'utilisation du sol fait l'objet d'un avis de l'Inspection Générale de Carrières (IGC). L'autorisation peut, si elle est accordée, être subordonnée à des conditions spéciales par l'autorité compétente pour statuer.

Conformément à l'article L.562-6 du code de l'environnement, ce périmètre vaut plan de prévention des risques.

La commune de Clamart est exposée à ce risque sur moins de 30 % de sa superficie. Les principaux secteurs concernés sont les quartiers limitrophes de communes : Vanves, Issy-les-Moulineaux et Chatillon.

Depuis 1982, Clamart a enregistré plusieurs arrêts de catastrophes naturelles (mouvements de terrain) suite à de nombreux effondrements constatés. Il s'agit notamment des secteurs autour des avenues Henri Barbusse, Jean Jaurès et Victor Hugo, ainsi que des abords de l'Hôpital Percy.

A l'intérieur de ces périmètres, le permis de construire est en général subordonné à la réalisation de travaux de confortement comme des fondations spéciales et solides.



■ Localisation des carrières

□ Limite communale

Enjeux

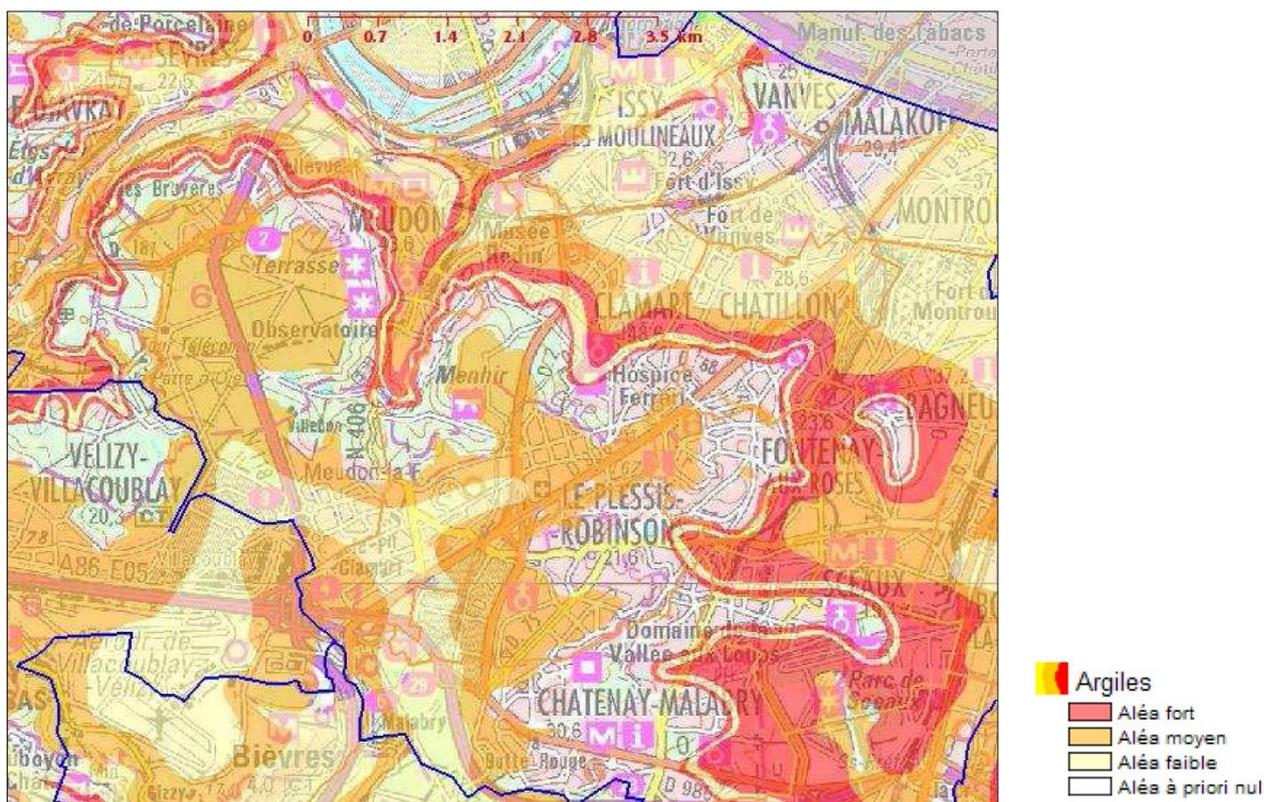
Pour lutter contre tout risque géotechnique lié à la constructibilité, fondations et sous-sol, dans le cadre de l'instruction des permis de construire, l'IGC pourra proposer plusieurs types de travaux de confortement, par exemple :

- Comblement des vides souterrains ou consolidations par maçonneries.
- Consolidation des constructions nouvelles par des fondations spéciales.
- Traitement de terrains par injections,

Retrait-gonflement des sols argileux

L'étude réalisée par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) en juin 2007 sur le risque lié aux mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols, a permis d'établir une cartographie des zones exposées à ce risque, pour tout le département des Hauts-de-Seine.

Cette cartographie de l'aléa retrait-gonflement des sols argileux fait apparaître des zones d'aléas faible à fort sur le territoire de la commune de Clamart.



Source : BRGM / Aléa retrait-gonflement des argiles

La carte d'aléa retrait-gonflement des sols argileux peut servir de base à des actions d'information préventive du phénomène et à attirer l'attention des constructeurs et des maîtres d'ouvrage sur la nécessité de respecter certaines règles constructives préventives dans les zones soumises à l'aléa.

Enjeux

Respect des règles préventives de constructions et d'aménagement dans les zones soumises à l'aléa retrait-gonflement des argiles.

Risques sismiques

En vertu de l'application des décrets n° 2010-1254 et 2010-1255 du 22 octobre 2010 relatifs à la prévention des risques sismiques et aux zones de sismicité, il doit être fait mention de la nouvelle réglementation parasismique entrée en vigueur le 1er mai 2011.

La nouvelle réglementation parasismique classe l'ensemble du département des Hauts-de-Seine en zone 1 de sismicité très faible.

Espaces verts et espaces naturels

Plus de la moitié du territoire de Clamart est couvert de végétation grâce à la forte présence des espaces verts dans les quartiers pavillonnaires, mais aussi de la forêt de Meudon.

La situation de Clamart est définie par l'ensemble de ces espaces verts ou boisés :

- La forêt domaniale, gérée par la Subdivision de Versailles de l'Office National des Forêts, recouvre 210 hectares ; en 1974, 19.5 hectares ont été aménagés en parc forestier pour l'accueil du public avec participation financière de la commune.
- Les parcs et jardins municipaux représentent 4 hectares, y compris les abords des bâtiments communaux et les accompagnements de voirie ainsi que 4100 arbres d'alignement.
S'y ajoutent également 30 aménagements paysagers de voirie : zones pavées et plantées accompagnant des variations dans la géométrie des voies de desserte.
- Les stades et les gymnases (12.5 hectares) sont sous la gestion de la commune.
- Les espaces verts de La Plaine et de Trivaux-La-Garenne sont évalués à 18 hectares. Il s'agit principalement des espaces extérieurs, densément plantés et de haute tige, des cités de La Plaine et de Trivaux-La-Garenne.
- Le cimetière paysager compte 32.5 hectares gérés par un Syndicat Intercommunal (Clamart - Châtillon - Issy-les-Moulineaux - Vanves - Malakoff - Boulogne/Billancourt).

La surface totale de ces espaces verts couvre 296.5 hectares du territoire de la commune (soit 34% du territoire clamartois). S'y ajoutent les espaces verts privés dans les quartiers pavillonnaires qui constituent une caractéristique importante de son environnement.

Le paysage

La ville de Clamart se caractérise par une diversité dans ses paysages, entre vallon et plateau, forêts et espaces urbanisés. Clamart offre une palette intéressante de paysages. Le paysage étant un élément essentiel du cadre de vie, le diagnostic qui suit a pour vocation de valoriser le paysage clamartois.

Pour réaliser ce diagnostic, un travail de terrain a été effectué sur la commune et dans ses alentours avec un reportage photographique.

Pour compléter le travail de terrain, le diagnostic s'appuie aussi sur l'Atlas des Paysages. Pour réaliser l'Atlas des Paysages, la Préfecture des Hauts-de-Seine a collaboré avec plusieurs organismes comme le CAUE 92, l'APUR et l'IAU-Ile de France. Quatre ateliers réunissant tous les acteurs et collaborateurs de l'Atlas des Paysages ont été organisés afin de débattre et d'échanger sur les problématiques liées au paysage et à l'environnement :

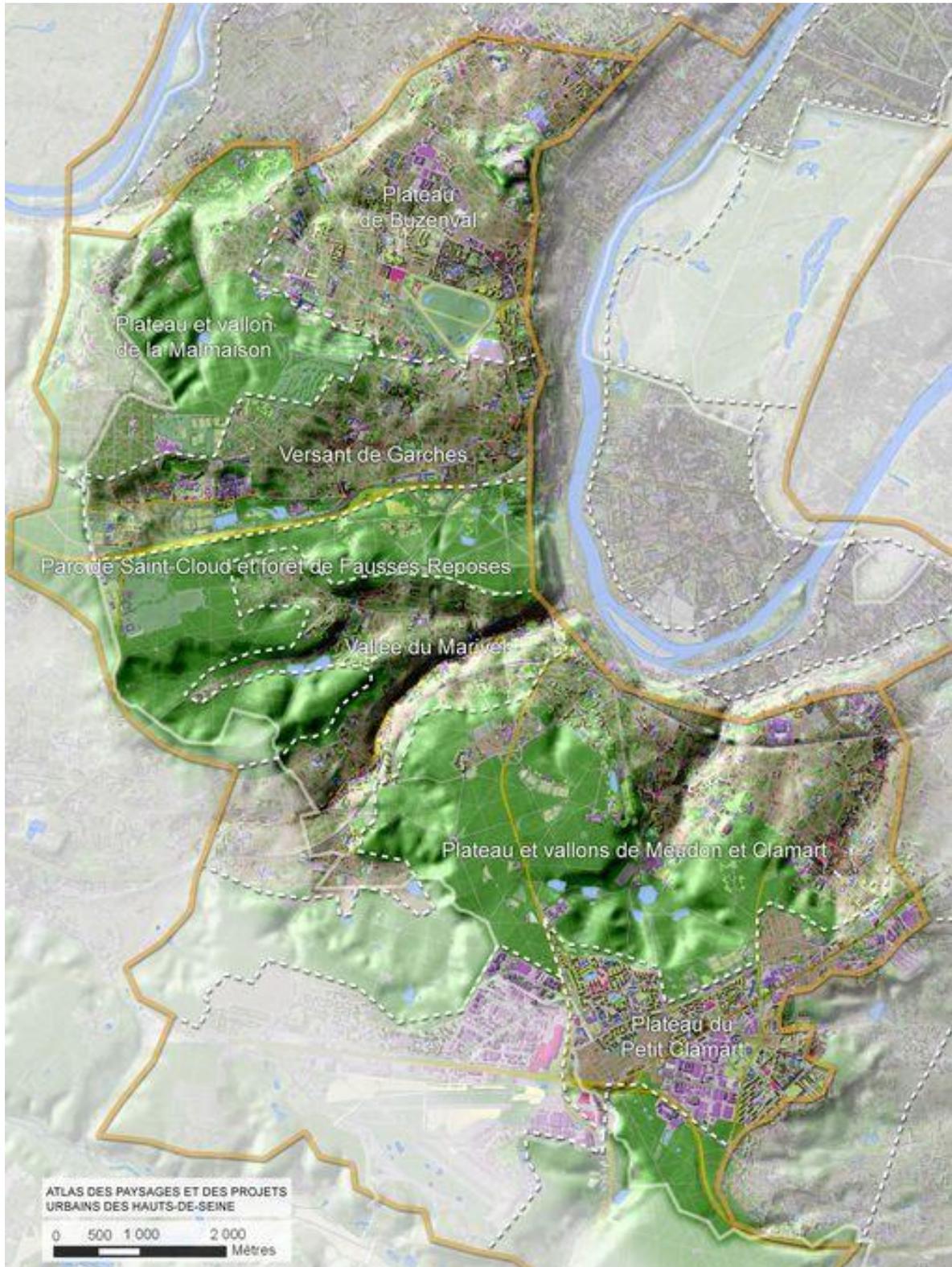
- Atelier 1 du 6 juin 2013 : Partageons le paysage des Hauts-de-Seine
- Atelier 2 du 24 octobre 2013 : Dynamiques territoriales de projet et paysages
- Atelier 3 du 9 avril 2014 : Mutations des paysages : quelles clés ?
- Atelier 4 du 18 septembre 2014 : Le paysage entre région et « territoires »

a) Clamart : une situation géographique idéale

La commune de Clamart jouit d'une position géographique idéale, située dans les Hauts-de-Seine, à quelques kilomètres au Sud de Paris. Elle est entourée par 10 communes. De plus, Clamart est marqué par un relief important. En effet, l'altitude varie de 64 mètres pour le point le moins élevé de la commune jusqu'à 175 mètres.

Clamart a aussi le privilège d'être positionné entre deux forêts, la forêt domaniale de Meudon qui déborde sur la commune et la forêt domaniale de Verrières au Sud de la ville.

Les Hauts-de-Seine sont découpés en 4 unités paysagères, elles-mêmes composées de sous-unités paysagères.



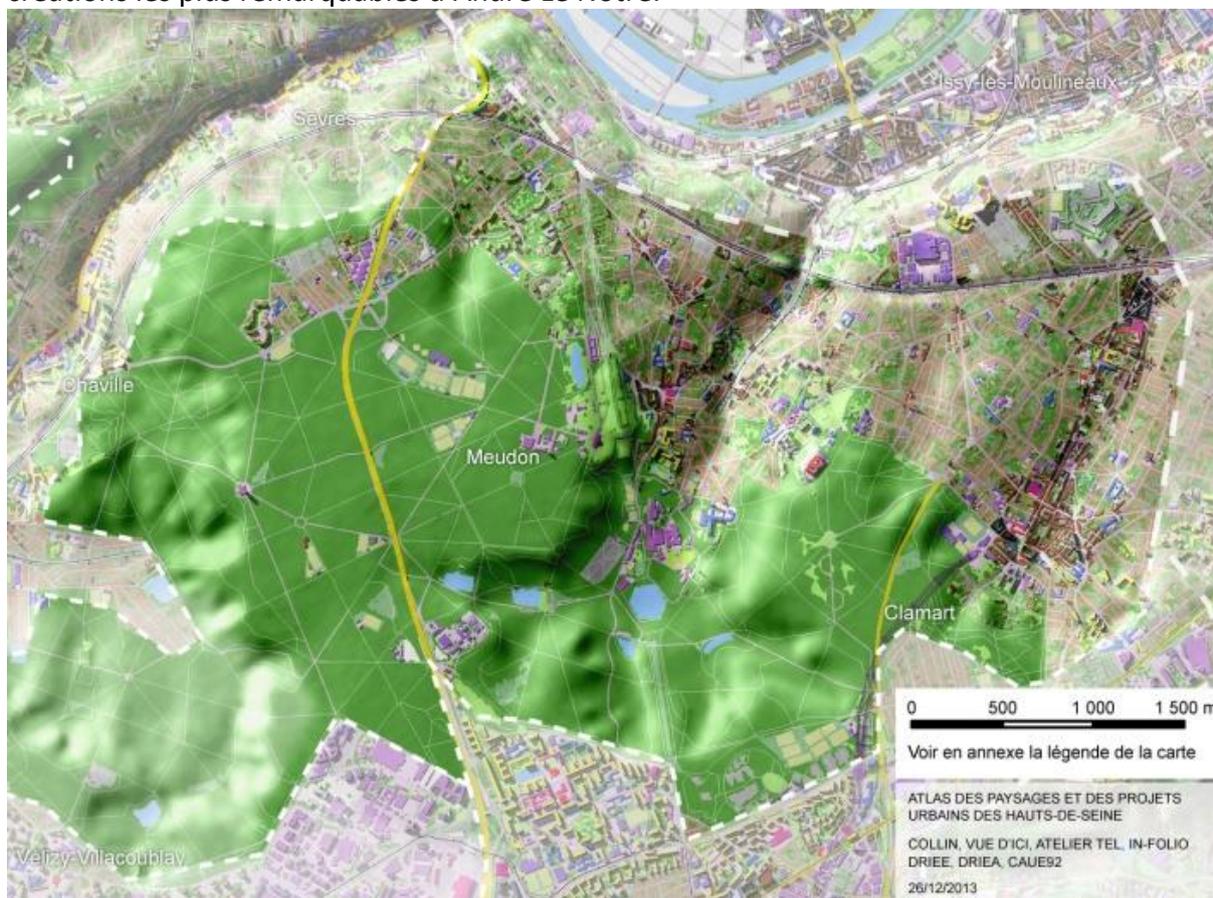
Unité paysagère du Plateau entaillé de Châtenay-Malabry à Suresnes. Source : Atlas des Paysages

Cette unité paysagère se caractérise par sa diversité : on y trouve des vallons, des plateaux, des espaces boisés très importants.

La ville de Clamart se trouve à cheval sur deux sous-unités paysagères :

1. Plateau et vallons de Meudon et Clamart

Comme la carte ci-dessous le montre, le plateau est creusé par deux vallons orientés vers la Seine où la présence des forêts et celle de l'urbanisation sont indissociables. Cette sous-unité est dominée par la présence de la forêt de Meudon. La sous-unité dispose d'un exceptionnel patrimoine paysager constitué de la forêt à laquelle est associée une des créations les plus remarquables d'André Le Nôtre.

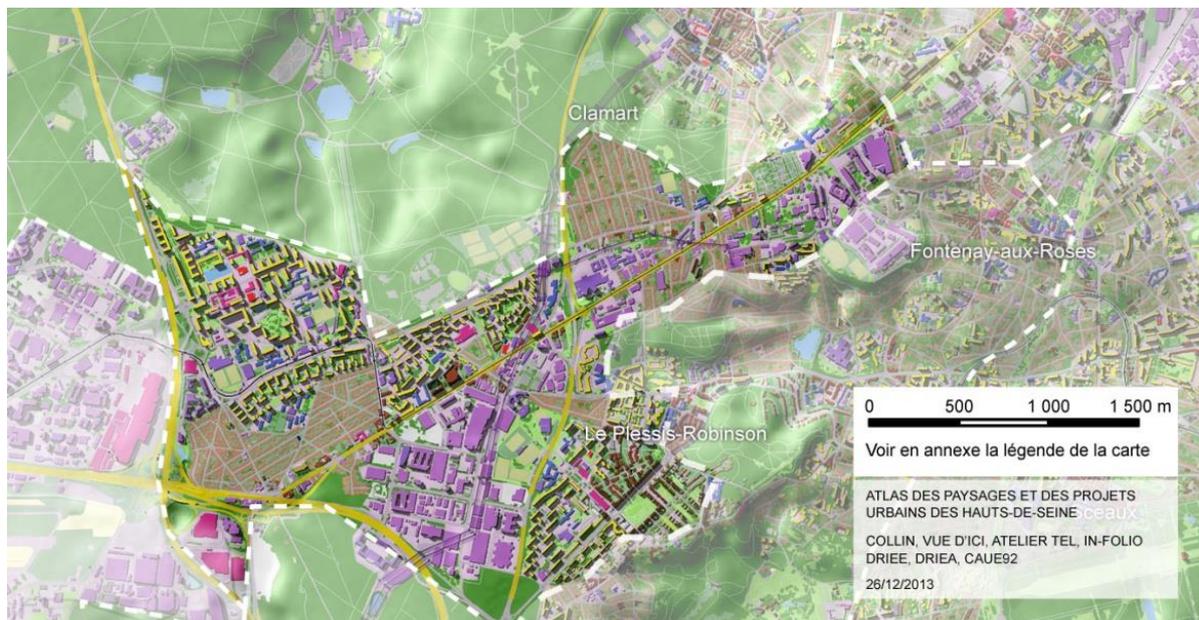


Localisation de la sous-unité paysagère Plateau et vallons de Meudon et Clamart. Source : Atlas des Paysages

2. Le plateau du Petit-Clamart

Cette sous-unité paysagère se situe sur la partie Sud de Clamart et en partie sur Le Plessis-Robinson, entre les forêts de Meudon et de Verrières. Elle est marquée par des paysages urbains aux ambiances différentes.

Elle est aussi coupée par la D906, qui traverse du Nord-Est au Sud-Ouest la commune, et par la RD2 qui a une trajectoire Nord-Sud. Ces deux départementales marquent le paysage de cette sous-unité.



Localisation de la sous-unité paysagère plateau du Petit-Clamart. Source : Atlas des Paysages

b) Les éléments à prendre en compte

Du fait de la diversité du paysage présent sur le territoire clamartois, plusieurs éléments sont à prendre en compte :

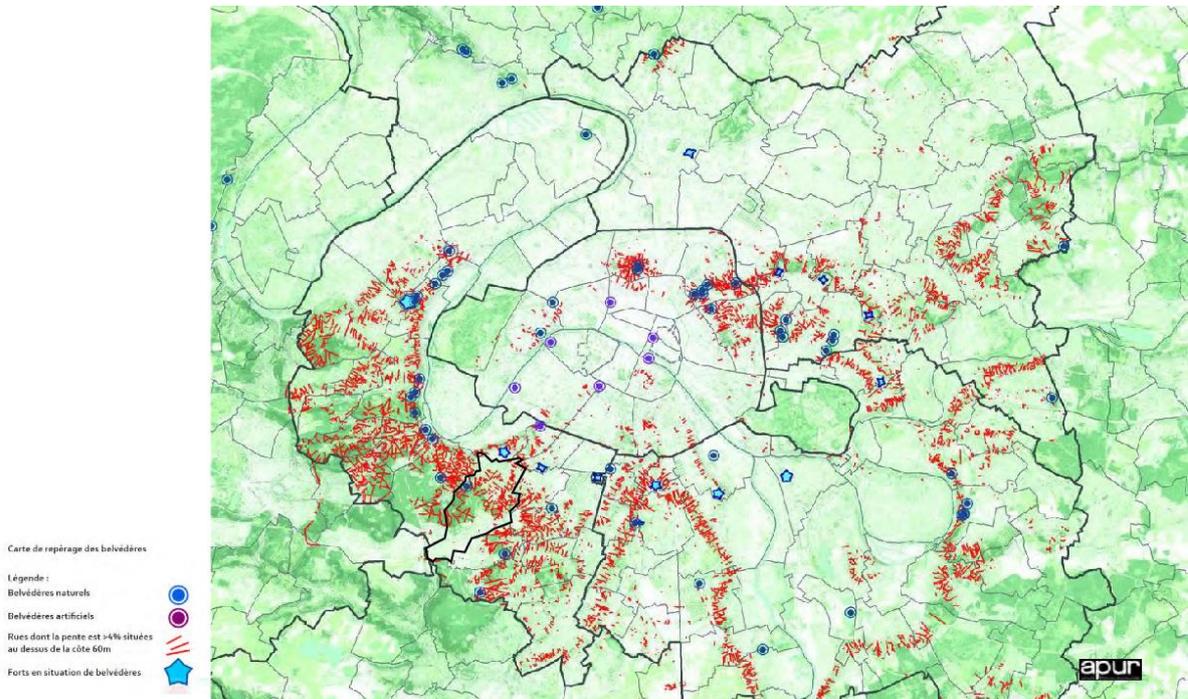
Les cônes de vues et les belvédères :

Le relief sur la commune de Clamart est très marqué, il permet de dégager des cônes de vue, c'est-à-dire des endroits précis où il n'y a pas de vis-à-vis.

La carte ci-dessous indique la présence d'un belvédère naturel (point bleu) sur la commune. Ce belvédère se situe à l'Ouest, à la limite avec la commune de Meudon. Un belvédère désigne un endroit d'où l'on peut voir au loin, ce peut être une construction ou bien un lieu d'où la vue est étendue comme une terrasse ou une plateforme.

De plus, un trait rouge indique sur la carte les rues situées à plus de 60 mètres d'altitude et dont la pente est supérieure à 4%. Ces rues offrent des points de vues vers la capitale qu'il s'agira de ne pas couper.

Cette carte montre toutes les rues susceptibles de dégager des vues dans la Petite Couronne Francilienne. Il est à noter que Clamart est l'une des communes possédant le plus de rues de ce type, un atout paysager qu'il convient de conserver.



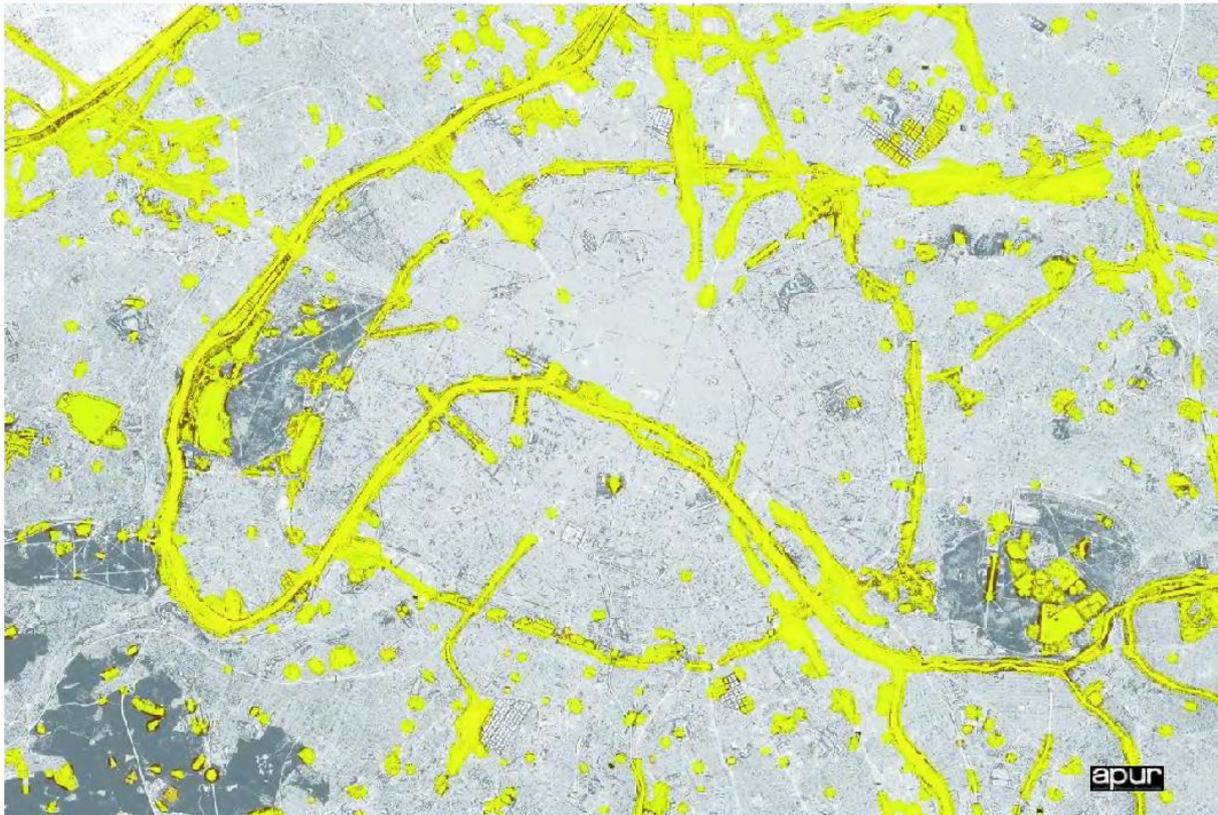
Carte de repérage des belvédères en petite couronne. Source : APUR

Nous pouvons aussi trouver des belvédères et des rues en pente dans les communes voisines comme à Issy-les-Moulineaux, où le Fort d'Issy tient aujourd'hui un rôle de Belvédère. On retrouve aussi un belvédère à Meudon, à l'Ouest de Clamart. Les belvédères relèvent d'un intérêt supra-communal car même s'ils ne sont pas sur le territoire de Clamart, la commune doit faire en sorte de ne pas couper les vues qu'offrent les belvédères aux alentours.

Les espaces dégagés :

Les espaces dégagés sont des points de vues qui, à l'inverse des belvédères qui donnent des vues directes, donnent des vues panoramiques. Ces espaces ont en commun la mise à distance du premier plan, ce qui permet une vision élargie et lointaine sans pour autant avoir besoin d'être en altitude.

Les espaces dégagés ne sont pas fréquents dans la Petite Couronne parisienne, ils sont généralement dus aux tracés des infrastructures de transports comme le périphérique. La Seine aussi crée de nombreux espaces dégagés.



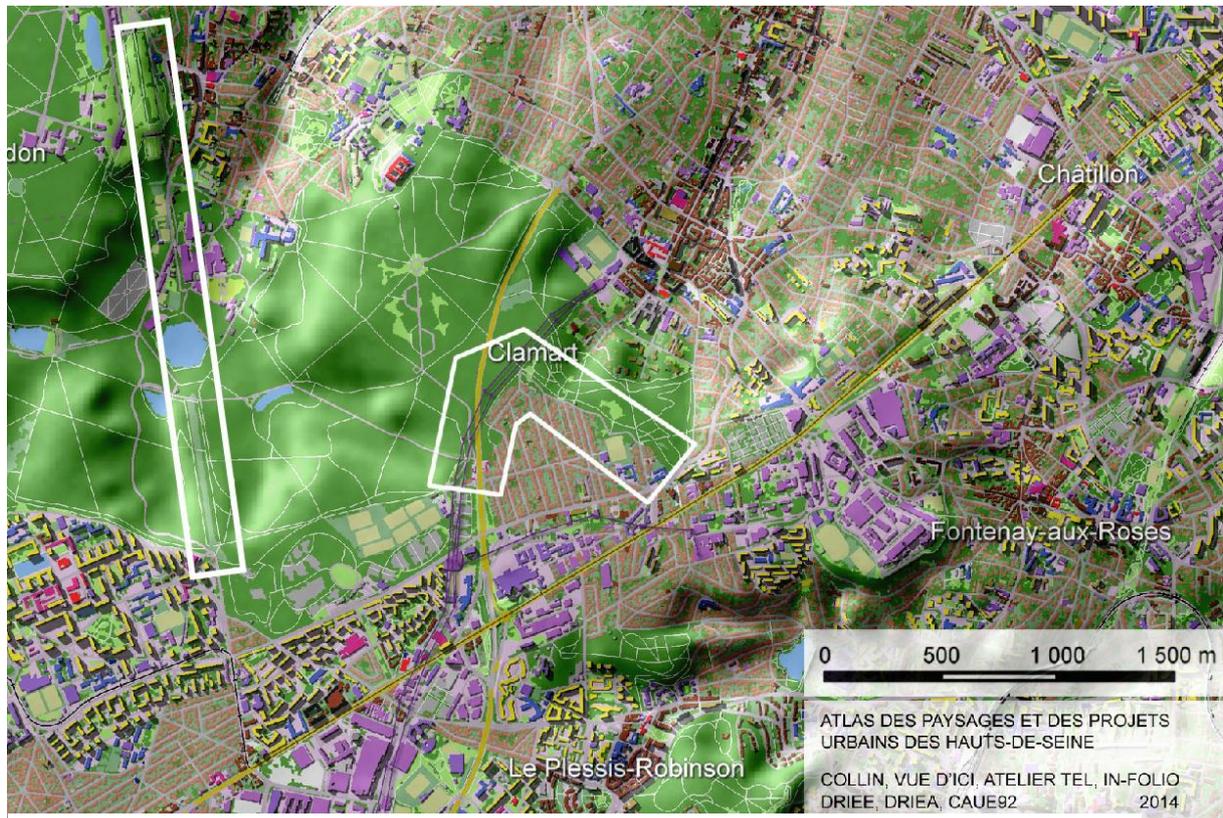
Carte des espaces dégagés en petite couronne parisienne. Source : APUR

Clamart est également concerné par les espaces dégagés. En effet, comme la carte le montre, les espaces dégagés sont fréquents aux abords de la forêt domaniale de Meudon.

La lisière du Jardin Parisien et le Tapis Vert de Meudon :

Le Jardin Parisien de Clamart est un quartier pavillonnaire de la commune, situé à la lisière avec le Bois de Clamart (qui fait partie de la forêt de Meudon). La structure du quartier et de ses voies côtoie l'espace forestier sans déterminer toutefois une composition urbaine spécifique en lisière.

La lisière du bois de Clamart est un élément à prendre en compte dans le paysage clamartois, il s'agit de conserver et de valoriser cette zone où s'entremêlent espaces naturels et logements individuels.



Localisation du Tapis Vert (gauche) et de la lisière du jardin parisien (droite). Source : Atlas des Paysages.

Le Tapis Vert s'ouvre dans la grande perspective du Château de Meudon et descend jusqu'à Clamart. Bien que principalement situé sur la commune voisine, cet axe représente un intérêt supra-communal. En effet, il offre une perspective et une vue entre les deux communes qu'il s'agit de préserver et de valoriser.

Pour conclure, afin de préserver au mieux le paysage clamartois (les vues qui se dégagent des belvédères, des rues en pente ou des espaces dégagés) et de mettre en valeur les espaces comme la lisière du Jardin Parisien et le Tapis Vert, le PLU prend en compte les éléments présentés ci-dessus.

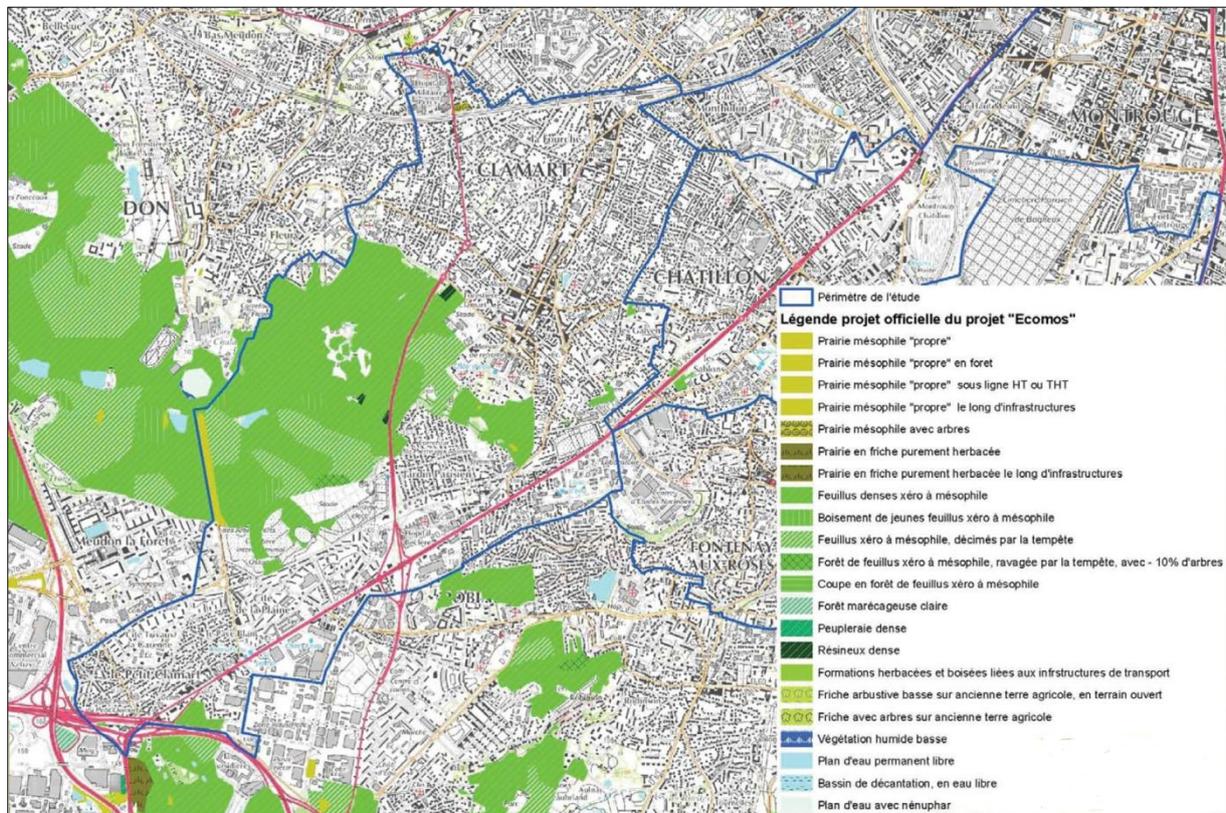
Occupation des sols par les milieux naturels

L'outil cartographique des milieux naturels franciliens ECOMOS fournit une cartographie dont la richesse est équivalente à celle du MOS (Mode d'Occupation du Sol), l'atlas cartographique numérique de l'occupation du sol de l'Île-de-France pour les territoires urbanisés.

Il permet surtout de visualiser les zones occupées par des formations naturelles sur le territoire de Clamart.

Les espaces naturels correspondent essentiellement aux zones déjà en classées ENS (Espaces Naturels Sensibles). Seuls quelques petits espaces font exception.

Carte ECOMOS



Source : ONF 2011 / Diagnostic écologique de la CA Sud de Seine

Le territoire de Clamart est couvert par des zones qui représentent une forte naturalité.

L'analyse de l'occupation des sols par les milieux naturels démontre la présence de deux plans d'eau libre : L'étang de la Garenne situé dans la forêt de Meudon et l'étang artificialisé du Parc de la Maison blanche.

Les espaces naturels sont composés de feuillus denses et, dans certaines parties, de résineux denses. Néanmoins, certaines parties de la forêt de Meudon présentent des fragilités ayant été décimées par la tempête.

Les zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF)

Le programme ZNIEFF est un programme d'inventaires des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique lancé en 1982. Ce n'est pas un dispositif de protection réglementaire (elles impliquent simplement une clause de « porter à connaissance »). Une fois reconnues (via CSRPN), ces zones deviennent des instruments de connaissance et d'aménagement du territoire. Elles constituent une base pour la constitution de zones de conservation de la biodiversité ainsi que pour la prise en compte de l'environnement dans les projets d'aménagement (autoroute, trame verte, etc.).

Il y a deux types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ; de dimensions réduites, ces zones accueillent au moins une espèce ou un habitat écologique patrimonial.
- Les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés offrant des potentialités biologiques importantes.

Le territoire de Clamart présente ces deux types de ZNIEFF qui correspondent à la forêt de Meudon et au Bois de Clamart.

De part leur origine naturaliste et leur fonction de préservation écologique, les ZNIEFF sont les meilleurs centres reconnus de biodiversité sur la commune de Clamart et sur la Communauté d'Agglomération Sud de Seine.

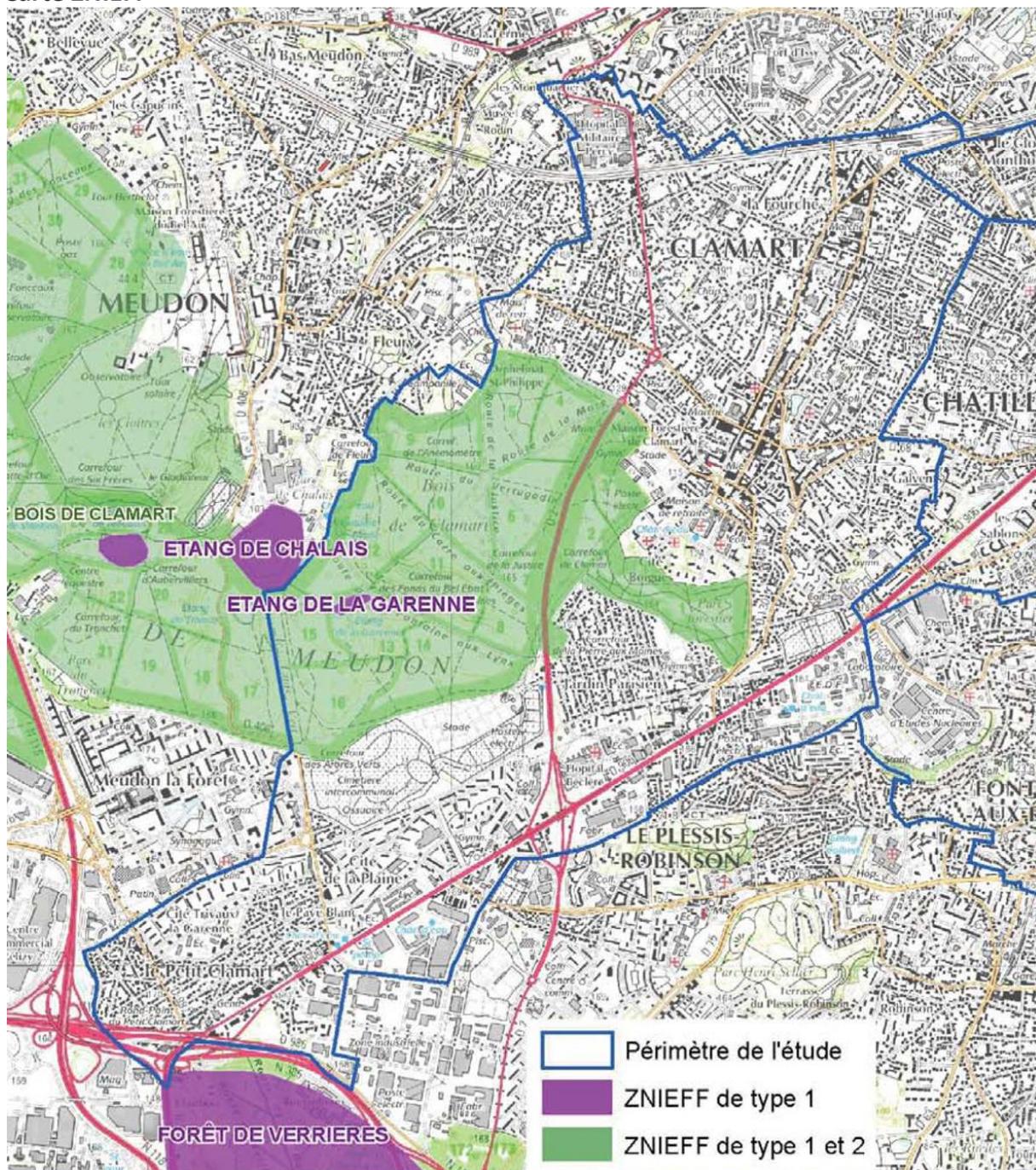
Les déterminantes (la sélection des milieux et des espèces déterminants repose sur une évaluation de leur intérêt patrimonial ; cet intérêt devant être au minimum de niveau régional) de ZNIEFF sont les suivantes :

Ampedus megerlei, Centaurea calcitrapa, Cerambyx cerdo, Eucnemis capucina, Falco subbuteo, Libellula luva, Melandrya caraboides, Metrioptera roeselii, Parophonus maculicornis, Plecotus auritus, Selatosomus bipustulatus, Sorbus aria, Spirodela polyrhiza, Thalictrella thalictroides et Triturus alpestris.

Les connaissances sur la forêt sont bonnes concernant les mammifères, les oiseaux, les reptiles, les amphibiens et les insectes. Elles sont correctes concernant les plantes vasculaires et quasi-nulles pour les habitats. Il en ressort que la forêt présente un intérêt dans tous ces groupes et donc un intérêt écologique global. Les richesses sont centrées sur :

- L'entomofaune saproxylique qui dénote un bon état de conservation de la forêt.
- L'avifaune (Pic noir, Pic mar, Rouge-Queue à front blanc, Gobemouche gris et Pigeon colombin) dont la composition dénote aussi la présence d'arbres de gros diamètre (supérieur à 50 cm).
- Le réseau de mares et d'étangs qui fournissent un habitat de choix aux odonates, aux chiroptères et aux amphibiens, ainsi que des zones humides riches en plantes rares.

Carte ZNIEFF



Source : ONF 2011 / Diagnostic écologique de la CA Sud de Seine

Selon les données de la DRIEE, Clamart dispose de ZNIEFF de types 1 et 2.

- ZNIEFF type 1 : Forêt de Meudon et Bois de Clamart (n°110001693)
- ZNIEFF type 2 : Forêts domaniales de Meudon et de Fausses-reposes et Parc Saint-Cloud (n°110030022)

L'étang de la Garenne est aussi classé ZNIEFF de type 1 (n°110001689) sur le territoire de Clamart. Cet étang concentre l'essentiel de la biodiversité naturelle de la commune.

La Forêt de Verrières est, elle aussi, une ZNIEFF de type 1 (n°110001762) qui présente une très petite enclave à l'extrémité de Clamart.

Les espaces naturels sensibles (ENS)

Les Espaces Naturels Sensibles (ENS) sont des zones naturelles remarquables et fragiles qui bénéficient d'une action de protection et de promotion menée par le département en collaboration avec différents partenaires (collectivités locales, associations, ...). Cette action s'inscrit dans le cadre d'une politique globale qui a donné lieu à la création d'un schéma départemental des ENS. L'objectif est la préservation de la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels, des champs d'expansion des crues et des habitats naturels ; mais aussi l'aménagement des lieux pour l'accueil du public.

Contrairement aux ZNIEFF, la fonction principale des ENS n'est pas nécessairement écologique. Cependant, comme ils recouvrent l'essentiel des zones écologiquement riches de Clamart, ils recouvrent bon nombre d'espaces verts gérés d'intérêt écologique.

Des espaces proches dits Espaces Naturels Associés (ENA) sont aussi présents.

Clamart possède une forte superficie recouverte par des ENS, le bois de Clamart étant entièrement couvert d'Espaces Naturels Sensibles.

Liste des ENS (références carte ENS/ENA)

23006 : Ecole des orphelins d'Auteuil et maison de retraite Sainte Emilie

23008 : Bois Masson

23010 : Forêt domaniale de Meudon et Bois de Clamart

23012 : Liaison Forêt de Meudon – Bois de la Solitude

Liste des ENA (références carte ENS/ENA)

23001 : Maison de retraite Saint Joseph et ses abords

23002 : Gymnase municipal Hunebelle

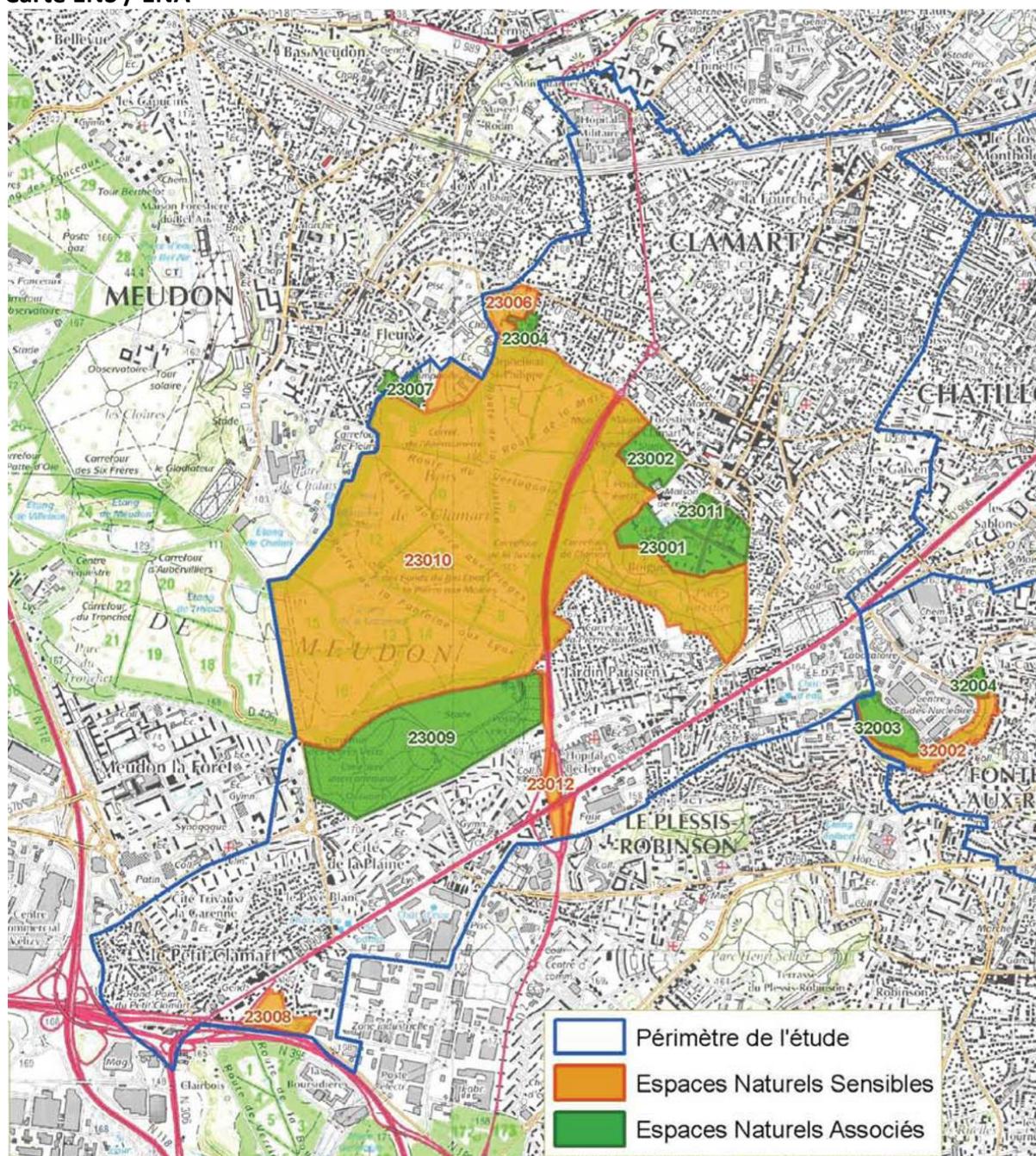
23004 : Ecole des orphelins d'Auteuil et maison de retraite Sainte Emilie

23007 : Lisère nord-est de la Forêt domaniale de Meudon

23009 : Cimetière intercommunal et Plaine de jeux (terrain de Plaine)

23011 : Maison de retraite Ferrari

Carte ENS / ENA



Source : ONF 2011 / Diagnostic écologique de la CA Sud de Seine

Une analyse faunistique et floristique de ces espaces naturels a été effectuée par des relevés spécifiques dans le cadre du diagnostic écologique de la CA Sud de Seine.

Les données détaillées ci-après s'appuient sur cette analyse.

Forêt de Meudon et Bois de Clamart



Photo : ONF 2011 / Diagnostic écologique de la CA Sud de Seine
 « *Quercion robori-petreae* (à Mélampyre) enrichi en châtaigniers, très caractéristique des hauts du bois »

La forêt de Meudon, directement en lien avec le Bois de Clamart, est entourée d'espaces plus ou moins artificialisés : le cimetière intercommunal de Clamart, la plaine de jeux (stade) au nord de celui-ci ainsi qu'une friche importante au nord du Bois en bordure de la maison de retraite Sainte-Emilie. C'est l'espace qui compte le plus de milieux reconnus comme ayant un intérêt écologique ou paysager, principalement centrés sur la forêt de Meudon en raison de sa grande superficie et de son importante naturalité.

Flore

Les espèces rares présentes sont les suivantes :

Petasites hybridus subsp. *hybridus* (seule dans le Bois de Clamart), *Eragrostis minor* sur les pelouses proches du parking, *Bromus inermis*, *Ceratophyllum submersum* et *Alopecurus aequalis* dans les mares et enfin : *Trifolium resupinatum*, *Sisymbrium irio*, *Solamus valerandi*, *Medicago lapacea*, *Glyceria striata*, *Carex pulicaris*, *Lepidium graminifolium*, *Impatiens capensis* et *Salix nigricans*. Dans les alentours immédiats de l'étang de Garenne, on peut y ajouter *Lathyrus linifolius* depuis 2009.

L'espèce *Spirodela polyrhiza* peut être présente dans la forêt. L'espèce *Centaurea calcitrapa*, *Sorbus aria*, *Thalictrella thalictroides* sont trois déterminantes de Znieff présentes dans le Bois de Clamart. *Melampyrum pratense*, une caractéristique de l'habitat local, est présente dans les chênaies acidiphiles du haut de la forêt de Meudon. Cette plante hémiparasite est considérée comme assez rare et démontre le bon état de conservation de l'habitat. La présence d'*Epipactis helleborine* mérite aussi d'être mentionnée sur le cimetière intercommunal. La plante n'est pas rare mais peut être considérée comme patrimoniale en tant qu'orchidée sauvage (sa cueillette est interdite). Les plus rares de ces plantes sont sans doute *Centaurea calcitrapa* et *Carex pullicularis*. Ce dernier n'a pas été revu depuis 1969.

Les espèces invasives sont les suivantes :

Prunus serotina, *Robinia pseudoaccacia*, *Solidago gigantea*, *Buddleia davidii* et très probablement aussi *Solidago canadensis*. Elles sont surtout présentes dans le bois de Clamart en raison de sa fréquentation. On peut aussi signaler la variété d'Asaret ornementale (*Asarum cf. canadensis*) très répandue et qui a été relevée en lisière avec le Cimetière intercommunal. L'espèce *Phytolacca americana* est aussi présente en bordure de la maison de retraite Sainte-Emilie.

Faune

Insectes : Les coléoptères d'intérêt présents dans la forêt de Meudon en général sont les suivants : *Brachygonus megerlei*, *Calambus bipustulatus*, *Eucnemis capucina*, *Melandrya caraboides*, *Ophonus puncticeps* et *Parophonus maculicornis* ; tous déterminants de Znieff ainsi que *Cerambyx cerdo*, le Grand Capricorne, protégé nationalement. *Ampedus megerlei* est mentionné dans la forêt. Les données ne sont pas localisées assez précisément pour permettre de savoir si ils sont tous présents sur Clamart. L'orthoptère *Metriopectera roeselii* est aussi mentionné sur la forêt. L'entomofaune saproxylique dénote le bon état de conservation de la forêt.

Oiseaux : Bon nombre d'oiseaux de France sont protégés et bon nombre nichent aussi dans la forêt de Meudon. Les déterminants de Znieff nicheurs pour la forêt de Meudon sont les suivants : *Phoenicurus phoenicurus* (Rougequeue à front blanc), *Dendrocopos medius* (Pic mar), *Pernis apivorus* (Bondrée apivore) et *Dryocopus martius* (Pic noir). La présence de l'espèce Pigeon colombin (*Columba oenas*) et du Gobemouche (*Muscicapa striata*) gris mérite aussi d'être notée.

Odonates : Seules les espèces *Aeshna mixta*, *Anax imperator* et *Libellula depressa* ont été observées près de l'étang de La Garenne, ce qui en fait la plus pauvre espèce d'insectes des forêts des Hauts-de-Seine.

Chiroptères : La forêt de Meudon dans son ensemble abrite les chiroptères suivants : *Eptesicus serotinus* (Sérotine commune), *Myotis daubentonii* (Murin de Daubenton), *Nyctalus leisleri* (Noctule de Leisler), *Nyctalus noctula* (Noctule commune), *Pipistrellus kuhlii* (Pipistrelle de Kuhl), *Pipistrellus nathusii* (Pipistrelle de Nathusius), *Pipistrellus pipistrellus* (Pipistrelle commune) et *Plecotus auritus* (Oreillard roux). Parmi eux les plus vulnérables sont la Noctule commune et la Noctule de Leisler. Ils sont tous protégés et tous déterminants de Znieff à l'exception de la Pipistrelle commune. Clamart est la seule commune des Hauts de Seine à héberger l'Oreillard roux.

Autres mammifères : ils sont mal localisés. Le Bois de Clamart et la forêt de Meudon sont envahis par le Tamia (*Tamias sibiricus*), une espèce de rongeur asiatique apparentée à l'écureuil roux. Cette espèce présente un fort potentiel invasif et il a été démontré qu'elle est en concurrence avec l'écureuil roux. Il s'agit aussi d'un des principaux hôtes pour les tiques dans son habitat d'origine asiatique. L'impact de cette espèce sur les écosystèmes est mal connu. Aucune politique de contrôle des populations n'est prévue pour le moment. Il a aussi été signalé que de nombreux furets domestiques ont été relâchés en forêt de Meudon. Enfin, l'aménagement forestier (2001) indique l'absence de grande faune (gros gibier) dans cette forêt.

Amphibiens : espèces *Triturus helveticus*, *Bufo bufo*, *Rana temporaria*, *Rana kl. Esculenta* dans l'étang de Garenne. Ils sont tous protégés. *Triturus vulgaris* et *Triturus alpestris* sont aussi mentionnés dans la forêt de Meudon. Aucune étude n'a porté sur leurs déplacements à cet endroit mais la départementale frontalière entre Clamart et Meudon peut constituer un obstacle majeur au déplacement des amphibiens en provenance de l'étang de Trivaux. Les amphibiens de l'étang de la Garenne proviennent en revanche des vallées qui s'y déversent et ne sont probablement pas influencés par cette route départementale.

Reptiles : Des tortues de Floride (*Trachemys scripta elegans*) sont présentes dans l'étang. Elles sont invasives. La couleuvre à collier (*Natrix natrix*) et l'orvet fragile (*Anguis fragilis*) sont les deux seuls reptiles mentionnés dans la forêt de Meudon. Ils sont tous deux protégés.

Habitats

Les habitats reconnus sont nombreux, tous situés dans le Bois de Clamart et la forêt de Meudon.

Pour la grande perspective en limite ouest de Clamart :

- Pâtures mésophiles
- Pelouses atlantiques à nard raide et groupements apparentés
- Clairière à bardane et belladone

Pour l'essentiel de la forêt :

- Forêts de Chênes sessiles du nord-ouest
- Chênaies-Charmaies, avec l'*Endymio Carpinetum* bien représenté et en bon état malgré l'envahissement par le châtaignier.

Les bordures de l'étang de la Garenne présentent de nombreux habitats différents :

- Forêts de Frênes et d'Aulnes des ruisselets et des sources (rivulaires)
- Roselières

Les deux mares présentent des Communautés à Grandes Laïches.

L'étang de la Garenne se trouve en Eaux eutrophes.

Ces habitats, malgré le fort impact humain, sont pour la plupart en état moyen à bon.

Enjeux

L'essentiel des enjeux se concentre sur l'étang de la Garenne qui compte le plus gros des espèces rares et protégées ainsi que la plus grande diversité d'habitats.

Mais les mares environnantes présentent elles aussi des enjeux. La forêt de Meudon dans son ensemble présente des habitats forestiers bien reconnaissables (Carpinion et Quercion) et est plutôt en bon état. Celui-ci va en se dégradant vers le Bois de Clamart où la proportion de flore exotique et d'invasives explose.

Les enjeux de conservation sont très forts pour la forêt de Meudon. A l'avenir, une attention particulière sera à apporter au Bois de Clamart afin d'éviter une anthropisation plus forte qu'actuellement (anthropisation : transformation d'espaces, de paysages, d'écosystèmes ou de milieux semi-naturels sous l'action de l'homme.).

Les espaces sur le pourtour de la forêt sont pauvres et très artificialisés. Ils ne présentent pas d'enjeux majeurs en dehors du maintien d'une connectivité potentielle.

Bois Masson



Photo : ONF 2011 / Diagnostic écologique de la CA Sud de Seine
« Une Chênaie a Jacinthe (*Endymio-Carpinetum*) perturbée et isolée »

Le Bois Masson est isolé à l'extrémité Sud-Ouest de Clamart. Il est cependant en connexion avec la forêt de Verrières immédiatement au Sud, dont il fait partie. L'autoroute A86 le scinde, ce qui engendre une vraie problématique en terme de connectivité.

En l'absence quasi-totale d'espaces verts entre la forêt de Meudon et le Bois Masson, seule une petite friche en gestion naturaliste située au nord du Bois est analysée dans le cadre du diagnostic écologique. De part sa localisation, elle pourrait être un relais de diversité vers le Nord.

Flore

L'observation démontre l'existence d'un mélange de flore forestière typique et de flore banale d'ourlet, nitrophile notamment. La présence des dryades est l'élément le plus intéressant.

Faune

Les insectes sont les suivants : *Adella* sp., *Autographa gamma* (le gamma), *Pararge aegeria tircis* (le tircis), *Anthocharis cardamines* (l'aurore), *Pieris napi* (la piéride du navet), *Pieris rapae* (la piéride du Choux). Ils dénotent la présence de jardins et de friches en bordure du Bois.

Les oiseaux observés sont les suivants : *Certhia brachydactyla* (grimpereau des jardins), *Columba palumbus* (pigeon ramier), *Corvus corone* (corneille noire), *Dendrocopos major* (pic épeiche), *Erithacus rubecula* (rougegorge familier), *Garrulus glandarius* (geai des chênes), *Parus caeruleus* (mésange bleue), *Parus cristatus* (mésange huppée), *Parus major* (mésange charbonnière), *Phylloscopus collybita* (pouillot véloce), *Sylvia atricapilla* (fauvette à tête noire), *Troglodytes troglodytes* (troglodyte mignon). Ce groupe, le plus mobile, dénote un peuplement relativement forestier.

Les mammifères inventoriés sont : le renard roux (*Vulpes vulpes*), la pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) et le mulot sylvestre (*Apodemus sylvaticus*). Selon les observateurs, seule la pipistrelle mérite attention (assez rare).

Habitats

Une brève analyse phytosociologique permet de rattacher sans problème ce bois aux chênaies atlantiques mixtes à Jacinthes des bois et plus précisément aux associations de *Endymio-carpinetum* et, pour quelques fragments, du *Corylo-fraxinetum*. Cependant, cette chênaie à Jacinthe présente tous les signes d'un habitat fortement dégradé. Les pourtours sont envahis par les nitrophiles (*Plantes qui affectionnent les terrains riches en substances azotées*) et entrent dans la catégorie « zones rudérales » (*zones regroupant les végétaux qui affectionnent les espaces ouverts, perturbés ou instables*).

Enjeux

La faune présente dans le Bois Masson est extrêmement pauvre.

Ce Bois ne peut certainement pas servir de refuge. Sa situation périphérique entre deux bretelles d'autoroutes le rend quasi-inaccessible pour la plupart des mammifères et des amphibiens.

Le bruit excessif produit par la route en fait un lieu inhospitalier pour la grande faune, mais aussi pour le public. Ces contraintes n'en sont pas pour la flore qui trouve dans cet endroit un îlot de naturalité inattendu et excentré.

Liaison Forêt de Meudon - Talus de Fontenay

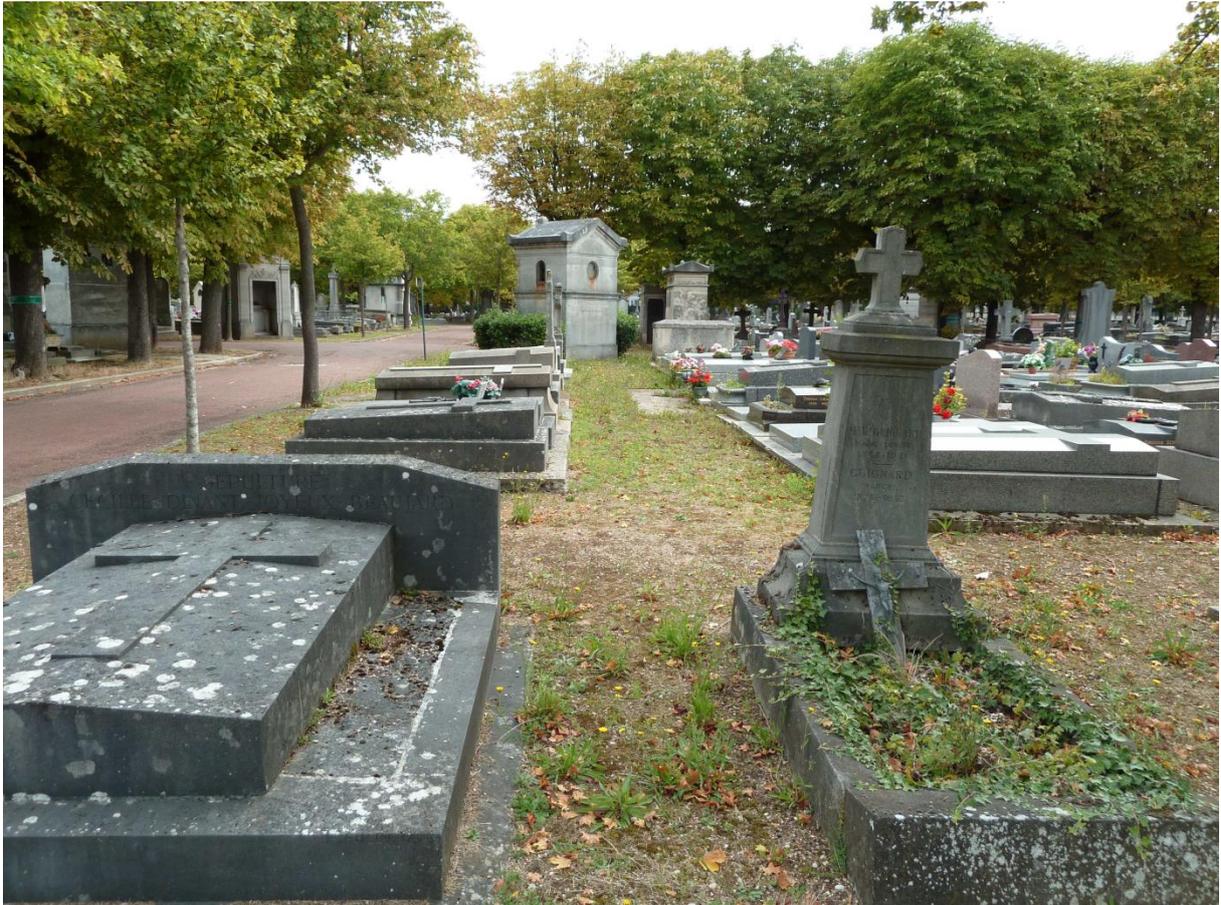


Photo : ONF 2011 / Diagnostic écologique de la CA Sud de Seine
« Flore riche aux endroits les moins entretenus du cimetière communal de Clamart »

Il s'agit des espaces suivants :

- Les jardins de l'usine EDF.

Cet espace ne semble pas propice à la mise en place d'une flore spontanée.

- Le Cimetière communal de Clamart.

Le Cimetière communal de Clamart est assez grand et recèle quelques surprises. Sa flore (au moins 49 espèces spontanées) se montre étonnamment variée et diversifiée. Elle est surtout marquée par des plantes de friches mais aussi de pelouses variées.

Le Cimetière est une véritable mosaïque de microhabitats de pelouses, de prairies et d'ourlets. En revanche, il ne présente aucune trace de haie riche. Sa strate arborée est pauvre et peu variée. La présence de nombreuses plantes naturalisées indique un endroit fréquenté et marqué par les jardins d'agrément environnants.

Flore

Les plantes les plus marquantes présentes au Cimetière sont : Papaver dubium (le « pavôt douteux ») qui est assez rare mais qui est surtout une méssicole (*plante annuelle à germination préférentiellement hivernale habitant dans les moissons*) qui dénote un site au sol fréquemment perturbé. Comme toutes les méssicoles elle mérite d'être favorisée.

L'« orpin réfléchi » (*Sedum rupestre*) est aussi présent au cimetière. Il a certainement été introduit mais il montre surtout la présence de milieux ressemblants par endroits à des « gazons à orpins ». La flore totale semble être plus riche, notamment en plantes rares ayant trouvé refuge entre les tombes peu entretenues.

Faune

Le Bois sert probablement de refuge aux mammifères et aux oiseaux.

Habitats

Le seul habitat naturel reconnaissable est le microhabitat « Gazon à Orpins » dans le cimetière. Le reste du cimetière s'apparente fortement à une friche, ce qui en fait sa richesse.

Enjeux

Le Cimetière communal de Clamart constitue un enjeu majeur formant manifestement une série de refuges pour la flore mais aussi probablement pour la faune entre le Bois de Clamart et le Talus de Fontenay.

L'enjeu est fort de part la superficie du Cimetière et sa richesse floristique. Une gestion naturaliste est nécessaire sur une partie au moins du Cimetière.

Liaison Forêt de Meudon – Forêt de Verrières

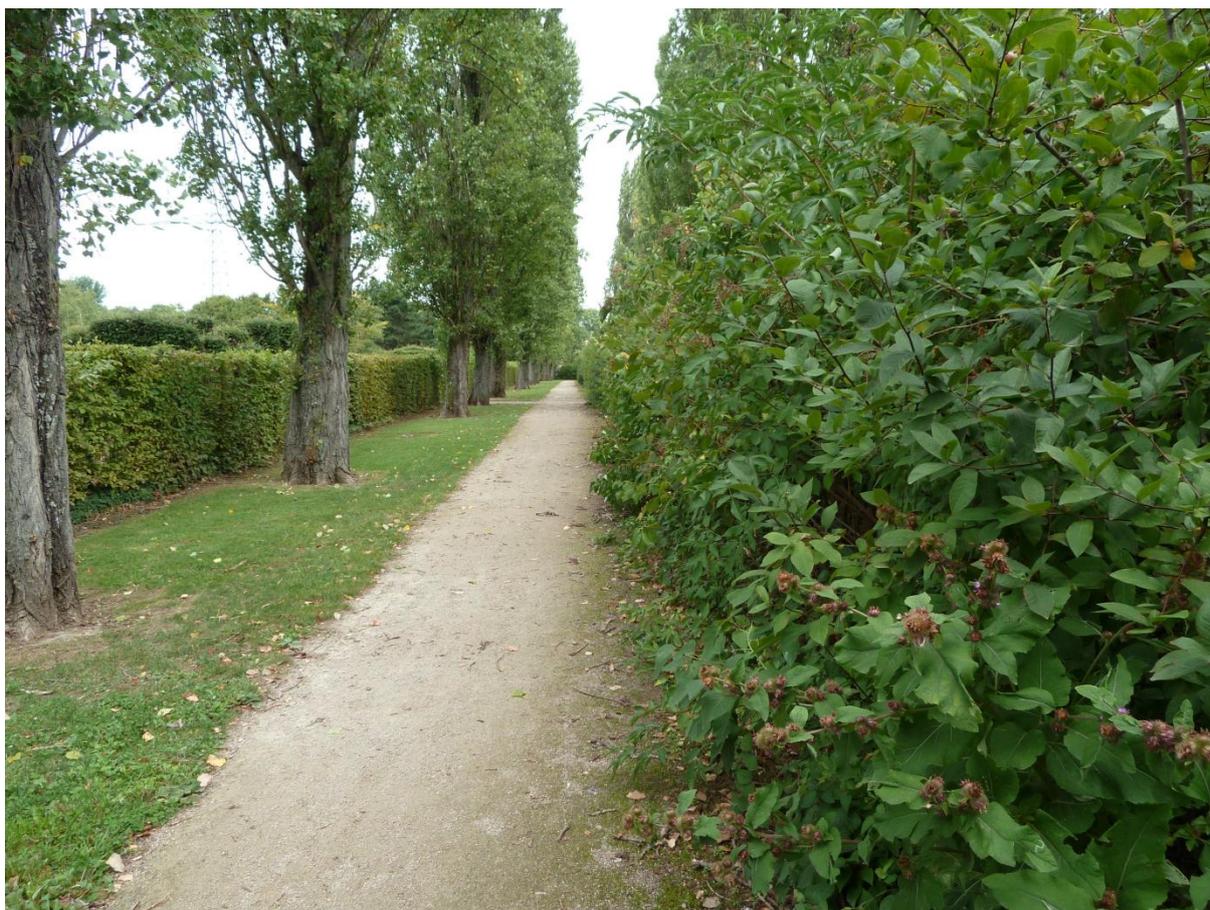


Photo : ONF 2011 / Diagnostic écologique de la CA Sud de Seine
« Vue de la haie riche bordant la D2 »

La liaison entre ces deux zones boisées ne peut se faire que le long de la D2, sur des talus dont la largeur est variable mais qui font au minimum une dizaine de mètres de large. Ces talus ont un sol très perturbé et sont certainement des remblais créés lors de la construction de la route. Ils sont classés ENS.

Un seul petit espace a été analysé, en linéaire sur 100m, au bord Ouest de la D2 et non loin du Cimetière de Clamart.

La structure de l'espace est une pelouse urbaine entretenue, doublée d'une rangée monospécifique d'arbres. Ces deux groupements ne présentent aucun intérêt écologique. L'absence d'ornementales et la présence d'une haie très variée viennent sauver le milieu.

9 espèces d'arbustes indigènes pour une seule haie sont répertoriées. Les espèces sont les suivantes : *Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*, *Corylus avellana*, *Prunus spinosa*, *Carpinus betulus*, *Crataegus monogyna*, *Hedera helix*, *Sorbus aucuparia*, *Ilex aquifolium*, *Ligustrum vulgare* et *Viburnum lantana*.

Elles sont toutes indigènes et beaucoup donnent des fruits qui attirent notamment l'avifaune. Qui plus est, la haie est assez épaisse pour servir d'abri à de nombreuses plantes de friches.

Flore

Aucune plante remarquable sur ce site. La flore est des plus banales mais a l'avantage d'être riche et indigène.

Faune

Aucune donnée. Le potentiel d'accueil de haie continue et riche est quasiment maximal pour la faune. Il n'en est pas moins très faible étant donné l'artificialisation du milieu.

Habitats

L'habitat principal est « Bordures de haies » ressemblant à force d'efforts de gestion à «Fourrés mixtes». Le reste du talus peut-être assimilé à un «Petits parcs et squares citadins».

Enjeux

L'enjeu sur cet espace est reconnu puisqu'il est classé en ENS. La proximité de l'espace avec la forêt de Meudon lui confère un enjeu de connectivité important. La richesse floristique et la structure linéaire de la haie délimitant un espace couloir ouvert abrité à l'Ouest en font une vraie zone de connectivité.

Une gestion adaptée permet d'augmenter les potentialités d'un simple talus de route départementale.

L'instauration de jachères fleuries en plantes non ornementales serait idéale pour augmenter encore les potentialités écologiques.

Autres espaces d'intérêt écologique

En plus des ZNIEFF et des ENS / ENA, Clamart dispose d'espaces verts représentant des potentiels écologiques, notamment le Parc de la Maison Blanche et les Talus SNCF.

Le Parc de la Maison Blanche



Photo : ONF 2011 / Diagnostic écologique de la CA Sud de Seine
« Abord de l'étang artificialisé du Parc de la Maison Blanche »

Il s'agit d'un jardin constitué autour d'un étang artificialisé. Cet espace présente un intérêt écologique et un potentiel de part sa taille et la présence d'un plan d'eau.

Il présente une flore spontanée de diversité correcte (33 espèces) mais très influencée par les invasives comme *Buddleia davidii* (l'Arbre aux papillons) et *Phytolacca americana*. Ses haies présentent une diversité presque correcte et quelques forestières ont été manifestement introduites en tant qu'ornementales dans le coin nord le plus riche écologiquement. La strate arborée est aussi assez diversifiée.

Enjeux

L'enjeu écologique se situe sur la gestion du Parc de la Maison Blanche.

La mise en place d'une gestion plus naturaliste sur les bords du plan d'eau pourrait augmenter la diversité de la faune et de la flore.

Talus SNCF de la ligne Paris-Versailles



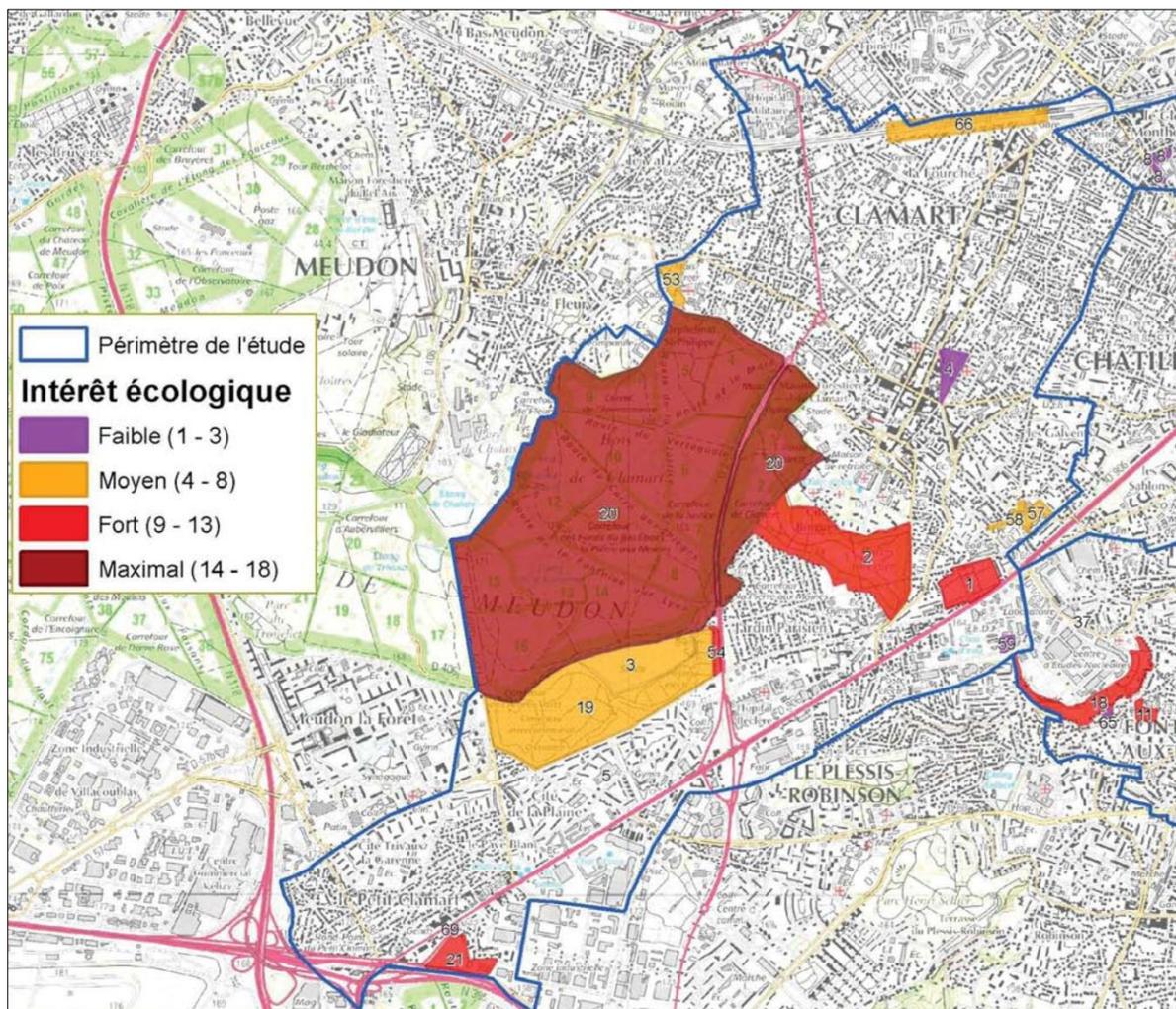
Photo : ONF 2011 / Diagnostic écologique de la CA Sud de Seine
« Un talus assez riche à Clamart »

La richesse écologique des abords de cette voie ferrée a été répertoriée dans le diagnostic écologique. Ces espaces sont d'un intérêt écologique moyen. Ils sont « handicapés » par les discontinuités importantes le long de la voie et par leur faible largeur. Ce sont des friches avec des marqueurs de prairies mésophiles. Ils sont plus ou moins influencés par les « ornementales » et par les « nitrophiles ». La présence de jeunes arbres dénote une forte naturalité des processus en jeu. La présence des invasives (*Buddleia davidii* et *Ailanthus altissima*, ainsi que de *Lycium barbatum*) dénote une fonction de refuge plutôt que de connectivité directe. La présence de vieux arbres en pleine voie (*Pinus sylvestris* et *Ailanthus altissima*) mérite d'être notée. Leur croissance est systématiquement stoppée aux alentours de 15cm. Il est important de signaler que l'espèce *Diplotaxis tenuifolia*, assez rare et surtout *Senecio viscosus*, très rare, sont tous deux présents sur le talus de Clamart.

Enjeux

La présence d'un refuge écologique est discernable sur ces talus. Il ne s'agit pas d'une zone de forte connectivité mais plutôt d'une zone de connexion diffuse et d'une série de micro refuges discontinus. Etant donné l'état écologique nettement moins bon des espaces environnants, ces espaces méritent attention. La diminution des traitements chimiques est un moyen d'augmenter le potentiel d'accueil écologique.

Les secteurs prioritaires d'intérêt écologique

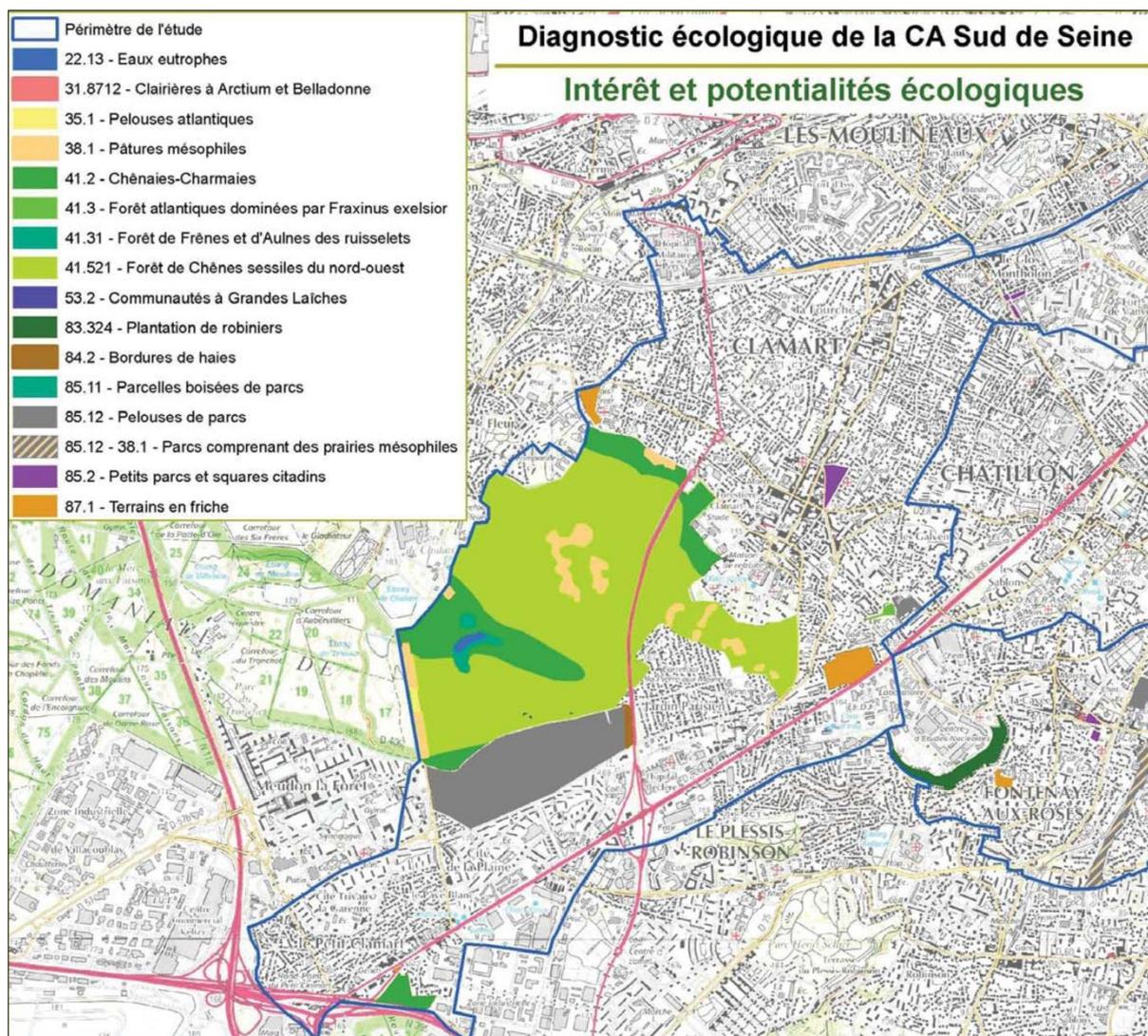


Source : ONF 2011 / Diagnostic écologique de la CA Sud de Seine

Clamart possède une biodiversité potentielle très élevée. Les sites les plus intéressants sont les suivants :

1. L'intérêt du réservoir de biodiversité de la forêt de Meudon est confirmé mais les espaces qui l'entourent sont pauvres. Ils semblent néanmoins intéressants grâce à leur potentiel de connectivité qui en fait des espaces où la biodiversité potentielle est élevée.
2. La zone de connexion prospectée entre la forêt de Meudon et le Bois de la Solitude est bien gérée. Quelques améliorations peuvent encore y être apportées.
3. Un espace situé de la zone de connexion potentielle entre le Bois de Clamart et le Talus de Fontenay est particulièrement riche : le Cimetière communal de Clamart. Son potentiel d'accueil est déjà très élevé et peut encore être amélioré.
4. La ligne Paris-Versailles n'est pas une zone de forte connectivité mais permet tout de même la mise en place de zones refuges éparpillées sur ses talus.
5. Le Parc de la Maison Blanche présente un potentiel écologique.

6. Le Bois Masson présente un intérêt grâce à son bon état écologique malgré l'absence de lien direct entre la forêt de Verrières et la forêt de Meudon.



Source : ONF 2011 / Diagnostic écologique de la CA Sud de Seine

Enjeux

L'enjeu majeur est la mise en place d'une trame verte et bleue (TVB) en se fondant sur les trames des espaces naturels des ZNIEFF, des ENS/ENA et des espaces de potentiels écologiques.

Il s'agit notamment de :

- Mettre les espaces en connexion afin de servir de relais de biodiversité entre les grands réservoirs et les espaces verts enclavés.
- Relier plus efficacement les Talus SNCF et le Bois de Clamart.

Trame Verte et Bleue (TVB)

La préservation et la restauration des continuités écologiques pour la biodiversité sont possibles grâce à la mise en place des trames vertes et bleues.

La loi « Engagement national pour l'environnement » (Grenelle II) adoptée le 12 juillet 2010 prévoit la création d'une trame verte et d'une trame bleue (TVB) permettant la libre circulation des espèces animales et végétales sur tout le territoire national. Elle établit également l'obligation, pour les documents d'urbanisme, de créer les conditions permettant d'assurer la préservation de la biodiversité ainsi que la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques (article L.123-1-3 du Code de l'urbanisme).

La trame verte et bleue est constituée de toutes les continuités écologiques présentes sur un territoire. Plusieurs continuités écologiques peuvent se superposer sur un même territoire selon l'échelle d'analyse et les espèces animales ou végétales considérées. Les continuités écologiques sont composées de réservoirs de biodiversité, de corridors écologiques ainsi que de cours d'eau et zones humides.

Au-delà de la préservation de la biodiversité dans les espaces naturels remarquables, la trame verte et bleue a pour objectif d'assurer la conservation et/ou la remise en bon état des continuités écologiques sur l'ensemble du territoire. Par conséquent, en milieu urbain dense, l'atteinte de cet objectif implique la prise en compte de la nature dite « ordinaire ».

En plus de ses fonctions écologiques, la trame verte et bleue assure des fonctions sociales en contribuant à la qualité du cadre de vie pour les habitants des milieux urbains denses et en participant à l'équilibre de la ville par des coupures vertes dans le tissu urbain. En fournissant des lieux de loisirs et de nature accessibles, elle augmente l'attractivité du territoire et constitue un facteur d'acceptation de la densité.

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

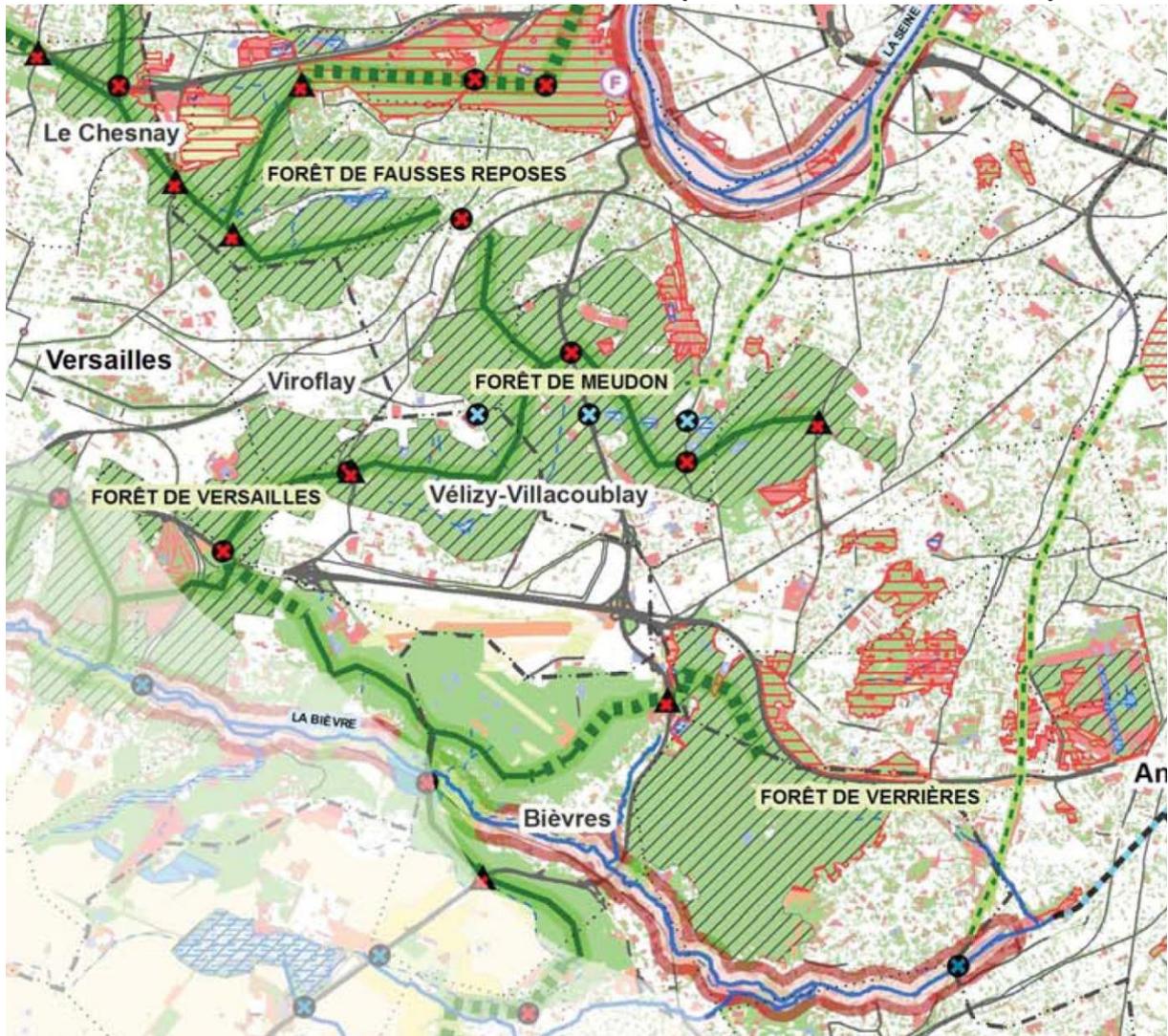
Le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) d'Ile-de-France a été adopté par le préfet de région le 21 octobre 2013.

Le SRCE identifie la Forêt de Meudon, la Forêt de Verrières et le Bois de Clamart comme réservoirs de biodiversité.

Le Cimetière et les terrains de sports sont reconnus pour leurs intérêts écologiques en contexte urbain.

De plus, le SDRIF, adopté le 27 décembre 2013, identifie également une continuité écologique et des liaisons vertes notamment entre la Forêt de Meudon et la Forêt de Verrières.

Extrait de la carte de la Trame Verte et Bleue (SRCE Ile-de-France 2013)



CORRIDORS À PRÉSERVER OU RESTAURER

Principaux corridors à préserver

- Corridors de la sous-trame arborée
- Corridors de la sous-trame herbacée

Corridors alluviaux multitrames

- Le long des fleuves et rivières
- Le long des canaux

Principaux corridors à restaurer

- Corridors de la sous-trame arborée
- Corridors des milieux calcaires
- Corridors alluviaux multitrames en contexte urbain
- Le long des fleuves et rivières
- Le long des canaux

Réseau hydrographique

- Cours d'eau à préserver et/ou à restaurer
- Autres cours d'eau intermittents à préserver et/ou à restaurer

Connexions multitrames

- Connexions entre les forêts et les corridors alluviaux
- Autres connexions multitrames

ÉLÉMENTS À PRÉSERVER

- Réservoirs de biodiversité
- Milieux humides

CONTINUITÉS EN CONTEXTE URBAIN

- Autres secteurs reconnus pour leur intérêt écologique
- Liaisons reconnues pour leur intérêt écologique

ÉLÉMENTS FRAGMENTANTS À TRAITER PRIORAIREMENT

Obstacles et points de fragilité de la sous-trame arborée

- Coupures des réservoirs de biodiversité par les infrastructures majeures ou importantes
- Principaux obstacles
- Points de fragilité des corridors arborés

Obstacles et points de fragilité de la sous-trame bleue

- Cours d'eau souterrains susceptibles de faire l'objet d'opérations de réouverture
- Obstacles à traiter d'ici 2017 (L. 214-17 du code de l'environnement)
- Obstacles sur les cours d'eau
- Secteurs riches en mares et mouillères recoupés par des infrastructures de transport
- Milieux humides alluviaux recoupés par des infrastructures de transport

AUTRES ÉLÉMENTS D'INTÉRÊT MAJEUR pour le fonctionnement des continuités écologiques

- Secteurs de concentration de mares et mouillères
- Mosaïques agricoles
- Lisières agricoles des boisements de plus de 100 ha situés sur les principaux corridors arborés

Enjeux

Le PLU doit prendre en compte le SRCE concernant les orientations et notamment sur les milieux urbains denses :

- Identifier à une échelle adaptée les éléments isolés et les petits réseaux d'espaces naturels à préserver.
- Identifier les espaces pouvant constituer des continuités ou des zones écologiques intéressantes (de nature ordinaire ou remarquable) par un zonage et des prescriptions appropriées au titre de l'article L.123-1-5 du code de l'urbanisme et en favorisant un regroupement des constructions.
- Inciter le renouvellement urbain pour maintenir la nature en ville, y compris au niveau des bâtiments. En zone urbaine, cette démarche pourra utilement être accompagnée d'une valorisation de la multifonctionnalité des espaces verts, publics et privés (articulation avec les liaisons douces, la gestion hydraulique, une gestion différenciée adaptée, etc).

Patrimoine urbain

Monuments historiques

L'intérêt patrimonial d'un bien s'évalue en examinant un ensemble de critères historiques, artistiques, scientifiques et techniques. Sont susceptibles d'être protégés les immeubles ou parties d'immeubles (jardins, parcs, vestiges archéologiques et terrains renfermant de tels vestiges) et des objets mobiliers (meubles par nature ou immeubles par destination).

Il existe deux niveaux de protection : l'inscription au titre des monuments historiques (autrefois connue comme « inscription à l'inventaire supplémentaire des monuments historiques »), pour les meubles et immeubles présentant un intérêt à l'échelle régionale, et le classement au titre des monuments historiques, à un niveau d'intérêt national.

Clamart compte 2 Monuments Historiques classés :

- Menhir dit "La Pierre aux Moines" dans le Bois de Clamart : Classé MH depuis le 9 mai 1895.
- En totalité, la bibliothèque pour enfants 14, Cité de la Plaine : Classé MH depuis le 3 septembre 2009.

Clamart compte 7 Monuments Historiques inscrits :

- Église St Pierre St Paul : Inventaire MH du 19 octobre 1928.
- Hôtel de Ville : fenêtre à tympan sculpté, Salle des commissions, mariages et conseils : Inventaire MH du 10 avril 1929.
- Salle des Mariages, Salles du Conseil et des Commissions: Inventaire MH du 2 février 1989.
- Maison de l'Abbé Delille 26, avenue du Pt Roosevelt (Façades et toitures) : Inventaire MH du 24 août 1954.
- Façades et toitures de l'Hospice Ferrari situé 1, place Ferrari : Inventaire MH du 20 janvier 1983.
- Ancienne buanderie et château d'eau en totalité, intérieurs de la chapelle et de la crypte : Inventaire MH du 17 juin 2003.
- La totalité de la chapelle funéraire de Jules Hunebelle, Cimetière communal, 26 av du Bois Tardieu : Inventaire MH du 23 août 2006.

Le périmètre de protection des Monuments Historiques s'étend sur un périmètre de 500 mètres. De ce fait, le territoire de Clamart est concerné par les Monuments Historiques suivants, situés sur les communes limitrophes :

- à MEUDON : Villa Van Doesburg 29, rue Charles Infrac : Inventaire MH du 28 décembre 1965.
- à MEUDON : Musée Rodin et son parc 19, avenue Auguste Rodin : Classé MH depuis le 17 février 1972.
- à MEUDON : Bâtiment en Y dans le parc de Chalais : Classé MH depuis le 4 juin 2000.
- à MEUDON : La grande soufflerie aérodynamique dit bâtiment S1. Y compris la chambre de tranquillisation 8, rue des Vertugadins : Classé MH depuis le 15 septembre 2000.
- à CHATILLON : Ensemble de treuil de carrière 19, rue Ampère : Inventaire MH du 5 août 1992.

Sites classés et inscrits

Les sites classés et les sites inscrits sont protégés au titre des articles L. 341-1 et suivants, R. 341-1 et suivants du Code de l'environnement.

Sur le territoire de Clamart, 3 sites inscrits sont protégés :

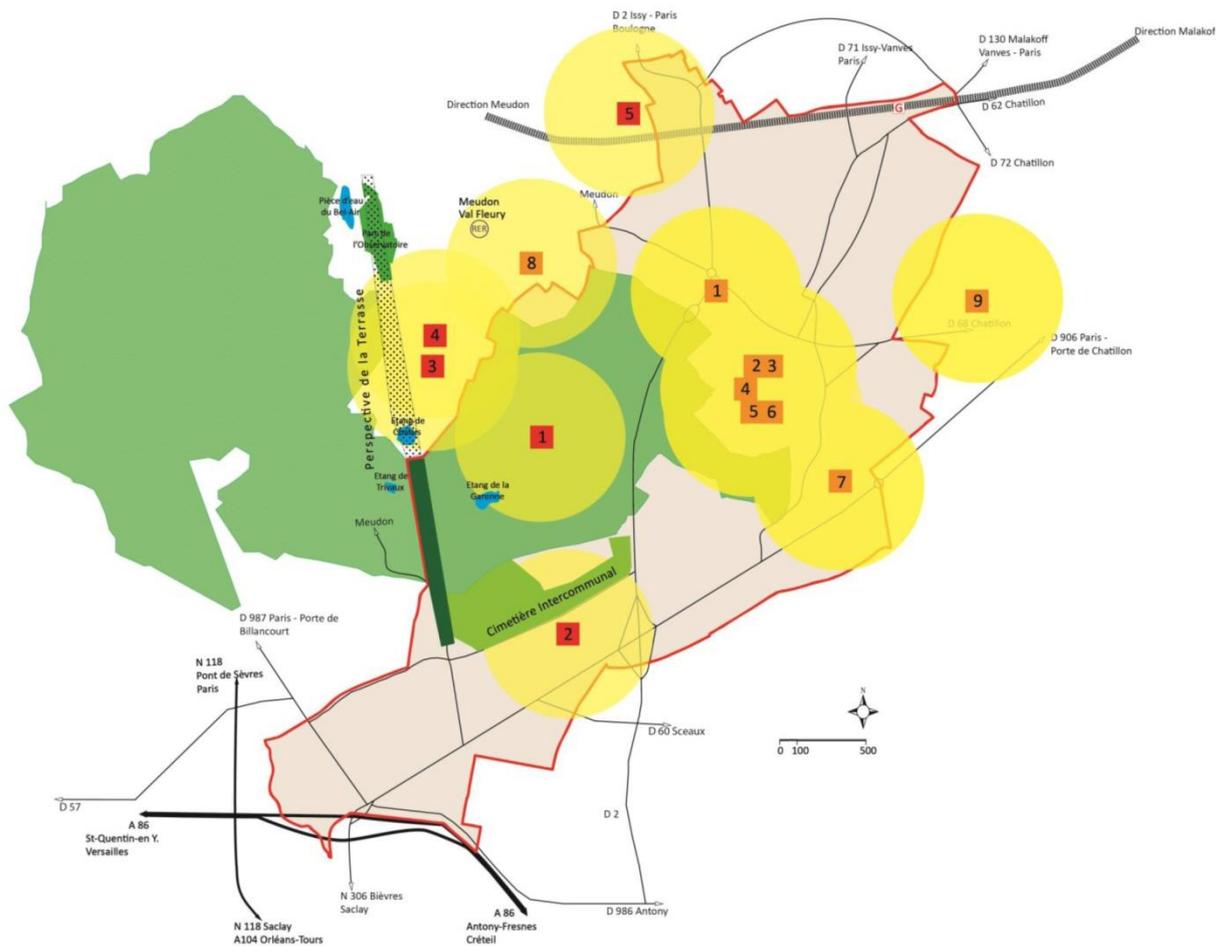
- Terrain situé dans la perspective de la Terrasse de Meudon, Site inscrit le 17 mai 1941
- Perspective de la Terrasse comprenant la partie délimitée par deux lignes imaginaires prolongeant en direction de l'Observatoire les bordures Est et Ouest du tapis vert, Site inscrit le 30 décembre 1937
- Ensemble formé par le cimetière intercommunal et comprenant la parcelle n° 42 de la section B.H., Site inscrit le 19 mars 1996

Enjeux

Les sites inscrits ainsi que les monuments historiques constituent des servitudes qui doivent être prises en compte dans le PLU.

Il est à noter que la servitude de la ZPPAUP se substitue aux périmètres de protection des Monuments Historiques, que ces périmètres soient totalement inclus dans la zone ou qu'ils en soient partiellement exclus.

Sites inscrits et des Monuments Historiques avec un rayon de 500m de protection



Sites inscrits

-  Cimetière intercommunal
-  Tapis Vert
-  Perspective de la Terrasse de Meudon

Monument Historique Classé

-  1 Menhir "La Pierre aux Moines"
-  2 La Petite Bibliothèque ronde
-  3 Bâtiment en Y dans le parc de Chalais (Meudon)
-  4 La grande soufflerie aérodynamique dit bâtiment S1 (Meudon)
-  5 Musée Rodin et son parc (Meudon)

Monument Historique Inscrit

-  1 Maison de l'Abbé Delille (Façades et toitures)
-  2 Hôtel de Ville (fenêtre à tympan sculpté) Salle des commissions
-  3 Salle des Mariages Salle du Conseil
-  4 Eglise Saint-Pierre Saint-Paul
-  5 Façades et toitures de l'Hospice Ferrari
-  6 Ancienne buanderie et château d'eau intérieurs de la chapelle et de la crypte
-  7 Chapelle funéraire de Jules Hunebelle
-  8 Villa Van Doesburg (Meudon)
-  9 Ensemble de treuil de carrière (Châtillon)

Vestiges archéologiques

Aucune information n'est disponible sur les potentialités archéologiques de la commune.

Les principaux textes à prendre en considération sont la loi du 27 septembre 1941 modifiée portant réglementation des fouilles archéologiques et ses décrets d'application et, plus récemment, la loi n° 2001-44 du 17 janvier 2001 relative à l'archéologie préventive et le décret du 16 janvier 2002.

L'obligation selon laquelle un projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature, par sa localisation et ses caractéristiques, à compromettre la conservation ou la mise en valeur d'un site ou de vestiges archéologiques méritera d'être rappelée dans le rapport de présentation du PLU.

ZPPAUP / AVAP

Il existe actuellement une ZPPAUP sur le territoire communal de Clamart. La ZPPAUP est une servitude d'utilité publique qu'il conviendra de faire évoluer soit en AVAP (Aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine) avant l'échéance du 14 juillet 2016 (article L.642-8 du code du patrimoine), soit en cité historique suivant les modifications en cours qui seront apportées par la loi relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine.

L'article 28 de la loi ENE crée les aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP), qui ont vocation à remplacer les ZPPAUP. Les AVAP ont un caractère de servitude d'utilité publique. Elles sont fondées sur un diagnostic architectural, patrimonial et environnemental, prenant en compte les orientations du PADD. Lorsque le projet d'AVAP n'est pas compatible avec les dispositions du PLU, celui-ci doit être mis en compatibilité avec le projet.

Dans le cas où la ZPPAUP deviendrait caduque, il conviendra de définir des outils de protection dans le futur PLU qui permettront de préserver les éléments remarquables du patrimoine de la ville.

Enjeux

Evolution de la ZPPAUP de Clamart en AVAP.

Concernant le Patrimoine bâti non protégé au titre des Monuments Historiques, conformément à l'article 3 de la loi de protection et de mise en valeur des paysages du 8 janvier 1993, le PLU peut identifier les quartiers, rues ou monuments à protéger ou à mettre en valeur pour des motifs d'ordre esthétique ou historique et définir des prescriptions pour assurer leur protection.