



PLU de Montrouge

1. Rapport de présentation

1.a Diagnostic et état initial de l'environnement

PLU approuvé par délibération du Conseil de Territoire du 27 septembre 2016
PLU mis à jour par arrêtés du 16 décembre 2019 et du 12 mars 2020
PLU modifié par délibération du Conseil de Territoire du 7 décembre 2021
PLU modifié par délibération du Conseil de Territoire du 6 décembre 2022

SOMMAIRE

PREAMBULE.....	6
-----------------------	----------

PARTIE 1

1. UNE IDENTITE PAYSAGERE A FAIRE VALOIR ET A RENFORCER..... 9

1.1. UN SOCLE NATUREL ATTENUÉ.....	9
1.2. UN PAYSAGE URBAIN AUX AMBIANCES DE QUALITE	10
1.3. LES ENTREES DE VILLE ET FRONTIERES COMMUNALES : DES « FAÇADES » DE LA VILLE.....	12
1.4. UN PAYSAGE VECU PAR SES USAGERS : DES DEPLACEMENTS QUOTIDIENS A CORRELER AVEC LES SECTEURS D'INTENSITE PAYSAGERE	14
1.5. ENJEUX : UNE IDENTITE PAYSAGERE A FAIRE VALOIR ET A RENFORCER	17

2. ANALYSE URBAINE : PATRIMOINE BATI, MORPHOLOGIE URBAINE ET ENTREES DE VILLE 18

2.1. DOCUMENTS CADRES : DES ORIENTATIONS EN FAVEUR DE LA PRESERVATION DU CADRE DE VIE	18
2.2. UN PATRIMOINE BATI RICHE ET DIVERSIFIE	21
2.3. ENJEUX : UN PATRIMOINE RICHE ET DIVERSIFIE.....	29

3. UNE MORPHOLOGIE URBAINE MARQUEE PAR LA PROXIMITE DE PARIS ET UNE DIVERSITE A TOUTES LES ECHELLES..... 30

3.1. SECTEUR RESIDENTIEL A DOMINANTE D'HABITAT COLLECTIF HAUT	32
---	----

3.2. SECTEUR RESIDENTIEL A DOMINANTE D'HABITAT COLLECTIF BAS	34
3.3. SECTEUR RESIDENTIEL A DOMINANTE D'HABITAT INDIVIDUEL	36
3.4. LES ACTIVITES.....	38
3.5. LES EQUIPEMENTS.....	39
3.6. ENJEUX : MORPHOLOGIE URBAINE.....	40

4. DE NOMBREUSES ENTREES DE VILLE A VALORISER41

4.1. DE MULTIPLES ENTREES DANS MONTRouGE	43
4.2. ENJEUX : ENTREES DE VILLE	50

5. ECONOMIE ET COMMERCE51

5.1. SDRIF 2013 – DES ORIENTATIONS CADRES EN FAVEUR DE L'EQUILIBRE HABITAT/EMPLOI	51
5.2. DES ACTIVITES ET DES EMPLOIS EN CROISSANCE.....	52
5.3. LE COMMERCE, UNE SPECIFICITE MONTRouGIENNE ET UN ELEMENT D'ATTRACTIVITE DE LA COMMUNE A VALORISER.....	57
5.4. ENJEUX : UNE OFFRE ECONOMIQUE ET COMMERCIALE ATTRACTIVE.....	61

6. UNE VILLE PERMEABLE A LA NATURE AU SERVICE D'UN RESEAU ECOLOGIQUE SUPRACOMMUNAL62

6.1. DES ORIENTATIONS CADRES EN FAVEUR DU CADRE DE VIE ET DE LA BIODIVERSITE ...	62
6.2. DES COMPOSANTES NATURELLES S'INSCRIVANT AU SEIN D'UN RESEAU ECOLOGIQUE GLOBAL.....	65
6.3. UN MAILLON DE LA TRAME VERTE ET BLEUE REGIONALE A AFFIRMER	68
6.4. UNE MULTIPLICITE D'ESPACES VERTS PUBLICS DE TOUTES TAILLES QUI STRUCTURENT UNE TRAME VERTE URBAINE	70
6.5. UNE PRESENCE VEGETALE DIFFUSE ASSURANT LA PERMEABILITE DU TISSU URBAIN DENSE.....	72
6.6. UNE BIODIVERSITE ORDINAIRE A VALORISER	75

6.7.	UN ENGAGEMENT DE LA VILLE DANS LA LUTTE CONTRE L'ÉROSION DE LA BIODIVERSITÉ.....	76
6.8.	UNE TRAME VERTE QUI OFFRE DE NOMBREUX SERVICES AUX HABITANTS ET USAGERS DE LA VILLE	78
6.9.	ENJEUX : UNE VILLE PERMEABLE A LA NATURE AU SERVICE D'UN RESEAU ECOLOGIQUE SUPRACOMMUNAL.....	80
7.	POURSUIVRE LA RECHERCHE DE MOBILITE DURABLE ET DE PERFORMANCE ENERGETIQUE ACCRUE POUR MAITRISER LA QUALITE DE L'AIR	82
7.1.	DE NOUVEAUX SCHEMAS REGIONAUX POUR LA TRANSITION ENERGETIQUE	82
7.2.	UNE QUALITE DE L'AIR REPRESENTATIVE DU CONTEXTE DE LA PETITE COURONNE....	84
7.3.	DES EMISSIONS DE GES MOINS IMPORTANTES EN PETITE COURONNE QUE DANS LE RESTE DE LA REGION	86
7.4.	DES CONSOMMATIONS D'ENERGIE DANS LA MOYENNE REGIONALE MAIS QUI PEUVENT ETRE OPTIMISEES	87
7.5.	UN SECTEUR RESIDENTIEL A CIBLER EN PRIORITE POUR AMELIORER LA PERFORMANCE ENERGETIQUE DE MONTROUGE	87
7.6.	UN RENFORCEMENT DE L'OFFRE ALTERNATIVE A LA VOITURE AU SERVICE D'UNE MOBILITE TOUJOURS PLUS DURABLE.....	89
7.7.	UN RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES LOCALES A FAVORISER	90
7.8.	LES RESEAUX DE CHALEUR: DE REELS ATOUTS POUR LA TRANSITION ENERGETIQUE..	92
7.9.	ENJEUX : POURSUIVRE LA RECHERCHE DE MOBILITE DURABLE ET DE PERFORMANCE ENERGETIQUE ACCRUE POUR MAITRISER LA QUALITE DE L'AIR.....	94
8.	UN CADRE DE VIE PERTURBE PAR LES NUISANCES SONORES	96
8.1.	DES DOCUMENTS CADRES ENGAGES POUR UN CADRE DE VIE PLUS SAIN	96
8.2.	UNE VILLE ESSENTIELLEMENT CONCERNEE PAR LES RISQUES DE MOUVEMENT DE TERRAIN.....	98
8.3.	UNE VILLE PEU IMPACTEE PAR LES RISQUES TECHNOLOGIQUES	102

8.4.	DES INFRASTRUCTURES ROUTIERES SOURCES DE NUISANCES SONORES	104
8.5.	ENJEUX : UN CADRE DE VIE PERTURBE PAR LES NUISANCES SONORES	108

PARTIE 2

1. ANALYSE DE LA CONSOMMATION D'ESPACES AGRICOLES, FORESTIERS ET NATURELS ET DE LA CAPACITE DE DENSIFICATION ET DE MUTATION DES ESPACES BATIS.....

1.1.	DES ORIENTATIONS CADRES EN FAVEUR DE LA DENSIFICATION URBAINE.....	113
1.2.	UN DEVELOPPEMENT URBAIN QUI A PRESERVE LES ESPACES NON CONSTRUITS.....	114
1.3.	DENSIFICATION ET MUTATION DES ESPACES BATIS : DES POTENTIELS FONCIERS CONTRAINTS ET LIMITES.....	118
1.4.	...MAIS DES SECTEURS A ENJEUX, SUPPORTS DU FUTUR DEVELOPPEMENT URBAIN COMMUNAL.....	120
1.5.	ENJEUX : CONTRIBUER A L'EFFORT REGIONAL DE DENSIFICATION EN TENANT COMPTE DES SPECIFICITES DU TERRITOIRE MONTRUGIEN	123

2. SOCIO-DEMOGRAPHIE.....

2.1.	SDRIF 2013 – DES ORIENTATIONS CADRES EN FAVEUR D'UNE DYNAMIQUE DEMOGRAPHIQUE ET D'UNE PRODUCTION ACCRUE DE LOGEMENTS	124
2.2.	UNE CROISSANCE DE LA POPULATION MONTRUGIENNE DEPUIS 1999, QUI RALENTIT A PARTIR DE 2006	125
2.3.	DES MENAGES DE PETITE TAILLE, COMPOSES DE JEUNES COUPLES AVEC ENFANTS ET AUX REVENUS ELEVES.....	127
2.4.	ENJEUX : CONFORTER L'ATTRACTIVITE DE LA COMMUNE.....	129

3. HABITAT 130

- 3.1. UN PARC DE LOGEMENTS COLLECTIFS EN CROISSANCE 130
- 3.2. ENJEUX : REpondre AUX BESOINS EN LOGEMENTS 134

4. TRANSPORTS ET STATIONNEMENT 135

- 4.1. DES DOCUMENTS-CADRES EN FAVEUR DES MODES ALTERNATIFS A LA VOITURE INDIVIDUELLE 135
- 4.2. ZOOM SUR LE PDUIF 2013 136
- 4.3. LES MOBILITES ET LES USAGES DES MONTRouGIENS 138
- 4.4. LES RESEAUX STRUCTURANTS EXISTANTS..... 139
- 4.5. LES PROJETS DE TRANSPORTS EN COMMUN: UN RENFORCEMENT DE LA DESSERTe DU TERRITOIRE MONTRouGIEN..... 147
- 4.6. ENJEUX : REDUIRE LA PART DE LA VOITURE INDIVIDUELLE ET ORGANISER LE DEVELOPPEMENT URBAIN FUTUR AUTOUR DES TRANSPORTS EN COMMUN..... 149

5. EQUIPEMENTS ET SERVICES..... 150

- 5.1. LE SDRIF 2013 EN FAVEUR DE SERVICES A LA POPULATION EQUITABLES..... 150
- 5.2. LES EQUIPEMENTS ET SERVICES A LA POPULATION A MONTRouGE : UNE OFFRE COMPLETE ET BIEN REPARTIE 151
- 5.3. ENJEUX : REpondre AUX BESOINS EN EQUIPEMENTS..... 156

6. SCENARIOS DE DEVELOPPEMENT 157

- 6.1. LE CADRE DES REFLEXIONS 157
- 6.2. LES SCENARIOS DE DEVELOPPEMENT : QUEL VISAGE POUR MONTRouGE EN 2025 ?.....159

7. UNE VILLE SOUCIEUSE DE SON EMPREINTE SUR L'ENVIRONNEMENT 168

- 7.1. DES DOCUMENTS CADRES POUR DE MOINDRES IMPACTS DES VILLES SUR L'ENVIRONNEMENT 168

- 7.2. UNE EAU POTABLE QUI PROVIENT DES EAUX DE LA SEINE..... 171

- 7.3. UN PERFECTIONNEMENT PROGRESSIF DE L'ASSAINISSEMENT..... 173

- 7.4. DES AJUSTEMENTS NECESSAIRES POUR L'OPTIMISATION DE LA GESTION DES DECHETS.....176

- 7.5. ENJEUX : UNE VILLE SOUCIEUSE DE SON EMPREINTE SUR L'ENVIRONNEMENT.....179

PREAMBULE

Le Plan Local d'Urbanisme de Montrouge a été approuvé par délibération du Conseil Municipal en décembre 2007. Depuis, plusieurs modifications ont été menées en 2009 et 2010. Par un arrêt de la cour administrative d'appel, ce PLU a été annulé en juin 2013 pour vice de forme pendant la procédure. Cette annulation a eu pour conséquence de remettre en vigueur le POS approuvé en novembre 2000.

Depuis l'approbation du PLU 2007, le contexte législatif et réglementaire a évolué. La loi portant Engagement National pour l'Environnement (dite Grenelle II), l'ordonnance du 5 janvier 2012 portant clarification et simplification des procédures d'élaboration, de modification et de révision des documents d'urbanisme ainsi que la loi pour l'Accès au Logement et un Urbanisme Rénové (ALUR) promulguée le 26 mars 2014 imposent désormais de prendre en compte de nouveaux enjeux et outils dans les PLU, notamment ceux liés à l'environnement et au développement durable.

A l'interface entre Paris et les Hauts-de-Seine, Montrouge bénéficie d'une position stratégique et d'un cadre de vie privilégié et en évolution. Des projets sont en cours : l'arrivée de la ligne 15 du GPE et le prolongement de la ligne 4 et le réaménagement de la RD920.

Le PLU doit s'inscrire dans le respect des documents supra-communaux. Il s'agira notamment d'assurer la compatibilité du PLU avec les nouvelles orientations du Schéma Directeur de la Région Ile-de-France (SDRIF), du Plan Départemental des Déplacements

Urbains de la région Ile-de-France (PDUIF) ou encore du Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE).

Afin d'intégrer les actions déjà engagées, de déterminer de nouveaux axes pour l'aménagement du territoire de Montrouge, de prendre en compte l'évolution du contexte législatif et réglementaires mais également des documents supra-communaux, la commune a décidé, par délibération du 26 juin 2014, de lancer l'élaboration de son PLU.

Les objectifs de cette procédure sont les suivants :

- Elaborer un document d'urbanisme présentant un projet de territoire pour la commune, conforme aux exigences environnementales et aux objectifs des documents supra-communaux,
- Définir les caractéristiques du zonage et les règles applicables selon la destination des constructions,
- Maitriser le développement urbain et organiser un développement économique, en confortant les grands équilibres de mixité sociale et urbaine,
- Assurer la création, le maintien et le développement des espaces verts et naturels,
- Mettre en valeur et protéger le tissu pavillonnaire et les secteurs résidentiels, tant en matière architecturales, urbaines et paysagères, que dans la protection vis-à-vis des nuisances,

- Identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les quartiers, îlots, espaces publics, monuments, sites à protéger, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique ou écologique,
- Identifier et délimiter les quartiers, îlots ou voies dans lesquels doivent être préservée ou développée la diversité commerciale, notamment à travers les commerces de détails et de proximité,
- Fixer les emplacements réservés aux voies et ouvrages publics, aux installations d'intérêt général ainsi qu'aux espaces verts à créer ou à modifier,
- Poursuivre la mise en place d'une politique urbaine cohérente en prenant en considération l'environnement des constructions tout en simplifiant et clarifiant la réglementation,
- Adapter le règlement aux nouveaux textes législatifs et réglementaires, et à leurs objectifs.

Partie 1 : Les leviers de l'attractivité montrougiennne

1. Une identité paysagère à faire valoir et à renforcer

1.1. Un socle naturel atténué

Le territoire de Montrouge s'inscrit dans l'unité paysagère du Glacis de Châtillon-Montrouge, bordé par les limites hautes du plateau du Hurepoix et de la Butte de Bagneux. Vers l'est, il s'arrête à la vallée de la Bièvre. Ce glacis constitue une surface plane au relief peu marqué, présentant une faible déclivité de 85 à 67 mètres d'altitude vers le Nord où il s'étend en pente douce jusqu'à la Seine.

Ce relief peu marqué et les fronts urbains imposants ne permettent que peu de vues paysagères sur le territoire. Des ouvertures visuelles ne se dégagent qu'à l'occasion de quelques places urbaines ou espaces verts disséminés dans le tissu urbain. Seuls les axes routiers offrent quelques perspectives paysagères sur la ville, mais peu d'horizons lointains s'en dégagent.

Ce relief atténué constituant une surface presque plane fait de Montrouge un territoire au caractère très urbain, renforcé par la faible présence d'éléments de nature qui pourraient rappeler le socle naturel de la ville. La ville n'est traversée par aucun cours d'eau, celle-ci est quasiment absente du paysage. On trouve peu d'éléments de végétation au sein du tissu urbain en dehors des parcs, des jardins privés et des alignements d'arbres. Ces touches végétales participent toutefois à la qualité paysagère et du cadre de vie de la commune.



site du Crédit Agricole à l'occasion des travaux de réaménagement
(Source: Even Conseil)



Ouverture visuelle permise par la Place des Etats-Unis (Source: Even Conseil)

Des figures urbaines viennent en revanche structurer le paysage et constituent des points de repères forts dans la ville. Elles participent à une meilleure lecture du territoire, permettent de se localiser dans la ville et constituent des marqueurs identitaires forts du paysage. On distingue notamment le clocheton de la mairie ou encore le Beffroi, figure emblématique de la ville. Des éléments repères hors territoire communal comme la Tour Montparnasse permettent également de situer la commune dans le site parisien.

1.2. Un paysage urbain aux ambiances de qualité

La ville de Montrouge est située en première couronne de l'agglomération parisienne, au voisinage immédiat de la capitale, et cette proximité se ressent au travers des ambiances urbaines. Les paysages et les tissus urbains de la commune semblent s'imbriquer dans le prolongement de la capitale. On retrouve des éléments de caractère « parisien », aussi bien en termes de gabarit, que de structuration de l'espace ou d'aspect architectural avec la présence d'îlots fermés et de façades alignées.

Le paysage de Montrouge, du fait qu'il soit essentiellement urbain, est fortement marqué par l'espace public principal : la rue. Celle-ci est directement bornée par les façades, principalement continues, s'ouvrant ponctuellement à l'occasion d'une place marquant une centralité locale. Ces places et espaces plus ouverts constituent des espaces publics attractifs offrant un paysage urbain lisible et de qualité.



Le Beffroi, le clocheton de la mairie et la Tour Montparnasse, des éléments repères qui s'inscrivent dans les perspectives des voies et permettent de se localiser (Source : Even Conseil)



Avenue Jean Jaurès: un espace public lisible et de qualité (Source : Even Conseil)

Avenue Henri Ginoux (Source: Even Conseil)

La qualité paysagère de la ville de Montrouge est également liée à la qualité du bâti, et notamment à l'usage fréquent de la brique et de la meulière dans de nombreuses constructions. Ces matériaux en lien avec l'histoire de la ville lui donnent un certain cachet et participent à une ambiance paysagère de qualité.

Les espaces naturels sont peu présents dans la commune, et c'est donc la trame de jardins privés qui en constitue une part importante. Ces éléments végétalisés privés ne participent cependant pas toujours aux ambiances perçues depuis l'espace public. Les jardins et annexes restent peu visibles depuis la rue, et sont souvent situés derrière les façades, en cœur d'îlots.

Les ambiances perçues depuis l'espace public diffèrent dans les secteurs ponctuels de logements pavillonnaires et collectifs. Le paysage y est défini par les clôtures lorsque les parcelles sont closes ou par la succession moins structurée des volumes bâtis. La végétation y est bien plus présente, qu'elle soit incluse dans les parcelles ou dans l'espace public lui-même.



Usage de la brique et de la meulière (Source: Even Conseil)



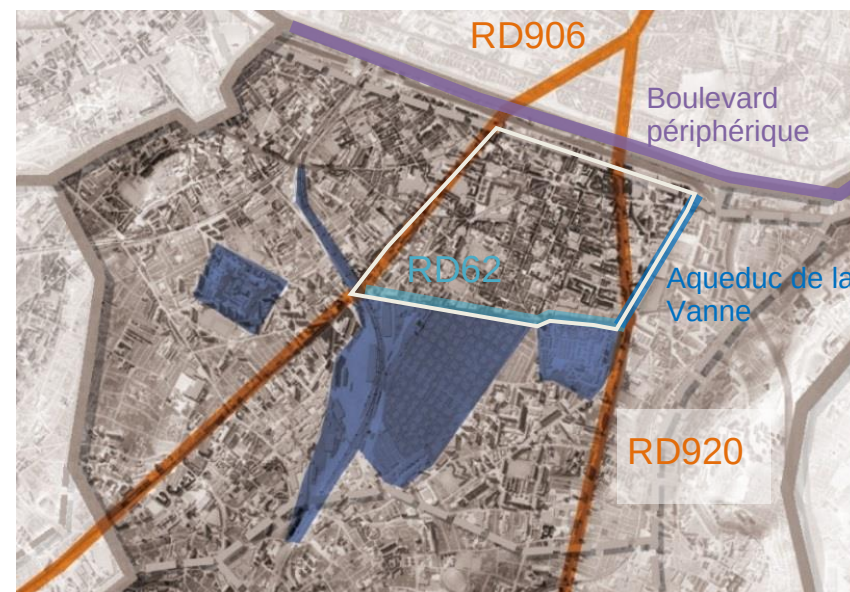
Ambiances associées au pavillonnaire, rue Fénélon (Source: Even Conseil)

1.3. Les entrées de ville et frontières communales : des « façades » de la ville

Les frontières de la commune de Montrouge sont clairement marquées au sein du territoire intercommunal. La ville est délimitée au Nord par le Boulevard Périphérique, à l'Ouest par la RD906, au Sud par l'emprise SNCF, le cimetière de Bagneux et la RD62 et à l'Est par l'aqueduc de la Vanne.

Ces éléments frontaliers sont pour la plupart des axes d'importance, secteurs-clefs porteurs d'images de la ville, dont la RD906 qui, tout comme la RD920, prolonge au sud un des axes historiques traversant Paris. Les ambiances perçues depuis ces grands axes routiers linéaires restent peu représentatives des perceptions offertes dans le reste de la ville. C'est plus particulièrement le cas de la RD920 et de la partie sud de la RD906, où l'on observe notamment des discontinuités de hauteurs, de formes urbaines, de retrait et d'alignement des bâtiments au sein du tissu urbain. Ces discontinuités fortes rendent difficile la lisibilité de ces axes. Certains aménagements peu qualitatifs apparaissent ponctuellement, renforçant le manque de liens physiques et visuels.

La largeur de la voirie est par ailleurs très importante. Cela implique une dilution de l'espace de rue qui constitue presque un paysage en soi. Les nuisances sonores associées au trafic renforcent la sensation d'ambiance peu qualitative.



*Les axes urbains et les grandes emprises peu franchissables situés à proximité de Montrouge : des frontières clairement marquées.
(Source: Atlas des Paysages des Hauts-de-Seine – Even Conseil)*

On observe toutefois la présence de beaux alignements d'arbres, notamment le long de la RD906 et de la RD920. Ces alignements cadrent les perspectives de ces axes rectilignes sur un lointain horizon et permettent en partie de compenser les discontinuités des formes urbaines. Le motif ponctuel arboré permet de tisser un lien fédérateur.

Ces axes fédérateurs et les entrées de villes qui y sont liées mériteraient d'être valorisés afin de mettre en avant une image qualitative de la ville et de son paysage urbain.

Ces grands axes de passage, par leur importance en termes de trafic et de largeur de voirie, constituent également des césures urbaines fortes au sein de la ville. On peut notamment mentionner le quartier Est de Montrouge qui se trouve particulièrement isolé du reste de la ville par la RD920.

Un projet de requalification de la RD920 porté par le Conseil Départemental prévoit de transformer cette voie en un boulevard urbain sécurisé, convivial et plus qualitatif. Les objectifs principaux sont de fluidifier la circulation, de recomposer l'espace pour y intégrer des modes doux favorisant le partage de l'espace entre les différents usagers, tout en renforçant la structure végétale et en adaptant celle-ci aux tissus urbains traversés.



La RD920 et les discontinuités urbaines (Source: Even Conseil)



Le sud de la RD906: un axe frontalier commun aux communes de Montrouge et Malakoff (Source: Even Conseil)

1.4. Un paysage vécu par ses usagers : des déplacements quotidiens à corrélérer avec les secteurs d'intensité paysagère

Les liaisons douces, en plus de disposer d'une valeur paysagère notable, peuvent permettre de relier les lieux paysagers ou stratégiques entre eux (patrimoine, équipements, lieux centraux) sous la forme d'itinéraires de découverte. Les modes doux sont, en effet, particulièrement adaptés à la découverte des paysages. L'allure lente qu'ils supposent, favorise la promenade et la contemplation.

Le territoire Montrougien est parcouru par un maillage de liaisons douces piétonnes, dont deux itinéraires piétonniers inscrits au Plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée (PDIPIR) des Hauts-de-Seine. Ces deux itinéraires sont le PR9 Sentier des buttes qui parcourt la partie sud-ouest de la ville en longeant une partie de l'avenue Jean Jaurès et le PR10 Sentier des forts qui traverse toute la commune d'Est en Ouest.

Ces sentiers sont complétés par des parcours buissonniers issus du Schéma Départemental des parcours buissonniers, dont l'objectif est de créer un maillage de promenades vertes reliant les parcs et les jardins du département. Ce maillage doit permettre à chaque habitant de se situer à moins d'un quart d'heure à pied d'un espace de nature.



Piste cyclable en site propre avenue de la Marne et avenue Marx Dormoy (Source: Even Conseil)



Plusieurs stations de Vélib' sont dispersées sur la commune et permettent de faciliter l'usage du vélo pour tous. Cependant, peu d'itinéraires cyclables sont mis en place à travers la ville, que ce soit sous forme de bandes ou de pistes cyclables. Les liaisons cyclables existantes desservent essentiellement les routes départementales, le gabarit des autres voiries ne permettant pas toujours d'y insérer des liaisons douces.

Un réseau de liaisons douces a déjà été en partie mis en place sur la commune à travers des aménagements piétons et cyclables. Il s'agit donc de saisir chaque opportunité d'amélioration de ce réseau afin de permettre une plus grande utilisation de celui-ci et une meilleure découverte des atouts de la ville pour les habitants et visiteurs.

En effet, la ville de Montrouge possède des secteurs à forte valeur paysagère, des secteurs d'attractivité commerciale, des parcs et espaces verts qui gagneraient à être desservis par un réseau de liaisons douces plus développé. De même, les pistes cyclables existantes étant situées sur des grands axes, il est important de les sécuriser. Enfin, les parcours de liaisons douces existants pourraient être mis en valeur grâce à la mise en place d'une signalétique adaptée et gagner ainsi en visibilité.

Une identité paysagère à faire valoir et à renforcer

PLU de Montrouge - Décembre 2014

even
conseil

Des ambiances de qualité, un fondement de l'identité paysagère montrougeenne

Des vues primordiales pour la bonne compréhension du territoire, qui forgent les représentations et images de la ville de Montrouge

Préserver et développer les perspectives paysagères et ouvertures visuelles depuis l'espace public

Valoriser la présence de points repères urbains forts

Un paysage urbain aux ambiances de qualité

Préserver l'unité paysagère, architecturale et urbaine de la ville
Affirmer et mettre en valeur les espaces publics des lieux-clés de la ville

Préserver et développer les éléments de nature, contribuant à la qualité du paysage

Etendre la plantation d'arbres en alignement le long des voies structurantes

Valoriser les espaces verts publics (accès, aménagement)

Préserver la végétation des espaces privés qui enrichit les ambiances

Valoriser les entrées de ville et grands axes routiers, premières images de la ville

Entrée de ville piétonne

Entrée de ville routière

Garantir la valorisation des axes urbains vitrines de la ville (alignement des constructions, formes urbaines et architecturales, etc.)

Soutenir la requalification de la RD920

Organiser une véritable animation des espaces publics autour des futures gares

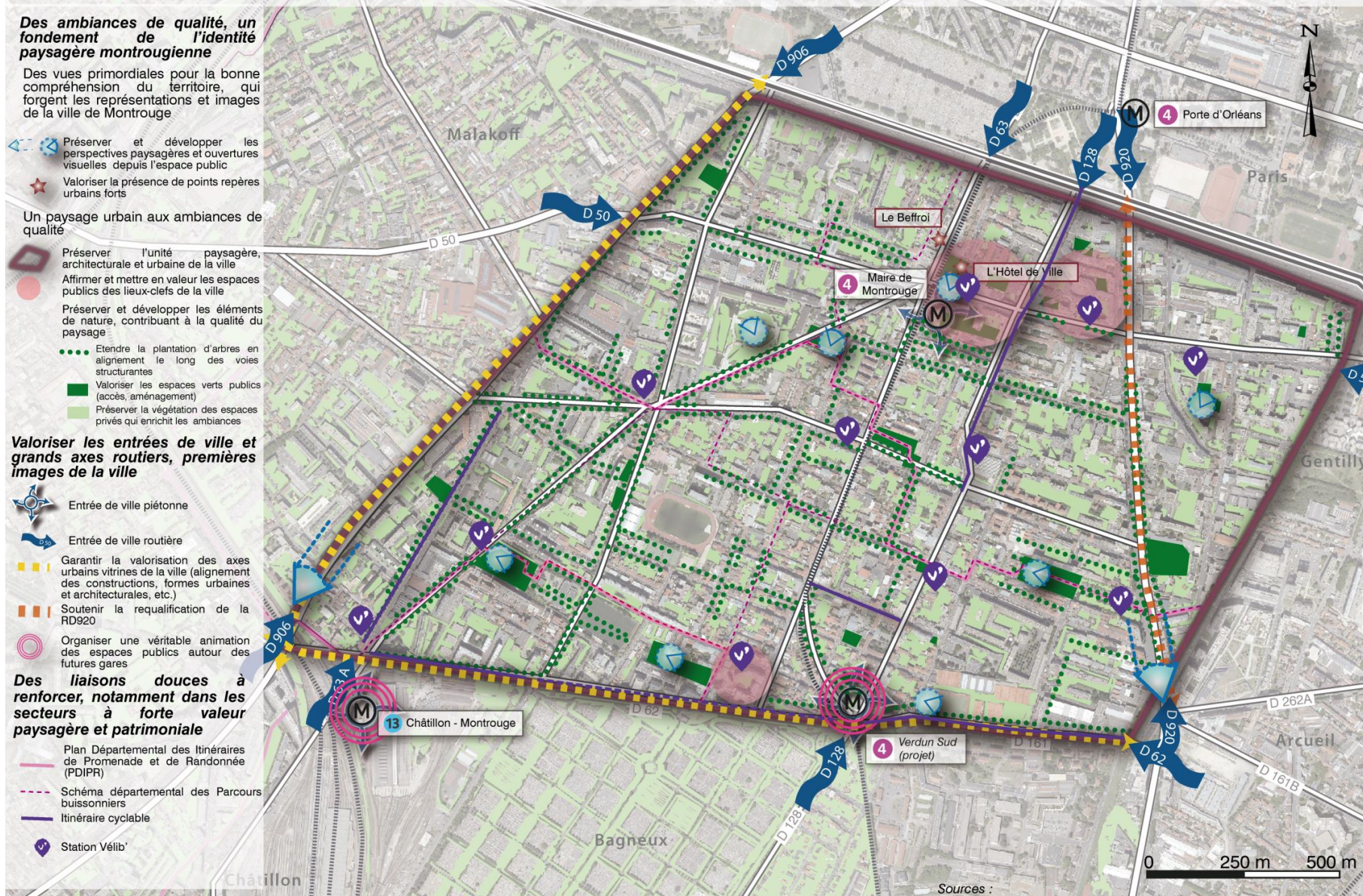
Des liaisons douces à renforcer, notamment dans les secteurs à forte valeur paysagère et patrimoniale

Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDI PR)

Schéma départemental des Parcours buissonniers

Itinéraire cyclable

Station Vélib'



1.5. Enjeux : Une identité paysagère à faire valoir et à renforcer

UN PAYSAGE URBAIN AUX AMBIANCES DE QUALITE

- Garantir la bonne valorisation paysagère des **points de repère** ;
- Préserver les **ouvertures visuelles existantes** (places, parcs), les perspectives visuelles et les développer ;
- Affirmer et mettre en valeur les **espaces publics**, lieux-clefs de la ville ;
- **Préserver la cohérence urbaine d'ensemble** de la ville (matériaux, style architectural, hauteurs, formes urbaines etc.) ;
- Préserver et développer les **éléments naturels (végétation, eau) visibles depuis l'espace public**, qui apportent aux quartiers une forte valeur paysagère, offrent des repères et enrichissent les ambiances ;
- Préserver et mettre en valeur le **patrimoine bâti**.

LES ENTREES DE VILLE ET FRONTIERES COMMUNALES : DES « FAÇADES » DE LA VILLE

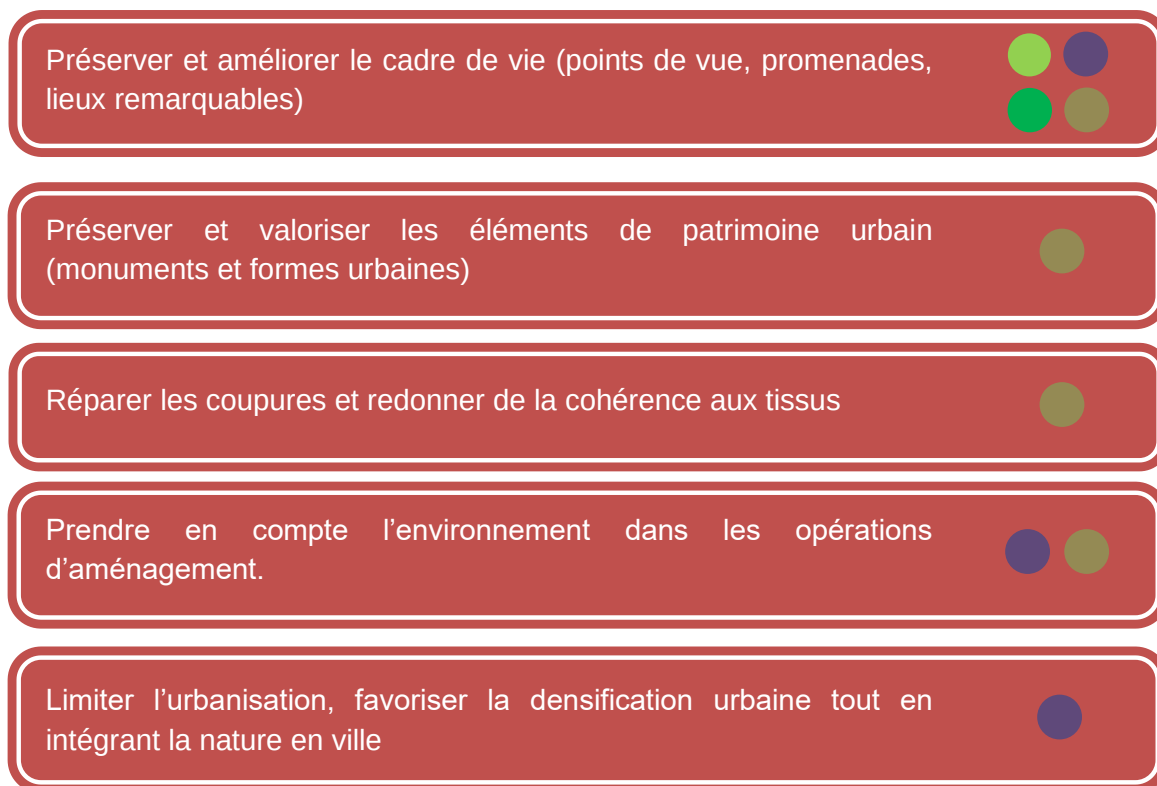
- Renforcer la place des **modes actifs dans les espaces publics** ;
- **Compléter le maillage en liaisons douces** notamment dans les zones peu desservies (abords des parcs, centre-ville, etc.) ;
- **Améliorer l'attractivité du réseau de liaisons douces** (pistes cyclables, sentes, ...): signalisation, lien avec la Trame Verte et Bleue.

UN PAYSAGE VECU PAR SES USAGERS : DES DEPLACEMENTS QUOTIDIENS A CORRELER AVEC LES SECTEURS D'INTENSITE PAYSAGERE

- **Valoriser les entrées de ville peu lisibles** en privilégiant des objectifs d'aménagement d'ensemble dans ces secteurs ;
- **Tirer parti des grands projets** pour améliorer les **entrées structurantes**: RD920, gares, ... ;
- **Structurer et requalifier les grands axes urbains** (traitement architectural et urbain, implantation des constructions, mise en scène des perspectives) ;
- **Atténuer l'effet de césure** provoqué par certains grands axes urbains et les rendre fédérateurs ;
- **Sécuriser les traversées piétonnes** au niveau des carrefours majeurs.

2. Analyse urbaine : patrimoine bâti, morphologie urbaine et entrées de ville

2.1. Documents cadres : des orientations en faveur de la préservation du cadre de vie



DOCUMENTS CADRES

-  SRCE
-  SDRIF
-  Stratégie régionale Biodiversité
-  Atlas des paysages 92

Zoom sur le SDRIF

Approuvé par décret en Conseil d'Etat le 27 décembre 2013, le Schéma Directeur de la Région Ile-de-France (SDRIF) définit le projet d'aménagement et de développement de l'espace francilien.

Il se compose de 6 fascicules, dont deux (le 2 et le 3) ont une portée normative et réglementaire vis-à-vis des documents de rang inférieur :

- Vision régionale
- Défis, projet spatial régional et objectifs
- Orientations réglementaires et carte de destination générale des différentes parties du territoire
- Evaluation environnementale
- Propositions pour la mise en œuvre (annexe)
- Synthèse (annexe)

Elaboré en s'appuyant notamment sur les grandes évolutions introduites par les lois Grenelle, Grand Paris et de modernisation de l'agriculture et de la pêche, le SDRIF vise à structurer l'espace francilien à l'horizon 2030 en assurant à la fois une amélioration du cadre de vie des habitants et une consolidation de la fonction métropolitaine régionale. Afin de répondre à ces deux ambitions, les principaux objectifs à l'échelle régionale sont les suivants :

- Résoudre la crise du logement par la production de 70 000 logements par an ;
- Créer 28 000 emplois par an en favorisant la mixité fonctionnelle et le rééquilibrage habitat/emploi à l'échelle régionale;
- Mieux articuler le réseau de transports en commun notamment avec le réseau du Grand Paris Express afin de favoriser l'accessibilité aux services et équipements et de diminuer la dépendance à l'automobile ;
- Renforcer l'articulation des infrastructures de transport métropolitaines (roades routières, fertransport en commun rées, aéroports, ports) facteurs d'attractivité économique ;
- Produire un urbanisme de qualité permettant de limiter la vulnérabilité des tissus ;
- Limiter la consommation foncière, valoriser et protéger les ressources naturelles.

Le projet repose sur 3 grands principes :

- Un rééquilibrage des fonctions et une diminution des inégalités, notamment par un rapprochement des bassins d'habitat et d'emploi et l'amélioration de l'accessibilité globales aux équipements ;
- Un renforcement de la compétitivité de la métropole et une diminution de la consommation foncière par le renforcement d'une structuration multipolaire (création de pôles de

centralité), l'amélioration de l'articulation du maillage des transports et la promotion de la densification urbaine ;

- Un renforcement de la protection et de la valorisation des espaces forestiers, agricoles et naturels.

Un modèle urbain multipolaire, compact et structuré autour d'un réseau de transport renforcé est souhaité. A ce titre, le cœur d'agglomération, dont fait partie le département des Hauts-de-Seine, doit affirmer ses centralités par une production de logements renforcée à proximité des gares et par une amélioration du fonctionnement des pôles d'activité.

2.2. Un patrimoine bâti riche et diversifié

2.2.1. Un patrimoine bâti déjà partiellement reconnu

Montrouge dispose sur son territoire de bâtiments identifiés pour leurs qualités architecturales et patrimoniales et bénéficiant de réglementations différentes pour leurs protections :

La commune abrite un monument historique : l'église Saint-Jacques Le Majeur.

Elle est de plus impactée par les périmètres de protection de 4 autres monuments historiques : 2 à Malakoff, 1 à Gentilly et 1 à Arcueil.

Le PLU approuvé en 2007 avait identifié 18 « **bâtiments à préserver** », répartis en différentes catégories :

- Les équipements : l'hôtel de ville, l'église Saint-Jacques Le Majeur, ...
- Les bâtiments d'activité : l'usine de chaussures, la centrale téléphonique, ...
- Les logements : des immeubles collectifs et des maisons individuelles reconnues pour leurs valeurs historiques et architecturales.

Deux bâtiments bénéficient d'une protection particulière, au titre du label « **patrimoine du XX^{ème} siècle** » :

- La résidence Buffalo de Fernand Pouillon,
- La chapelle Saint-Luc

*Poste place Jules Ferry
Source : Citadia Conseil*



*Résidence Buffalo
Source : Citadia Conseil*

LABEL « PATRIMOINE DU XX^{ème} SIECLE »

Ce label a pour objet d'identifier et signaler à l'attention du public, au moyen de logotype conçu à cet effet, les constructions et ensembles urbains protégés ou non au titre des Monuments Historiques ou des espaces protégés dont l'intérêt architectural et urbain justifie de les transmettre aux générations futures comme des éléments du patrimoine du XX^{ème} siècle.

2.2.2. Une diversité de patrimoine bâti à protéger et mettre en valeur – le patrimoine lié à l'habitat

Typologie N°1 : les immeubles de rapport

Les immeubles de rapport sont des logements caractéristiques du 19^{ème} siècle. Aussi appelés « immeubles à loyer », ils étaient destinés à loger plusieurs familles en accompagnement de la poussée démographique des villes franciliennes à cette époque.

Ces habitations disposent de caractéristiques communes :

- **Gabarit** : R+4 en moyenne, bien qu'il varie de R+2 à R+7,
- **Implantation** : les constructions sont implantées à l'alignement et accolées aux limites séparatives, constituant ainsi un front urbain continu et dense,
- **Éléments architecturaux** :
 - **Façades** : simples, en pierre ou en brique,
 - **Toitures** : à faible pente,
 - **Modénature** : Les éléments de modénature visent essentiellement à marquer les niveaux et à souligner les percements.



Immeubles avenue de la Paix et rue du 11 Novembre, sources : Citadia Conseil



Immeubles avenue de la République, sources : Citadia Conseil

ENJEUX

- Préservation des volumes et de l'implantation,
- Ponctuellement, certains immeubles remarquables pourraient être identifiés,
- Mise en valeur des constructions,
- Réhabilitation et adaptation aux modes de vie actuels.

Typologie N°2 : les habitations à bon marché (HBM)

Constructions réalisées entre la fin du 19^{ème} siècle et la Seconde guerre mondiale, ils sont les ancêtres des HLM. Impulsés par la loi Siegfried de 1894, ils ont permis de résoudre la demande forte de logements ouvriers.

Ces habitations disposent de caractéristiques communes :

- **Gabarit** : de R+4 à R+7,
- **Implantation** : les ensembles d'immeubles se composent de parties à l'alignement et d'autres en retrait de la voie pour rythmer les linéaires et créer un fonctionnement en îlot autour d'espaces communs.
- **Eléments architecturaux** :
 - **Façades** : simples et en brique,
 - **Toitures** : toits terrasses, avec parfois les derniers étages en attiques,
- **Modénature** : marquage des niveaux et soulignements des percements.



*HBM avenue Marx Dormoy
Source : Citadia Conseil*



*HBM rue Jules Guesdes
Source : Citadia Conseil*

ENJEUX

- Préservation des volumes et de l'implantation,
- Ponctuellement, certains immeubles remarquables pourraient être identifiés,
- Mise en valeur du bâti,
- Réhabilitation et adaptation aux modes de vie actuels.

Typologie N°3 : les grands ensembles

Erigés après la Seconde guerre mondiale, ces immeubles de grande taille ont été construits sur le territoire national et particulièrement en Ile-de-France pour répondre à la pénurie importante de logements à la suite du conflit.

Ces habitations disposent de caractéristiques communes :

- **Gabarit** : cette typologie se caractérise par une diversité des formes architecturales et des gabarits. Les immeubles peuvent être construits de manière isolée, mais dans des ensembles d'habitats autocentrés, aux formes hétérogènes,
- **Implantation** : les immeubles sont implantés en retrait des voies et des limites séparatives, ce qui permet de libérer de l'espace pour les espaces communs,
- **Éléments architecturaux** :
 - **Façades** : simples et enduites,
 - **Toitures** : toits terrasses,
 - **Modénature** : aucun élément.



Résidence Buffalo rue Carves et immeuble avenue Jean Jaurès, sources : Citadia Conseil



Immeubles rue Maurice Amoux et avenue Marx Dormoy, sources : Citadia Conseil

ENJEUX

- Préservation de la résidence Buffalo par la mise en valeur de ce bâtiment atypique,
- Réhabilitation et adaptation aux modes de vie actuels.

Typologie N°4 : les maisons de faubourg

Ces habitations disposent de caractéristiques communes :

- Gabarit : R+1 à R+2,
- Implantation : maisons implantées à l'alignement des voies et limites séparatives,
- Éléments architecturaux :
 - **Une multiplicité des styles**, selon les époques de construction (du 19^{ème} au 20^{ème} siècle),
 - **Façades** : simplicité dans le style, enduites ou parfois en meulière avec une diversité des couleurs, caractéristique de la commune,
 - **Toitures** : toits terrasses ou à deux pans à faible inclinaison,
 - **Modénature** : quasi inexistante, mais ponctuellement des encadrements, des percements en brique.



Maisons rue du Colonel Gillon et rue Fénélon, sources : Citadia Conseil



Maisons avenue de la République et rue Camille Pelletan, sources : Citadia Conseil

ENJEUX

- Préservation des volumes et de l'implantation,
- Ponctuellement, certaines maisons remarquables pourraient être identifiées,
- Mise en valeur du bâti,
- Réhabilitation et adaptation aux modes de vie actuels.

Typologie N°5 : les pavillons ouvriers et petit-bourgeois de l'entre-deux-guerres

Ces maisons individuelles ont été construites durant l'entre-deux-guerres par les propriétaires eux-mêmes ou par des entrepreneurs dans le cadre d'opération de lotissements (au sens foncier).

Ces constructions hétérogènes disposent néanmoins de caractéristiques communes :

- **Gabarit** : R+combles à R+1+combles,
- **Implantation** : le plus souvent, les constructions se situent en retrait de la voie et sont accolées sur au moins une limite séparative,
- **Éléments architecturaux** :
 - **Façades** : en meulière ou enduites,
 - **Toitures** : elles sont travaillées, avec plusieurs pans et des niveaux d'inclinaisons importants,
 - **Modénature** : marquage des niveaux, soulignements des percements, colombages et présence de marquises.



Maisons rue Marie Debos, sources : Citadia Conseil



Maisons rue du 11 Novembre et rue Racine, sources : Citadia Conseil

ENJEUX

- Préservation des volumes et de l'implantation au titre des secteurs de maisons et villas,
- Ponctuellement, certains bâtiments remarquables pourraient être identifiés,
- Mise en valeur du bâti,
- Réhabilitation et adaptation aux modes de vie actuels.

2.2.3. Une diversité de patrimoine bâti à protéger et mettre en valeur – le patrimoine lié à l'activité

Les bâtiments industriels de la 2^{ème} moitié du 19^{ème} siècle et du début du 20^{ème} siècle

Rattrapés par l'urbanisation importante de la première couronne francilienne, ces bâtiments industriels ont été, pour la plupart, réhabilités pour évoluer vers des usages plus appropriés (activités tertiaires, habitat) aux espaces bâtis avoisinants, limitant les nuisances.

Caractéristiques des bâtiments industriels :

- **Gabarit** : diversité des formes architecturales et des gabarits,
- **Implantation** : constructions implantées à l'alignement et sur les limites séparatives pour les petits bâtiments insérés dans le tissu dense,
- **Eléments architecturaux** :
 - **Façades** : simples et souvent en brique,
 - **Toitures** : toits terrasses ou à deux pans à faible inclinaison,
 - **Modénature** : marquage des niveaux et soulignement des percements.



Bâtiments industriels rue Marcelin Berthelot et rue Maurice Arnoux, sources : Citadia Conseil



Bâtiments industriels rue Périer et rue Carvès, sources : Citadia Conseil

ENJEUX

- Préservation des volumes et de l'implantation,
- Ponctuellement, certains bâtiments remarquables pourraient être identifiés,
- Mise en valeur du bâti,
- Réhabilitation et adaptation aux modes de vie actuels.

2.2.4. Une diversité de patrimoine bâti à protéger et mettre en valeur – le patrimoine lié aux équipements

Du fait de leur taille et leur fonction, les équipements identifiés comme patrimoines communaux sont de véritables repères dans le paysage urbain et dans la vie quotidienne des usagers du territoire.

Ce patrimoine composé majoritairement de constructions des années 1930 regroupe notamment :

- Le Beffroi,
- L'église Saint-Jacques le Majeur,
- L'église Saint-Joseph,
- Le central téléphonique,
- Le collège du Haut Mesnil,
- La Poste,
- Le lycée des métiers Jean Monnet,



Beffroi et église Saint Joseph, sources : Citadia Conseil



Collège du Haut Mesnil et lycée des Métiers Jean Monnet, sources : Citadia Conseil

ENJEUX

- Protection de nouveaux équipements remarquables
- Mise en valeur du bâti,
- Réhabilitation et adaptation aux besoins actuels.

2.3. Enjeux : un patrimoine riche et diversifié

Enjeux

- Mettre en valeur la diversité du patrimoine montrougien
- Inscrire dans le PLU des protections complémentaires à celle au titre des Monuments Historiques : bâtiments ponctuels ou ensembles bâtis cohérents, constructions d'habitat, d'activités ou encore d'équipements,
- Adapter les principes de protection à un patrimoine montrougien « vivant » : préserver sans empêcher les adaptations nécessaires.

3. Une morphologie urbaine marquée par la proximité de Paris et une diversité à toutes les échelles

Une morphologie urbaine marquée par la proximité de Paris et une diversité à toutes les échelles

PLU de Montrouge - Février 2015

- Secteur mixte à dominante résidentielle caractérisé par un habitat individuel
- Secteur mixte à dominante résidentielle caractérisé par un habitat collectif bas
- Secteur mixte à dominante résidentielle caractérisé par un habitat collectif haut
- Secteur spécialisé, dédié aux activités économiques
- Secteur spécialisé, dédié aux équipements



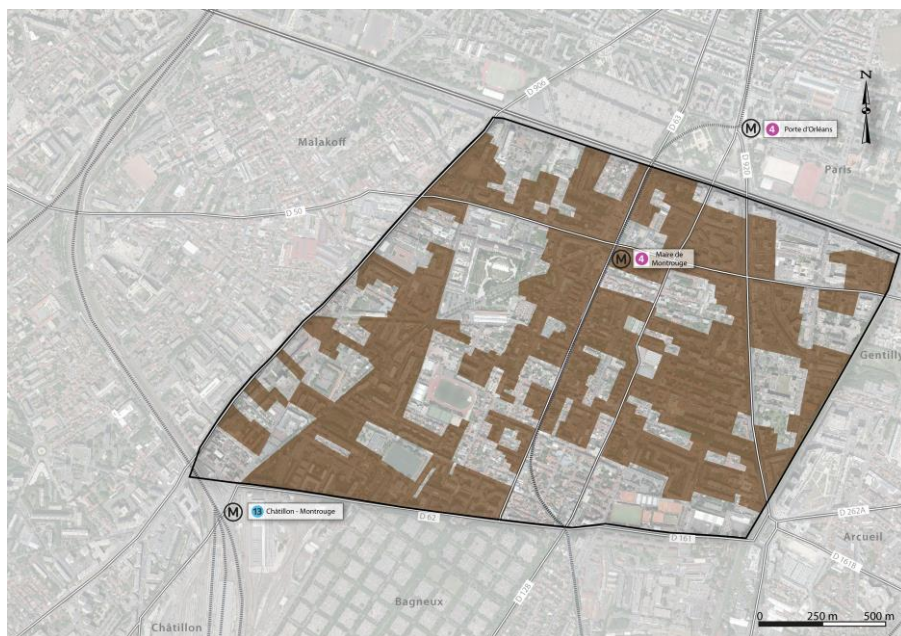
CITADIA



0 250 m 500 m

Montrouge se compose d'une multitude de formes bâties et d'une mixité des fonctions se traduisant par une morphologie urbaine mosaïque, donnant ainsi une richesse et une variété structurelle à la ville. Cependant, de grandes typologies de forme urbaine sont observables.

3.1. Secteur résidentiel à dominante d'habitat collectif haut



Ces secteurs composent la majeure partie de la trame urbaine de Montrouge et se répartissent sur l'ensemble du territoire communal

de manière homogène. Les secteurs disposent de caractéristiques communes qui permettent de les identifier :

- **Trame parcellaire** : ces secteurs se composent de parcelles hétérogènes qui varient selon les formes urbaines. Les grandes parcelles correspondent aux grands ensembles et les parcelles plus petites aux immeubles collectifs issues d'opérations diffuses.
- **Bâti** : ces zones résidentielles se composent d'habitats construits à différentes périodes, notamment d'immeubles de rapport, d'HBM ou de grands ensembles. Ces secteurs comprennent également quelques éléments patrimoniaux comme la résidence Buffalo.



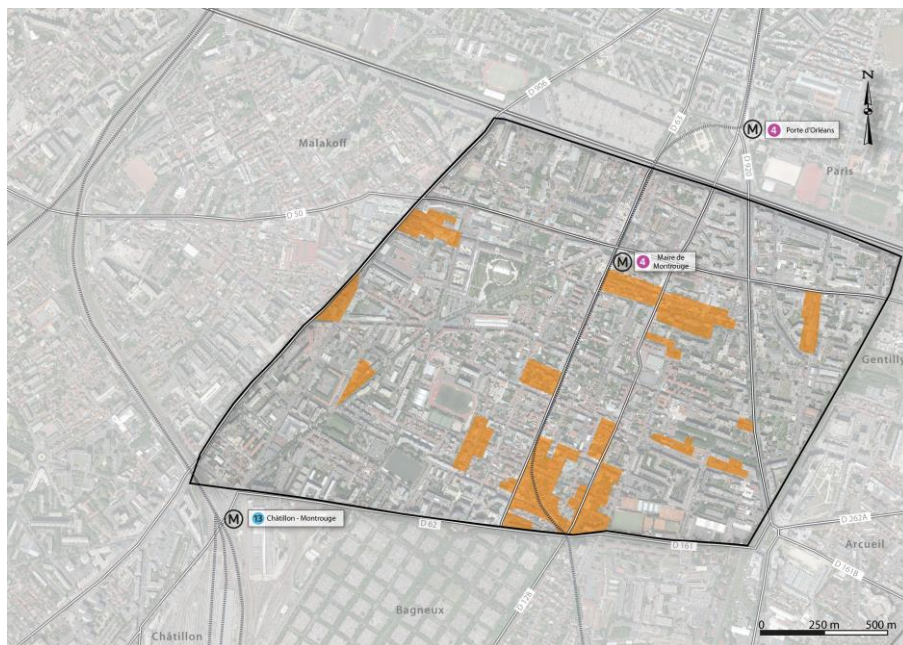
Grands ensembles avenue Jean Jaurès, place Jean Jaurès et avenue Marx Dormoy, sources : Citadia Conseil

- **Voirie et espaces publics :** la trame viaire s'organise autour d'axes structurants qui favorisent la circulation à l'échelle de la commune, notamment grâce aux avenues de la Marne, de la République, Gabriel Péri ou Henri Ginoux, mais également via la RD920. Ces secteurs disposent également d'espaces publics majeurs (place Jean Jaurès) mais qui doivent être restructurés pour gagner en qualité et en fonctionnalité. C'est le cas de la RD920, de l'avenue Marx Dormoy, des abords de la gare Châtillon-Montrouge et de la future station de la ligne 4.
- **Environnement urbain :**
 - **Transports :** l'accessibilité à ces zones se fait actuellement grâce à la présence de la ligne 4 au nord de la commune et à la ligne 13 au sud. Cette accessibilité va être renforcée par l'arrivée de la ligne 15 du Grand Paris Express à la station Châtillon-Montrouge et le prolongement de la ligne 4 (création d'une nouvelle station en limite avec Bagneux),
 - **Equipements :** Ces secteurs comprennent une offre d'équipements de proximité, liée aux besoins résidentiels, par l'intermédiaire d'équipements scolaires, sportifs et relatifs à la petite enfance,
 - **Commerce :** les espaces commerciaux se situent essentiellement sur les 2/3 sud de l'avenue de la République, avec une concentration moins importante sur le tronçon nord. La place Jean Jaurès et la RD920 offrent également des ensembles commerciaux de

proximité. Les secteurs à l'Est sont moins bien desservis en offre commerciale.

- **Espaces verts :** Les quartiers d'habitat collectif haut disposent d'espaces verts publics importants et bien répartis via le réseau des squares communaux (Renaudel, Messier, Maurice Arnoux, Robert Doisneau, ...). Cette offre est complétée par les espaces libres des grands ensembles (souvent en pied d'immeubles).

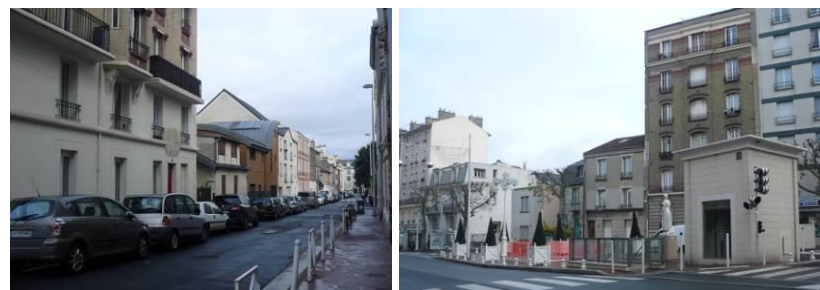
3.2. Secteur résidentiel à dominante d'habitat collectif bas



Les quartiers résidentiels de collectifs bas sont essentiellement localisés au sud de la commune, aux abords de l'avenue de Verdun. Quelques îlots ont également été identifiés le long des avenues Jean Jaurès, Aristide Briand, de la République et dans la rue Sadi Carnot.

- **Trame parcellaire** : ces espaces se composent de parcelles étroites et de petite taille,

- **Bâti** : les constructions dans ces secteurs disposent d'une grande diversité dans leurs formes architecturales, de l'immeuble de rapport à la maison de faubourg. Cette variété influe sur la morphologie urbaine par des ruptures de hauteurs, notamment observables avenue de Verdun,



Avenue de Verdun, source : Citadia Conseil

- **Voirie et espaces publics** : ces secteurs bénéficient d'axes et d'espaces publics structurants comme la rue Louis Rolland, l'avenue de Verdun ou la place du 8 mai au croisement des avenues de la République et de Verdun. Un futur espace public majeur doit être réalisé au débouché de l'avenue de Verdun afin de valoriser l'entrée de ville Sud et permettre l'arrivée de la nouvelle station « Verdun Sud » de la ligne 4 sur cet espace,
- **Environnement urbain** :
 - **Transports** : ces zones sont actuellement mal desservies par les transports en commun par rapport au reste de la commune, mais le projet de prolongement de la ligne 4 avec la construction de la

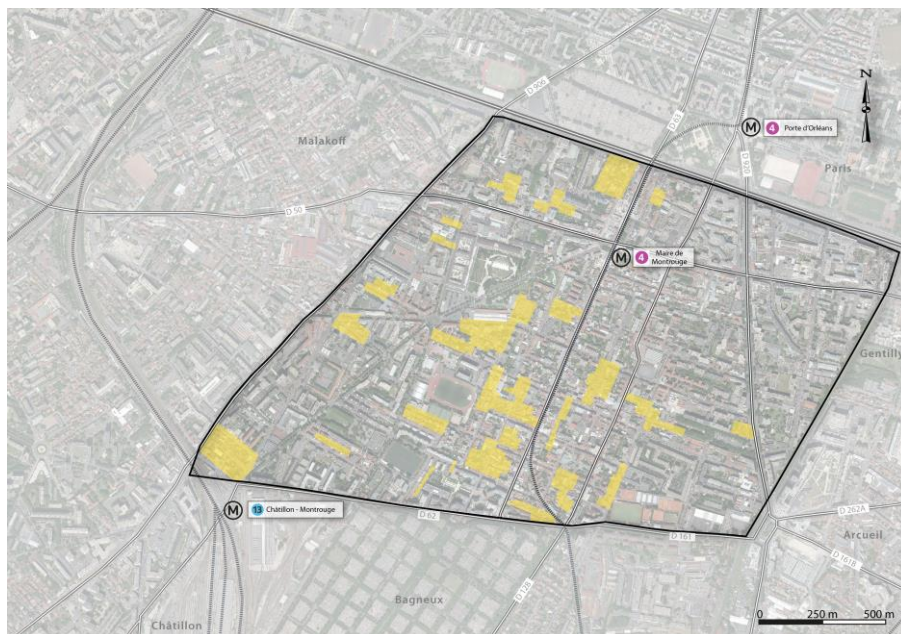
station « Verdun Sud » permettra de renforcer leur accessibilité,

- **Equipements** : l'offre est liée aux besoins de proximité des habitants avec la présence d'établissements scolaires (Nicolas Boileau), sportifs (Stade Paul Montay) et de loisirs (Conservatoire).
- **Commerce** : les secteurs disposent de quelques commerces de proximité, concentrés essentiellement place du Maréchal Leclerc et sur l'avenue de la République,
- **Espaces verts** : la trame verte se compose d'alignements d'arbres sur les grands axes (Avenues de la République et Verdun) et du square La Fontaine.



Place de la future station Verdun Sud, source : Citadia Conseil

3.3. Secteur résidentiel à dominante d'habitat individuel



Les secteurs composés d'habitats individuels correspondent aux sites identifiés dans le PLU approuvé en 2007 comme « secteurs de maisons et villas », implantés en grande partie dans le cadran sud de Montrouge. Cet inventaire a néanmoins été complété par des périmètres situés dans le centre-ville, au nord du territoire.

- **Trame parcellaire** : ces secteurs se composent de parcelles de petites tailles.

- **Bâti** : les secteurs d'habitat individuel se caractérisent par des maisons de faubourg et des pavillons de l'entre-deux-guerres. Ce patrimoine « ordinaire » est cependant très qualitatif par la présence ponctuelle de constructions remarquables et l'homogénéité des formes urbaines. Ces maisons individuelles sont l'un des facteurs de l'identité montrougeenne et participent à la qualité du cadre de vie de la commune et à sa forte attractivité.

*Rue du Colonel Gillon,
source : Citadia Conseil*



- **Voirie et espaces publics** : la trame viaire se compose de voies de desserte secondaire, voire tertiaire. Ces voies sont souvent étroites et intimistes, avec ponctuellement des rues en impasse.

*Villa des Ruelles, voie
étroite et intimiste à partir
de la rue du Colonel Gillon,
source : Citadia Conseil*



▪ **Environnement urbain :**

- **Transports** : pour une bonne partie concentrés dans la partie sud de la commune, ces secteurs sont actuellement moins accessibles que le reste de la commune, mais devraient voir leur offre de transport en commun se renforcer par l'arrivée de la station Verdun Sud. Les quelques secteurs situés au nord sont, quant à eux, très bien desservis et profitent de la ligne 4 (station Mairie de Montrouge).
- **Equipements** : l'offre d'équipements correspond aux besoins résidentiels des habitants de ces quartiers avec la proximité d'espaces de culture, de loisirs et de sport, ou d'établissements scolaires.
- **Commerce** : ces secteurs disposent d'une offre commerciale limitée, mais d'une proximité aux grands pôles commerciaux communaux, notamment l'avenue de la République.
- **Espaces verts** : les maisons individuelles disposent de jardins privés et de cœurs d'îlots plus ou moins végétalisés et souvent peu visibles depuis l'espace public.

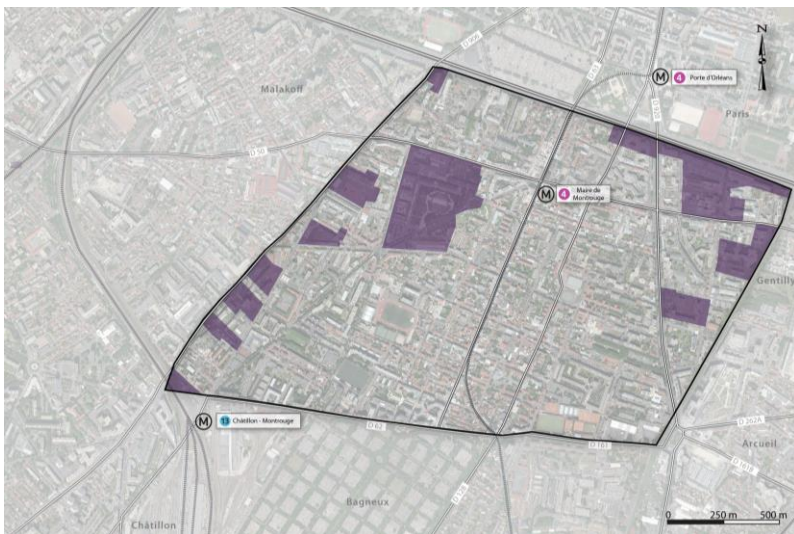


Jardin privé, villa des Ruelles, source : Citadia Conseil

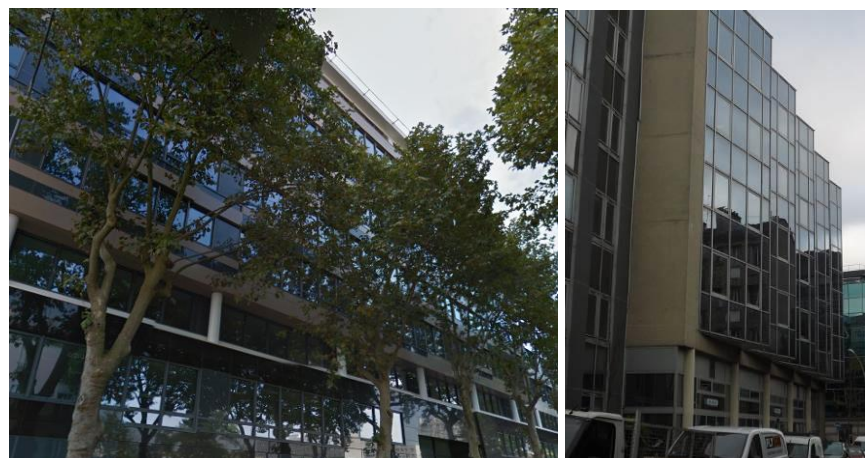
3.4. Les activités

Les espaces dédiés aux activités occupent une place non négligeable dans le territoire communal. Ils se situent principalement sur les franges Est et Ouest et occupent de grandes emprises, notamment l'ensemble de bureaux en partie en construction du siège social du Crédit Agricole situé sur les terrains de l'ancienne usine des compteurs électriques Schlumberger.

Les constructions sont caractérisées par une hétérogénéité des styles architecturaux. Certaines activités occupent des bâtiments industriels de la 2^{ème} moitié du 19^{ème} siècle et de la 1^{ère} moitié du 20^{ème} siècle, et d'autres, de vastes immeubles de verre construits récemment.



Crédit Agricole, source : Google



Immeubles de verre, source : Citadia Conseil

3.5. Les équipements

Les équipements communaux se répartissent de manière homogène sur le territoire. Ils occupent essentiellement de grandes emprises, à l'exception de ceux situés dans le centre-ville. Ils constituent parfois des éléments de patrimoine remarquable, comme le Centre culturel du Beffroi ou l'Hôtel de ville.



Le Beffroi et l'Hôtel de ville, sources : Google

3.6. Enjeux : morphologie urbaine

Enjeux
• Assurer le maintien des ambiances propres aux différentes entités et formes urbaines, • Atténuer les ruptures urbaines, • Valoriser les façades de la commune : le boulevard périphérique, la RD906 et l'avenue Marx Dormoy.

4. De nombreuses entrées de ville à valoriser



4.1. De multiples entrées dans Montrouge

Les entrées de ville constituent les principales porosités de la commune, des seuils et des lieux de passage quotidiens pour les Montrougiens. Elles donnent à voir les premières images de la ville pour les usagers et visiteurs.

De manière générale, les entrées de ville sont plus nombreuses sur la façade Nord et Ouest :

- **Sur la façade Nord**, malgré la rupture due au boulevard périphérique, de nombreuses entrées permettent de créer des liaisons avec Paris.
- **Sur la façade Ouest**, les connexions avec Malakoff sont, quant à elles, matérialisées par un tissu continu entre les deux communes.

En raison de la présence d'éléments constituant des coupures urbaines, les percées sont plus rares sur les façades Sud et Est :

- **Sur la façade Sud**, la présence de la gare de Châtillon-Montrouge, le cimetière de Bagneux et le rond-point au Sud-Est matérialisent des ruptures qui rendent la lisibilité des entrées de ville plus difficile,
- **Sur la façade Est**, l'aqueduc de la Vanne représente également une coupure urbaine.

Les entrées de ville montrougienne ont été classées en trois catégories selon leurs caractéristiques en matière de partage de l'espace public (entre les véhicules motorisés et les modes doux), de traitement paysager, de forme urbaine et de lisibilité (compréhension, pour le visiteur, de l'entrée dans la ville) :

- Les entrées de ville **de qualité** : des entrées de ville lisibles, agréables et sécurisées pour tous, au traitement de l'espace public et des formes urbaines particulièrement qualitatif.
- Les entrées de ville **à valoriser** : des entrées de ville à améliorer sur l'une des thématiques citées ci-dessus.
- Les entrées de ville **à requalifier** : des entrées de ville à repenser par de multiples actions (plusieurs thématiques citées ci-dessus concernées).

4.1.1. Les entrées de ville Nord

- L'entrée **depuis la station de métro ligne 4 « Mairie de Montrouge »** se fait au cœur du centre-ville. Plusieurs sorties sont possibles dont celle donnant sur la place Emile Cresp où le traitement de l'espace public est récent et qualitatif.

➤ *Entrée de ville de qualité.*

- Les entrées, depuis le boulevard périphérique, **vers l'avenue Pierre Brossolette et l'avenue Aristide Briand** sont les deux accès majeurs au Nord de Montrouge. Des panneaux indiquent l'entrée dans la ville et des bâtiments d'activités de grande taille constituent des « portes » de la ville. Par la présence du boulevard périphérique, l'ambiance générale est très routière, notamment vers Aristide Briand. Des aménagements dédiés aux déplacements doux sont néanmoins présents et des alignements d'arbres sont implantés au centre de l'avenue Pierre Brossolette et sur le côté droit pour l'avenue Aristide Briand.

➤ *Entrées de ville à valoriser.*



Croisement Bd Romain Rolland et Av. Pierre Brossolette, source : Citadia Conseil



Entrée vers l'avenue Aristide Briand, source : Google

- L'entrée depuis le boulevard périphérique vers **la rue Maurice Arnoux** est une percée confidentielle qui n'est pas le débouché principal du pont depuis Paris mais qui est tout de même marquée par un panneau spécifique à Montrouge. Cette entrée peu large est encadrée par deux bâtiments imposants (l'université d'un côté, des bureaux de l'autre) et ne comprend aucun aménagement dédiés aux modes doux. En revanche, deux alignements d'arbres sont présents sur les trottoirs.

➤ *Entrée de ville à valoriser.*

- L'entrée depuis le boulevard périphérique vers **la rue du Colonel Gillon** est également une entrée confidentielle mais elle ne comprend aucun panneau de signalisation. Cet accès, étroit, débouche sur un tissu d'habitat de faubourg, bas et qualitatif.

➤ *Entrée de ville à valoriser.*



Entrée vers la rue Maurice Arnoux, source : Citadia Conseil



Entrée vers la rue du Colonel Gillon, source : Google

- L'entrée depuis le boulevard périphérique vers **l'avenue Henri Ginoux** est secondaire, ne comporte pas de panneau de signalisation d'entrée de ville et présente une ambiance très routière. Des bâtiments d'activités de grande hauteur constituent les « portes » de la ville. Ce tronçon comporte des aménagements paysagers (alignements d'arbres) et de voies douces.

➤ *Entrée de ville à valoriser.*

- L'entrée depuis le boulevard périphérique vers **la rue François Ory** n'a pas d'accès direct vers le pont depuis Paris. Elle comporte un panneau d'entrée de ville spécifique à la commune mais le seuil est étroit et encadré par des bâtiments d'activités d'une hauteur importante par rapport à la largeur de la rue. Les espaces publics bénéficient d'un traitement qualitatif mais ne comportent pas d'aménagement paysager, ni de voie dédiée aux modes doux.

➤ *Entrée de ville à valoriser.*



Entrée vers l'avenue Henri Ginoux, source : Citadia Conseil



Entrée vers la rue François Ory, source : Citadia Conseil

4.1.2. Les entrées de ville Sud

- L'entrée via **l'avenue Pierre Brossolette** se fait par le passage sous le pont des voies de chemin de fer, et se caractérise par une ambiance routière marquée. L'entrée de ville est signalée par un panneau spécifique de la ville et donne une impression d'hétérogénéité urbaine par une morphologie très disparate (maisons de ville, garage, activités, immeubles, ...). L'espace public comporte des aménagements paysagers mais l'énormité des trottoirs et l'important flux de véhicules motorisés ne rendent pas agréable la circulation des modes actifs.

➤ *Entrée de ville à valoriser.*

- L'entrée **via l'avenue Jean Jaurès et la gare Châtillon-Montrouge** s'effectue par le passage sous le pont des voies ferrées (avenue Jean Jaurès) avec une ambiance routière forte. Là encore, l'accès est marqué par un panneau d'entrée de ville spécifique à la commune et une impression d'hétérogénéité de l'ambiance urbaine. Le front bâti de l'avenue Marx Dormoy est caractérisé par son hétérogénéité et les aménagements dédiés aux modes doux sont absents malgré des voiries larges. Deux alignements d'arbres ont été implantés sur l'avenue Marx Dormoy.

➤ *Entrée de ville à valoriser.*



Entrée vers l'avenue Pierre Brossolette, source : Google



Entrée vers l'avenue Jean Jaurès, source : Google

- L'entrée depuis Bagneux via les **avenues Henri Ravera et Stalingrad** est marquée par un front urbain discontinu, des formes hétérogènes et des espaces interstitiels importants du côté de Bagneux. Par la présence d'un important rond-point et l'absence d'aménagement paysager et doux, l'ambiance de cette entrée de ville est routière et peu qualitative.

➤ *Entrée de ville à requalifier.*

- L'entrée depuis la **place de la Vache Noire** dispose d'une ambiance urbaine hétérogène et routière par la présence d'une 2 fois 4 voies, de façades de bureaux et du centre commercial de la Vache Noire. Les imposantes voiries et les franchissements routiers peu rassurants ne permettent pas de rendre attractive la place centrale plantée face à la Vache Noire.

➤ *Entrée de ville à valoriser.*



Angles des avenues Marx Dormoy et Verdun, source : Citadia Conseil



Vue sur l'avenue Aristide Briand depuis la place de la Vache Noire, source Citadia Conseil

4.1.3. Les entrées de ville Ouest et Est

- L'entrée **depuis Malakoff via la rue Gabriel Péri** dispose d'un panneau de signalisation indiquant l'entrée dans Montrouge. La continuité du tissu urbain et les alignements d'arbres permettent un passage « doux » d'une commune à l'autre. Néanmoins, l'ambiance reste très routière à cause de la largeur des voiries et de l'absence d'aménagement dédié aux modes doux.

➤ *Entrée de ville à valoriser.*

- L'entrée **depuis Gentilly via la rue Barbès** est indiquée par un panneau de signalisation. La transition entre les deux communes est douce grâce aux continuités urbaines mais l'ambiance très routière. Ce point d'accès est caractérisé par une absence d'aménagement dédié aux modes doux. Cependant, des alignements d'arbres et une vue sur l'aqueduc de la Vanne viennent qualifier cet espace.

➤ *Entrée de ville à valoriser.*



Vue sur la rue Gabriel Péri, source : Google



Entrée de ville depuis Gentilly, source : Citadia Conseil

4.2. Enjeux : entrées de ville

Enjeux
• Valoriser l'ensemble des entrées de ville, • Tirer parti des grands projets de transports pour améliorer les entrées structurantes du territoire.

5. Economie et commerce

5.1. SDRIF 2013 – Des orientations cadres en faveur de l'équilibre habitat/emploi

A l'échelle de l'Ile-de-France :

Rééquilibrer les bassins autour de pôle de développement, avec une meilleure polarisation autour des nouvelles infrastructures de transport

Créer 28 000 emplois par an et développer la formation

Faciliter l'économie en réseaux et les réseaux de l'économie

Les projets urbains doivent intégrer des locaux d'activité de proximité aptes à recevoir les entreprises artisanales et de services, des PME-PMI

Développer le numérique comme moteur de l'innovation, levier de la croissance et du développement durable

Améliorer l'accessibilité et moderniser de grandes entreprises à vocation d'activités ou industrielles pour en faire des sites stratégiques pour le maintien d'un tissu PME-PMI

5.2. Des activités et des emplois en croissance

5.2.1. Des actifs en forte augmentation

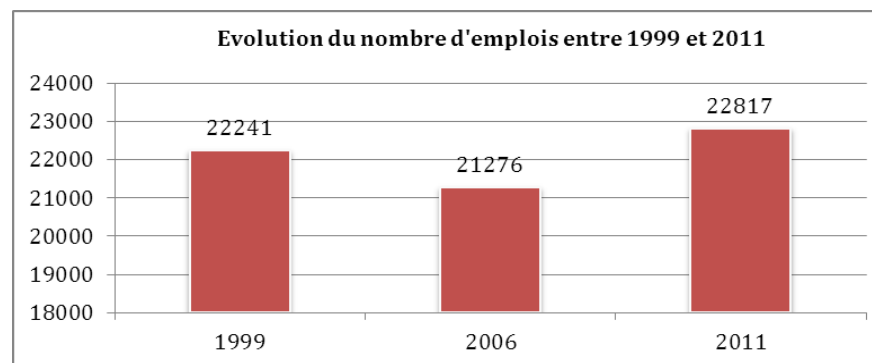
Depuis 2006, le nombre d'actifs a augmenté de +10,6%, soit +2 661 actifs en 5 ans, pour arriver à un total de 27 666 actifs en 2011. La majorité des actifs de la commune sont des cadres ou des professions intellectuelles supérieures. Cette part a fortement augmentée puisqu'elle était de 25,8% en 1999, contre 39,4% en 2011. Les professions intermédiaires représentent quant à eux 27,3% et arrivent en seconde position.

Les ouvriers et les employés voient leur poids diminuer parmi les actifs montrougiens :

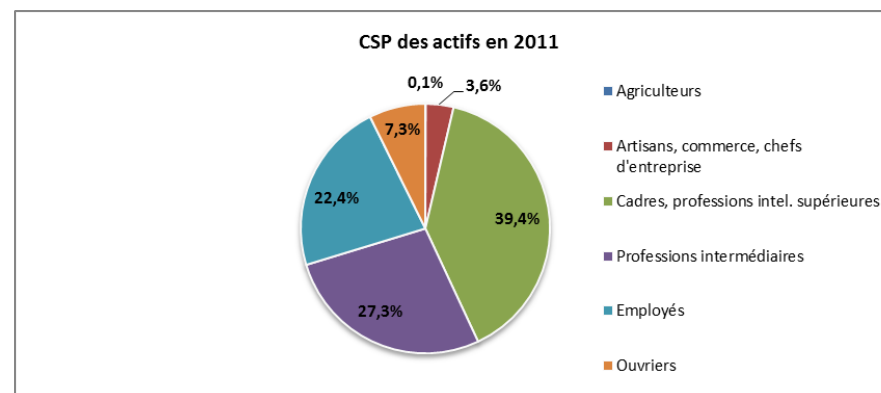
- 11,6% d'ouvriers en 1999, contre 7,3% en 2011,
- 29,8% d'employés en 1999, contre 22,4% en 2011.

5.2.2. Un taux d'activité en hausse

En 1999, le taux d'activité des actifs montrougiens était de 77,7%. L'arrivée importante d'actifs depuis 1999 a permis d'augmenter ce taux (81,8% en 2011), supérieur à celui du département (77,8%).



	2006	2011
Actifs	25005	27666
Taux d'activités	79,5%	81,8%
Taux d'emploi	0,9	0,8



Sources : INSEE 2011

5.2.3. Un nombre d'emplois en hausse

Après une période de baisse du nombre d'emplois entre 1999 et 2006 (-4,3%, soit -965 emplois), le volume d'emplois a fortement augmenté en 5 ans pour atteindre 22 817 en 2011, soit +7,2%.

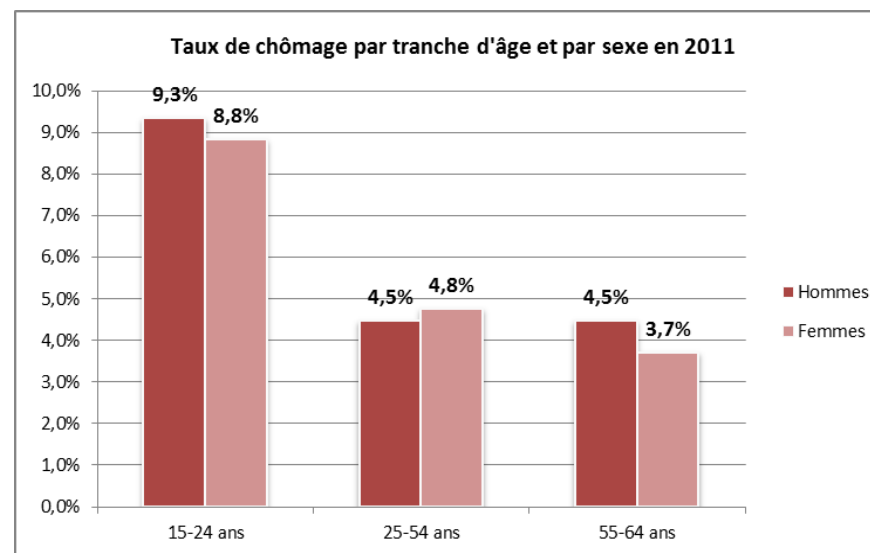
Les emplois sont moins nombreux que le nombre d'actifs en 2011. Malgré l'augmentation récente du volume d'emplois, celle-ci fut moins importante que la hausse importante des actifs sur la même période, ce qui a fait légèrement diminuer le taux d'emploi de Montrouge (de 0,85 à 0,82 sur la période 2006-2011).

Ce taux emploi est en-dessous de la moyenne départementale (0,89) et nationale (0,87).

5.2.4. Un taux de chômage en légère baisse

La période entre 1999 et 2006 connaît une baisse du taux de chômage des actifs, passant de 9,4% à 8,7%. Néanmoins sur la dernière période 2006-2011, le nombre de chômeurs a légèrement augmenté pour atteindre les 9,9% en 2011, soit +571 chômeurs. Ce taux reste inférieur à celui des Hauts-de-Seine (10,3%).

L'analyse des taux de chômage par tranche d'âge et par sexe, révèle que de manière générale, les jeunes actifs de 15 à 24 ans sont les plus touchés par le manque d'emploi (9%). Cette difficulté dans la recherche d'un travail provoque le départ des jeunes actifs vers des territoires mieux pourvus d'emplois en lien avec leurs niveaux de qualifications. Les hommes de 55 à 64 ans sont également plus touchés par le chômage que les femmes (3,7% pour les femmes, 4,5% pour les hommes).



Source : INSEE 2011

Définitions :

Taux d'activité : rapport entre le nombre d'actifs (actifs occupés et chômeurs) et l'ensemble de la population correspondante.

Taux d'emploi : rapport entre les actifs, de 15 et 64 ans, vivant sur la commune et le nombre d'emplois présents sur la commune.

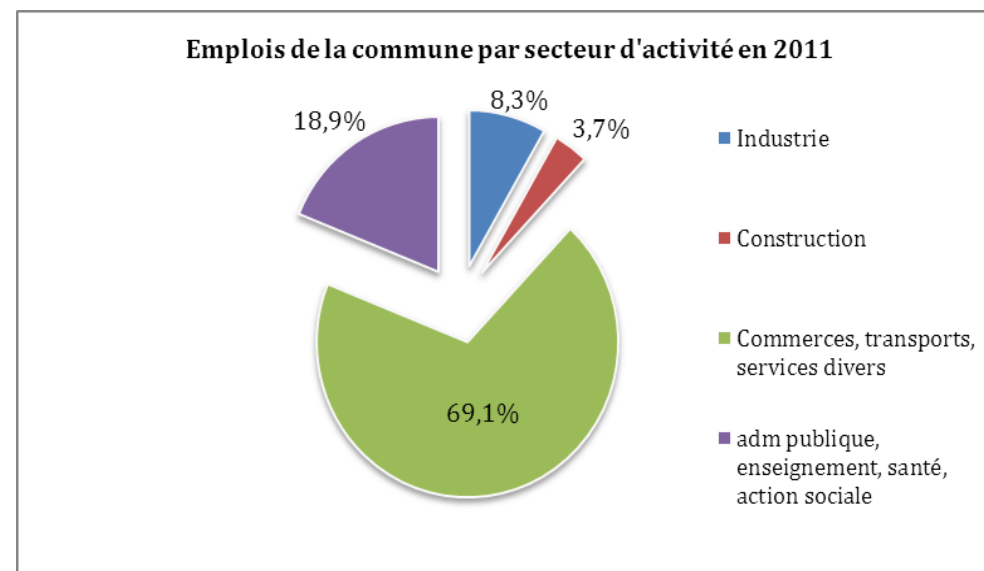
5.2.5. Le passage d'une économie industrielle à une économie tertiaire

En 2011, une grande majorité des emplois se situe dans les secteurs du commerce, des transports et des services divers (69,1%). Entre 2006 et 2011, le secteur industriel connaît une diminution de sa part dans l'économie montrougiennne, en passant de 13% de l'emploi à 8,3% en 2011.

Le secteur tertiaire s'étant grandement imposé depuis quelques années, le paysage urbain est actuellement marqué par la présence des immeubles de bureaux.

Les principaux employeurs sur le territoire communaux sont :

- Groupes et filiales Crédit Agricole : 9 000 salariés
- Bayard Presse : 1000 à 1999 salariés
- Mondadori : 1000 à 1999 salariés
- EDF : 500 à 999 salariés
- STIME : 500 à 999 salariés.



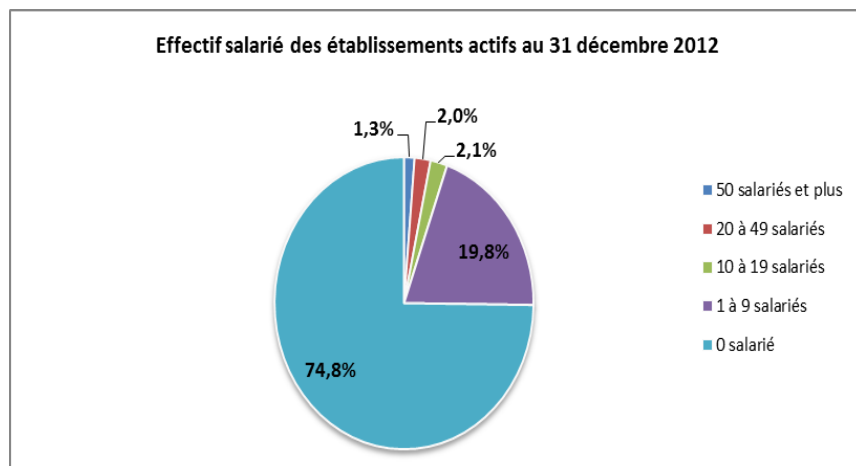
Source : INSEE 2011

5.2.6. Une dynamique de création d'entreprise, notamment des petits et moyens établissements

Au 1^{er} janvier 2013, la commune de Montrouge dénombre 3 606 établissements actifs. Le territoire connaît une importante dynamique de création d'établissements avec la création de 638 établissements en 2012 et 554 en 2013.

5.2.7. Un réseau de petites entreprises

En 2012, 74,8% des établissements actifs ne comptent aucun salarié, tandis que seulement 19,8% comportent 1 à 9 salariés dans leurs établissements.



Source : INSEE 2011

5.2.8. Une valorisation du patrimoine industriel

Le passé industriel de la commune marque son territoire par la présence de nombreux bâtiments industriels qui font partie du paysage urbain montrougien. La transformation et réhabilitation de l'ancien site de l'usine Schlumberger a permis d'accueillir le siège social du Crédit Agricole.



Le site Schlumberger hier et aujourd'hui, sources : Ville de Montrouge et Citadia Conseil

5.2.9. Une présence forte de l'artisanat (source : CMA)

En décembre 2015, selon la Chambre des métiers et de l'artisanat des Hauts-de-Seine, Montrouge compte 603 établissements inscrits au Répertoire des métiers des Hauts-de-Seine. Selon les dernières statistiques disponibles au 31 décembre 2014, l'artisanat

montrougien emploie 825 salariés. Les secteurs d'activités les plus représentés sont les services (257 entreprises) et le bâtiment (217 entreprises).

La densité artisanale de la ville de Montrouge est légèrement inférieure à celle observée dans le département. En effet, la commune compte 121 établissements pour 10 000 habitants contre 131 dans le département.

Le nombre d'établissements artisanaux est en constante augmentation ces dernières années. Entre 2008 et 2015, le tissu artisanal a cru de 165 établissements supplémentaires. C'est dans le secteur des services et du bâtiment que la progression est la plus importante. Les secteurs de la fabrication et de l'alimentation restent stables malgré quelques fluctuations.

Les implantations artisanales dans la commune de Montrouge sont de diverses natures :

- 23% des activités sont exercées dans un local commercial,
- 9% possèdent un local d'activités autres que le local commercial,
- 68% exercent directement chez le client ou sur chantiers, avec éventuellement un local de stockage pour le matériel et les outils de travail.

Evolution du nombre d'établissements artisanaux

	2008	2012	2013	2014	2015
Alimentation	41	46	53	54	53
Fabrication	67	67	65	68	73
Bâtiment	167	201	210	222	217
Services	163	220	222	238	257
Ensemble	438	534	550	582	603

Source : RM92

5.3. Le commerce, une spécificité montrougiennne et un élément d'attractivité de la commune à valoriser

5.3.1. Une offre commerciale particulièrement dense et de proximité...

Montrouge dénombre 684 commerces en 2013 (source : Ville), avec la présence de nombreux commerces de proximité et commerces de bouche.

La surreprésentation des salons de coiffure, banques, agences immobilières et opticiens est à opposer au manque en matière d'équipement de la personne, et notamment d'équipements liés au sport.

Les commerçants s'investissent également dans la vie locale en proposant un site internet (montrouge-commerces.fr), des services de conciergerie (métro) et des animations sur le territoire communal.

5.3.2.... Mais un environnement concurrentiel qui limite le développement commercial

La proximité directe d'espaces commerciaux d'ampleur limite l'implantation d'équipements commerciaux d'envergure et engendre des évasions commerciales vers ces derniers. C'est notamment le cas de l'offre commerciale parisienne, le pôle commercial de la

Porte de Châtillon, le centre commercial de la Vache Noire, les centres commerciaux Vélizy 2 et Belle Epine.



Commerces de bouche, avenue de la République, source : Citadia



Centre commercial de la Vache Noire, source : Citadia

5.3.3.Des commerces localisés

L'avenue de la République constitue l'axe commerçant majeur du territoire, avec une concentration accrue sur sa partie centrale.

Néanmoins, d'autres artères abritent des commerces, comme la RD 920, l'avenue Henri Ginoux, la rue Théophile Gautier ou la rue Messier qui complètent l'offre commerciale de la ville.

Le secteur à l'Est de la RD920 est le seul quartier qui subit le manque de commerces de proximité.

La commune dispose de 4 marchés, dont 3 alimentaires qui permettent de satisfaire les besoins en produits frais des montrougiens : le marché Jules Ferry, le marché de la Marne, le marché Théophile Gautier et le marché Victor Hugo. Ce dernier est le plus dynamique de la commune avec un total de 65 abonnés et 30 commerçants « volants ».

5.3.4.Une politique ambitieuse et précurseur de valorisation du commerce

Afin de soutenir et maintenir le commerce communal, la municipalité a mis en place un périmètre de sauvegarde du commerce et de l'artisanat et débloque chaque année un budget de 80 000€ en faveur du réseau des commerçants montrougien.



Marché Victor Hugo, source : Ville de Montrouge

A cette politique ambitieuse s'ajoute différentes actions au profit du développement commercial :

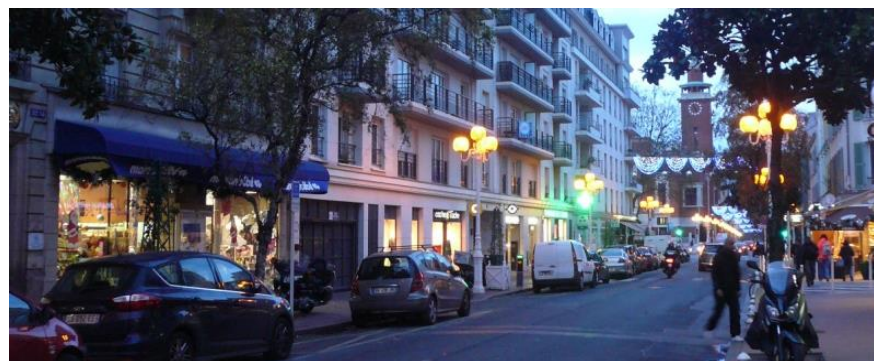
- Le renforcement du droit de préemption urbain, qui permet à la Ville d'acquérir des fonds de commerce,
- Un programme d'achat des rez-de-chaussée d'opérations neuves afin d'y installer des activités commerciales. Depuis 2003, la commune a acquis 1 720m² de pas-de-porte,
- La création d'un poste de « manager commercial » en 2002,
- L'utilisation des aides du FISAC et la signature d'une convention avec la CCI Hauts-de-Seine,
- L'appartenance au réseau « centre-ville en mouvement ». Les actions menées par la Ville ont permis d'obtenir, en 2010, le « prix de la reconquête commerciale » lors des assises nationales du centre-ville à Nice.

5.3.5. Evolutions récentes et projets

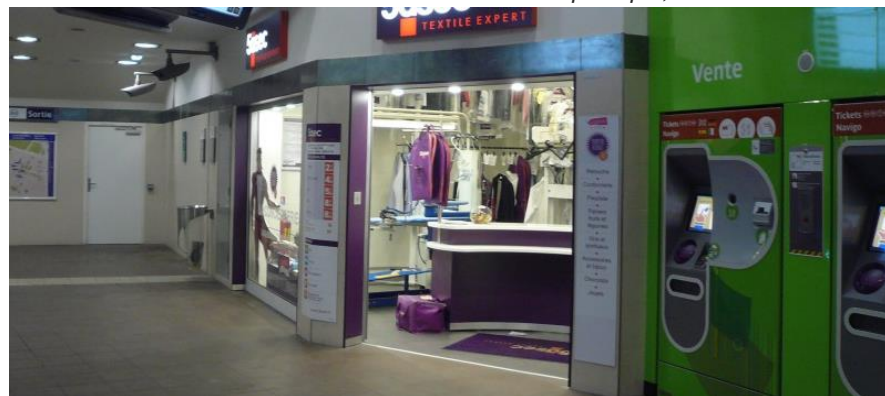
L'arrivée du métro ligne 4 et la création de la station « Maire de Montrouge dans le centre-ville a permis l'ouverture de nouveaux commerces et l'extension des horaires d'ouverture des commerces existants pour s'adapter aux attentes des actifs.

Le projet de reconversion du site Schlumberger fera bénéficier la commune de nouvelles possibilités commerciales qui devraient profiter aux habitants du quartier et nouveaux actifs travaillant sur le site.

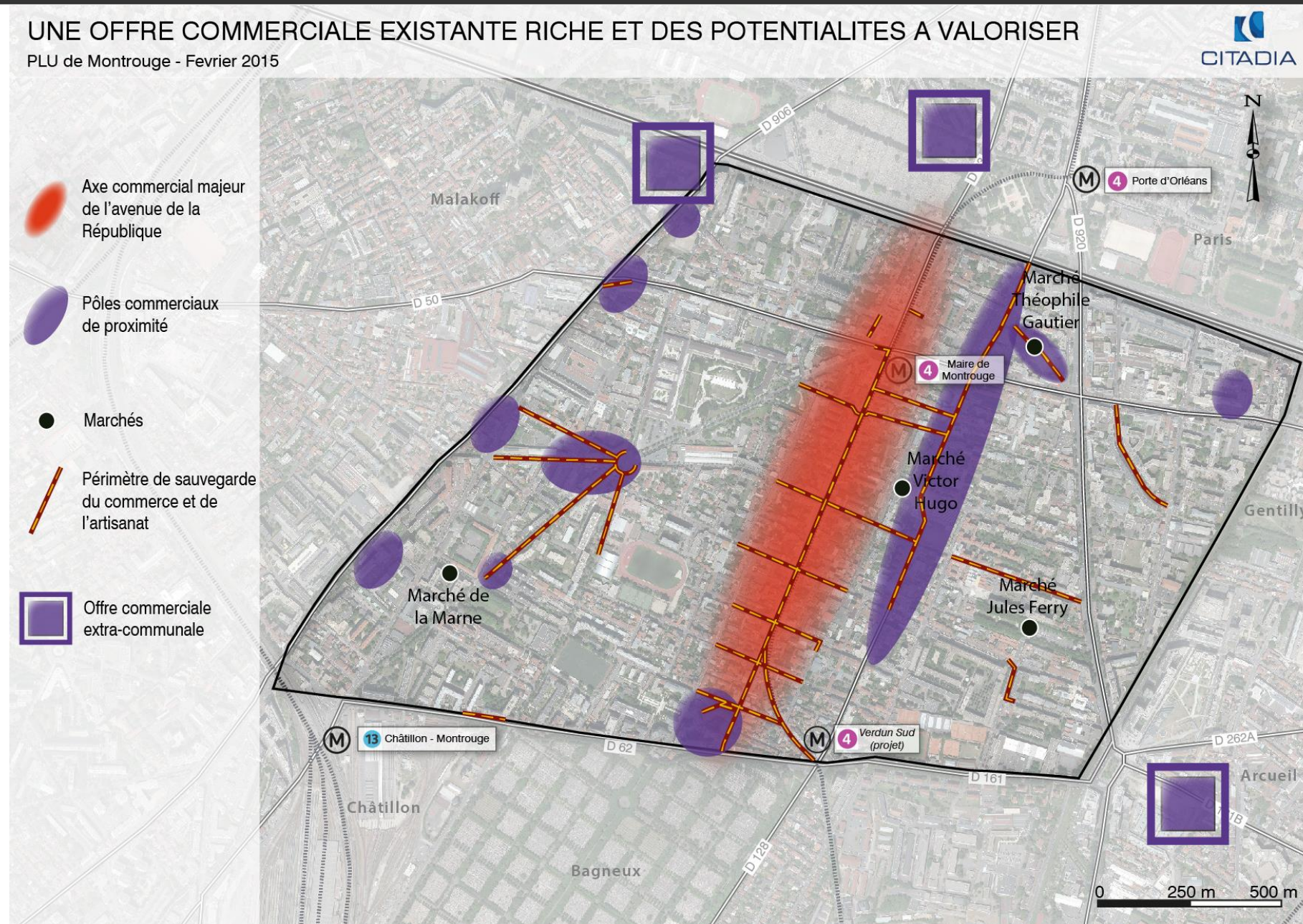
L'ouverture d'une conciergerie dans la station de métro en 2014 a permis de diversifier la distribution commerciale de la ville. Un travail de publicité de ce service auprès des habitants et usagers du territoire est en cours par la municipalité et les commerçants participants.



Rez-de-chaussée commerciaux de l'avenue de la République, source : Citadia



La conciergerie du métro, service fourni par le pressing dans la station Mairie de Montrouge, source : Citadia Conseil



5.4. Enjeux : Une offre économique et commerciale attractive

Enjeux

- Conforter les activités existantes sur le territoire,
- Favoriser l'implantation de nouvelles entreprises, notamment dans le domaine de l'innovation et des technologies numériques,
- Conforter l'avenue de la République comme axe commercial principal et y contraindre l'implantation des commerces,
- Maintenir les pôles commerciaux de proximité et le linéaire commercial de l'avenue Aristide Briand,
- Affirmer l'attractivité du marché Victor Hugo,
- Favoriser l'implantation des nouveaux commerces en lien avec les projets de transports structurants (Verdun Sud – Ligne 4 et le GPE ligne 15 – Châtillon Montrouge).

6. Une ville perméable à la nature au service d'un réseau écologique supracommunal

6.1. Des orientations cadres en faveur du cadre de vie et de la biodiversité

- **Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)**

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique est le volet régional de la Trame Verte et Bleue dont l'élaboration à échéance 2012 était fixée par les lois Grenelle I et II. Ce document cadre régional est co-élaboré par l'Etat et le Conseil régional, en association avec un Comité Régional « Trames verte et bleue » et l'ensemble des partenaires régionaux concernés par le schéma et sa mise en œuvre. Ce schéma prend en compte les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ainsi que les éléments pertinents des schémas directeurs d'aménagement et de gestion de l'eau. Il identifie la Trame Verte et Bleue, spatialise et hiérarchise les enjeux de continuités écologiques à l'échelle régionale, et il propose un cadre d'intervention.

- **Le Schéma Directeur de la Région Ile-de-France (SDRIF)**

Le Schéma Directeur de la Région Ile-de-France est le plan cadre qui définit la politique d'urbanisme et d'aménagement du territoire de la région Ile-de-France à l'horizon 15-20 ans. Le SDRIF 2030 a



CONTINUITÉS EN CONTEXTE URBAIN

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

été approuvé le 27 décembre 2013 par décret après avis du Conseil d'Etat. Il fixe comme objectifs en matière de biodiversité :

- Protéger-valoriser les espaces naturels et mieux faire connaître les services écosystémiques qu'ils rendent à la ville et aux habitants ;
- Enrayer la perte de la biodiversité au niveau régional et supra-régional ;
- Anticiper les mutations environnementales. L'approche environnementale de l'urbanisme doit être développée dans les projets urbains locaux ;
- Valoriser les grands paysages d'Ile-de-France, notamment les reliefs (buttes, coteaux) qui seront aménagés pour préserver et valoriser ces belvédères naturels qui offrent une vue sur la région ;
- Fixer les limites à l'urbanisation, favoriser la densification urbaine plutôt que l'étalement urbain ;
- Conforter la Trame Verte d'agglomération et garantir les continuités écologiques en développant des réseaux de liaisons vertes et d'itinéraires doux et en veillant à garantir le déplacement des espèces dans le tissu urbain ;
- Considérer la nature en ville comme un « partenaire » de développement et non une variable d'ajustement de l'extension urbaine ;
- Favoriser le développement de jardins partagés et familiaux ;
- Faire entrer la nature en ville (« Favoriser la présence d'espaces ouverts urbains: espaces verts et boisés publics mais aussi jardins, cœur d'îlots... ») ;
- Redonner une perméabilité aux berges artificialisées.

- Sauvegarder la ressource en eau et en améliorer la qualité.

Le PLU doit être compatible avec le SDRIF. A chaque renouvellement du SDRIF, le PLU doit être révisé en conséquence dans les trois ans qui suivent.

- **La Stratégie régionale de la biodiversité en Ile-de-France**

La Région Ile-de-France s'est dotée en 2007 d'une Stratégie Régionale de la Biodiversité, déclinaison de la stratégie nationale. Elle comporte 10 objectifs opérationnels qui s'inscrivent dans la continuité de la Charte Régionale de la Biodiversité (2003). Les moyens de mise en œuvre de la stratégie sont d'ordres réglementaires, financiers et fonciers :

- Maintenir et restaurer les continuités écologiques ;
- Développer un réseau d'aires protégées ;
- Diminuer les pressions sur les milieux naturels ;
- Améliorer la connaissance de la biodiversité et suivre son évolution ;
- Mobiliser tous les acteurs de la société civile sur l'ensemble de ces objectifs ;
- Accompagner les acteurs pour l'intégration de la biodiversité dans toutes les politiques de manières transversales ;

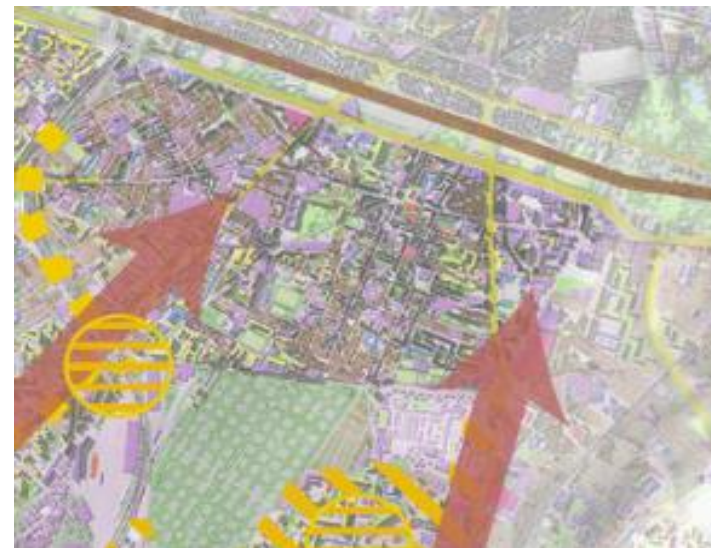
- Mieux faire connaître la biodiversité ;
- Développer les coopérations en matière de biodiversité de l'inter régional à l'international ;
- Evaluer et anticiper les impacts du changement climatique ;
- Donner l'exemple.

- **L'Atlas des paysages des Hauts-de-Seine**

L'Unité territoriale des Hauts-de-Seine de la DRIEA, la DRIEE et le CAUE des Hauts-de-Seine se sont engagés en 2012 dans une démarche d'élaboration d'un « Atlas des paysages et des projets urbains » des Hauts-de-Seine. Celui-ci, encore actuellement en cours d'élaboration, réalise des inventaires paysagers prenant en compte les éléments de Trame Verte et Bleue.

- **Le Schéma départemental de Trame Verte et Bleue des Hauts-de-Seine**

Le Conseil Départemental des Hauts-de-Seine a approuvé le 11 avril 2008 son Schéma Départemental concernant le projet de Trame Verte et Bleue dénommé « les parcours buissonniers ». Son objectif est de mettre chaque habitant du département à moins de quinze minutes à pied d'un espace de nature.



ENJEUX DE PAYSAGES



Secteurs actuellement en mutation : favoriser la relation avec le socle et les repères paysagers



Gares du Grand Paris, tramways, projets de tours : penser les tissus en restructurations dans le contexte métropolitain (parcours, centralités, espace public...)



Tours de la Défense et repères parisiens, buttes : favoriser la visibilité des repères paysagers et silhouettes majeurs



Rendre la Seine plus proche et plus sensible, confirmer son statut fédérateur et de repère territorial



Continuités écologiques et paysagères, coupures : rechercher la cohérence et la lisibilité des parcours



Axes structurants : retrouver les continuités historiques, mettre en scène leur rôle d'avenue, leurs perspectives

Source : Atlas des Paysages des Hauts-de-Seine

6.2. Des composantes naturelles s'inscrivant au sein d'un réseau écologique global

6.2.1. Un outil d'aménagement du territoire instauré par le Grenelle de l'Environnement

Pour se maintenir et se développer, tous les êtres vivants ont besoin de pouvoir échanger et donc de circuler. Depuis quelques décennies, l'intensité et l'étendue des activités humaines, par exemple l'urbanisation, la construction d'infrastructures, ou l'intensification de l'agriculture, contraignent voire empêchent les possibilités de communication et d'échanges pour la faune et la flore sauvage. Cette fragmentation des habitats naturels est l'un des principaux facteurs de réduction de la biodiversité. L'enjeu est donc de limiter cette fragmentation en recréant des liens écologiques.

Pour répondre à cet enjeu, les lois Grenelle de l'Environnement prévoient l'élaboration d'une Trame Verte et Bleue (TVB) à l'échelle nationale, régionale et locale.

La Trame Verte et Bleue est un outil d'aménagement du territoire qui vise à constituer ou à reconstituer un réseau écologique cohérent, à l'échelle du territoire national, pour permettre aux espèces animales et végétales de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer et donc d'assurer leur survie et permettre aux écosystèmes de continuer à rendre à l'homme leurs services.

L'élaboration de la Trame Verte et Bleue (TVB) est une obligation. Le Grenelle de l'Environnement impose notamment la réalisation d'une Trame Verte et Bleue dans le PLU, prenant en compte les orientations nationales formulées dans le Schéma de Cohérence Ecologique (SRCE).

6.2.2. De nombreux bénéfices associés à la Trame Verte et Bleue

En plus de favoriser la biodiversité en milieu urbain, la nature en ville offre des bénéfices en faveur de la qualité du cadre de vie. La Trame Verte et Bleue peut également être un outil pour répondre aux nombreux enjeux environnementaux auxquels est soumise la ville : pollution de l'air, réchauffement climatique, consommation importante d'énergie, gestion des eaux pluviales,...

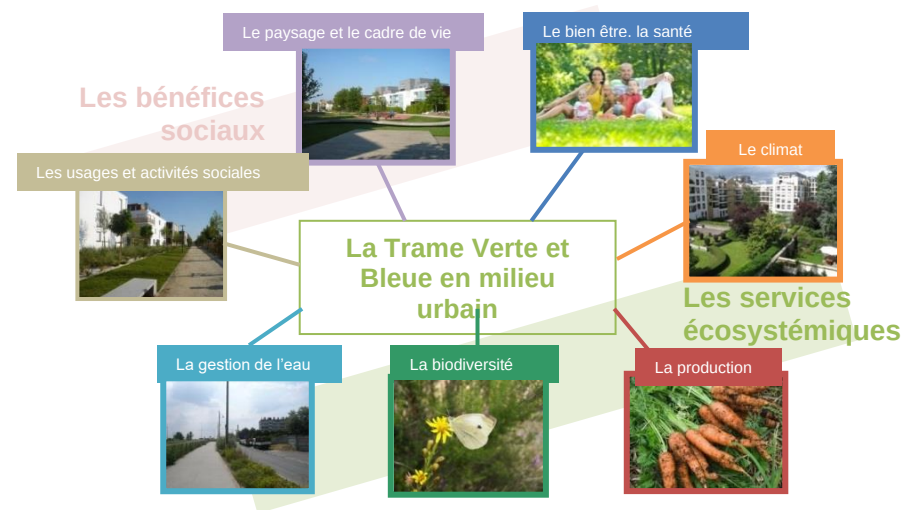
Par exemple, la végétation contribue à améliorer la qualité de l'air, en particulier en filtrant les particules fines et en absorbant certaines particules polluantes.

Les éléments de Trame Verte jouent aussi un rôle dans la gestion des ruissellements et donc dans la maîtrise des inondations pluviales en préservant des sols perméables qui favorisent l'infiltration d'une partie des eaux ou encore en ralentissant les écoulements.

A ces services environnementaux, il convient d'ajouter les bénéfices sociaux, esthétiques, hédoniques, culturels et éducatifs, procurés par la nature. Certains espaces de la Trame Verte et Bleue peuvent ainsi servir d'espaces d'activités de plein air : liaisons douces, aires de jeux, pêche, chasse, etc... Les espaces verts sont des lieux propices et recherchés pour la « pratique » des relations sociales.

Il ne s'agit donc pas de considérer la préservation et le développement de la biodiversité en ville comme des contraintes pour le fonctionnement de la ville, ni l'inverse ; mais au contraire de penser la Trame Verte et Bleue comme un support de diverses fonctions (rôle écologique, social, paysager, de gestion des eaux, etc.) pour la ville.

L'enjeu en ville est donc de favoriser l'insertion d'une nature ordinaire, adaptée au contexte urbain, tout en articulant de multiples fonctions avec cet objectif de biodiversité.



PERSPECTIVES

- Traduire la Trame Verte et Bleue dans le PLU (enjeu du Grenelle de l'Environnement) ;
- Une réponse à adapter à un contexte urbain de 1ère couronne parisienne (artificialisation des sols importante, pressions sur la qualité de l'air...) ;
- Des enjeux écologiques à croiser avec les enjeux paysagers (cadre de vie, identité paysagère) ;
- Conférer à la TVB d'autres fonctions en faveur de la ville « durable » : gestion alternative des eaux pluviales, support de liaisons douces...

6.2.3. Une Trame Verte et Bleue à adapter au contexte de Montrouge

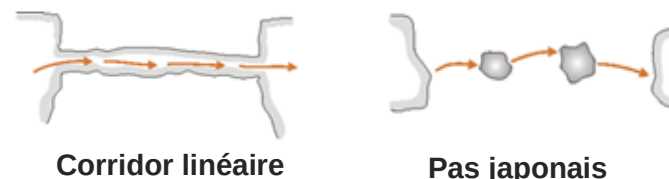
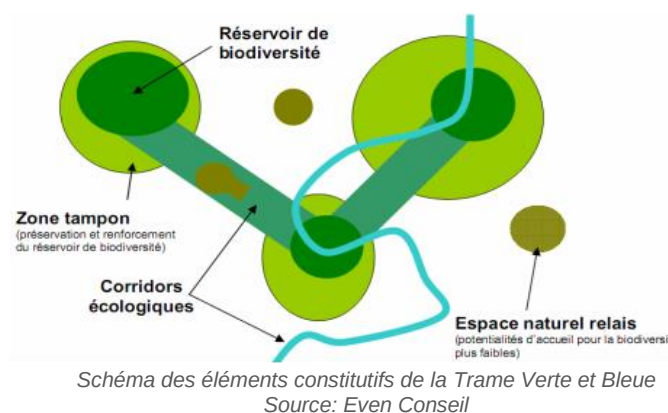
La Trame Verte et Bleue est constituée de :

- **Réservoirs de biodiversité**: milieux les plus remarquables du point de vue de la biodiversité, ils abritent des espèces jugées prioritaires ou déterminantes ou constituent un habitat propice à leur accueil. Les conditions vitales au maintien de la biodiversité et à son fonctionnement sont réunies (une espèce peut y trouver les conditions favorables à son cycle biologique: alimentation, reproduction, repos..).
- **Corridors écologiques**: nature plus ordinaire permettant les échanges entre les réservoirs de biodiversité. Les déplacements permettent à la faune de subvenir à la fois à ses besoins journaliers (nutrition), saisonniers (reproduction) ou annuels (migration).

En milieu urbain, 2 types de corridors écologiques sont à valoriser pour faciliter les échanges entre les réservoirs :

- **Les corridors linéaires**: il s'agit d'espaces de nature ordinaire présentant une continuité au sol, sans obstacle, et permettant de relier deux réservoirs de biodiversité de façon linéaire. Ils permettent les déplacements de la faune terrestre (mammifères notamment). On peut citer par exemple la coulée verte du sud parisien, ou encore les talus des voies ferrées.
- **Les corridors en pas japonais**: il s'agit d'éléments de nature ordinaire localisés en îlots ponctuels. Ces espaces de transition sont typiques des milieux urbains, où les fragmentations nombreuses ne permettent pas toujours d'assurer un déplacement

continu. Ces espaces permettent alors d'assurer les échanges entre les réservoirs de biodiversité pour la faune volante (chiroptères, avifaune, insectes...). Ces corridors peuvent par exemple être constitués par les jardins insérés dans le tissu pavillonnaire ou les espaces verts publics.



Les différents types de corridors écologiques
Source: Even Conseil

PERSPECTIVES

- Identification précise des composantes de la Trame Verte et Bleue de Montrouge: réservoirs de biodiversité, corridors écologiques (linéaires et pas japonais).

6.3. Un maillon de la Trame Verte et Bleue régionale à affirmer

6.3.1. Des éléments de nature frontaliers d'importance régionale

Aucun élément de nature remarquable n'est actuellement reconnu par un périmètre d'ENS ou un statut particulier de protection sur la commune de Montrouge. De même, le SRCE n'identifie aucun élément particulier au niveau de Montrouge qui permettrait de hiérarchiser la Trame Verte et Bleue communale.

Cependant, les espaces de nature présents à Montrouge ont une importance en tant que maillon de la Trame Verte et Bleue Régionale, car ils peuvent permettre d'articuler d'autres espaces d'intérêt écologique situés à proximité de la commune. Le SRCE recense notamment deux espaces d'intérêt particulier situés aux portes de la ville:

- **Le cimetière parisien de Bagneux:** Situé au Sud de Montrouge, le Cimetière Parisien de Bagneux constitue un vaste réservoir de biodiversité en contexte urbain. Il correspond à un espace de 62 hectares et constitué d'un maillage dense de haies et d'alignements d'arbres. Ce réservoir est connecté à la Coulée verte du sud parisien, ce qui lui assure une connexion avec d'autres espaces refuges. Témoignant de l'intérêt écologique de cet espace, des sessions d'observation des oiseaux en contexte urbain arboré sont organisées par le Centre Ornithologique d'Île-de-France, en partenariat avec la LPO.

- **Le Parc Montsouris,** associé à la Cité Internationale Universitaire, située au Nord de Montrouge

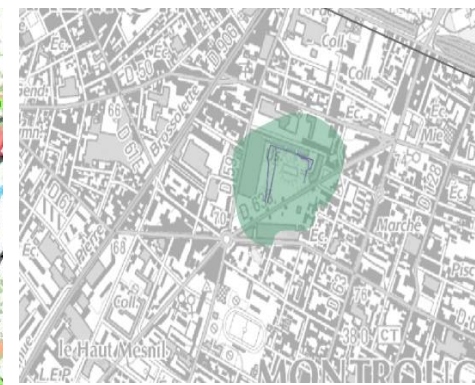
En plus de ces éléments remarquables frontaliers, certaines zones communales peuvent également présenter un intérêt et être valorisées dans le cadre de la Trame Verte et Bleue.

6.3.2. Une zone humide potentielle à prendre en compte

On observe notamment une zone humide potentielle identifiée par la Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie (DRIEE) au niveau du parc du site Schlumberger. La présence d'une zone humide potentielle dans ce secteur s'explique par la création d'une pièce d'eau dans le parc. Celle-ci est artificielle et isolée puisqu'aucune autre zone humide ne se trouve à proximité.



Montrouge dans le SRCE



Zone humide potentielle (Source: DRIEE)

6.3.3. Le corridor de l'Aqueduc souterrain de la Vanne

On distingue en limite de commune un élément de Trame Verte linéaire intéressant constituant un corridor écologique. Il s'agit de l'aqueduc de la Vanne, qui achemine en souterrain jusqu'à Paris des eaux prises à 110km, en région Bourgogne. Une zone non aedificandi est constituée à sa surface, bénéficiant d'un traitement végétalisé accompagné de liaisons douces, constituant ainsi une continuité écologique située dans l'axe de la Cité Internationale Universitaire, favorable aux échanges et déplacements de la faune et de la flore.

PERSPECTIVES

- Préserver le tissu végétal existant à Montrouge et permettre son développement afin de faciliter les connexions entre les deux sites d'intérêt jouxtant Montrouge ;
- Assurer la préservation de l'espace vert de l'ancienne usine Schlumberger et favoriser le maintien des entités aquatiques et humides du site.

6.4. Une multiplicité d'espaces verts publics de toutes tailles qui structurent une Trame Verte urbaine

6.4.1. Des espaces verts nombreux mais des surfaces limitées

Avec sa situation en première couronne parisienne, Montrouge a connu une urbanisation ancienne qui en fait une ville très dense contenant peu d'espaces naturels et peu d'espaces disponibles permettant l'aménagement d'espaces verts. La commune ne dispose ainsi que de 18% d'espaces verts rapportés à sa superficie, contre une moyenne de 42% à l'échelle départementale.

En outre, seuls 8 ha sur 39 ha d'espaces verts total sont ouverts au public ou d'accès toléré, soit 20% des espaces verts et 3,8% du territoire communal. Montrouge étant une ville très dense, cette offre en espaces verts publics n'équivaut qu'à 1,64 m²/habitant, soit un ratio bien inférieur à celui préconisé par le SDRIF qui est de 10m²/hab. Malgré cette faible surface, la commune de Montrouge dispose d'un nombre assez élevé d'espaces verts publics constituant des espaces relais pour la biodiversité. Les 8 ha se répartissent ainsi en 21 espaces verts publics au total qui structurent la Trame Verte de la ville.

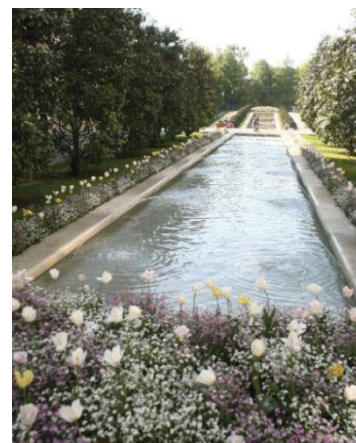
La commune de Montrouge recense notamment **3 parcs publics** :

- le Parc Jean-Moulin, de 9100 m²
- le Parc Messier, un « jardin à la française » de 6 500 m²

- le Parc Renaudel de 8120m².



Square de l'Hôtel de Ville,
Source: Ville



Parc Messier,
Source: Ville



Jardin d'angle Descartes, Source: Ville



Square Robert Doisneau,
Source: EVEN Conseil

Ces trois parcs abritent respectivement 33, 82 et 63 arbres de diverses essences, dont des fruitiers, propices à l'accueil de l'avifaune : pins, cerisiers fleuris, bouleaux, saules, peupliers, frênes, chênes, tilleuls.

En plus de ces parcs publics, **13 squares** permettent d'offrir des espaces de jeux et de détente proximité des habitations :

- Square de l'Hôtel de Ville
- Square Robert Schuman
- Square de la place des Etats-Unis
- Square de la République
- Square Robert Doisneau,
- Square de l'avenue de la Marne
- Square Maurice Arnoux
- Square Charles de Gaulle
- Square la Fontaine
- Square des Combattants d'Afrique du Nord
- Square Georges Bouzerait
- Square des Oliviers
- Square du Petit Arpajonnais.

Situés en angle de rue, **5 jardins** ont été mis en place et permettent la présence ponctuelle d'éléments de nature, fleurs et espaces de repos :

- Jardin La Roseaie
- Jardin d'angle Bash-Floquet
- Jardin d'angle Villa Leblanc
- Jardin d'angle Descartes
- Jardin d'angle Périer – Ginoux.

6.4.2. Une politique de renforcement des espaces verts

Malgré la faible surface d'espaces verts présents sur la ville, celle-ci offre une desserte relativement bien répartie permettant un accès rapide de tous les habitants et usagers du territoire à des espaces de nature en ville. Ce maillage, en plus de permettre un accès à des espaces de détente, de loisirs et de jeux pour la population, offre également des refuges pour la faune et la flore ordinaire.

La commune a pour optique d'augmenter l'offre en espaces verts publics, à travers une politique dynamique de renforcement de la trame verte. La surface d'espaces verts a déjà été doublée au cours des 10 dernières années passant de 4 à 8ha grâce aux projets de création de nouveaux espaces verts et suite au rachat par la commune de bâtiments situés en angle de rue. Cette volonté se poursuit à travers un projet d'extension du square Robert Schumann et de création d'un nouveau jardin : le Jardin Toscan.

PERSPECTIVES

- Tendre, tant que possible, vers un objectif de 10 m² d'espaces verts par habitant (SDRIF).

6.5. Une présence végétale diffuse assurant la perméabilité du tissu urbain dense

En plus des espaces verts publics, la Trame Verte de Montrouge est complétée par des **espaces végétalisés privés** qui élèvent à 38 ha la surface d'espaces verts sur la commune. Ceux-ci représentent ainsi la plus grande part des espaces verts de Montrouge (79%) et s'intègrent de manière diffuse à la Trame Verte et Bleue de la ville.

A l'échelle de la commune, la Trame Verte se compose pour l'essentiel d'espaces verts de proximité, de taille réduite (jardins publics et squares), de plantations d'alignement le long de certains axes, de jardins privés, et de surfaces présentant un couvert végétal (cimetières).

6.5.1. Le parc du site Schlumberger : un espace vert privé d'envergure en centre-ville

L'ancien site Schlumberger, qui est désormais le nouveau siège du Crédit Agricole, abrite un espace vert majeur au niveau communal. L'ensemble de la parcelle totalise environ 8 ha, est comprend un **parc remarquable de près de 4 ha**, situé au cœur de la ville. Bien que privé, le site est entouré de clôtures perméables qui permettent de faire participer cet espace au cadre de vie des montrougiens. Il est par ailleurs prévu qu'un espace d'1 ha soit **ouvert au public**, en continuité du square de la place des Etat Unis.



Parc de l'ancien site Schlumberger,
Source: rpbw.com



Jardin partagé, quartier du Haut-Mesnil
Grand Sud. Source: hmgs.free.fr

6.5.2. Des espaces verts accompagnant les pieds d'immeubles et les équipements communaux

Les **espaces verts** plus restreints **d'accompagnement d'habitat collectif** en pied d'immeubles participent également à la Trame Verte et à la qualité du cadre de vie de Montrouge. De même, les espaces verts accompagnant les équipements publics s'intègrent pleinement dans la Trame Verte urbaine, qu'il s'agisse d'écoles dont les locaux sont accompagnés de pelouses, massifs et arbres, ou d'autres propriétés communales.

6.5.3. Des jardins partagés supports de biodiversité

La présence de jardins partagés vient compléter l'offre de nature en ville. Un premier jardin partagé a été mis en place sur la commune, au quartier de Haut Mesnil Grand Sud, en partenariat avec le lycée professionnel Jean Monnet. Un petit jardin pédagogique a également été créé à l'Espace Colucci.

Ces initiatives, en plus de **favoriser la biodiversité** par le développement d'une faune et d'une flore associées aux milieux agraires, promeuvent l'agriculture urbaine et le **lien social** entre les habitants.

6.5.4. Des jardins privés et cœurs d'îlots qui participent aux continuités en pas japonais

La présence d'espaces verts au sein de la ville se fait également au sein des tissus urbains et zones d'habitations, à travers les cœurs d'îlots verts. Sur la commune, ces cœurs d'îlots sont principalement présents au niveau de la zone centrale de la ville, occupée par un tissu résidentiel à **dominante pavillonnaire** propice.

Lorsqu'ils sont particulièrement arborés et qu'ils présentent une strate herbacée et arbustive intéressante, ce maillage d'espaces verts privés permet d'assurer les **échanges entre les réservoirs de biodiversité** pour la faune volante. Les cœurs d'îlots ont donc une réelle valeur écologique car ils constituent des **espaces de transition** typiques des milieux urbains (**corridors en pas japonais**), où les fragmentations nombreuses ne permettent pas toujours d'assurer un déplacement continu (corridors linéaires).

On observe cependant que sur la ville de Montrouge, une grande partie de ces jardins privatifs ont été progressivement et en partie **grignotés par des constructions**. Cette dynamique a entraîné la protection des cœurs d'îlots depuis le PLU de 2007 du fait de leur grand intérêt.



Alignement d'arbres RD62,
Source: EVEN Conseil



Alignement d'arbres place Jules Ferry,
Source: EVEN Conseil



Mur végétalisé, Source: ecological.com

6.5.5. Des alignements d'arbres refuges pour la biodiversité et qui embellissent la ville

La ville de Montrouge est caractérisée par la présence diffuse de nombreux arbres, **12 000** sur toute la commune, dont **11 arbres remarquables** recensés par le Conseil Départemental des Hauts-de-Seine, comme l'Erable Negundo du square de l'Hôtel de Ville ou le rare Savonnier du square Robert Schumann. Le cadre urbain est également marqué par les **alignements d'arbres** bordant les rues.

Ces alignements représentent des **continuités arborées** facilitant et guidant le déplacement de la biodiversité. Ils favorisent l'introduction de la nature en ville, constituant des liens entre les espaces et qui valorisent le paysage urbain.

La commune affiche une volonté forte concernant le développement d'alignements d'arbres en accompagnement de voirie. Des aménagements ont notamment été réalisés au niveau des rues Racine et du Poitou. On observe également un nombre croissant d'arbres dans la ville malgré des suppressions ponctuelles qui traduisent cette politique de développement de la nature en ville.

6.5.6. Des initiatives en faveur de l'intégration d'éléments végétalisés au bâti

Dans un contexte urbain très dense, la commune a mis en place des solutions innovantes pour introduire la nature en ville, notamment à travers la mise en place de **toitures et murs végétalisés** dans plusieurs zones comme la piscine de l'Aquapol (mur végétalisé), le stade Jean Lezer, l'espace Michel Saint Martin ou encore la galerie commerciale de la place Emile Cresp (toitures végétalisées).

Le PLU constitue un outil clé pour favoriser la végétalisation des espaces libres, en imposant un coefficient minimal de plantations d'arbres par exemple, ou la végétalisation des toitures et terrasses de grande surface.

PERSPECTIVES

- Favoriser des aménagements paysagers de qualité lors de la valorisation des espaces verts de pieds d'immeubles et y intégrer des critères écologiques ;
- Préserver les jardins partagés existants et envisager la création de nouveaux espaces de cultures urbaines ;
- Protéger les cœurs d'îlots verts qui n'ont pas été gagnés par l'urbanisation ;
- Développer les alignements d'arbres le long des voiries qui peuvent les accueillir ;
- Protéger les arbres remarquables, véritable patrimoine et repères dans la ville ;
- Favoriser le développement d'espaces de nature intégrés aux constructions tels que les toits et murs végétalisés.

6.6. Une biodiversité ordinaire à valoriser

Aucun inventaire écologique exhaustif n'a été réalisé sur la totalité du territoire communal. Toutefois, un Atlas de la flore sauvage des Hauts-de-Seine a été publié par le Conseil Départemental en 2009. Il fait état de 146 espèces végétales recensées sur Montrouge, principalement communes (8%) à très communes (83%) avec 8 espèces assez communes et 4 espèces assez rares : le Passerage des décombres, le Brome des toits, la Vrillée des buissons et la Grande camomille. La faune et la flore de Montrouge constitue donc une biodiversité ordinaire, avec tout de même 2 espèces à statut particulier. Il s'agit de l'Epipactis à larges feuilles, inscrite à la Convention sur le Commerce International des Espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES) et du Passerage des décombres, espèce déterminante ZNIEFF assez rare.

On retrouve également des espèces animales communes en milieu urbain, dont 35 espèces d'oiseaux recensés par la base faune-iledefrance gérée par la Ligue de Protection des Oiseaux (LPO). Une espèce animale est toutefois protégée par son inscription à l'annexe de la CITES et la Convention de Berne. Il s'agit du Faucon Crécerelle, dont la dernière observation date de 2013.

La commune reste peu touchée par les espèces exotiques envahissantes, mais leur dynamique reste à surveiller, deux espèces invasives ayant été recensées par le Conseil Départemental : l'Ailanthé et le Buddleia de David ou Arbre à papillons. La présence de perruches à collier, espèce invasive en Île-de-France apparaît également sur la base de données participative de la LPO.



Passerage des décombres



Vrillée des buissons



Grande camomille



Epipactis à larges feuilles



Faucon crécerelle

PERSPECTIVES

- Mener des inventaires communaux afin d'améliorer la connaissance de la biodiversité montrouggienne.

6.7. Un engagement de la ville dans la lutte contre l'érosion de la biodiversité

6.7.1. Une gestion différenciée des espaces verts mise en place à travers la Charte de gestion éco-responsable

La ville de Montrouge s'est engagée dans le développement de pratiques favorables au développement de la biodiversité et à la diversification des espèces dans ses espaces publics. En effet, une Charte de gestion éco-responsable des espaces verts a été mise en place en 2010, s'inscrivant ainsi dans une démarche globale de développement durable et dans l'Agenda 21 communal. Cette Charte est basée sur 5 principes : zéro pesticide, zéro engrais chimique, plus de biodiversité, plus d'attention portée au sol, moins de consommation d'eau via une meilleure gestion de l'arrosage et la récupération d'eau de pluie. Elle a permis la mise en place d'un fauchage tardif, du recyclage des déchets verts en paillage et la mise en place de 45 nichoirs, 12 gîtes à coccinelles, 15 hôtels à insectes et 3 ruches pour l'accueil de la biodiversité et la lutte biologique. Toujours dans la même dynamique de gestion différenciée, l'aménagement des espaces verts utilise désormais une palette végétale d'espèces indigènes pour les strates arbustives et herbacées et met en place des fosses d'arbres plus importantes pour des aménagements de qualité.

Depuis le 1^{er} janvier 2014, la commune a souhaité le passage au « zéro phyto » sur l'ensemble des espaces verts de la ville, le site de Villelouvre et le cimetière dans l'optique de favoriser la

biodiversité animale et végétale. En 2012, 67 % des espaces verts et toutes les écoles montrougiennes répondent aux critères d'engagement pour une gestion éco-responsable.



Refuges pour la faune,
Source: Ville



Cimetière de Montrouge,
Source: Ville

6.7.2. Des espaces extra-communaux riches en biodiversité

Cette démarche respectueuse de la biodiversité a aussi été mise en place dans les territoires appartenant à la commune situés en dehors des limites communales.

Le cimetière de Montrouge situé à Paris fait l'objet d'une gestion différenciée et d'un plan de végétalisation progressive. L'engazonnement des allées du cimetière s'est fait en parallèle au passage du zéro phyto. Entre 2011 et 2014, 5000m² de végétalisation ont été réalisés. 4 500m² sont prévus entre 2015 et 2018. Le cimetière a été intégré dans la TVB de la ville de Paris en 2015, avec une notation de 2,29/3.

Le domaine de Villelouvre situé dans un périmètre de ZNIEFF est lui géré de manière extensive. Le domaine de Villelouvre, situé à Egly dans l'Essonne, fait également partie du "patrimoine vert" de la Ville. Cet espace naturel de 21 hectares fait l'objet d'un classement ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique), qui répertorie une liste d'espèces protégées à l'échelle régionale, nationale et européenne. Le site est utilisé comme centre de loisirs pour les enfants montrougiens. Dans le cadre de l'agenda 21, le service Espaces Verts a mis en place, avec l'aide d'un écologue-éleveur une gestion naturelle (éco-pâturages ovins, bovins et caprins, ruches) et différenciée du domaine avec des outils d'observation du paysage, de la faune et de la flore, en y intégrant 12 thématiques ateliers d'éco-animation destinés aux enfants : la vie des chèvres et la tonte des moutons, les vaches en voie de disparition, de l'œuf à la poule, de la moisson au pain, l'extraction du miel ou encore les semis de céréales.



*Domaine de Villelouvre, éco-animation au centre de loisirs,
Source: Ville*

6.8. Une Trame Verte qui offre de nombreux services aux habitants et usagers de la ville

La Trame Verte et Bleue constitue un support de fonctions écologiques. Néanmoins, la Trame Verte et Bleue est également support de fonctions sociales voire économiques au travers des services écosystémiques rendus par les milieux constitutifs de la TVB aux citoyens, et ce d'autant plus dans un contexte urbain.

Les espaces verts urbains, en plus de jouer un rôle majeur dans le maintien de la TVB par la création d'espaces relais entre les réservoirs de biodiversité, constituent également des espaces de détente, contribuent à des ambiances urbaines de qualité, assurent une régulation du climat local, permettent une gestion alternative des eaux pluviales, etc... C'est ce qu'on appelle la multifonctionnalité de la Trame Verte et Bleue

6.8.1. Une Trame Verte et Bleue qui participe au cadre de vie montrougien

La présence d'éléments de nature dans la ville permet une véritable mise en valeur urbaine du paysage et une amélioration du cadre de vie. Ils participent au bien-être de la population, et permettent une meilleure acceptation de la densité urbaine en adoucissant les façades d'immeubles et l'aspect minéral du paysage urbain.

Les espaces verts en ville revêtent des intérêts sociaux et récréatifs car ils offrent des lieux d'activités de loisirs, de détente et



*Aménagements récréatifs Square Place des Etats
Unis Source: Even Conseil*

contribuent à une ambiance urbaine de qualité. Ils constituent un espace de vie majeur dans l'espace urbain tout en répondant aux attentes de nature et de « vivre ensemble » des habitants. Ces usages peuvent se décliner sous forme de lieux de promenades permis par le développement de cheminements et liaisons douces mais aussi sous forme d'espaces dédiés comme les squares et parcs aménagés.

6.8.2. Une trame à articuler avec les liaisons douces

L'accessibilité aux espaces verts est par ailleurs favorisée par un réseau de liaisons douces associées à la Trame Verte et Bleue qui tend à se développer. Ces liaisons constituent un support de découverte du territoire par les modes actifs (vélo, marche) :

- Le Plan Départemental des Itinéraires de Promenades et de Randonnées qui recense 2 sentiers pédestres traversant la commune
- Les Parcours Buissonniers mis en place par le Conseil Départemental des Hauts-de-Seine, qui correspondent au schéma départemental de Trame Verte et Bleue. Leur objectif est d'assurer que chaque habitant soit situé à moins de 15 minutes à pied d'un espace de nature
- Les zones piétonnes de la ville qui constituent des espaces de déplacements apaisés et sécurisés;
- Un réseau de pistes cyclables qui manque de continuité et est encore en évolution. La Trame Verte et Bleue constitue une occasion d'étoffer ce réseau cyclable et de l'associer à la Trame Verte locale.

6.8.3. Des services écologiques indispensables à la santé et à la sécurité des habitants

Les éléments de trames vertes jouent un rôle important dans la gestion des ruissellements et donc dans la maîtrise des inondations pluviales. Ces espaces majoritairement en pleine terre sont perméables et favorisent l'infiltration d'une partie des eaux et ralentissent les écoulements. Le maintien d'espaces verts et cœurs d'îlots est ainsi essentiel pour lutter contre le ruissellement et les risques d'inondations qu'il implique.

Ces espaces végétalisés sont également un atout dans la lutte contre les effets du changement climatique. Ils permettent notamment de maîtriser l'effet d'îlot de chaleur urbain induit par les

surfaces artificialisées et les activités humaines. En plus d'apporter de l'ombre, les plantes ont des propriétés de régulateurs thermiques et permettent de rafraîchir l'air, via le processus d'évapotranspiration.

La Trame Verte a également un rôle dans l'amélioration de la qualité de l'air, certaines plantes possédant des capacités d'absorption des polluants atmosphériques.

PERSPECTIVES

- Connecter les différents espaces de respiration de la ville en s'appuyant sur le réseau de liaisons douces ;
- Intégrer la gestion alternative des eaux pluviales aux espaces de Trame Verte et valoriser écologiquement les dispositifs de gestion des eaux pluviales (noues paysagères...).

6.9. Enjeux : Une ville perméable à la nature au service d'un réseau écologique supracommunal

- Préserver les éléments structurants de la Trame Verte urbaine de Montrouge (espaces verts publics, aqueduc de la Vanne...) ;
- Optimiser la connectivité entre le cimetière parisien et la Cité Universitaire de Paris en renforçant la perméabilité de la ville aux éléments naturels (cœurs d'îlots, espaces verts de pieds d'immeubles, alignements d'arbres...) ;
- Développer des solutions innovantes pour faire pénétrer la nature au sein de la ville dense: toitures et murs végétalisés... ;
- Optimiser chaque espace de Trame Verte en lui conférant d'autres fonctions en faveur de la ville « durable » : gestion alternative des eaux pluviales, support de liaisons douces... ;
- Enrichir les connaissances sur la faune et la flore communales.

Une ville perméable à la nature au service d'un réseau écologique supracommunal

PLU de Montrouge - Décembre 2014

Inscrire Montrouge dans le réseau écologique régional

- Permettre les échanges entre les espaces d'intérêt écologique du SRCE jouxtant la ville grâce à la perméabilité du tissu urbain

Le végétal présent dans l'ensemble du paysage montrougiens

- Assurer le maintien de la nature en ville dans un tissu urbain dense
- Préserver les alignements d'arbres et les développer afin de qualifier le cadre de vie
- Protéger les arbres remarquables de Montrouge, repères paysagers
- Intégrer l'Aqueduc de la Vanne dans le paysage montrougien
- Faciliter l'accès des montrougiens à l'Aqueduc de la Vanne

Des espaces verts publics et privés de qualité qui structurent la Trame Verte et Bleue

- Garantir la conservation des espaces de respiration accessibles au public
- Assurer la pérennité de ce vaste espace vert qualitatif participant à la qualité du cadre de vie et à la nature en ville (Schlumberger)

Une nature en ville présente de manière diffuse et sous différentes formes

- Protéger les jardins privés situés en coeur d'îlots dans les zones pavillonnaires
- Favoriser des aménagements paysagers qualitatifs dans les espaces verts de pieds d'immeubles, en intégrant si possible des critères écologiques
- Mettre en oeuvre des solutions innovantes telles que les toitures et murs végétalisés pour concilier le développement de la Trame Verte et la densité de la ville

Une Trame Verte support de nombreux usages et services à la population

- Favoriser la mise en réseau des espaces verts publics en s'appuyant sur les liaisons douces pour une meilleure accessibilité

- Piste cyclable existante
- Zone Piétonne
- Développer les espaces de cultures en ville pour une autre relation des habitants à la nature
- Préserver les bénéfices apportés par la présence du végétal en ville (lutte contre les îlots de chaleur urbain, maîtrise du ruissellement, acceptation de la densité urbaine par les habitants...)
- Permettre l'accès des habitants et usagers à des espaces de verdure récréatifs

Une dynamique active de renforcement de la Trame Verte et Bleue accessible au public

- Poursuivre la création de nouveaux espaces de la Trame Verte dans la ville



7. Poursuivre la recherche de mobilité durable et de performance énergétique accrue pour maîtriser la qualité de l'air

7.1. De nouveaux schémas régionaux pour la transition énergétique

Les modifications climatiques observées au niveau mondial ces dernières années ont pour origine l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre (GES) d'origine anthropique dans l'atmosphère. Face à ce constat, la France s'est engagée dans la lutte contre le changement climatique.

Les lois Grenelle de l'Environnement 1 et 2, respectivement du 3 août 2009 et du 12 juillet 2010 fixent des objectifs précis et ambitieux en faveur d'une réduction des besoins énergétiques :

- Réduire de 20% les émissions de GES pour 2020 ;
- Améliorer de 20% l'efficacité énergétique ;
- Porter la part d'énergie renouvelable à 23% de la consommation d'énergie finale en 2020 ;
- Atteindre le Facteur 4 à l'horizon 2030 (réduction par 4 des émissions de GES d'ici 2050, traduction française du protocole de Kyoto).

Pour mettre en place ces actions au niveau local, le Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE) d'Île-de-France fixe les objectifs et orientations au niveau régional et propose des moyens adaptés au territoire francilien. Il a été approuvé le 23 novembre

2012 et soumis à un arrêté préfectoral le 14 décembre 2012. Ses objectifs concernent :

Le Bâtiment:

- Encourager la sobriété énergétique dans les bâtiments et garantir la pérennité des performances ;
- Améliorer l'efficacité énergétique de l'enveloppe des bâtiments et des systèmes énergétiques.

Les énergies renouvelables:

- Densifier, étendre et créer des réseaux de chaleur et de froid en privilégiant le recours aux énergies renouvelables et de récupération ;
- Favoriser le développement des énergies renouvelables intégrées au bâtiment ;
- Favoriser le développement d'unités de production d'ENR électrique et de biogaz sur les sites propices et adaptés.

Les consommations électriques:

- Maîtriser les consommations électriques du territoire et les appels de puissance.

Les transports:

- Encourager les alternatives à l'utilisation des modes individuels motorisés ;

- Encourager les alternatives à l'utilisation des modes individuels.

La qualité de l'air:

- Améliorer la qualité de l'air pour la santé des franciliens.

L'urbanisme:

- Promouvoir aux différentes échelles de territoire un développement urbain économe en énergie et respectueux de la qualité de l'air ;
- Promouvoir la densification, la multipolarité et la mixité fonctionnelle afin de réduire les consommations énergétiques ;
- Prévoir dans les opérations d'aménagement la mise en application des critères de chantiers propres.

Le SDRIF 2030 fixe également des objectifs en matière de performance énergétique et de réduction des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) :

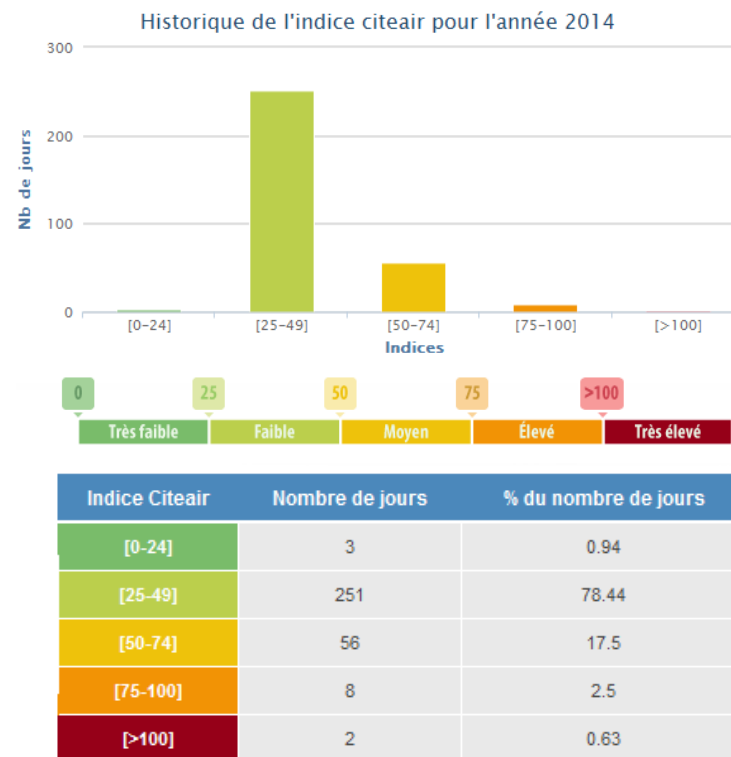
- Atteindre le facteur 4 à l'horizon 2050 et la transition énergétique ;
- Réduire la vulnérabilité de la région ;
- Structurer des bassins de déplacements moins dépendants de la voiture individuelle ;
- Privilégier des espaces bâtis économes en ressources

7.2. Une qualité de l'air représentative du contexte de la petite couronne

Le droit de respirer un air qui ne nuise pas à sa santé est reconnu à chacun. Pour protéger la qualité de l'air, la Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie (LAURE) du 30 décembre 1996 rend obligatoire la surveillance de la qualité de l'air, la définition de normes de qualité de l'air (objectifs de qualité, valeurs limites...) et l'information du public. Des normes de qualité de l'air par polluant sont aujourd'hui fixées à l'échelle européenne par la directive 2008/50/CE du 14 avril 2008.

A Montrouge, la qualité de l'air est globalement bonne avec 251 jours de bonne qualité de l'air (pollution faible) en 2013, soit 79% de l'année. 3 jours présentaient une pollution de l'air très faible, 58 jours une pollution de l'air moyenne, 8 jours une qualité de l'air médiocre (pollution élevée) et 2 jours une qualité de l'air mauvaise (pollution très élevée). Les dépassements de seuils règlementaires (information et alerte) restent assez rares et concernent surtout les particules.

Par ailleurs, la mise en place de végétation, comme le verdissement du cimetière par exemple, contribue à lutter contre la pollution de l'air. En effet 1ha de gazon implanté depuis plus de 2 ans capte autant de CO₂ qu'1ha de forêt de conifère de 25 ans (source : TUFTS climate initiative). Le gazon implanté au cimetière est de la fétuque rouge, espèce qui capte 3 fois plus de CO₂ que la moyenne des autres espèces de poacées.



Nombre de jours par indice de qualité de l'air à Montrouge en 2013.
Source: AirParif.

La qualité de l'air reste toutefois sensible. Montrouge, comme l'ensemble du département des Hauts-de-Seine, intègre d'ailleurs la zone sensible à la qualité de l'air du Plan de Protection de l'Atmosphère.

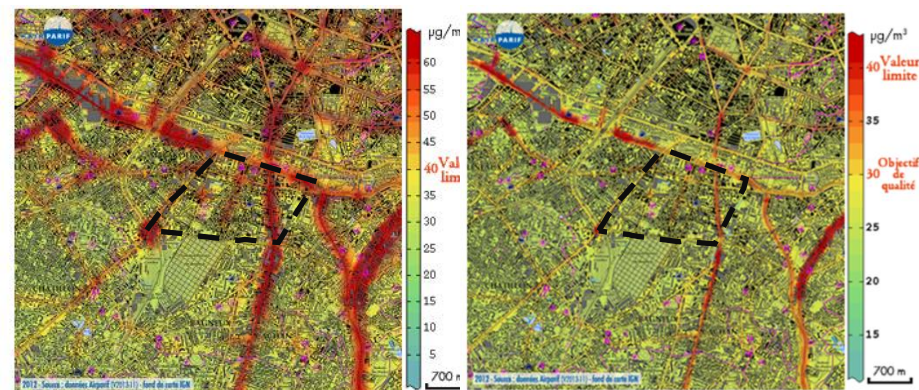
7.2.1. Pollution due aux oxydes d'azote

La situation est notamment préoccupante pour la pollution aux oxydes d'azote, ce qui ne fait pas exception dans le contexte francilien. Les concentrations moyennes dans la petite couronne restent sous l'objectif de qualité mais sont relativement élevées malgré tout. La majorité de la ville de Montrouge présente une concentration annuelle en oxydes d'azote à peine inférieure à la valeur limite réglementaire. Les axes de circulation principaux sont des zones particulièrement sensibles avec des dépassements importants de la valeur limite. On peut principalement citer l'avenue Aristide Briand, l'avenue de la République, le boulevard Romain Rolland et le boulevard périphérique, où les concentrations en oxydes d'azote sont importantes.

7.2.2. Pollution due aux particules PM10 et PM2,5

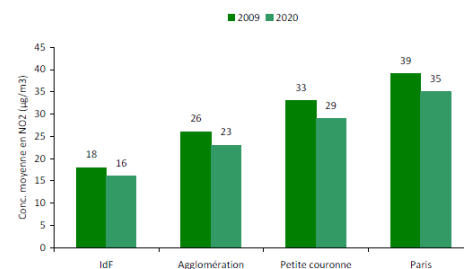
La pollution de l'air par les particules PM10 est moins alarmante que celle due aux oxydes d'azote, mais elle reste à surveiller. Les concentrations moyennes annuelles sont inférieures à l'objectif de qualité mais restent globalement élevées. Les axes de circulation majeurs cités précédemment sont encore une fois concernés par de légers dépassements de l'objectif de qualité mais qui restent bien en-dessous de la valeur limite.

La qualité de l'air est toutefois très altérée par les particules PM2,5 avec un large dépassement de l'objectif de qualité (19µg contre 10µg d'objectif qualité), bien que les mesures soient encore bien inférieures à la valeur limite de 29µg en 2009.



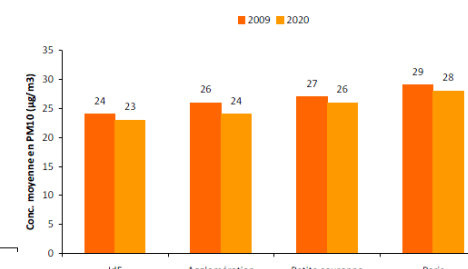
Concentration annuelle en dioxyde d'azote en 2012. Source: AirParif

Concentration annuelle en PM10 en 2012. Source: AirParif

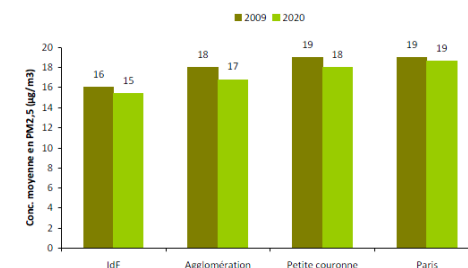


Objectif de qualité : 40µg/m³

Concentration moyenne en dioxyde d'azote en 2009. Source: PPA



Concentration moyenne en PM10 en 2009. Source: PPA



Valeur limite annuelle : 29 µg/m³ (2010) puis 25 µg/m³ (2015)

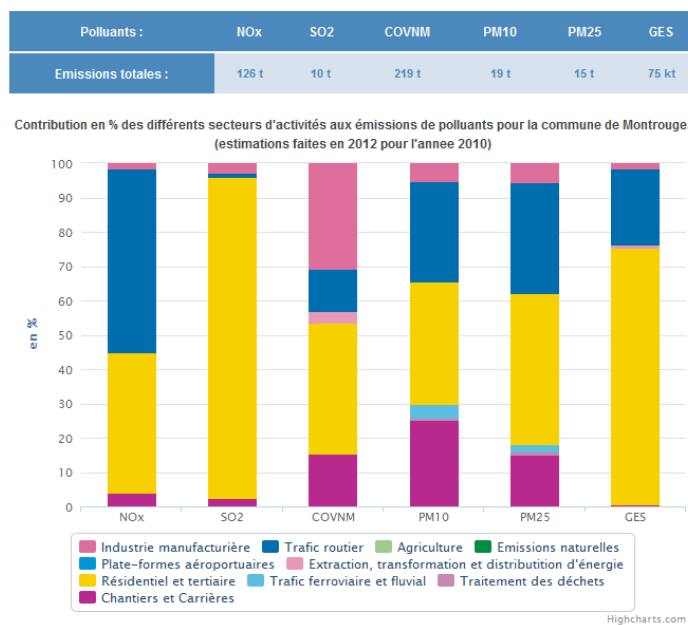
Objectif de qualité : 10µg/m³

Concentration moyenne en PM2,5 en 2009. Source: PPA

Les sources d'émissions de polluants atmosphériques sont diverses, mais les principales restent le trafic routier (environ 55% des émissions) et les secteurs résidentiel et tertiaire (environ 40% des émissions), qui concernent tous les polluants étudiés. Les secteurs résidentiel et tertiaire sont responsables à plus de 95% de la dégradation de la qualité de l'air par les oxydes d'azote.

Les chantiers participent également à la réduction de la qualité de l'air, surtout dans le cas des particules fines (25% des émissions de PM10 et 15% des émissions de PM2, 5) et les composés organiques volatiles comme les solvants, dont ils sont à l'origine de 15% des émissions.

Il faut également noter que le service des espaces verts a remplacé son matériel thermique contre du matériel électrique et ce, afin de pour lutter contre la pollution de l'air et les nuisances sonores.



Principales sources des émissions de polluants. Source: AirParif

7.3. Des émissions de GES moins importantes en petite couronne que dans le reste de la région

L'indicateur carbone « total » du Baromètre Carbone place la ville de Montrouge dans la moyenne des communes de la petite couronne, avec des émissions de 2,67 teq CO2/pers/an, qui restent assez basses comparées au reste de la région. La principale cause d'émissions de GES est le secteur résidentiel avec 1,48 teq CO2/pers/an émises. Suivent la mobilité quotidienne: avec 1,21 teq CO2/pers/an et le secteur des activités avec 0,45 teq CO2/pers/an.

PERSPECTIVES

- Des sources d'émissions relevant du champ de compétence du PLU (marges de manœuvre) ;
- Poursuivre le report modal vers les offres alternatives à la voiture ;
- Maîtriser la place et l'importance de la voiture en ville ;
- Imposer l'observation de pratiques moins polluantes dans le cadre des chantiers locaux en imposant le respect des chartes « chantiers verts » ou « chantiers propres » ;
- Approfondir les connaissances relatives aux émissions de GES du territoire permettant de définir une stratégie, de type Bilan carbone, PCET... (Objectif Agenda 21).

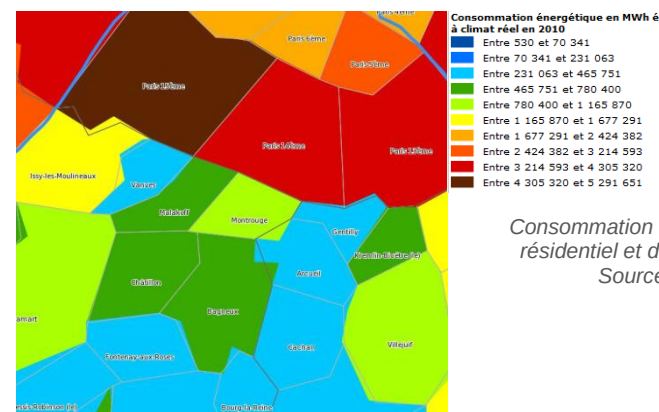
7.4. Des consommations d'énergie dans la moyenne régionale mais qui peuvent être optimisées

La consommation globale d'énergie de Montrouge en 2010 était située dans la moyenne comparée aux communes voisines, avec une consommation comprise entre 780 400 et 1 165 870 MWh pour les secteurs résidentiel et tertiaire.

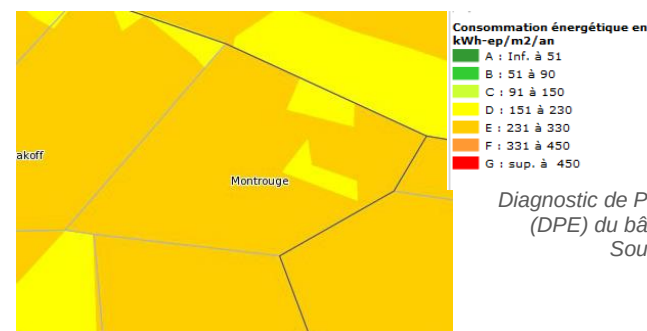
Les consommations énergétiques du secteur résidentiel varient en fonction des quartiers, selon la densité de logements, leur ancienneté et leur performance énergétique. Cette performance énergétique relevait majoritairement de l'étiquette E à l'échelle de la commune en 2005, soit 231 à 330 kWh/m²/an. A l'heure actuelle, la Réglementation Thermique de 2012 impose une performance énergétique de 60 kWh/m²/an. On observe une zone de consommation plus importante au niveau du quartier Est de la commune.

7.5. Un secteur résidentiel à cibler en priorité pour améliorer la performance énergétique de Montrouge

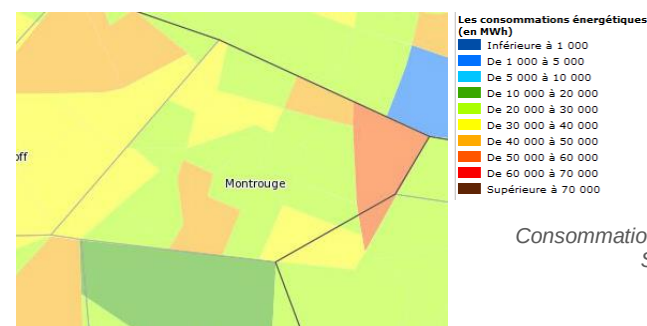
Ces chiffres concernant la consommation énergétique et les émissions de GES des secteurs résidentiels laissent apparaître un potentiel d'amélioration, d'autant plus que la typologie des logements de Montrouge est favorable à la maîtrise de la consommation énergétique, étant caractérisée par une part



Consommation énergétique du bâti résidentiel et du tertiaire en 2010
Source: IAU IDF



Diagnostic de Performance Energétique (DPE) du bâti résidentiel en 2005
Source: IAU IDF



Consommation du bâti résidentiel en 2010,
Source: IAU IDF

importante d'habitat collectif et une densité du tissu urbain significative.

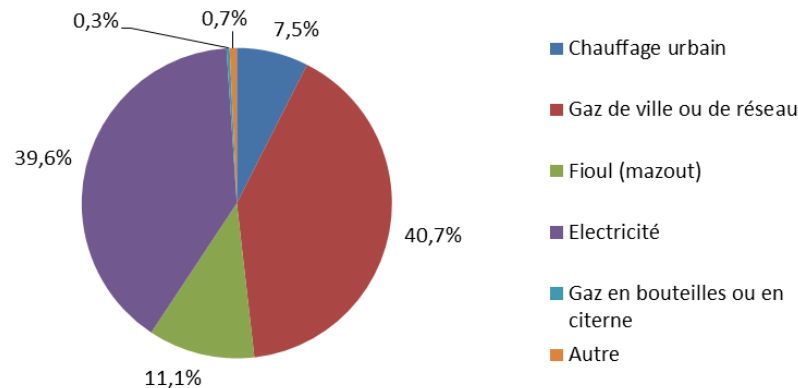
La commune compte toutefois une forte proportion de logements dont la construction est antérieure à la première réglementation thermique de 1974 : 64% des logements. On trouve notamment des logements potentiellement indignes au niveau de l'avenue de la République (source PAC). Ce bâti ancien est potentiellement très énergivore et constitue un support d'opportunité d'économies d'énergie et d'amélioration de la performance énergétique de la commune.

A Montrouge, la majorité des combustibles utilisés pour le chauffage sont des sources d'énergie peu émettrices de GES : le gaz et l'électricité représentent 88% des sources utilisées. On note toutefois une utilisation du fioul, fort émetteur de GES, d'environ 11,1%. Ce chiffre est légèrement plus élevé que la moyenne départementale et régionale de 10,7% et 8,7% respectivement.

Une Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat (OPAH) avait déjà été lancée en 1995, permettant une amélioration de la performance de certains logements, bien que celle-ci n'intégrait pas de critères énergétiques.

L'amélioration de la performance énergétique des bâtiments de la ville est l'occasion de démontrer l'exemplarité de la collectivité, notamment au travers du programme de gestion énergétique des bâtiments publics, et en prêtant une attention particulière à ces questions dans les futures opérations d'aménagements.

Combustibles principaux utilisés dans le chauffage des logements



PERSPECTIVES

- Améliorer la performance énergétique des constructions de Montrouge, notamment celle du bâti le plus ancien (objectif de l'Agenda 21) ;
- Réduire progressivement l'utilisation du fioul et favoriser le recours aux énergies renouvelables locales.

7.6. Un renforcement de l'offre alternative à la voiture au service d'une mobilité toujours plus durable

Le territoire de Montrouge est doté d'une offre de transports alternatifs à la voiture performante, s'inscrivant dans une dynamique de réduction des consommations d'énergies locales et des émissions de gaz à effet de serre associées.

Plusieurs lignes de transports collectifs structurantes existent sur la commune, avec notamment les deux stations de métro "Châtillon-Montrouge" (M13) desservant le sud de la ville et la station "Mairie du Montrouge" (M4) desservant quant à elle le nord du territoire. La ligne du RER B est également proche avec les stations "Gentilly" et "Laplace" situées à 500 mètres environ du centre-ville et permettant notamment un accès direct à l'aéroport Roissy-Charles de Gaulle et d'Orly. De même, la ligne de tramway T3 dispose d'une station à la Porte d'Orléans, à 10min à pied du centre-ville. 12 lignes de bus relient également Montrouge à Paris et à la couronne parisienne. Cette offre de transport sera bientôt renforcée, avec le passage de la future ligne rouge du Grand Paris Express à la station «Châtillon-Montrouge» ainsi que par l'extension de la ligne 4 jusqu'à Verdun Sud.

Des bornes Vélib' et Autolib' permettent également de diversifier l'offre de transports alternatifs et de permettre l'accès à des moyens de transports doux ou plus écologiques tout en diminuant le besoin de posséder une voiture particulière.

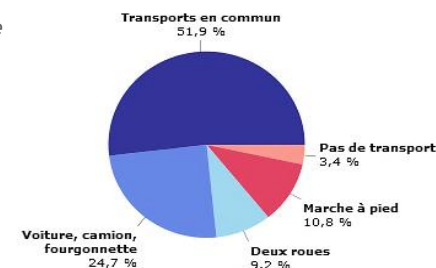
La voiture particulière est peu utilisée par les actifs montrougiens dans le cadre de leurs déplacements domicile-travail, avec seulement 24,7% des actifs utilisant leur voiture, contre

51,9% utilisant les transports en commun, 10,8% utilisant la marche à pieds, soit autant d'émissions de GES évitées. Seuls 56,7% des montrougiens possédaient un équipement automobile en 2012. Une augmentation des déplacements domicile-travail reste toutefois à prévoir avec l'arrivée de nombreux salariés sur le site Schlumberger, aujourd'hui siège du Crédit Agricole.

Cette offre en modes de transports alternatifs à la voiture est renforcée par une mixité fonctionnelle affirmée reposant sur un tissu commercial dynamique qui favorise la réduction des besoins de déplacements.

ACT G2 - Part des moyens de transport utilisés pour se rendre au travail en 2011

Source
INSEE



PERSPECTIVES

- Assurer une accessibilité aisée aux offres alternatives de transports pour renforcer encore le report modal ;
- Inciter à de nouvelles pratiques de l'automobile (covoiturage, autopartage...) ;
- Renforcer la mixité fonctionnelle pour limiter les besoins de déplacements, et notamment maintenir dans la commune les futurs salariés du Crédit Agricole pendant les coupures de mi-journée.

7.7. Un recours aux énergies renouvelables locales à favoriser

La réduction du recours aux énergies fossiles et le développement de l'utilisation des énergies renouvelables (EnR) est un des leviers principaux pour réduire les émissions de GES. L'installation d'EnR dans la commune par des projets individuels ou collectifs peut également être une solution à l'augmentation constante des prix de l'énergie, et donc à la maîtrise du risque de précarité énergétique des ménages.

7.7.1. Une ressource solaire non négligeable, adaptée aussi bien aux formes individuelles que collectives

Avec un gisement solaire compris entre 1 220kWh/m²/an et 1 350kWh/m²/an, le potentiel solaire de Montrouge est suffisant pour être exploité et participer au mix énergétique. L'implantation de panneaux solaires peut notamment être envisagée pour le pavillonnaire avec toiture exposées plein sud, mais également sur les immeubles d'habitat collectif possédant des toitures de grande surface, ce qui permettrait d'optimiser l'investissement et l'exploitation.

L'énergie solaire est utilisée de 2 façons principales :

- le **solaire thermique** : qui transforme l'énergie du soleil en chaleur à partir de capteurs thermiques lors des périodes d'ensoleillement. Un dispositif de stockage permet ensuite de restituer cette chaleur pour chauffer le bâtiment,

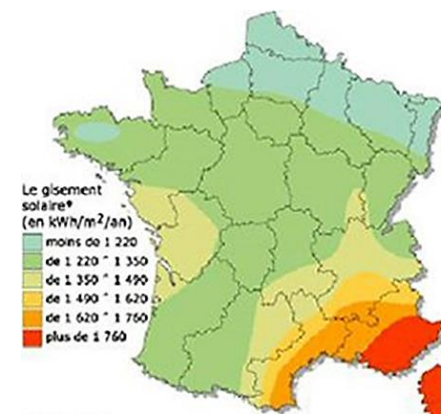
- le **solaire photovoltaïque** : qui transforme l'énergie solaire en courant électrique grâce à des cellules photovoltaïques situées sur des panneaux. Les panneaux nécessaires sont encore coûteux, mais leur implantation est aidée par des fonds publics.

5m² de panneaux solaires thermiques permettrait d'assurer 50% à 70% des besoins d'une famille. L'utilisation de panneaux solaires dans les équipements communaux pourrait permettre d'exploiter ce potentiel pour améliorer le bilan énergétique de la commune, tout en faisant preuve d'exemplarité en matière de développement durable.

Il est cependant important de respecter les enjeux patrimoniaux, en fixant des règles de qualité architecturale dans le PLU.

Les apports solaires peuvent également être optimisés grâce à l'observation des principes de construction bioclimatiques, c'est-à-dire privilégiant des apports solaires maximum pour réduire autant que possible le recours aux énergies.

Le gisement solaire en France. Source: ADEME



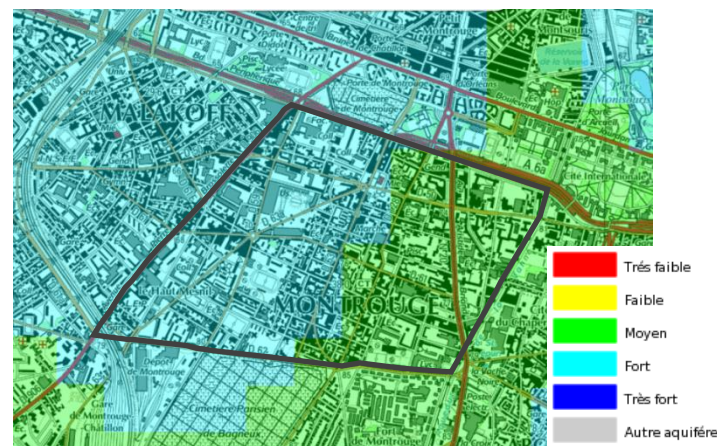
7.7.2. Un potentiel géothermique à valoriser

La géothermie permet d'exploiter la chaleur des sols (sondes géothermiques) et des eaux souterraines (pompe à chaleur sur nappes) pour chauffer les bâtiments. Cette source de chaleur peut être utilisée en individuel par des puits canadiens ou des pompes à chaleur, et en collectif en alimentant des réseaux de chaleur. Il s'agit d'une énergie qui a pour avantage de limiter les pertes, la pollution et les coûts liés aux transports (l'énergie géothermique étant produite localement). On distingue 2 types de géothermie :

- la **géothermie très basse énergie** (température inférieure à 30°C) ayant recours aux pompes à chaleur ;
- la **géothermie profonde** ou basse et haute énergie (température entre 30 et 150°C).

Le territoire de Montrouge dispose d'un certain potentiel en géothermie superficielle, identifié comme moyen à fort par le BRGM. Cette source d'énergie pourrait être exploitée à l'échelle collective ou individuelle, grâce à des sondes verticales plus adaptées au milieu urbain dense mais plus coûteuses.

Un potentiel intéressant en géothermie profonde existe également sur la commune de Montrouge. Celle-ci se situe au-dessus d'un réservoir aquifère profond, le Dogger, favorable en termes d'exploitation géothermique. L'eau est à une température de 70°C à 1 800m de profondeur au nord de la commune, et à 80°C dans la partie sud. Elle peut fournir de l'énergie utilisée pour le chauffage urbain.



Carte du potentiel en géothermie superficielle. Source: BRGM

7.7.3. Un recours à la biomasse qui n'est pas facilité

Les boisements franciliens sont encore peu mobilisés autour de l'utilisation de biomasse comme source d'énergie, avec une filière peu structurée malgré le potentiel représenté.

On observe déjà de nombreux projets prévoyant l'utilisation de cette ressource en Île-de-France qui nécessiteraient d'être mieux coordonnés les uns avec les autres.

Plusieurs éléments limitent actuellement l'utilisation de cette énergie renouvelable, dont les difficultés d'approvisionnement des chaudières dans les zones urbaines denses et le foncier important nécessaire à la mise en place de ces chaudières. Cette ressource reste donc encore peu rentable comparée aux autres solutions en Île-de-France (gaz, géothermie...).

Par ailleurs, la bonne desserte en réseaux de gaz de Montrouge laisse envisager un approvisionnement en biogaz possible à l'avenir.

7.7.4. Un développement de l'éolien inenvisageable en dehors des dispositifs de petit éolien domestique

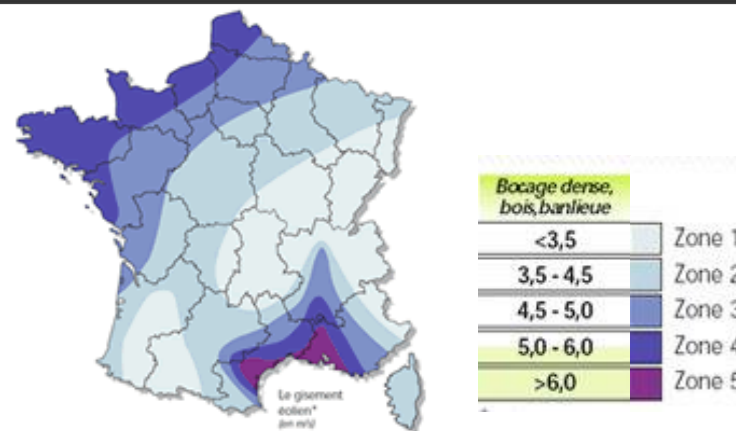
La commune de Montrouge n'est pas incluse dans une zone de développement de grand éolien du fait de son caractère très urbanisé d'après le Schéma Régional Eolien.

Le faible potentiel de la ville (environ 80 à 100 W/m²) ne permet pas d'ailleurs d'envisager l'exploitation du grand éolien. L'ARENE IDF identifie en effet à 180 W/m² le seuil à partir duquel une installation éolienne est rentable.

Toutefois, la vitesse du vent dans la commune (4 m/s en moyenne) suffit pour le développement du petit éolien.

Le petit éolien, ou éolien domestique, désigne toutes les éoliennes d'une puissance nominale inférieure ou égale à 30 kilowatts (en Europe) ou 100 kilowatts (aux États-Unis), raccordées au réseau électrique ou bien autonomes en site isolé. Il vise à répondre à de petits besoins électriques.

La rugosité liée à l'urbanisation qui freine les vents au sol réduit la possibilité d'implantation au niveau du sol. Toutefois, les immeubles hauts peuvent potentiellement supporter une production d'énergie éolienne intéressante.



Le gisement éolien en France. Source: Energies Nouvelles

7.8. Les réseaux de chaleur: de réels atouts pour la transition énergétique

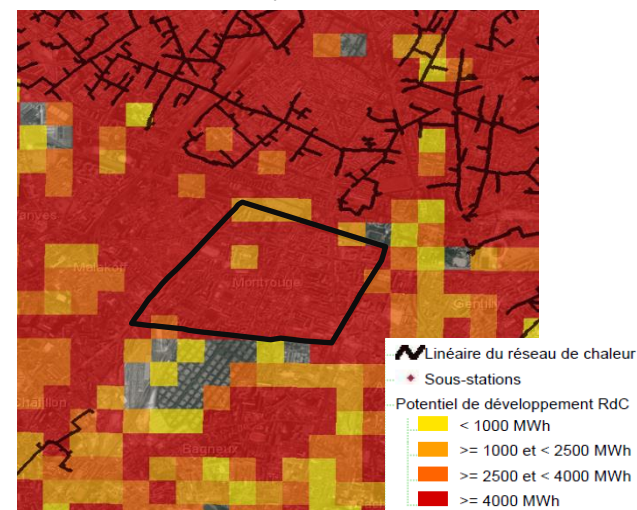
Les réseaux de chaleur correspondent à des installations comprenant une chaufferie fournissant de la chaleur à plusieurs bâtiments par l'intermédiaire de canalisations de transports de chaleur. Différentes sources d'énergie peuvent être utilisées pour alimenter un réseau de chaleur. L'énergie géothermique en constitue un exemple.

Le Fonds Chaleur créé en 2008 pour accompagner certains engagements du Grenelle Environnement est un des outils d'accompagnement de l'évolution des réseaux de chaleur.

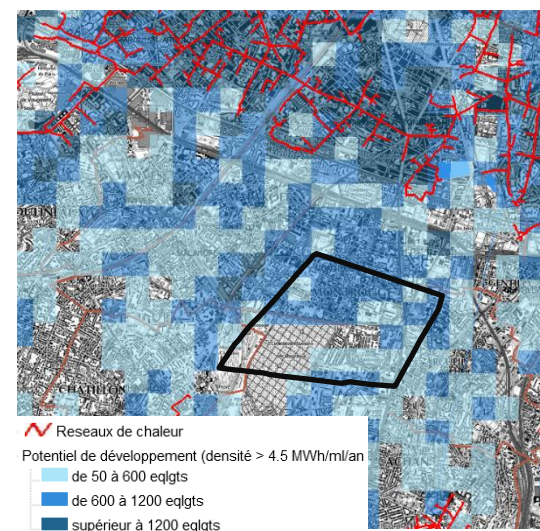
Montrouge ne recense pour le moment aucun réseau de chaleur d'envergure alimenté par des énergies renouvelables malgré un fort potentiel identifié par les services de l'Etat. Le tissu urbain de la Ville est adapté et favorable au développement des réseaux de chaleur (zones d'habitat collectif importantes). La quasi-totalité de la commune jouit d'un très fort potentiel, supérieur à 4000 MWh.

La ville possède donc un fort potentiel de raccordement à un réseau de chaleur, et notamment à celui de Paris, le plus proche, situé juste au Nord de la commune.

Potentiel de développement du réseau de chaleur urbain
Source: PAC – Etude préalable au SRCAE



Potentiel de développement du chauffage urbain
Source: PAC – Etude préalable au SRCAE



7.9. Enjeux : Poursuivre la recherche de mobilité durable et de performance énergétique accrue pour maîtriser la qualité de l'air

UNE QUALITE DE L' AIR REPRESENTATIVE DU CONTEXTE DE LA PETITE COURONNE
→ Préserver les habitants et usagers du territoire de la pollution de l'air.
UN SECTEUR RESIDENTIEL A CIBLER EN PRIORITE POUR AMELIORER LA PERFORMANCE ENERGETIQUE DE MONTROUGE
→ Améliorer la performance énergétique du bâti existant de la commune ;
→ Maîtriser les consommations d'énergie du territoire en réduisant les besoins énergétiques des nouvelles constructions.
UN RENFORCEMENT DE L'OFFRE ALTERNATIVE A LA VOITURE AU SERVICE D'UNE MOBILITE TOUJOURS PLUS DURABLE
→ Développer la compétitivité des transports collectifs face à la voiture en articulant le développement urbain autour des gares structurantes du territoire ;
→ Promouvoir l'utilisation des modes doux auprès des habitants et des usagers du territoire.
UN RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES LOCALES A FAVORISER
→ Réduire les consommations d'énergies fossiles du territoire (gaz et fioul) en développant l'exploitation des énergies renouvelables locales (Objectif Agenda 21).

Poursuivre la recherche de mobilité durable et de performance énergétique accrue pour maîtriser la qualité de l'air

even
conseil

PLU de Montrouge - Décembre 2014

Maîtriser la pollution de l'air notamment aux abords des grands axes et y limiter l'exposition des habitants

- Forte concentration de dioxyde d'azote
- Très forte concentration de dioxyde d'azote

Organiser une mobilité plus durable dans le territoire en valorisant les atouts de la ville

- Renforcer l'attractivité des transports collectifs en articulant le développement de la ville et la desserte en transports structurants existante et à venir

Développer l'offre de liaison douce en tendant vers un maillage continu et cohérent

- Station vélib
- Piste cyclable existante
- Zone Piétonne

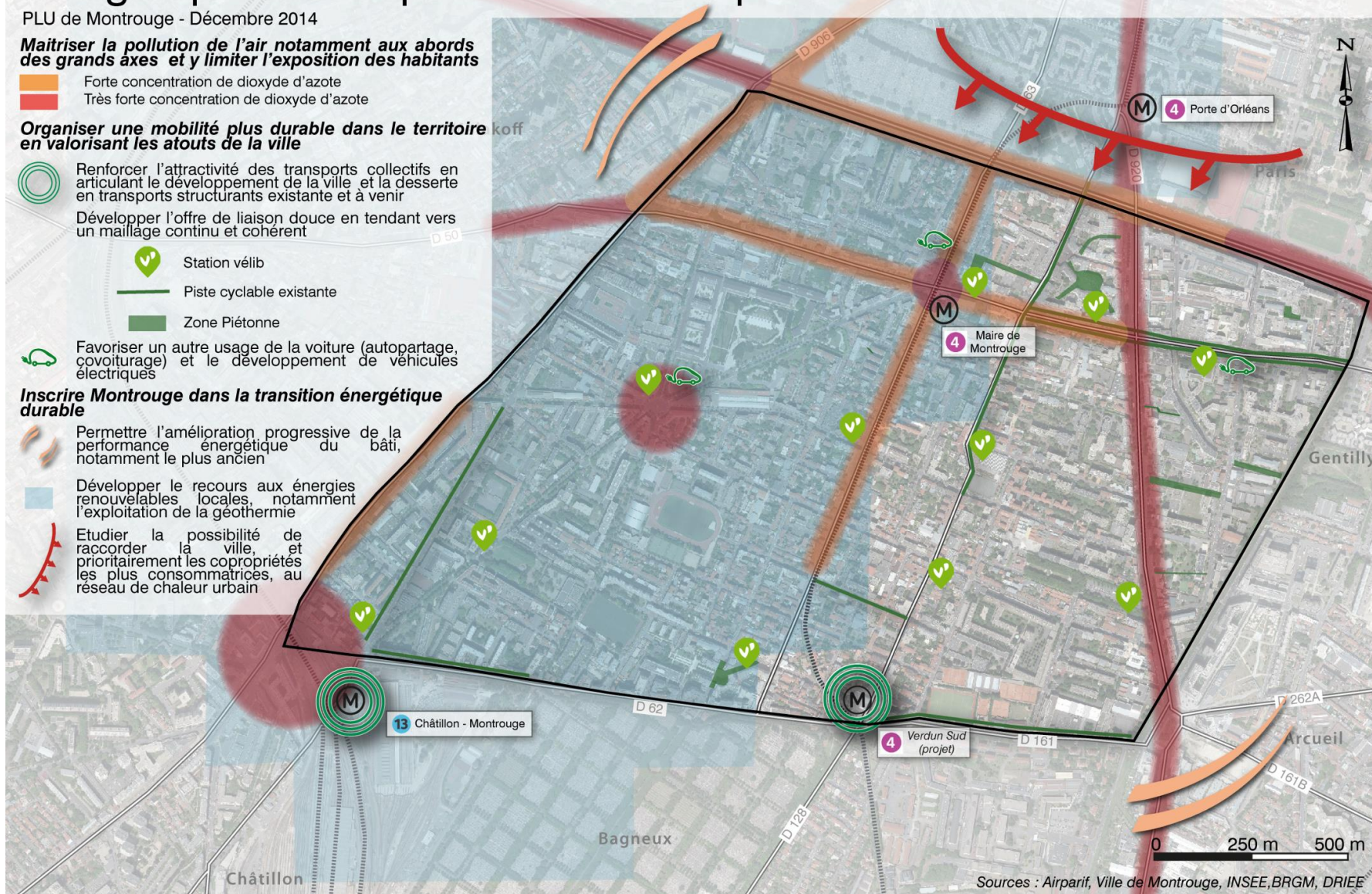
- Favoriser un autre usage de la voiture (autopartage, covoiturage) et le développement de véhicules électriques

Inscrire Montrouge dans la transition énergétique durable

- Permettre l'amélioration progressive de la performance énergétique du bâti, notamment le plus ancien

- Développer le recours aux énergies renouvelables locales, notamment l'exploitation de la géothermie

- Etudier la possibilité de raccorder la ville, et prioritairement les copropriétés les plus consommatrices, au réseau de chaleur urbain



8. Un cadre de vie perturbé par les nuisances sonores

8.1. Des documents cadres engagés pour un cadre de vie plus sain

La révision du PLU s'inscrit dans un cadre réglementaire global dont il faut tenir compte. Des orientations de rang supérieur s'appliquent au PLU, soit dans un régime de compatibilité ou via une « prise en compte » :

- **Le Schéma Directeur de la Région Île-de-France (SDRIF)**

Le Schéma Directeur de la Région Ile-de-France est le plan cadre qui définit la politique d'urbanisme et d'aménagement du territoire de la région Ile-de-France à l'horizon 15-20 ans. Le SDRIF 2030 a été approuvé le 27 décembre 2013 par décret après avis du Conseil d'Etat. Il fixe comme objectif en matière de risques, nuisances et pollution:

- Réduire la vulnérabilité de la ville aux risques, aux pollutions et aux nuisances ;
- Lutter contre l'imperméabilisation des sols ;
- Rechercher une utilisation raisonnée des sites pollués ;
- Proscrire la localisation de nouvelles activités à risque important pour la population ;
- Privilégier un cycle de l'eau plus naturel en favorisant l'infiltration des eaux pluviales.

Le PLU doit être compatible avec le SDRIF.

- **Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Seine-Normandie (SDAGE)**

Elaboré par le comité de bassin, le document a été approuvé par le préfet coordonnateur du bassin Seine-Normandie, préfet de la région Ile-de-France, par arrêté du 20 novembre 2009. Les orientations pour la période 2010-2015 concernant les risques liés à l'eau qui s'appliquent au territoire sont les suivantes:

- Prendre en compte les eaux de ruissellement pour protéger l'eau captée pour l'alimentation en eau potable de manière différenciée en zone urbanisée et en zone rurale ;
- Privilégier, dans les projets neufs ou de renouvellement, les techniques de gestion des eaux pluviales à la parcelle limitant le débit de ruissellement ;
- Privilégier les mesures alternatives et le recyclage des eaux pluviales ;
- Maîtriser le ruissellement et l'érosion en amont des cours d'eau et des points d'infiltration de nappes phréatiques altérés par ces phénomènes ;
- Conserver les éléments fixes du paysage qui freinent les ruissellements ;
- Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation.

Le PLU doit être compatible avec le SDAGE.

- **Le Schéma Départemental d'Assainissement (SDA) des Hauts-de-Seine**

Issu d'une concertation menée par le Conseil Départemental des Hauts-de-Seine, il a été approuvé par l'Assemblée départementale le 16 décembre 2005 pour la période 2005 - 2020. Il fixe les orientations en matière de risque lié à la gestion des eaux dans le département :

- Réduire les inondations liées aux orages par des actions qui seront entreprises tant à l'amont du réseau départemental que sur celui-ci ;
- Améliorer la qualité des milieux naturels aquatiques par la diminution des rejets en Seine, la gestion des flux et une exploitation optimisée des réseaux.

- **Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) de Montrouge**

Ce PPBE réalisé en 2013 fixe les orientations stratégiques en matière de lutte contre le bruit. Il a été approuvé le 25 juin 2015 Ses 3 objectifs principaux sont les suivants:

- La réduction des nuisances sonores dans les zones à enjeux.
 - L'identification et mise en valeur des zones calmes.
 - L'anticipation des enjeux acoustiques dans les projets d'aménagements du territoire. Le PPBE doit être pris en compte dans le PLU.
- **Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) pour l'Ile-de-France**

Le projet de PPA pour l'Ile-de-France a été approuvé par arrêté inter-préfectoral le 25 mars 2013. Ses orientations majeures sont de:

- Poursuivre et renforcer la politique régionale de lutte contre les nuisances sonores des transports terrestres ;
- Développer des outils permettant de connaître l'étendue des populations concernées par des dépassements de valeurs de qualité de l'air,
- Réduire les émissions de particules dues aux chantiers ;
- Promouvoir une politique de transport respectueuse de la qualité de l'air ;
- Améliorer la qualité de l'air pour la santé des Franciliens.

Le PLU doit prendre en compte le PPA.

- **Le Plan Régional Santé Environnement 2 (PRSE 2)**

Ce deuxième Plan Régional Santé Environnement (PRSE2) a été approuvé par arrêté préfectoral du 27 juillet 2011. Concernant la thématique étudiée il fixe comme objectifs pour la période 2010-2015:

- Poursuivre et renforcer la politique régionale de lutte contre les nuisances sonores des transports terrestres ;
- Développer des outils permettant de connaître l'étendue des populations concernées par des dépassements de valeurs de qualité de l'air.

8.2. Une ville essentiellement concernée par les risques de mouvement de terrain

8.2.1. Etat des lieux général

La ville de Montrouge est concernée par 2 principaux risques naturels :

- Le risque inondation (ruissellement, remontée de nappe) ;
- Le risque mouvement de terrain (retrait gonflement des argiles, effondrement/affaissement).

La commune se situe également dans une zone de sismicité 1 (aléa très faible), n'engendrant aucune prescription d'urbanisme particulière.

Pour preuve de l'existence de ces risques, la ville a déjà subi plusieurs épisodes de catastrophes naturelles ayant fait l'objet d'arrêtés de reconnaissance mentionnant des inondations et coulées de boue :

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Inondations et coulées de boue	05/06/1983	06/06/1983	25/11/1983	01/12/1983
Inondations et coulées de boue	02/07/1995	02/07/1995	17/07/1996	04/09/1996
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

Arrêtés portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle à Montrouge.
Source : prim.net.

Pour limiter les dégâts d'une catastrophe naturelle, il est important de réglementer l'occupation du sol dans les zones susceptibles

d'être dégradées au travers du PLU, notamment par la mise en œuvre de Plans de Prévention des Risques Naturels Prévisibles (PPR). Ces plans, réglementés par l'Article L562-1 du code de l'environnement, valent servitude d'utilité publique et ont pour objet :

- de délimiter les zones exposées aux risques, dites "zones de danger", en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru, d'y interdire tout type de construction, ou, dans le cas où des constructions pourraient y être autorisées, prescrire les conditions dans lesquelles elles doivent être réalisées, utilisées ou exploitées ;
- de délimiter les zones, dites "zones de précaution", qui ne sont pas directement exposées aux risques, mais où des constructions pourraient aggraver des risques ou en provoquer de nouveaux et y prévoir des mesures d'interdiction ou de prescription. ».

Il existe un Plan de Prévention des Risques (PPR) d'affaissement lié à la présence de cavités souterraines (carrières) à Montrouge.

La ville a également élaboré son DICRIM (Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs) en 2011 pour informer ses habitants des risques existants sur son territoire.

8.2.2. Des risques d'inondation épisodiques

La commune de Montrouge est concernée par le risque inondation. 3 arrêtés de catastrophe naturelle pour ce type de phénomène ont été recensés entre 1983 et 1999. Ces inondations sont principalement associées au ruissellement.

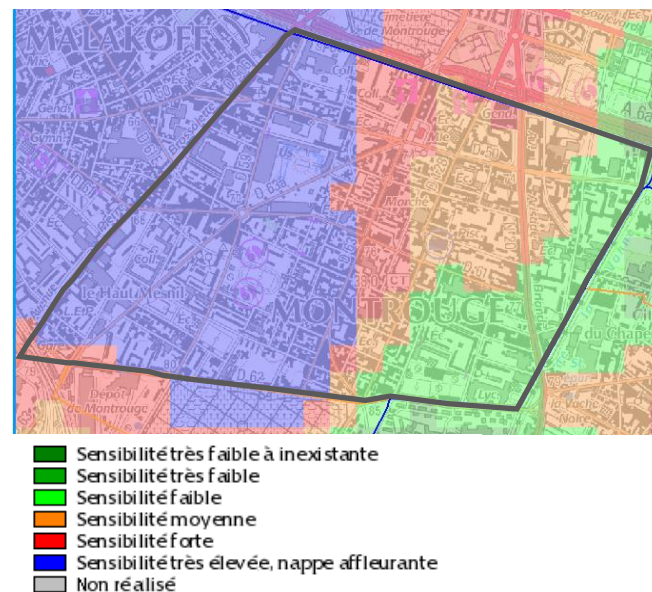
Les inondations par ruissellement se produisent lors de pluies exceptionnelles, d'orages violents, quand la capacité d'infiltration ou d'évacuation des sols ou des réseaux de drainage est insuffisante. Ce défaut d'absorption a pour origine deux causes principales, qui peuvent d'ailleurs se combiner : le ruissellement hortonien lorsque l'intensité des pluies est supérieure à l'infiltrabilité de la surface du sol et le ruissellement « par saturation » lorsque la pluie arrive sur une surface saturée par une nappe.

Si l'inondation reste un phénomène naturel que l'on ne peut pas empêcher, l'intervention humaine en est parfois un facteur aggravant. L'imperméabilisation des sols et la conception de l'urbanisation et des réseaux d'assainissement font obstacle à l'écoulement normal des pluies intenses. Le ruissellement est ainsi d'autant plus important que les terrains sont rendus imperméables, le tapis végétal est plus faible, la pente est plus forte et les précipitations sont plus violentes.

Lorsque le sol est saturé d'eau et que survient des épisodes pluvieux importants, il arrive que la nappe affleure et qu'une inondation spontanée se produise. Ce phénomène concerne particulièrement les terrains bas ou mal drainés et peut perdurer. Cette remontée de la nappe peut avoir diverses conséquences : inondations, fissurations d'immeubles, remontée de canalisations enterrées, dommages aux réseaux routiers, pollutions ...

Le risque d'inondation par remontée de nappes est localisé dans toute la moitié ouest de la ville, avec une sensibilité forte à très élevée. Néanmoins, très peu d'évènements concrets ont été

recensés, à l'exception de l'inondation d'une cave Boulevard Romain Rolland lors de la 1ère prolongation du métro.



Risque de remontée de nappes. Source: inondationnappes.fr

PERSPECTIVES

- Adapter les règles d'urbanisme afin de prendre en compte les remontées de nappes potentielles ;
- Maîtriser le ruissellement urbain et optimiser la gestion des eaux pluviales pour éviter tout dysfonctionnement.

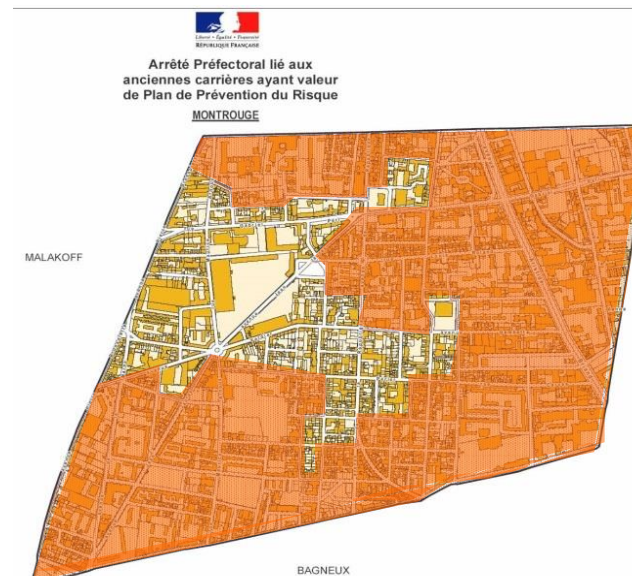
8.2.3. Des risques de mouvement de terrain principalement dus à la présence d'anciennes zones de carrières

Les effondrements ou affaissements de terrain désignent des comblements généralement spontanés de vides souterrains. En France, chaque année, l'ensemble des dommages occasionnés par des mouvements de terrain liés à des cavités souterraines ont des répercussions humaines et socio-économiques considérables. Les coûts consécutifs à ces dommages s'avèrent très élevés et les solutions sont encore trop souvent apportées au coup par coup.

A Montrouge, ce risque est associé à la présence de cavités anthropiques. Les sous-sols du territoire abritent en effet un réseau de carrières abandonnées important, couvrant environ 60% du territoire à l'exception d'une partie au centre-ouest de la ville. Il s'agit de carrières sur un niveau, à l'exception d'un secteur sur deux niveaux : République/Verdun /Molière, situées en moyenne à 20m de profondeur. L'inspection générale des carrières repère 4 zones de fontis (dont deux à proximité du secteur sur deux niveaux), et 5 zones de ciel tombé.

Pour ne pas fragiliser les carrières et accroître le risque d'effondrement, l'infiltration massive d'eau pluviale est fortement déconseillée au sein du territoire. Cela nécessite de trouver des solutions adéquates pour mettre en place malgré tout une gestion alternative des eaux pluviales qui n'accentue pas les risques.

Afin d'assurer un encadrement efficace du risque d'effondrement, un périmètre de zones à risque a été approuvé par arrêté



Localisation du risque d'effondrements de terrain. Source: Préfecture (SUP)



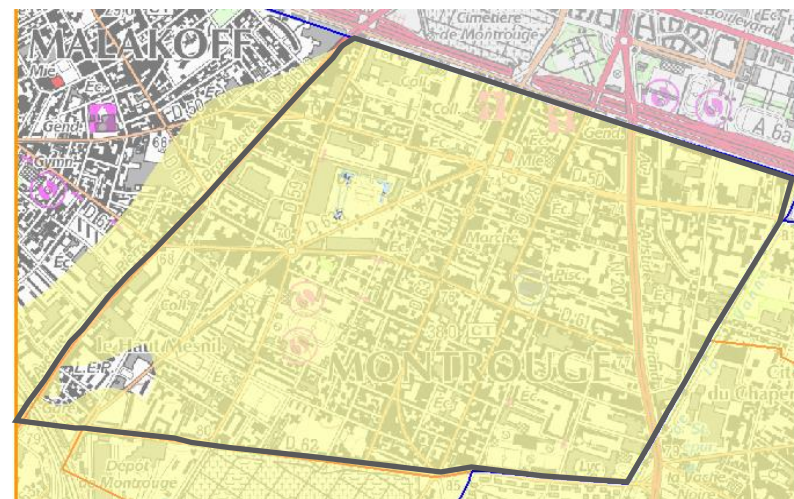
Fontis arrivé en surface

préfectoral le 19/12/1985. Conformément à l'article L.562-6 du code de l'environnement, ce périmètre vaut Plan de Prévention des Risques. Ce document constitue ainsi une servitude d'utilité publique qui doit être annexée au PLU. 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 des Carrières (IGC). L'autorisation peut, si elle est accordée, être subordonnée à des conditions spéciales par l'autorité compétente pour statuer.

8.2.4. Un risque de mouvement de terrain par retrait-gonflement des argiles qui reste faible

. Les phénomènes de retrait-gonflement de certaines formations géologiques argileuses provoquent des tassements différentiels qui se manifestent par des désordres affectant principalement le bâti individuel. Ces phénomènes apparaissent notamment à l'occasion de période de sécheresse exceptionnelle. Le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) classe les différents secteurs en fonction des aléas qui les concernent.

La quasi-totalité de la ville de Montrouge est classée en zone d'aléa faible, ce qui signifie que la survenance de sinistres est possible en cas de sécheresse importante mais que ces désordres ne toucheront qu'une faible proportion des bâtiments



Aléa faible de retrait-gonflement des argiles. Source: BRGM

PERSPECTIVES

- Informer les populations vis-à-vis des risques de mouvement de terrain ;
- Rappeler l'obligation d'obtenir l'avis de l'IGC lors de tout projet dans les zones de carrières.

8.3. Une ville peu impactée par les risques technologiques

Malgré sa proximité avec la capitale, le territoire de Montrouge reste globalement épargné par les risques technologiques. Ceux-ci existent toutefois et doivent être pris en considération.

8.3.1. Des activités économiques à l'origine d'un risque industriel

Le risque industriel se réfère à un événement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les riverains, les biens et l'environnement. Ils se manifestent de 3 façons différentes qui peuvent être isolées ou associées entre elles : l'incendie, l'explosion, l'émission et la dispersion dans l'air. Afin d'en limiter la survenance et les conséquences, les établissements les plus dangereux sont soumis à une réglementation stricte et à des contrôles réguliers.

Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), réglementées par la loi du 19 juillet 1976, sont des établissements présentant des risques pour la sécurité des personnes, la santé ou l'environnement. Elles sont classées selon 5 catégories en fonction de l'importance des risques encourus.

La ville de Montrouge recense 3 ICPE soumises à autorisation : Mercedes-Benz, l'immeuble Périssud et Evergreen Montrouge. Ce régime n'entraîne pas de restrictions à l'urbanisation à proximité

des installations, contrairement aux installations SEVESO, absentes sur le territoire.

8.3.2. Des risques liés au transport de matières dangereuses à prendre en compte

Une matière dangereuse est une substance qui, par ses propriétés physiques ou chimiques, ou bien par la nature des réactions qu'elle est susceptible de mettre en œuvre, peut présenter un danger grave pour l'homme, les biens ou l'environnement. Elle peut être inflammable, toxique, explosive, corrosive ou radioactive.

La ville de Montrouge, située en première couronne parisienne est traversée par de nombreuses voies de communication. Bien que toutes les infrastructures routières sont potentiellement impactées par le risque de Transport de Matières Dangereuses, les voies les plus concernées sont les axes majeurs, en terme de trafic et de tonnages transportés : RD906, RD 920 et RD50.

Le territoire est parcouru par 2 canalisations de gaz à haute pression exploitées par la société GRT gaz (avenue Marx Dormoy et avenue de la République) mais qui ne constituent pas un risque actuellement, n'étant pas en service. Par ailleurs, la ville est concernée par une canalisation de transport de gaz exploitée par GRTgaz également, située à Châtillon (au niveau de la gare). Un accident pourrait impacter une partie de Montrouge. A ce titre, le concessionnaire a élaboré un Plan de Surveillance et d'Intervention (PSI) dont disposent les services préfectoraux et services de secours.

La présence de canalisation de gaz entraîne des restrictions en matière d'urbanisme et contraint l'implantation d'immeubles de grande hauteur (IGH) et d'établissements recevant du public (ERP).

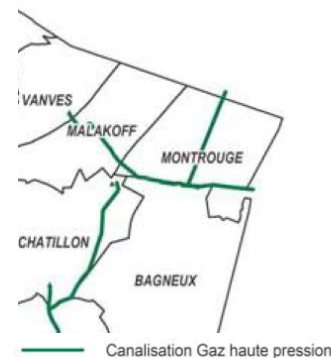
8.3.3. Une pollution potentielle des sols touchant des secteurs habités

La pollution du sol présente un risque direct pour les personnes et un risque indirect via la pollution des eaux. Dans ce cadre, les bases de données du BRGM permettent de connaître les sites pollués ou potentiellement pollués qui ont été recensés sur le territoire national.

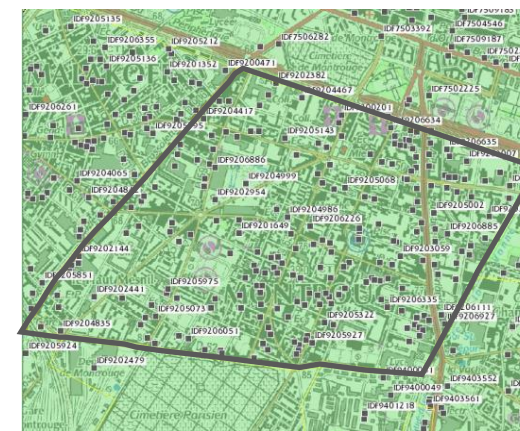
D'après la base de données BASOL, établissant l'inventaire des sites pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, aucun site n'a été identifié comme pollué sur le territoire. Cependant, un site a été identifié comme pollué au perchloroéthylène par les services de la Ville. Il s'agit du site situé 21-27 rue de la Vanne, une ancienne ICPE qui exerçait l'activité de blanchisserie.

D'autre part, la base de données BASIAS, qui présente l'inventaire des anciens sites industriels et des sites d'activité pouvant générer ou avoir généré une pollution des sols, indique qu'il existe 234 sites sur le territoire qui sont susceptibles d'être pollués. Sont également comptabilisés comme sites BASIAS des activités de service pouvant entraîner une pollution des sols (garages, pressings, stations-service), ce qui explique le nombre élevé de sites BASIAS sur la commune.

Ces sites peuvent, dès lors qu'ils ne concernent pas des activités actuellement en service, constituer des opportunités de renouvellement urbain, à condition de mener à bien des études de pollution et des procédures de dépollution en cas de pollution avérée.



Canalisations de gaz.
Source: DDRM 92



Inventaire des sols potentiellement pollués.
Source: BASIAS

PERSPECTIVES

- Assurer une cohabitation sécurisée des activités industrielles et artisanales, même non ICPE, avec l'habitat ;
- Garantir le respect des contraintes d'urbanisme imposées par la présence de canalisations souterraines (IGH et ERP) dans la perspective de leur éventuelle remise en service.

8.4. Des infrastructures routières sources de nuisances sonores

La loi pose comme principe que le bruit, notamment celui lié aux transports, constitue une véritable nuisance pour les habitants, pouvant directement impacter leur santé et bien-être. L'objectif est donc de prévenir, supprimer ou limiter l'exposition au bruit. En cela, le PLU constitue un outil stratégique pour adapter l'urbanisation aux sources de bruit, notamment le long des voies très empruntées.

8.4.1. Le classement sonore des infrastructures de transport sur la commune de Montrouge

En application de l'article 13 de la loi n° 92 1444 du 31 décembre 1992, les infrastructures de transport terrestres sont classées en 5 catégories selon le niveau de bruit qu'elles engendrent, la catégorie 1 étant la plus bruyante. Ce classement est approuvé par le préfet, après avoir pris l'avis des communes concernées.

Les infrastructures concernées sont :

- les routes et rues écoulant plus de 5 000 véhicules par jour ;
- les voies de chemin de fer interurbaines de plus de 50 trains/j
- les voies de chemin de fer urbaines de plus de 100 trains par jour,
- les lignes de transport en commun en site propre de plus de 100 autobus ou rames par jour ;
- les infrastructures dont le projet a fait l'objet d'une décision.



Classement des infrastructures de transport

Source: DRIEA IDF Ouverture visuelle temporaire permise sur le

Un secteur affecté par le bruit est défini de part et d'autre de chaque infrastructure classée avec une largeur maximum de 300 mètres. Le classement a pour effet d'affecter des normes d'isolement acoustique de façade à toute construction érigée dans un secteur de nuisances sonores. En ce sens, l'isolement requis est une règle de construction à part entière, dont le non-respect engage la responsabilité du titulaire du permis de construire.

Montrouge est traversée par des axes majeurs classés en catégorie 3 (nuisances sur 100m) : RD906, RD 920, RD50, RD128, RD161 dont un tronçon de la RD128 en catégorie 2 (nuisances sur 250m). La majorité de ces axes sont situés aux frontières de la ville, en dehors de la RD50 et de la RD920 qui traversent la commune.

D'autres voies importantes à l'échelle communale, parcourent le tissu urbain et sont classées en catégorie 4 (nuisances sur 30m).

Ces nuisances dues aux axes routiers ne sont pas les seules nuisances sonores à prendre en compte. On observe notamment des nuisances importantes liées aux voies ferrées à l'extrémité sud-ouest de la ville, classées en catégorie 2 (nuisances sur 250m). Des nuisances sonores plus ponctuelles et temporaires ne doivent pas être négligées : les chantiers de travaux, qui sont susceptibles de créer des nuisances pour le voisinage, du fait de la densité importante du tissu urbain.

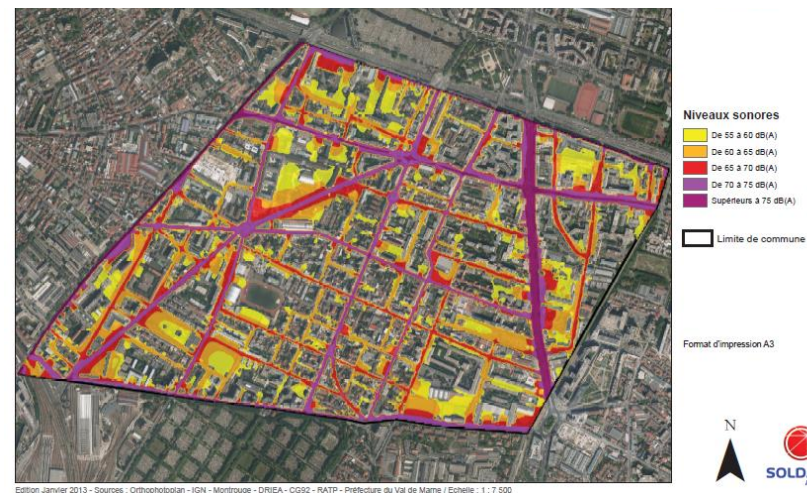
8.4.2. Un PPBE qui vise à maîtriser l'ambiance sonore de la ville

Face aux nuisances sonores liées au trafic, la ville de Montrouge a élaboré un Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) approuvé le 25 juin 2015, qui s'appuie sur une carte du bruit réalisée au préalable. Celui-ci prévoit des mesures pour répondre à trois objectifs clés :

- La réduction des nuisances sonores ;
- L'identification et la mise en valeur des zones de calme ;
- L'anticipation des enjeux acoustiques dans les projets d'aménagement du territoire.

En tout, il s'agit de près de 21 000 habitants potentiellement soumis à des dépassements des valeurs limites de nuisances sonores fixées (68 dB(A) de jour) et près de 10 000 la nuit (62 dB(A)).

Carte des zones exposées au bruit routier de jour
(Source: PPBE de Montrouge)



Carte des zones en dépassement pour le bruit routier de jour
(Source: PPBE de Montrouge)



27 établissements sensibles dont 22 établissements d'enseignement et 5 établissements de santé sont par ailleurs concernés par des dépassements des valeurs limites en journée, dont 8 impactés par des nuisances sonores nocturnes.

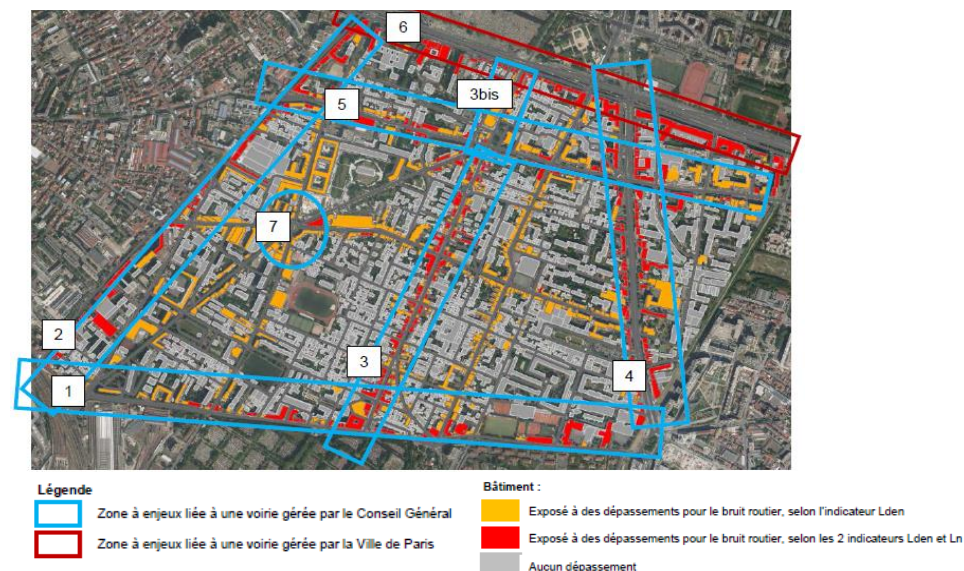
Ce PPBE met en avant plusieurs zones d'enjeux particulièrement touchées par les nuisances sonores : l'Avenue Marx Dormoy (RD62), Avenue Pierre Brossolette (RD906), Avenue de la République (RD63), Avenue Aristide Briand (RD920), Rue Gabriel Péri (RD50), Boulevard Romain Rolland et Périphérique ainsi que la Place Jean Jaurès (croisement RD61et RD63A).

Un plan d'actions est actuellement en réflexion pour réduire les nuisances sonores, notamment dans les zones à enjeux encore non traitées (Av. Marx Dormoy, RD920, Av de la République).

En outre, des zones de calme ont été identifiées dans le PPBE, elles correspondent à 9 squares ou parcs et au cimetière :

- Parc Messier
- square Charles de Gaulle
- square du petit Arpajonnais
- square Bouzerait
- square des Combattants d'Afrique du Nord
- square Gabriel Péri
- square Renaudel
- square République
- square Schuman
- le cimetière de Montrouge

Carte des zones à enjeux. (Source: PPBE de Montrouge)



Carte des zones calmes. (Source: PPBE de Montrouge)



La protection de zones de calme dans le PLU participe au maintien de la qualité du cadre de vie de Montrouge et doit s'articuler avec les objectifs de Trame Verte et Bleue.

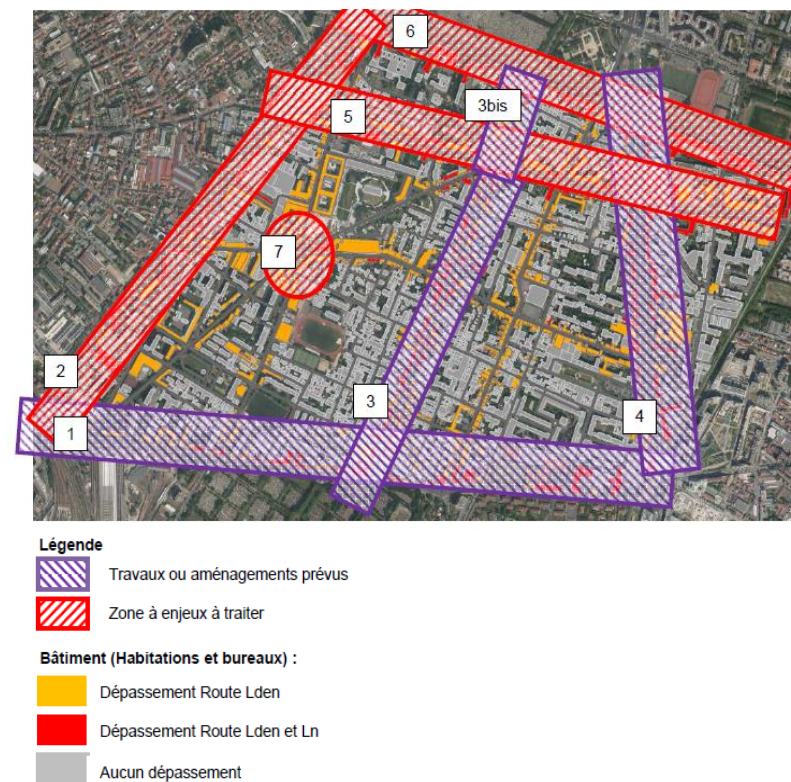
Il est à noter que des mesures de réduction des nuisances ont déjà été réalisées par la commune entre 2002 et 2012 :

- Mise en place d'un Plan de Déplacement Interentreprises regroupant des entreprises et permettant de réduire les nuisances liées aux déplacements des salariés;
- Remplacement du revêtement de chaussée dans certaines rues
- Mises en place d'arrêtés interdisant les poids-lourds dans certaines rues;
- Fermeture par chaînes et bornes amovibles de certaines zones ;
- Arrêté municipal précisant les horaires pour les travaux ;
- Création de ralentisseurs;
- Municipalisation de certaines RD
- Diagnostics de performances énergétiques;
- Travaux d'amélioration de l'isolation acoustique de certains bâtiments publics;

D'autres mesures sont prévues à l'horizon 2017 :

- Remplacement du revêtement de chaussée de certaines rues;
- Création de nouveaux ralentisseurs ;
- Continuer la municipalisation de certaines RD;
- Mise en place d'une Charte Chantiers Verts;
- Modification du PLU limitant le nombre de places de parking créées à proximité des stations de métro pour les nouvelles constructions;
- Nouveaux travaux de rénovation et d'isolation acoustique des bâtiments publics recevant des enfants;

Carte des travaux réalisés et prévus. (Source: PPBE de Montrouge)



8.5. Enjeux : Un cadre de vie perturbé par les nuisances sonores

UNE VILLE ESSENTIELLEMENT CONCERNEE PAR LES RISQUES DE MOUVEMENT DE TERRAIN

- Prévenir le risque d'inondation en adaptant les constructions en zone de remontées de nappes ;
- Réduire le risque d'inondation pluviale en maîtrisant le ruissellement urbain ;
- Intégrer le risque de mouvement de terrain dans les perspectives de développement de la ville.

UNE VILLE PEU IMPACTEE PAR LES RISQUES TECHNOLOGIQUES

- Maintenir un tissu d'activités économiques dynamique tout en conservant un cadre de vie préservé du risque technologique.

DES INFRASTRUCTURES ROUTIERES SOURCES DE NUISANCES SONORES

- Maîtriser les nuisances sonores liées aux infrastructures routières et traiter les zones à enjeux identifiés dans le PPBE (Objectif Agenda 21).

Un cadre de vie perturbé par les nuisances sonores

PLU de Montrouge - Décembre 2014

Maitriser l'exposition aux risques des habitants et usagers de la ville

Prévenir le risque potentiel d'inondation par remontées de nappes en adaptant les constructions au risque

- Sensibilité très forte au risque d'inondation - Nappe affleurante
- Sensibilité forte au risque d'inondation

Poursuivre la prise en compte du risque de mouvement de terrain lié aux carrières souterraines dans le développement de la ville

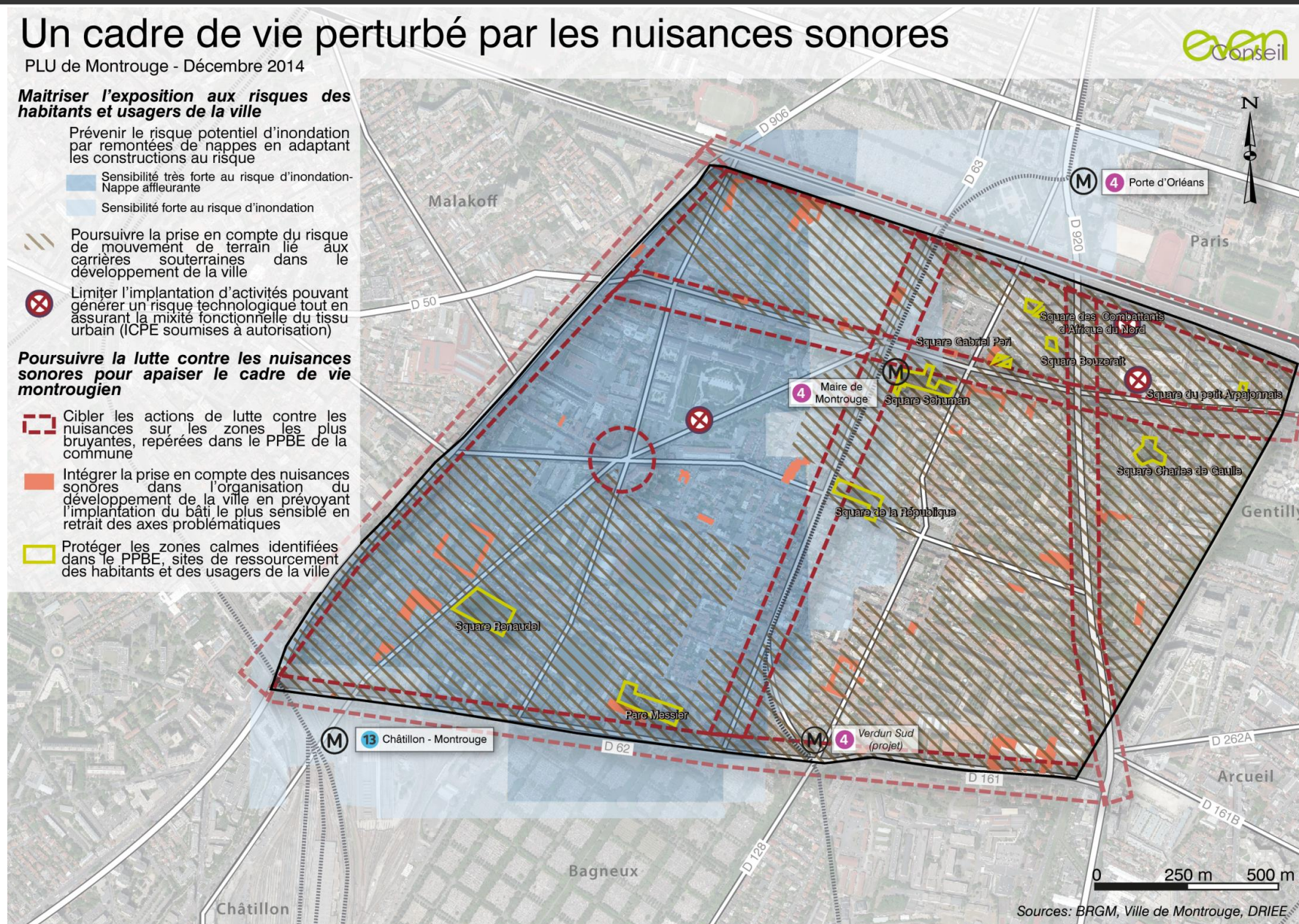
⊗ Limiter l'implantation d'activités pouvant générer un risque technologique tout en assurant la mixité fonctionnelle du tissu urbain (ICPE soumises à autorisation)

Poursuivre la lutte contre les nuisances sonores pour apaiser le cadre de vie montrougien

▭ Cibler les actions de lutte contre les nuisances sur les zones les plus bruyantes, repérées dans le PPBE de la commune

■ Intégrer la prise en compte des nuisances sonores dans l'organisation du développement de la ville en prévoyant l'implantation du bâti le plus sensible en retrait des axes problématiques

□ Protéger les zones calmes identifiées dans le PPBE, sites de ressourcement des habitants et des usagers de la ville



Partie 2 : Un fonctionnement urbain à optimiser

1. Analyse de la consommation d'espaces agricoles, forestiers et naturels et de la capacité de densification et de mutation des espaces bâtis

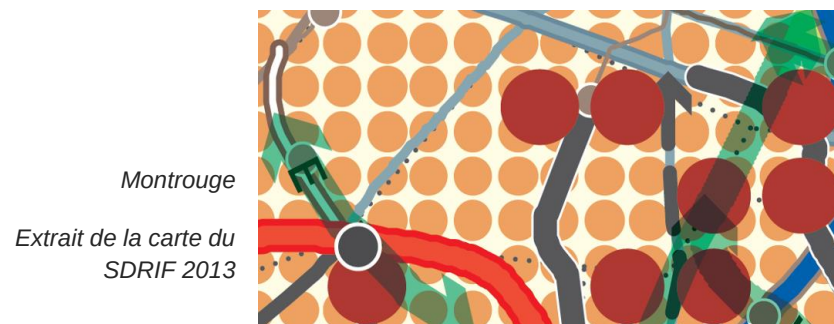
1.1. Des orientations cadres en faveur de la densification urbaine

L'ensemble de la commune est identifié comme « quartier à densifier à proximité d'une gare » dans le SDRIF 2013, ce qui entraîne des règles à respecter :

- **Règle générale** : à l'horizon 2030, la densité humaine et la densité moyenne des espaces d'habitat devront être augmentée de +15%.
- **L'exception** : cette règle ne s'applique pas aux communes dont la densité moyenne des espaces d'habitat est supérieure à 220 logements/ha, mais doivent cependant participer à l'effort de densification.

➤ **Montrouge est concernée par cette exception.**

2 secteurs à fort potentiel de densification ont été identifiés dans le SDRIF 2013 aux abords de la mairie et correspondent aux espaces devant être le lieu d'efforts accrus en matière de densification.



Définitions :

Densité humaine : Elle est obtenue en divisant la somme de la population et de l'emploi de la commune, accueillis ou susceptibles de l'être, par la superficie de l'espace urbanisé.

Densité moyenne des espaces d'habitat : elle correspond au rapport entre le nombre de logements et la superficie des espaces d'habitat.

Densité moyenne des espaces d'habitat à Montrouge :

- Logements en 2011 à Montrouge : 26 192 (INSEE),
- Surface d'habitat en 2012 (MOS) : 116ha,
- Soit : $26\,192 / 116 = 225,8$ logements/ha = une densité supérieure aux 220 demandés dans le SDRIF 2013.

ENJEUX DE LA REVISION DU PLU

- Sur l'ensemble de la commune : contribuer à l'effort de densification exigée par le SDRIF,
- Délimiter précisément les secteurs à fort potentiel de densification et envisager des outils réglementaires permettant l'intensification.

1.2. Un développement urbain qui a préservé les espaces non construits

Le territoire communal montrougien est caractérisé par une absence d'espace agricole, forestier, naturel ou zone humide dû à une urbanisation importante liée à sa situation en première couronne de Paris.

Les modes d'occupation du sol de 1999 et de 2012 montrent une légère augmentation de la surface des espaces ouverts artificialisés (espaces verts urbains). En effet, en 1999 ces espaces occupaient 85,44ha et 87,59ha en 2012, soit une augmentation de 2,15ha. Cette évolution traduit la politique menée par la ville en faveur du renforcement des espaces verts dans la commune, notamment via la création de petits squares d'angle.

Les évolutions du mode d'occupation du sol se sont essentiellement faites par renouvellement du tissu construit et notamment une diminution des surfaces dédiées aux activités. Entre 1999 et 2012, on constate une baisse des surfaces d'activités de -4,13ha et des surfaces dédiées aux carrières/décharges et chantiers de -8,37ha. Ces diminutions se sont faites au profit des surfaces d'habitats collectifs, qui ont augmentées de +11,25ha depuis 1999, traduisant l'attractivité croissante de la commune depuis le début des années 2000.

La surface des équipements a également évolué à la marge (+0,65ha entre 1999 et 2012).

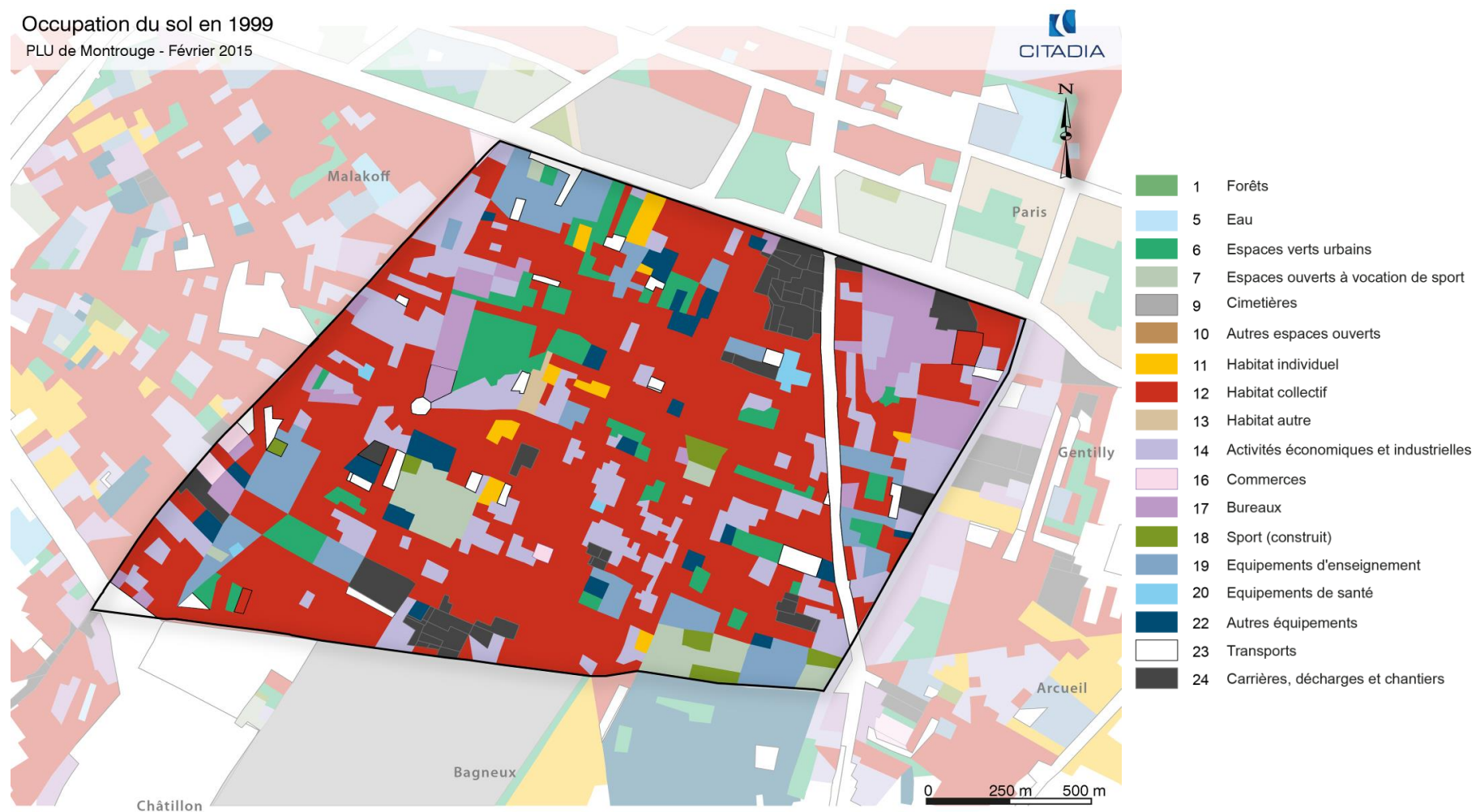
Evolution de l'occupation du sol de Montrouge entre 1999 et 2012

Type d'occupation du sol	Surface (ha)		Evolution	
	1999	2012	1999-2012	1999-2012 (%)
Forêts	0,00	0,00	0,00	0,00
Milieux semi-naturels	0,00	0,00	0,00	0,00
Espaces agricoles	0,00	0,00	0,00	0,00
Eau	0,00	0,00	0,00	0,00
Espaces ouverts artificialisés	85,44	87,59	2,15	2,52
Habitat individuel	2,37	2,37	0,00	0,00
Habitat collectif	151,40	162,65	11,25	7,43
Activités	40,73	36,60	-4,13	-10,13
Equipements	23,06	23,71	0,65	2,82
Transports	144,44	142,88	-1,56	-1,08
Carrières, décharges et chantiers	10,84	2,47	-8,37	-77,21

Source : IAU IDF

Occupation du sol en 1999

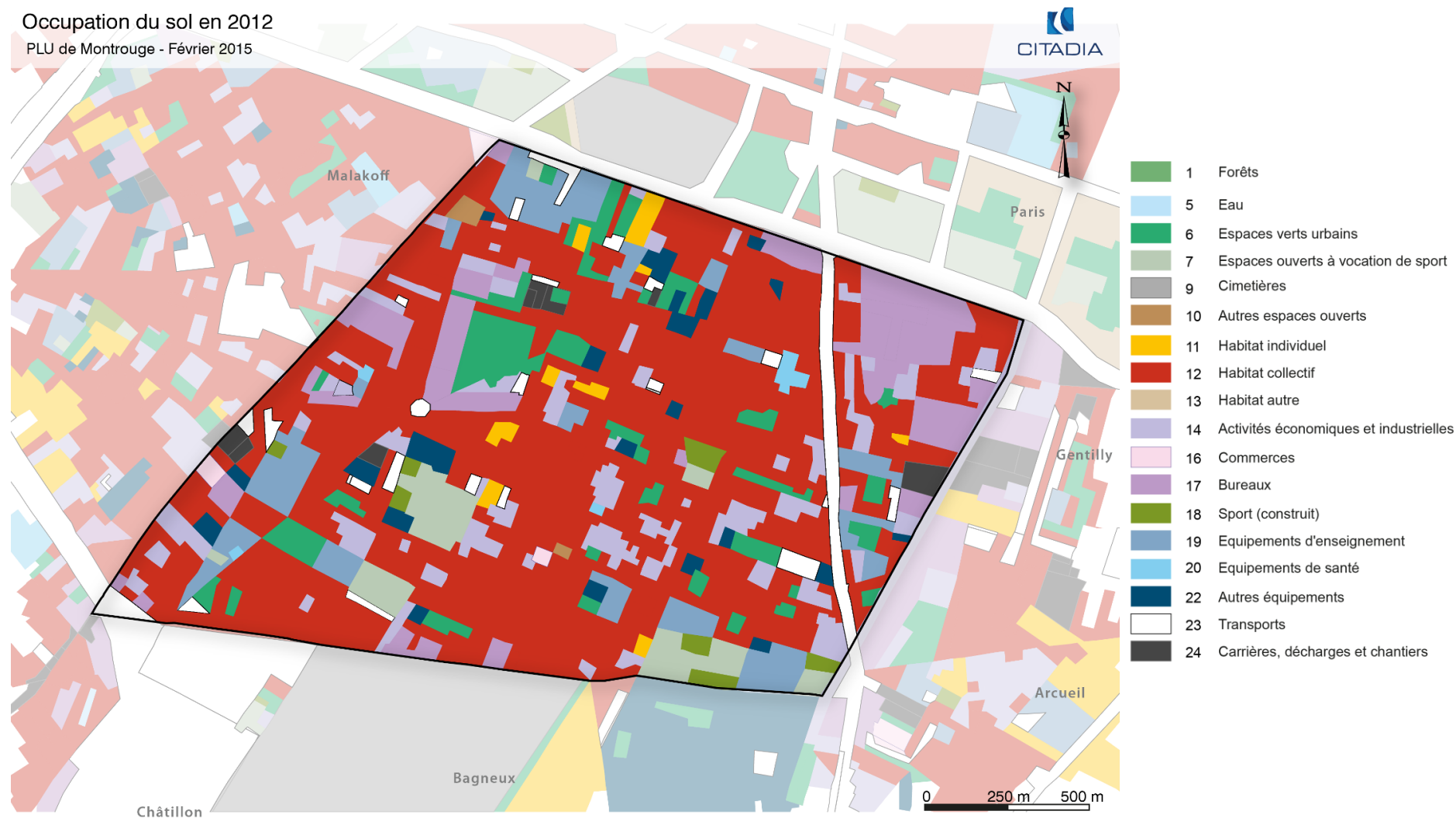
PLU de Montrouge - Février 2015



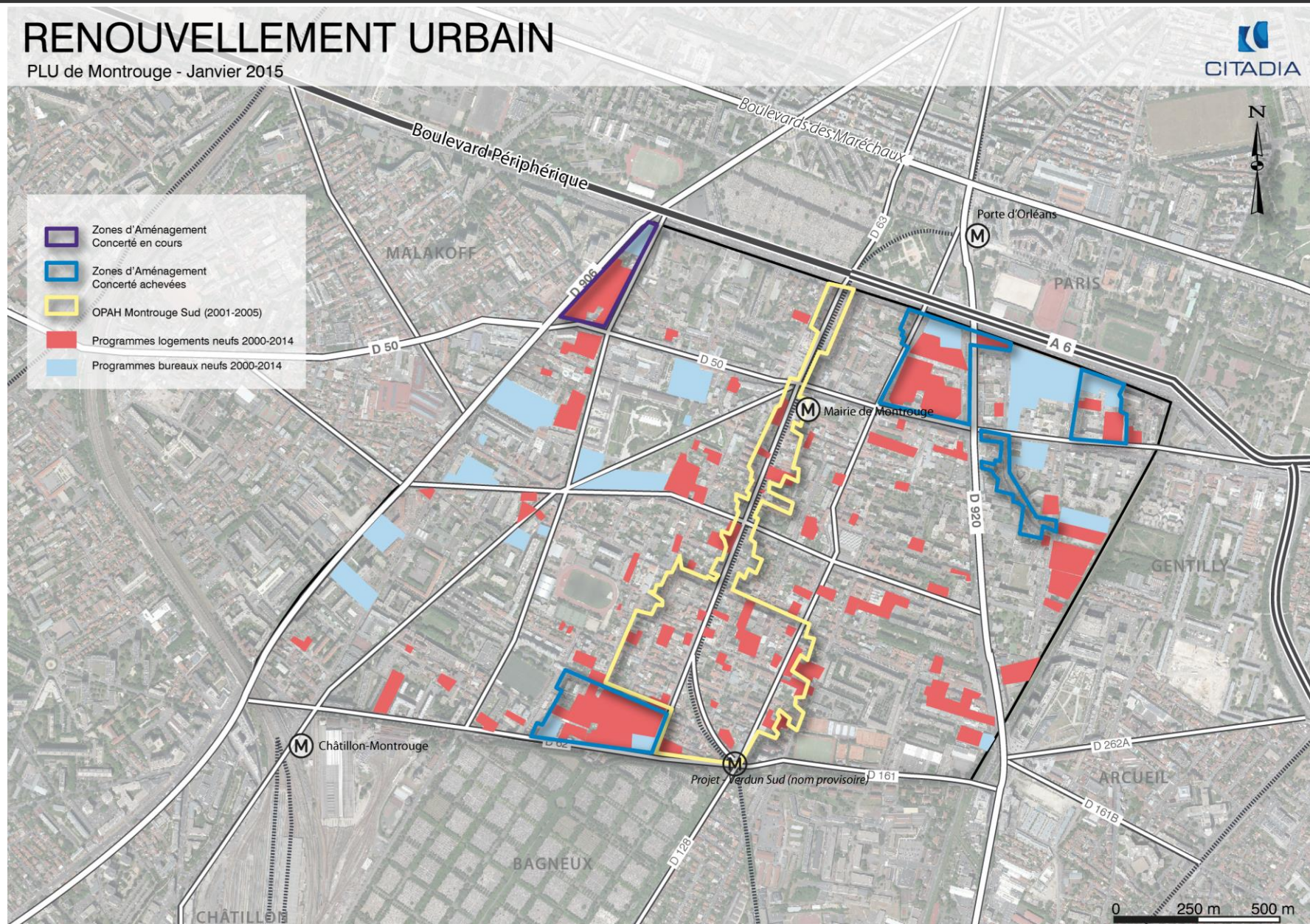
Source : MOS IAU IDF

Occupation du sol en 2012

PLU de Montrouge - Février 2015



Source : MOS IAU IDF



1.3. Densification et mutation des espaces bâtis : des potentiels fonciers contraints et limités...

Le repérage du potentiel foncier du territoire a été réalisé sur la base de l'analyse de la photographie aérienne, de visites de terrain et de connaissance fine de la part des services municipaux des terrains pouvant muter ou être densifiés. Deux types de potentiel ont été repérés :

1.3.1. Terrains libre (non bâtis)

Le potentiel foncier relatif aux espaces non bâtis est très limité à Montrouge. Ce constat s'explique par un tissu urbain communal dense qui a déjà subi de nombreuses optimisations foncières grâce à sa position en 1^{ère} couronne francilienne. Montrouge fait en effet partie des 5 villes les plus denses de France.

L'analyse cadastrale révèle une quasi absence de terrains non bâtis dans le tissu urbain. Quant aux cœurs d'îlots, correspondant essentiellement aux fonds de parcelles végétalisés, ils ne représentent pas un potentiel foncier significatif, et ce d'autant plus que leur protection est souhaitable pour maintenir des espaces de respiration verte dans le tissu montrougien dense et l'absorption de l'eau à la parcelle.

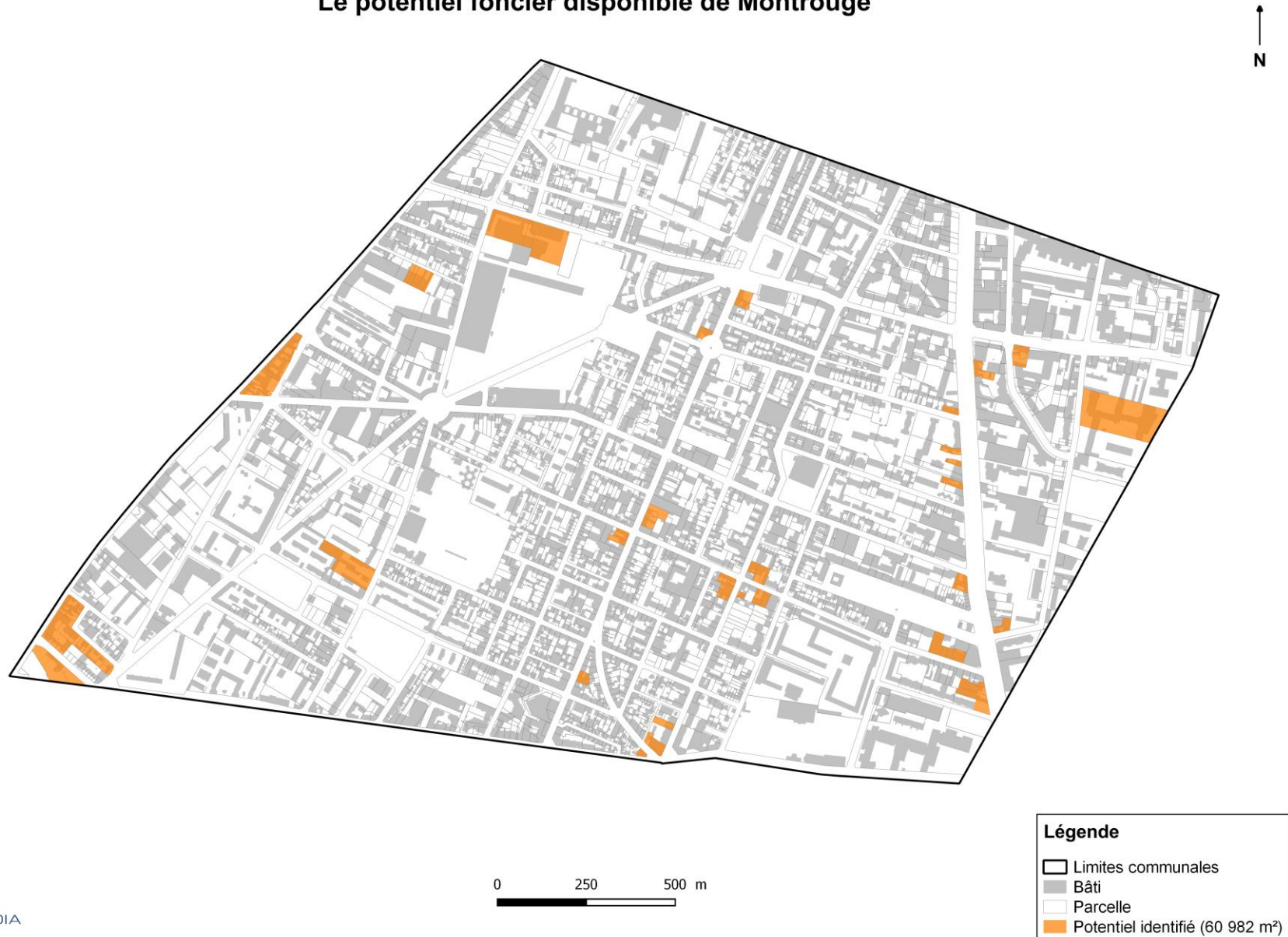
1.3.2. Terrains potentiellement mutables

Les terrains potentiellement mutables constituent l'essentiel du potentiel foncier montrougien. Ils regroupent des parcelles sous-occupées (au regard des espaces environnants ou de leur localisation stratégique), des parcelles occupées par des constructions en rupture avec les caractéristiques d'un secteur ou encore des parcelles occupées par du bâti dégradé pouvant faire l'objet d'opérations de réhabilitation, voire de rénovation.



Exemple type de dent creuse au 95 avenue de la République, source: Google

Le potentiel foncier disponible de Montrouge



1.4. ...Mais des secteurs à enjeux, supports du futur développement urbain communal

1.4.1. La centralité de Mairie de Montrouge

Identifiée comme espace à fort potentiel de densification, la centralité de la mairie de Montrouge a déjà récemment été renforcée par l'arrivée de la ligne 4 du métro. Dans ce secteur particulièrement dense et à l'urbanisation continue, les potentiels fonciers se limitent à quelques terrains (voir carte du potentiel foncier à Montrouge ci-après).

1.4.2. Le secteur de la gare de Châtillon-Montrouge

Egalement identifié dans le SDRIF, ce secteur peu valorisé aujourd'hui devra évoluer à terme vers une nouvelle centralité métropolitaine en lien avec l'arrivée de la ligne 15 du Grand Paris Express à la station Châtillon-Montrouge.

Actuellement, cette entrée de ville est peu valorisée et manque de lisibilité du fait de la présence de la gare routière qui masque l'accès à la station de métro et du mur d'enceinte de la gare de triage de la SNCF. L'occupation du sol se compose d'un tissu bâti hétérogène de grands ensembles à l'Est (avenue Marx Dormoy) et d'occupation mixte (bureaux, activités, logements) de faible hauteur dans la partie Ouest (Avenue Marx Dormoy, rue Chopin, rue Germain Dardan, ...). Quelques terrains mutables ont été identifiés

dans ce secteur. Leur évolution devra tenir compte de l'arrivée de la ligne 15 du GPE et du déplacement de la gare routière.



Les abords de la gare Châtillon-Montrouge, source: Citadia Conseil



1.4.3. La RD920 / rue Aristide Briand

Cet axe Nord-Sud dispose d'un potentiel d'intensification important de part sa fonction de voie structurante à l'échelle du sud francilien et ses capacités de densification dans le tissu urbain existant.

Sur cet axe, des ruptures de formes urbaines apparaissent de manière régulière, notamment sur le tronçon Sud. Il y a des ruptures des hauteurs, des différences de typologie dans les constructions et d'implantations des bâtiments par rapport à la voirie. Certaines constructions semblent, de plus, dégradées.



Hétérogénéité des hauteurs et des formes urbaines aux abords du 120 avenue Aristide Briand, source: Google

1.4.4. Les abords de la future station de métro Verdun Sud

Cette entrée de ville au Sud marque une rupture franche entre Montrouge et Bagneux par un tissu urbain discontinu et d'espaces interstitiels peu denses côté Bagneux.

L'hétérogénéité des formes urbaines (hauteurs, architecture, implantations) et l'arrivée prochaine de la station Verdun Sud offrent quelques potentialités de densification et une réelle opportunité de réhabilitation des voiries et des espaces publics, actuellement peu qualitatifs.



Angles des avenues Marx Dormoy et Verdun, sources: Google et Citadia Conseil

1.5. Enjeux : Contribuer à l'effort régional de densification en tenant compte des spécificités du territoire montrougien

Enjeux

- Poursuivre un développement urbain non consommateur d'espaces verts et continuer l'aménagement du maillage de petits espaces verts dans la ville,
- Répondre à l'exigence de densification du SDRIF, en tenant cependant compte de la densité déjà existante et des potentiels fonciers limités,
- Concilier intensification et préservation du cadre de vie montrougien.

2. Socio-démographie

2.1. SDRIF 2013 – Des orientations cadres en faveur d'une dynamique démographique et d'une production accrue de logements

A l'échelle de l'Ile-de-France :

Répondre à l'ensemble des besoins en logements et en hébergements (dont logements spécifiques)

Maintenir le dynamisme démographique

Favoriser la diversification de l'offre de logements

Appliquer la règle des trois tiers bâtis au sein d'une même opération (social-intermédiaire-libre)

Recréer les conditions de la mobilité résidentielle des ménages

Produire 70 000 logements par an, dont 30% de logements locatifs sociaux

Améliorer le parc de logements existants

2.2. Une croissance de la population Montrouge depuis 1999, qui ralentit à partir de 2006

2.2.1. Une augmentation de la population ...

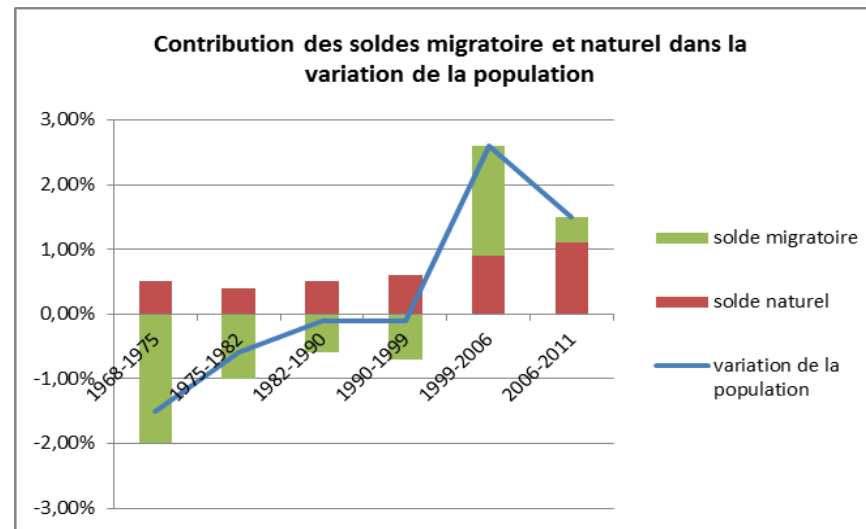
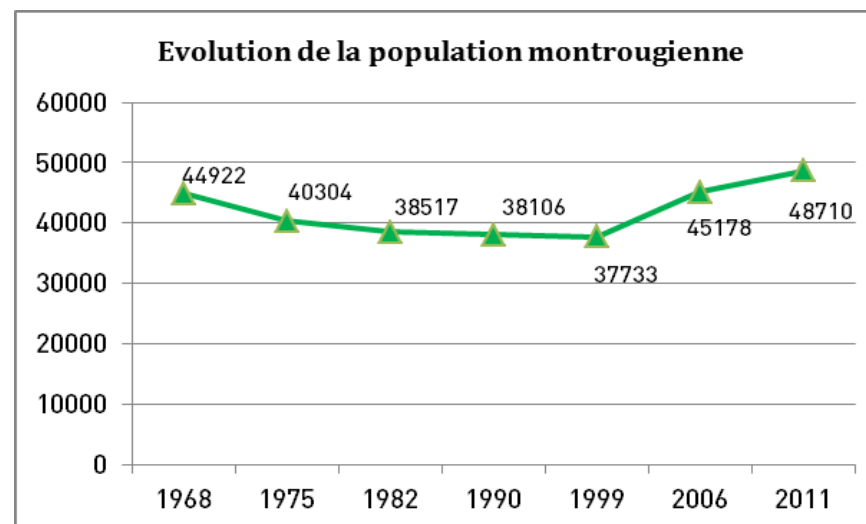
Après une baisse de la population sur une longue période (1968-1999), la dynamique démographique s'est relancée depuis 1999, ce qui permet à la population de Montrouge d'atteindre 48 710 habitants en 2011 (INSEE).

Le regain d'attractivité a permis d'inverser la courbe démographique et de gagner 10 977 habitants en 12 ans. Sur la période 1999-2006, le taux d'évolution démographique annuel très élevé est de +2,6%/an, bien au-dessus de la moyenne départementale (+1%/an, sur la même période).

Sur la dernière période 2006-2011, le gain de population ralentit pour arriver à +1,5%/an. Les Hauts-de-Seine connaissent cette même baisse d'attractivité mais avec un taux plus bas (+0,6%/an).

2.2.2.... due à des soldes naturel et migratoire positifs

Le profil socio-démographique composé d'une part importante de jeunes ménages permet d'obtenir un solde naturel élevé et qui se renforce depuis la période 1982-1990 (+0,5%/an) jusqu'à la période 2006-2011 (+1,1%/an).



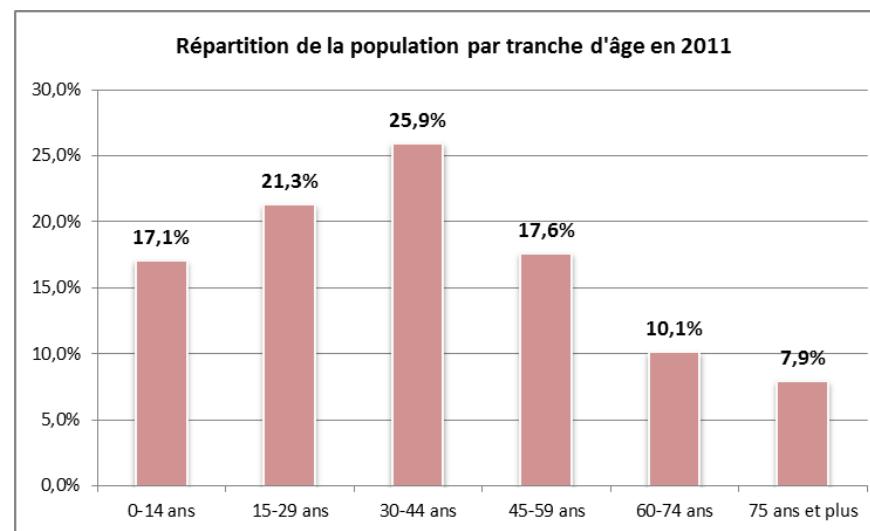
Sources : INSEE 2011

Le solde migratoire a connu un renversement important à partir de 1999. En effet, entre 1968 et 1999, le solde migratoire négatif élevé (-2%/an en 1968 à -0,7%/an en 1999) a eu pour conséquence d'engendrer une perte de la population montrougienne. Néanmoins, à partir de 1999, l'apport migratoire important de +1,7%/an a permis d'inverser cette courbe. Sur la période 2006-2011, le solde a cependant diminué à +0,4%/an.

2.2.3. Une population jeune

Le profil socio-démographique montrougien se compose, pour une bonne part, d'une population globalement jeune. 38,34% de la population à moins de 30 ans et seulement 18% a plus de 60 ans.

Montrouge bénéficie donc d'un indice de jeunesse de 1,18, cependant inférieur à celui du département (1,35) et de l'Île-de-France (1,40).



Source : INSEE 2011

Définitions :

Solde naturel / solde migratoire : l'évolution de la population dépend de deux facteurs : d'une part le solde naturel, qui est la différence entre le nombre de naissances et le nombre de décès, et d'autre part le solde migratoire, qui est le rapport entre le nombre d'arrivées et le nombre de départs sur un territoire donné.

Indice de jeunesse : Cet indicateur correspond au rapport entre le nombre de jeunes de 0-19 ans et les personnes de 60 ans et plus.

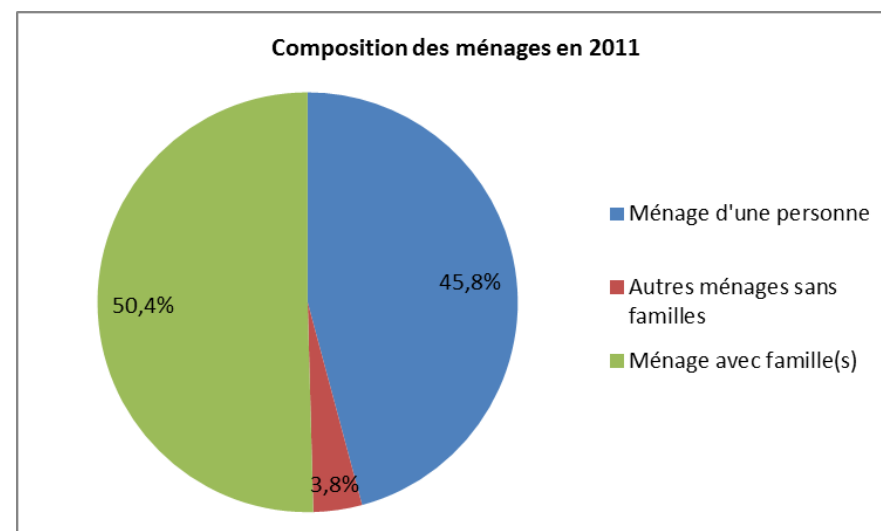
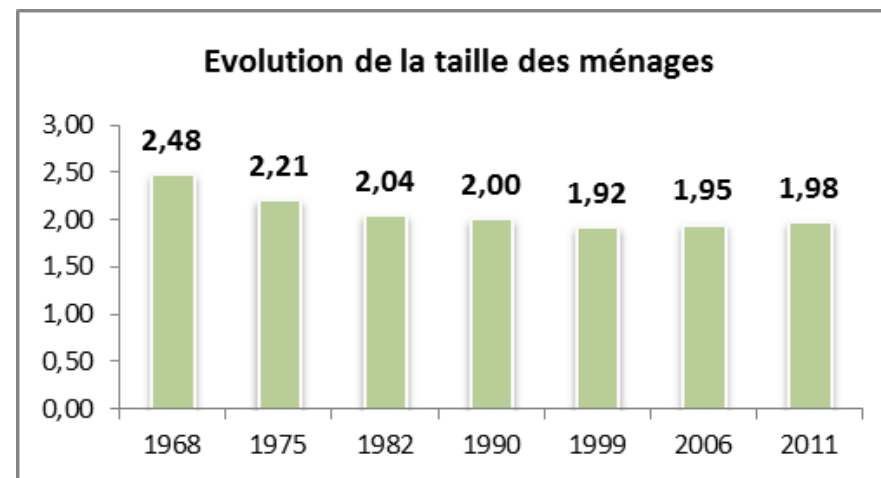
2.3. Des ménages de petite taille, composés de jeunes couples avec enfants et aux revenus élevés

2.3.1. Vers une stabilisation de la taille des ménages

Les ménages voient leur taille moyenne diminuer sur la période 1968-1999, passant de 2,48 à 1,92 personnes/ménage. Cette tendance s'inscrit dans un contexte national de desserrement des ménages, lié au vieillissement de la population et aux évolutions de la structure familiale (hausse des séparations, familles monoparentales, décohabitations, ...).

Cette diminution s'est faite de manière constante depuis plus de 30 ans. Cependant depuis 1999, la tendance s'est inversée et une légère tendance à la hausse est observée. La taille moyenne des ménages est passée de 1,92 en 1999 à 1,98 en 2011. L'augmentation s'explique par l'arrivée de jeunes couples avec enfants entre 1999 et 2011, qui correspond à la période d'attractivité renouvelée de la commune.

Néanmoins, la taille des ménages Montrougien reste basse comparativement aux Hauts-de-Seine (2,2) et à la France (2,3). En effet, 45,8% des ménages sont composés d'une seule personne en 2011 (47,2% en 2006).



Sources : INSEE 2011

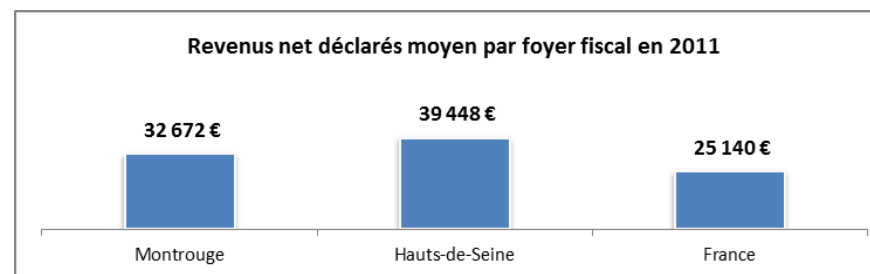
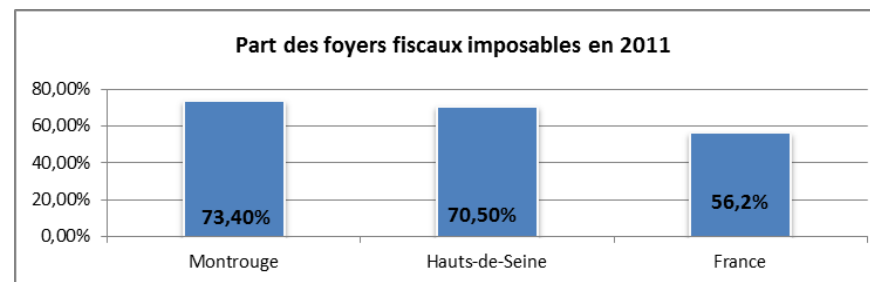
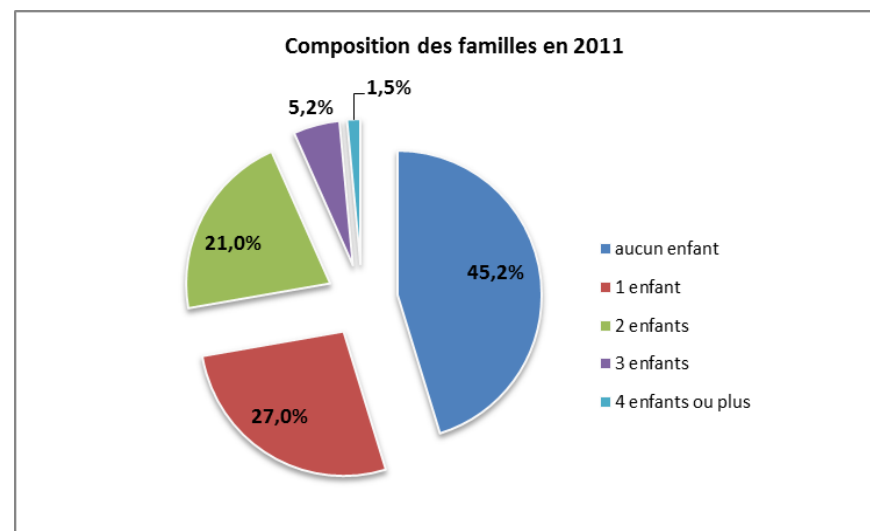
2.3.2. De jeunes couples sans ou avec un enfant

En 2006, la majorité des familles montrougiennes n'avaient pas d'enfants (48,7%), tandis que 44,4% des familles avaient 1 ou 2 enfants.

Depuis 2006, la taille des familles est en augmentation puisqu'en 2011, 45,2% des familles montrougiennes n'ont pas d'enfants et 48% ont 1 à 2 enfants. Les familles avec enfants sont devenues majoritaires.

2.3.3. Des ménages aux revenus élevés

En 2011, 73,4% des foyers fiscaux sont imposables à Montrouge. Ce niveau est plus important que dans les Hauts-de-Seine (70,5%) et en France (56,2%). Par ailleurs, le revenu net moyen par foyer fiscal montrougien est de 32 672 Euros/an, tandis qu'en France il est de 25 140 Euros/an. Cette moyenne est cependant plus basse que celle du département (39 448 Euros/an).



Sources : INSEE 2011

2.4. Enjeux : Conforter l'attractivité de la commune

Enjeux
• Maintenir la dynamique de croissance de la population, • Maintenir les ménages sur le territoire et en attirer de nouveaux, notamment les familles avec plusieurs enfants,

3. Habitat

3.1. Un parc de logements collectifs en croissance

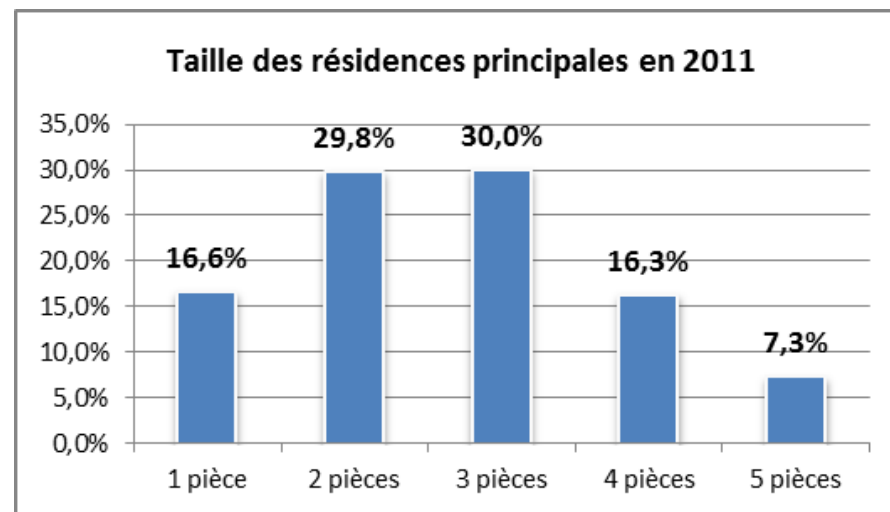
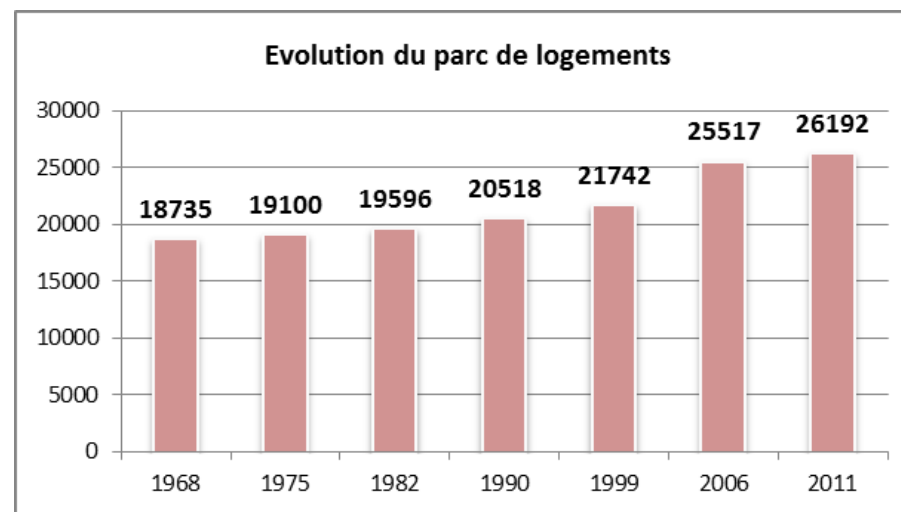
En 2011, l'offre d'habitat montrougien s'élève à 26 192 logements. Le parc a fortement évolué entre 1999 et 2006, avec une augmentation de 3 775 logements (+17,4%). L'évolution du parc connaît un ralentissement sur la période 2006-2011 avec une augmentation de 675 logements (+2,6%).

En 2011 à Montrouge, l'offre de logements se compose majoritairement de résidences principales (92,7%), occupées par une grande part de locataires : 56,7%, contre 40% de propriétaires.

Par ailleurs, le taux de logements vacants est en baisse. Celui-ci était de 8,1% en 2006 et de 5,3% en 2011. Ce phénomène est le signe de l'apparition d'une tension du marché immobilier de la commune.

3.1.1. Une prédominance des logements collectifs de taille moyenne

Sur les 26 192 logements du parc communal, les logements collectifs occupent la grande majorité de l'offre (95,2%). Les logements de taille moyenne (T2-T3) occupent également une part importante du parc (59,8%).



Sources : INSEE 2011

3.1.2. Une majorité de logements construits entre 1946 et 1990

Le parc de logements est caractérisé par une majorité de logements construits après-guerre (71%). Plus précisément, 29% du parc a été construit avant 1946, 50,3% entre 1946 et 1990 et 20,7% sur la période 1991-2008. 67% du parc a été construit avant 1967 (source : PAC).

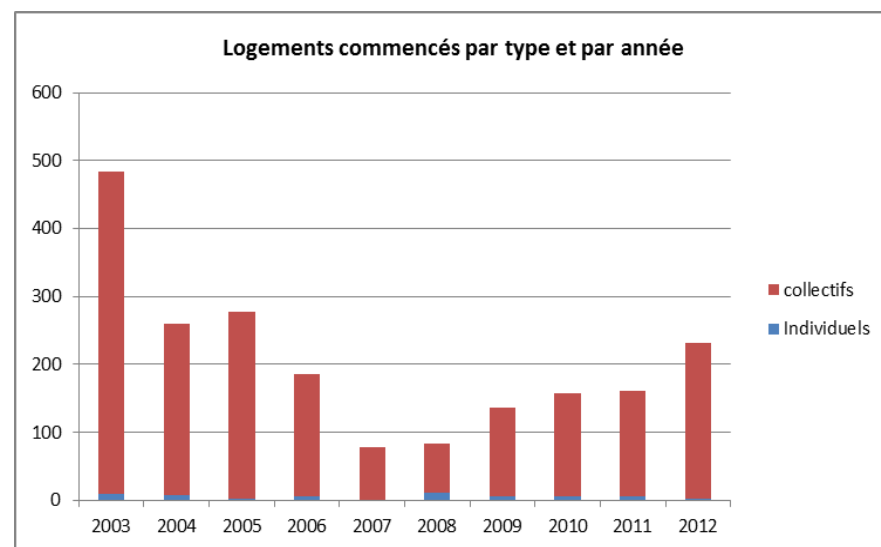
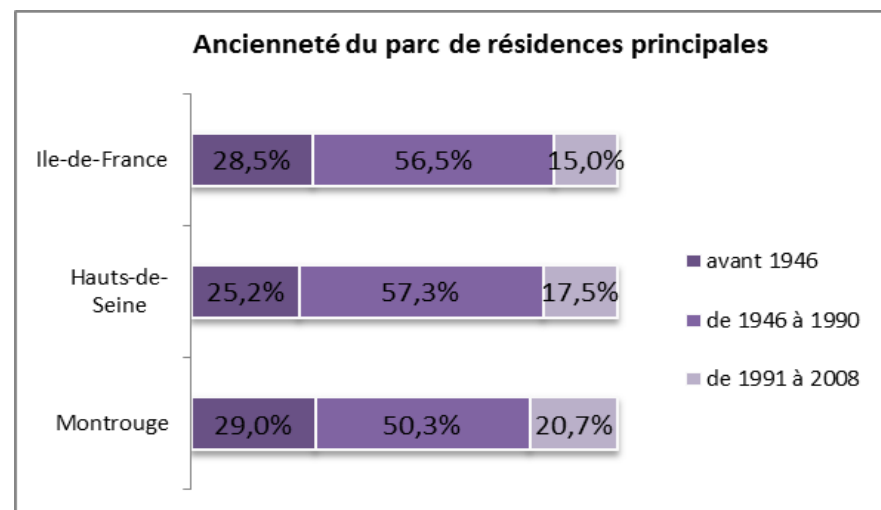
Au regard des moyennes départementales et nationales, le parc montrougien se compose à la fois d'une grande part d'anciens logements, et d'un parc d'habitat récent important.

La part élevée de logements anciens explique, en partie, la proportion plus élevée de logements potentiellement indignes sur la commune (4,8% du parc) par rapport aux Hauts-de-Seine (3,8%, source : PAC).

3.1.3. Un rythme de construction relancé depuis 2009

Entre 2003 et 2012, 2 056 logements ont été commencés sur l'ensemble de la commune, dont 97,2% de logements collectifs.

Après un pic de construction en 2003 (483 logements), le rythme observe un fort ralentissement jusqu'en 2008 (84 logements). C'est à partir de 2009 (137 logements) que la construction se relance, pour arriver à 232 logements commencés en 2012.



Sources : INSEE 2011 et Sit@del 2

3.1.4. Une part de logements sociaux à renforcer

Au 1^{er} janvier 2013, le parc d'habitat se compose de 21,22% de logements (source : PAC). Ce chiffre reste inférieur à l'objectif supra-communal de 25% (loi du 18 janvier 2013).

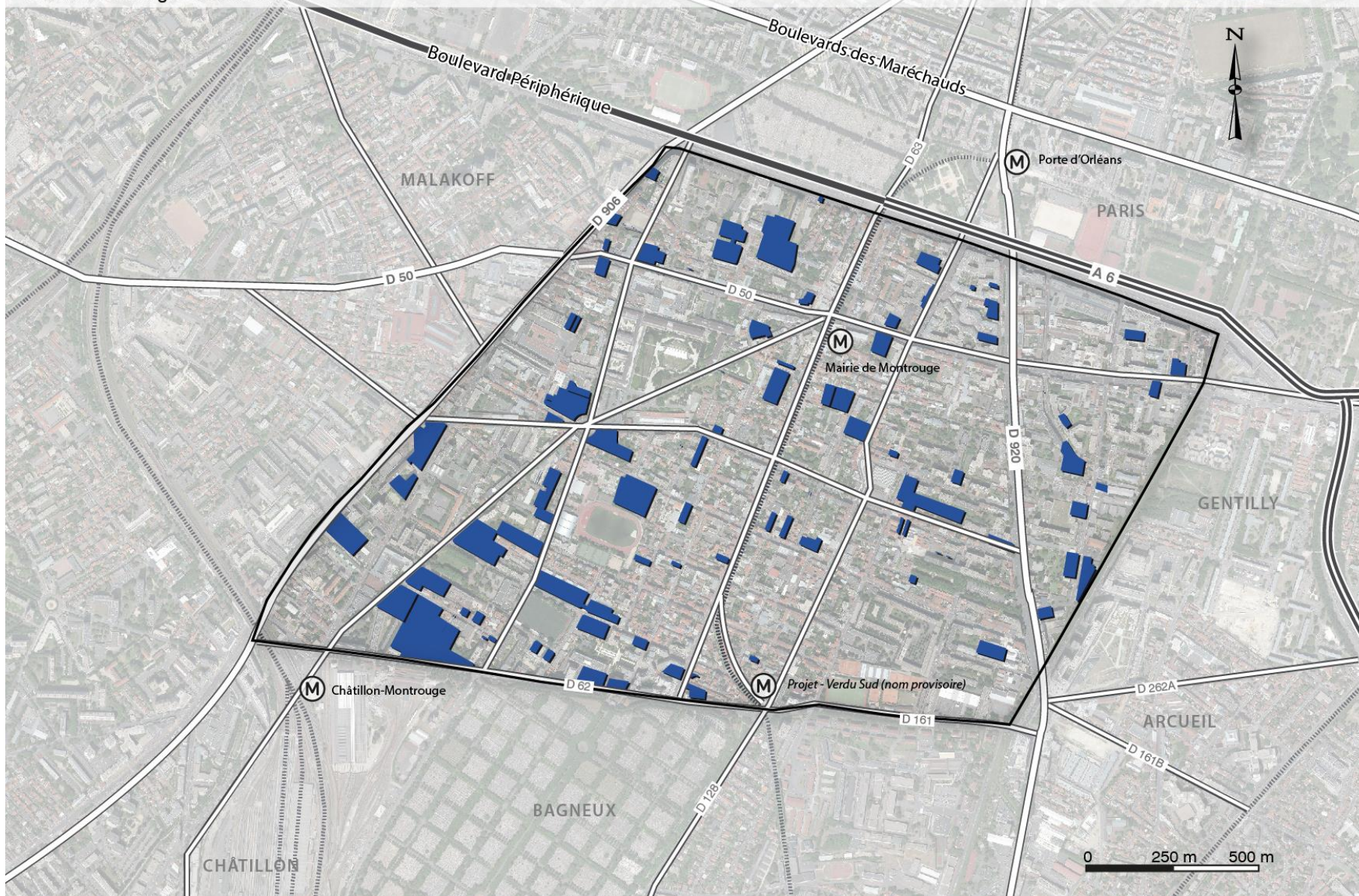
L'offre sociale se concentre essentiellement dans le sud-ouest du territoire communal, mais de nombreuses opérations de plus petite taille se sont construites dans le tissu urbain diffus.

Les difficultés d'accès à un logement social sur la commune (5 ans d'attente minimum) soulèvent l'inadéquation entre le marché immobilier et les ressources de certains ménages Montrougiens.

LOGEMENTS SOCIAUX

PLU de Montrouge - Octobre 2015

 **CITADIA**



3.2. Enjeux : Répondre aux besoins en logements

Enjeux

- Poursuivre l'effort de production de logements, dans un contexte de pénurie francilienne, et en tenant compte des contraintes montrougiennes (une ville déjà constituée parmi les plus denses de France),
- Renforcer le caractère diversifié et accessible de l'offre de logements à Montrouge,
- Renforcer la part des logements sociaux dans le parc pour atteindre les 25%, et maintenir leur répartition territoriale sur le territoire.

4. Transports et stationnement

4.1. Des documents-cadres en faveur des modes alternatifs à la voiture individuelle

Assurer un équilibre durable entre les besoins de mobilité et de protection de l'environnement et de la santé		DOCUMENTS CADRES  SDRIF  PDUIF  Agenda 21 local
Mettre en place des normes pour le stationnement des vélos dans les nouvelles opérations		
Mettre en place des normes pour le stationnement véhicule dans les opérations de bureaux		
Réduire la part globale de la circulation automobile	 	
Limiter la demande de déplacements et promouvoir les circulations douces		
Faciliter l'utilisation des transports urbains moins polluants en assurant la mobilité nécessaire à chacun		
Soutenir le développement numérique pour inciter à l'utilisation de mode de transport doux		
Développer l'intermodalité et le maillage interne des transports collectifs		
Permettre la mutualisation d'espace de stationnement	 	

4.2. Zoom sur le PDUIF 2013

4.2.1. Les objectifs et les défis

Approuvé par le Conseil Régional d'Ile-de-France le 19 juin 2014, le PDUIF s'articule autour d'un enjeu : celui d'assurer un équilibre durable entre besoins de mobilité et protection de l'environnement et de la santé. Il se décline en deux catégories d'objectifs.

Les objectifs d'évolution des pratiques de mobilité :

- La réduction de 20% des émissions de gaz à effet de serre d'ici 2020,
- Le respect des objectifs de qualité de l'air du PRQA pour les polluants émis par les transports,
- La croissance de 20% des déplacements en transports collectifs,
- La croissance de 10% des déplacements en modes actifs (marche et vélos),
- La diminution de 2% des déplacements en voiture et deux-roues motorisés.

Les objectifs d'amélioration de la performance environnementale du transport de marchandises :

- Le maintien des surfaces logistiques multimodales constitutives de l'armature logistique régionale,

- La diminution de la part du fret routier dans le transport de marchandises ayant une origine et/ou une destination en Ile-de-France,
- La diminution de la part des véhicules les plus polluants dans le parc des poids lourds et de véhicules utilitaires légers.

Pour atteindre ces objectifs, neuf défis ont été définis, chacun correspondant à des séries d'actions, de l'ordre de la recommandation ou de la prescription :

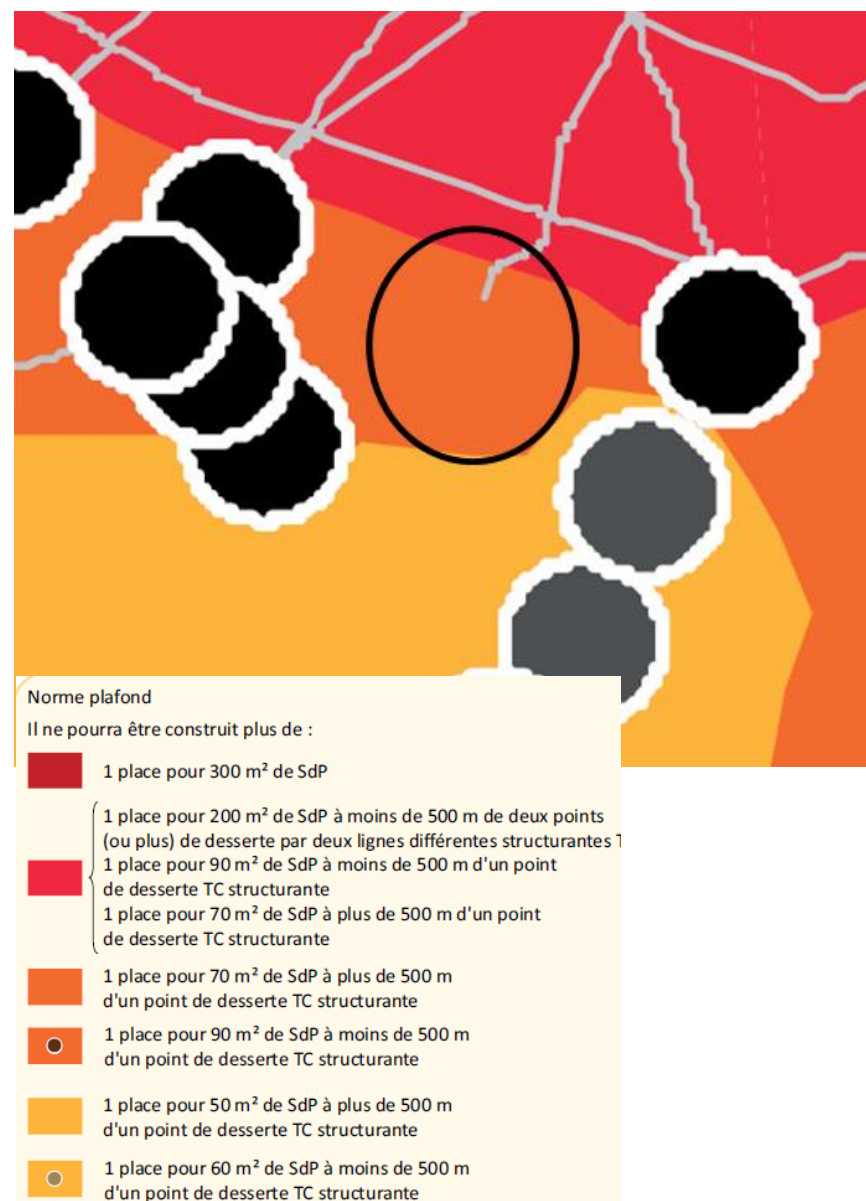
- Défi 1 : construire une ville plus favorable aux déplacements à pied, à vélo et en transports collectifs
- Défi 2 : rendre les transports collectifs plus attractifs
- Défis 3 et 4 : redonner à la marche de l'importance dans la chaîne de déplacement et donner un nouveau souffle à la pratique du vélo
- Défi 5 : agir sur les conditions d'usage des modes individuels motorisés
- Défi 6 : rendre accessible l'ensemble de la chaîne de déplacements
- Défi 7 : rationaliser l'organisation des flux de marchandises et favoriser le transport par fret ferroviaire et par voie d'eau

- Défi 8 : construire un système de gouvernance responsabilisant les acteurs pour la mise en œuvre du PDUIF
- Défi 9 : faire des Franciliens des acteurs responsables de leurs déplacements

4.2.2. Les prescriptions

Deux préconisations obligatoires :

1. Imposer, dans le règlement du PLU, des normes minimales de stationnement vélo dans les nouvelles opérations (de tout type) dans l'ensemble des zones U et AU,
2. Imposer, dans le règlement du PLU, des normes de stationnement pour les véhicules motorisés concernant les opérations de bureaux, en tenant compte :
 - De la proximité des points de desserte structurante,
 - Du zonage d'application du PDUIF.



4.3. Les mobilités et les usages des Montrougiens

4.3.1. Déplacements domicile-lieu de travail

L'analyse des habitudes de déplacement des habitants de Montrouge révèle que seulement 17,1% des actifs ayant un emploi travaillent dans la commune. Comparativement, dans les Hauts-de-Seine, 22,1% des actifs ayant un emploi travaillent dans leur commune de résidence. Cela entraîne, en conséquence, d'importants flux domicile-travail.

Parmi ceux qui ne travaillent pas à Montrouge :

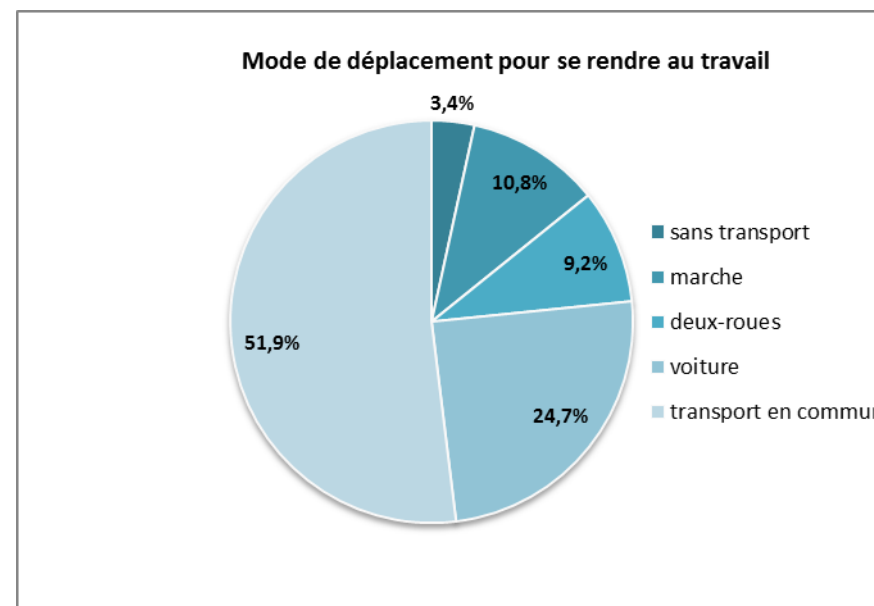
- 26,1% travaillent dans les Hauts-de-Seine,
- 71,9% dans un autre département d'Ile-de-France,
- 1,7% dans une autre région en France métropolitaine,
- 0,3% hors de France métropolitaine.

Concernant les modes de transport, au sein des actifs ayant un emploi, 51,9% utilisent les transports en commun pour se rendre à leur lieu de travail. 24,7% prennent leur voiture, 9,2% utilisent les deux-roues et 10,8% vont à pied à leur travail.

4.3.2. Motorisation des ménages

En 2011 parmi les ménages de la commune, 49,2% possèdent une voiture, contre 51% dans le département. De plus, sur la même année, 7,8% des ménages disposent de deux voitures ou plus, contre 9,5% en 2006 (16,4% des ménages dans le département en 2011).

La motorisation des ménages Montrougiens est donc en baisse depuis 2006 et est inférieure aux moyennes départementales, signe d'un très bon niveau de desserte en transports en commun.



Source : INSEE 2011

4.4. Les réseaux structurants existants

4.4.1. Le réseau routier

La commune dispose d'un réseau complet de voirie qui lui permet une accessibilité directe et rapide vers les territoires avoisinants (Paris, Bagneux, Gentilly, Malakoff, ...).

La Ville est délimitée au nord par le **boulevard périphérique parisien**, marquant une séparation physique avec la capitale et permettant de rejoindre facilement l'A6.

La **RD920** (avenue Aristide Briand) traverse Montrouge du Nord au Sud et permet de relier la commune à Arcueil et Paris.

La **RD50** (rue Barbès, puis Gabriel Péri), axe Est-Ouest, connecte la Ville à Malakoff au Chaperon Vert de Gentilly.

L'avenue de la République est une artère principale de la commune qui assure une desserte Nord-Sud et Sud-Nord, dont la RD63 constitue une séquence.

La **RD62** (avenue Marx Dormoy), axe Est-Ouest, connecte la ville de Malakoff et Arcueil (au droit du fort de Montrouge, la RD62 est limitrophe au département du Val-de-Marne).

La **RD63A** (avenue Jean Jaurès) connecte la ville de Montrouge à Châtillon.

La **RD906** (avenue Pierre Brossolette) relie Châtillon à Paris.

4.4.2. Le réseau ferré

La commune bénéficie de deux lignes de métro, sur son territoire ou à proximité directe, qui lui permettent une connexion facilitée avec la capitale.

La ligne 4, dont le terminus est situé à la mairie de Montrouge depuis mars 2013. Elle donne un accès rapide à Paris et la Porte d'Orléans, où une jonction est possible avec le tramway 3a.

La ligne 13, avec la station « Châtillon-Montrouge » située au sud-ouest sur la commune de Châtillon, permet également de relier la commune au nord du territoire et notamment la gare Saint-Lazare.

La proximité avec deux gares du **RER B "Gentilly" et "Laplace"**, offre un accès direct aux aéroports Roissy-Charles-de-Gaulle et Orly.

Le nouveau **tramway T6**, ouvert en décembre 2014 et situé sur la station Châtillon-Montrouge, relie la commune à Villacoublay. En 2016, la ligne sera rallongée vers Viroflay-Rive-Droite.

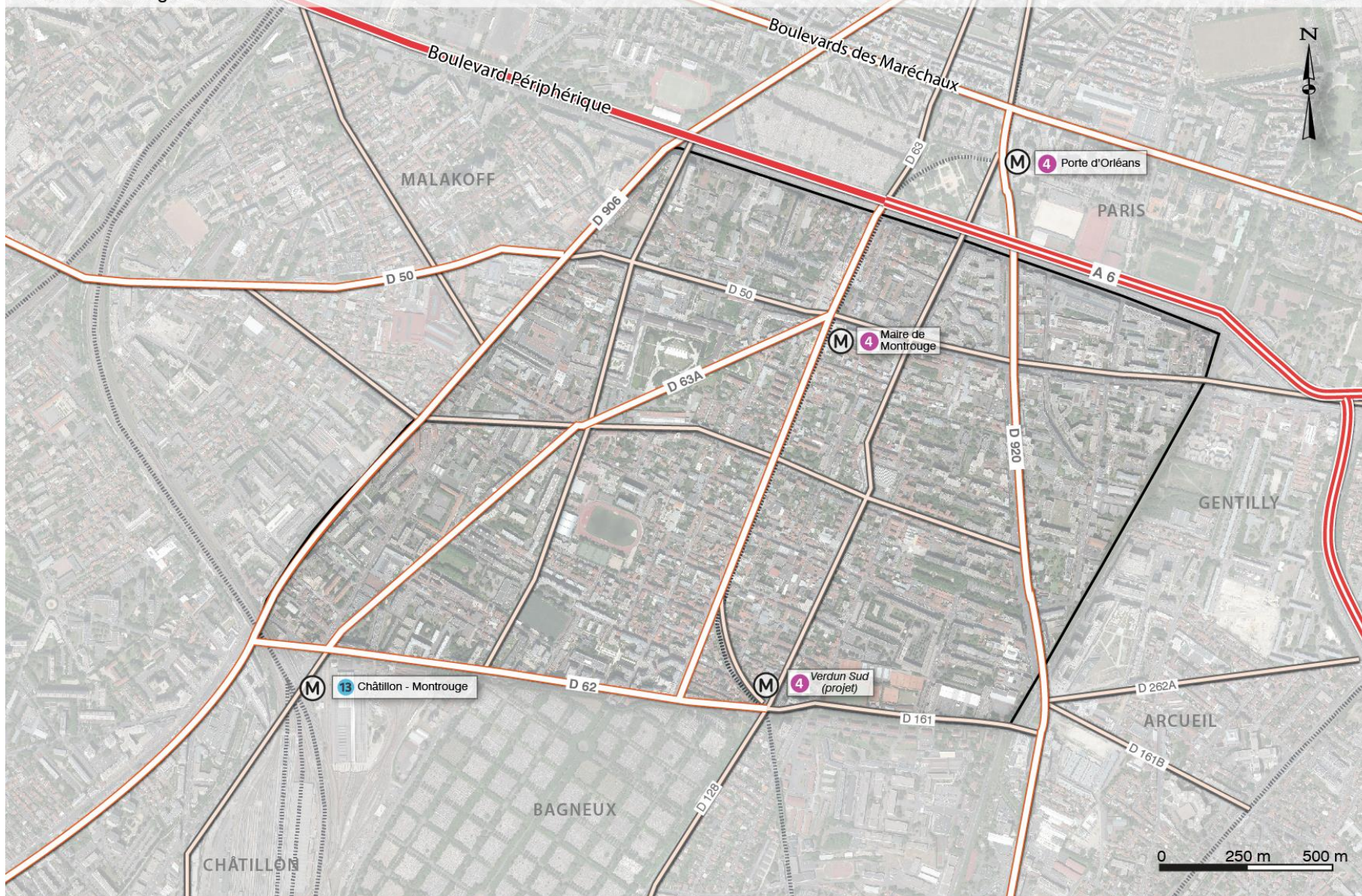
4.4.3. Le réseau de bus

Le maillage de bus est très développé sur la commune. Elle dispose de 12 lignes de bus du réseau RATP et d'une ligne locale "Montbus" qui dessert les différents quartiers en minibus.

RÉSEAU ROUTIER

PLU de Montrouge - Janvier 2015

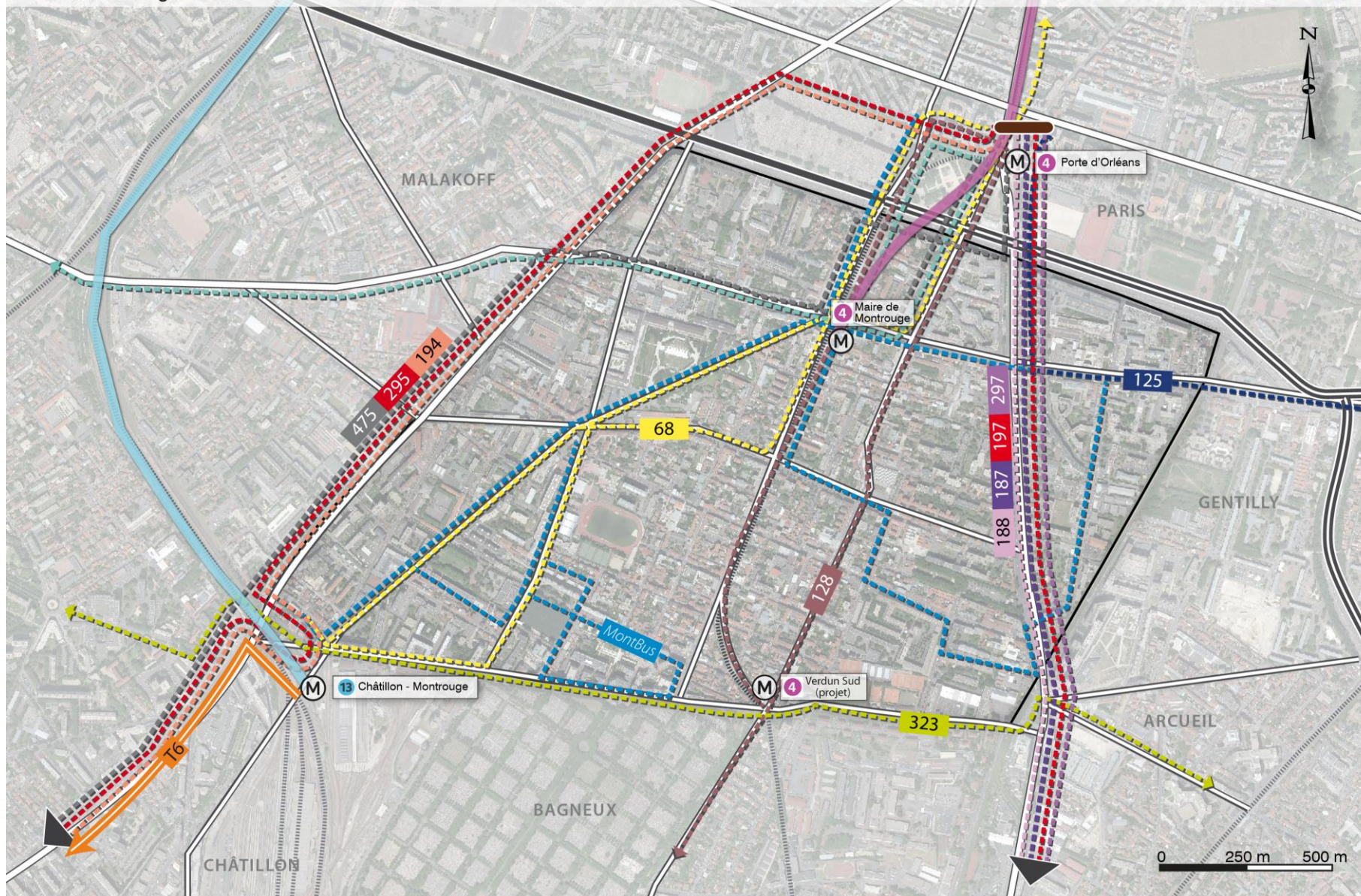
 **CITADIA**



TRANSPORTS EN COMMUN

PLU de Montrouge - Février 2015

CITADIA



4.4.4. Un réseau de liaisons douces peu développé

La commune dispose de 6 tronçons aménagés de pistes cyclables, mais ces derniers ne sont pas connectés entre eux. Ces voies ne desservent qu'une partie du territoire et se concentrent sur le Sud de Montrouge le long des voies départementales (RD63, RD62 et RD161).

La commune bénéficie en outre de 11 stations Vélib' et de 350 vélos mis à disposition des Montrougiens.

Pour compléter et reconnecter le réseau, de nombreux projets d'aménagement sont en cours de réflexion ou seront prochainement réalisés:

- Les projets de pistes cyclables sur les avenues structurantes (avenue de la Marne, avenue Marx Dormoy, avenue Henri Ginoux),
- Les projets du Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée, qui vont développer des liaisons douces vers les communes avoisinantes (Bagneux, Châtillon, Malakoff et Gentilly),
- Les projets du Schéma Départemental des Parcours Buissonniers renforceront le réseau PDIPR et étendra les liaisons douces vers Paris.

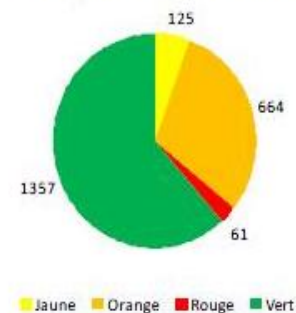
4.4.5. Le stationnement

Montrouge subit une forte pression au niveau de son stationnement, ce qui entraîne un taux de stationnement illicite important. Malgré une diversité de l'offre et un stationnement majoritairement réglementé, des véhicules ventouses provoquent des phénomènes de saturation sur la commune.

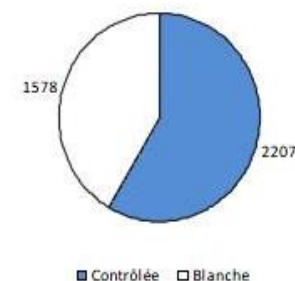
Les 3 746 places banalisées de la Ville sont réparties en 4 zones de stationnement:

- Zone rouge: au cœur du centre-ville, avec un stationnement limité à 1h,
- Zone orange: stationnement limité à 2h,
- Zone verte: stationnement limité à 24h et gratuit le samedi,
- Zone jaune: places de stationnement du parking Jules Ferry. Stationnement limité à 24h, dont 8h payantes.

2207 places contrôlées



3746 places



A proximité des écoles et des commerces, 14 emplacements gratuits de stationnement courte durée, appelés "déposes minute", sont mis à disposition des habitants.

La commune abrite 11 parkings publics et 2 parkings privés ouverts au public :

- parking de l'hôtel situé 5 rue François Ory
- parking de l'hôtel situé 41 avenue Aristide Briand / 6 rue Louis Lejeune.

Ces 13 parkings comportent 1 661 places dédiées aux véhicules motorisés. Aucune place dédiée aux véhicules électriques, hybrides et aux vélos n'est offerte.

Les parkings ouverts au public montrougiens sont déjà caractérisés par une bonne capacité de mutualisation dans la mesure où ils sont ouverts à tous. Ainsi, les deux parkings rattachés aux hôtels ne sont pas uniquement réservés aux clients.

Développer l'offre de liaisons douces, en tendant vers un maillage continu et cohérent

PLU de Montrouge - Juillet 2016

CITADIA



Le plan de stationnement élaboré par la Ville de Montrouge doit répondre aussi bien aux besoins des habitants qu'aux besoins des commerçants ou encore des simples visiteurs...

Dépose-minutes, places réservées, abonnement en parking souterrains, stationnement limité, etc. la palette des solutions proposées est large, à vous trouver celle qui vous convient.

4 zones payantes, le reste gratuit

- ▶ **La zone rouge** : stationnement limité à 1h (hyper centre)
- ▶ **La zone orange** : stationnement limité à 2h (zone commerçante)
- ▶ **La zone jaune** : stationnement limité à 8h (parking Jules Ferry)
- ▶ **La zone verte** : stationnement limité à 24h (zone résidentielle)

12 Parcs souterrains

Accessibles sur abonnement :

- Parc Aristide Briand - 74, avenue Aristide Briand
- Parc Gabriel Péri, 33 - rue Gabriel Péri
- Parc République, 63 - avenue de la République
- Parc ZAC Nord, 10 - rue Gabriel Péri
- Parc Maurice Arnoux - 109, rue Maurice Arnoux
- Parc du Marché - 9-11, rue Victor Hugo
- Parc Verdier - 19, avenue Verdier

Accessibles au tarif horaire ou sur abonnement :

- Parc Place Cresp - Place Emile Cresp
- Parc Henri Ginoux - 93, avenue Henri Ginoux
- Parc Messier - 160, avenue de la République
- Parc Verdier / République - 29, rue Verdier

Spie-Autocité : 01 46 55 28 52

- Parc 5, rue François Ory (se renseigner sur place)

Des gratuités

- ▶ Dans toutes les zones, les dimanches et jours fériés ainsi qu'au mois d'août.
- ▶ Tous les samedis en zone verte

Places réservées

-  C.I.G - G.I.C ou Ambulance - Croix rouge
-  Livraisons (de 7h à 13h)
-  Stationnement 2 roues
-  A' Stations Autolib'

PLAN DE VILLE

Plan des zones de stationnement

Dépose et arrêt minutes



PLAN DE VILLE



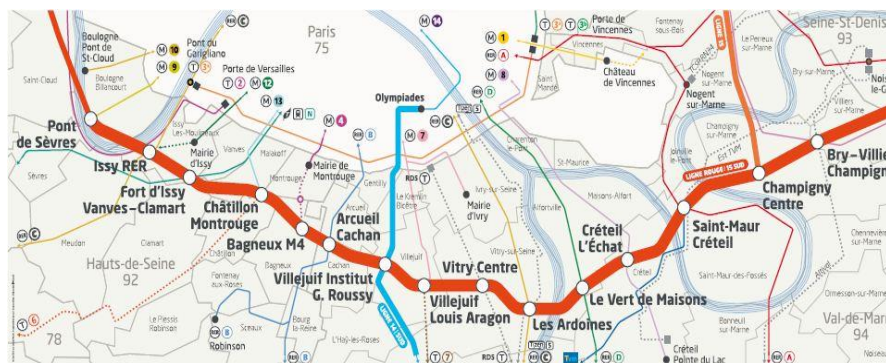
4.5. Les projets de transports en commun : un renforcement de la desserte du territoire Montrougien

4.5.1. Le prolongement de la ligne 4

D'ici 2019, la ligne 4 va être prolongée au sud vers Bagneux. Ce nouveau tronçon traversera Montrouge jusqu'au Nord de Bagneux au sein d'une nouvelle station commune: Verdun Sud.

4.5.2. Le Grand Paris Express

La ligne 15, métro automatique du réseau du Grand Paris, constituera une vaste rocade autour de la capitale qui facilitera les interconnexions avec les communes de la première couronne francilienne. La station Châtillon-Montrouge sera donc complétée par cette nouvelle ligne, qui sera progressivement mise en service d'ici 2020.



4.5.3. L'avenue Aristide Briand, axe structurant, support d'une voirie multimodale requalifiée.

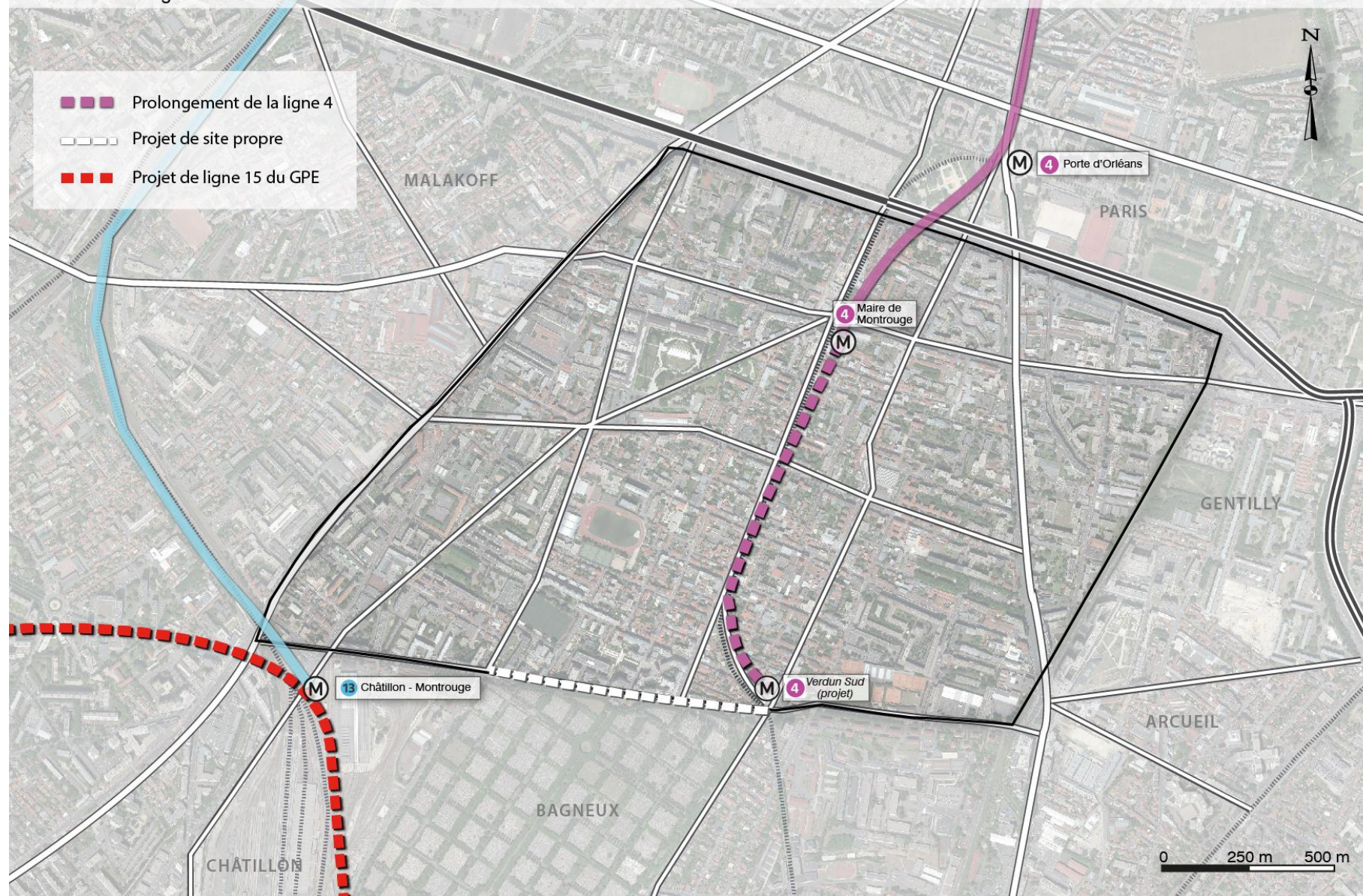
Fort d'une fréquentation élevée de 20 000 à 46 000 véhicules/jour selon les sections et de la desserte d'un total de 8 communes, la RD920 bénéficie d'un programme de réaménagement. Ce projet va permettre d'aménager un boulevard urbain, décomposé en deux temps:

- Requalification de la section Sud,
- Requalification de la section Nord (entre Bourg-la-Reine et Montrouge).

PROJETS DE TRANSPORTS EN COMMUN

PLU de Montrouge - Février 2015


CITADIA



4.6. Enjeux : réduire la part de la voiture individuelle et organiser le développement urbain futur autour des transports en commun

Enjeux
• Optimiser l'usage des transports en commun existants, • Prendre en compte les projets de transports dans le développement urbain futur, • Développer le réseau de liaisons douces, en tenant compte des caractéristiques des voies montrougiennes, • Encadrer le stationnement.

5. Equipements et services

5.1. Le SDRIF 2013 en faveur de services à la population équitables

Conforter, à l'échelle des bassins de vie, l'armature des polarités d'équipements et de services, notamment publics

Favoriser une offre de soins accessible à tous

Développer la ville numérique

Garantir l'accès à des équipements et des services publics de qualité

Favoriser le développement d'équipements de proximité

5.2. Les équipements et services à la population à Montrouge : une offre complète et bien répartie

5.2.1. Des équipements sportifs très fréquentés

La commune dispose de 3 stades, dont le stade Paul Montay en sous-concession au Cercle Athlétique de Montrouge qui n'est pas un équipement communal. Elle bénéficie également de 8 gymnases, d'une dizaine de salles spécialisées et de l'Aquapol, la piscine municipale.

Actuellement, plus de 7 000 licenciés sont recensés sur le territoire, parmi lesquels 75% de montrougiens. Le Cercle Athlétique de Montrouge regroupe 15% des licenciés et 50% sont inscrits au Stade Multisport de Montrouge.

Un projet de gymnase rue de la Vanne est en cours de réalisation.

5.2.2. Des équipements culturels variés et de qualité

Montrouge se compose de nombreux lieux dédiés à la culture qui permettent aux habitants de bénéficier d'une offre riche et de qualité.

Montrouge dispose notamment de l'espace Michel Colucci, du conservatoire intercommunal Raoul Pugno, de la Médiathèque, de la Distillerie et du Beffroi, centre culturel et de congrès au rayonnement supra-communal.



Aquapol et gymnase Henri Ginoux, source : Google



La médiathèque et le Beffroi, source : Google

5.2.3. Une politique en faveur de la petite enfance

La commune dispose de 18 établissements municipaux Petite Enfance répartis dans les différents quartiers de la commune. Au total, ce sont 800 places d'accueil qui sont régulièrement mis à disposition des habitants. En outre, l'offre se compose de 10 crèches, 7 jardins d'enfants, 1 halte-garderie et 1 espace multi-accueil (30 places d'accueil occasionnel). Malgré une offre variée et importante, elle ne permet cependant pas de satisfaire l'ensemble des demandes.

Cette offre communale est complétée par un réseau de 124 assistantes maternelles (au 31 décembre 2014), proposant 306 places d'accueil (source : PMI).

5.2.4. Des équipements dédiés à la jeunesse

L'offre en faveur de la jeunesse répond bien aux besoins actuels et se compose de 13 centres de loisirs, 3 clubs de prévention, 1 espace jeunesse, 1 point d'information jeunesse, 15 centres de loisirs.

5.2.5. Des équipements scolaires bien adaptés

Concernant les **équipements d'enseignement maternel et primaire**, la commune dispose de 15 écoles maternelles et élémentaires publiques et de 2 écoles maternelles et élémentaires privées. A la rentrée 2014, environ 4 050 enfants étaient inscrits dans les écoles publiques.



Jardin d'enfants du 11 Novembre, source : Google



Espace jeunes Michel St Martin, source : Ville de Montrouge



Ecole maternelle François Rabelais, source : Google

L'**enseignement secondaire** bénéficie également d'une offre satisfaisante de 3 collèges publics et 1 collège privé, et 2 lycées publics et 1 lycée privé.

Une **école maternelle** sur le site de la ZAC de la Porte de Montrouge est prévue pour la rentrée 2016.

5.2.6. Une offre de soins développée et de qualité

L'offre de santé profite de 3 équipements majeurs regroupés au sein d'un même bâtiment :

- Le **Pôle de Santé Solidarité**, qui accueille 10 000 personnes par an,
- Le **Centre Municipal de Santé**, qui regroupe 25 spécialités et accueille environ 40 000 personnes par an. C'est un équipement qui fonctionne bien avec un délai d'attente court,
- Le **Centre de Planification et d'éducation familiale**, qui exerce des consultations et des ateliers de prévention dans les collèges et les lycées de la commune.



Pôle Santé Solidarité Claude Manonvillier, regroupant les services médico-sociaux de la ville, source : Google

5.2.7. Des équipements et des services spécifiques aux personnes âgées

La ville dispose de 4 établissements spécialisés.

L'offre spécifique au public des personnes âgées est complétée par deux services à domicile :

- Service de maintien à domicile,
- Service de soin infirmier à domicile.

5.2.8. L'accueil des gens du voyage

La ville a approuvé le schéma départemental d'accueil des gens du voyage par une délibération en date du 28 mai 2014. Dans ce schéma, 3 options sont prévues pour la réalisation d'une aire

d'accueil : Montrouge réalise 9 places, transfère la compétence à Vallée Sud – Grand Paris, ou verse une participation à une commune réalisant des aires sur son territoire.

5.2.9. Une attractivité des équipements extra-communaux

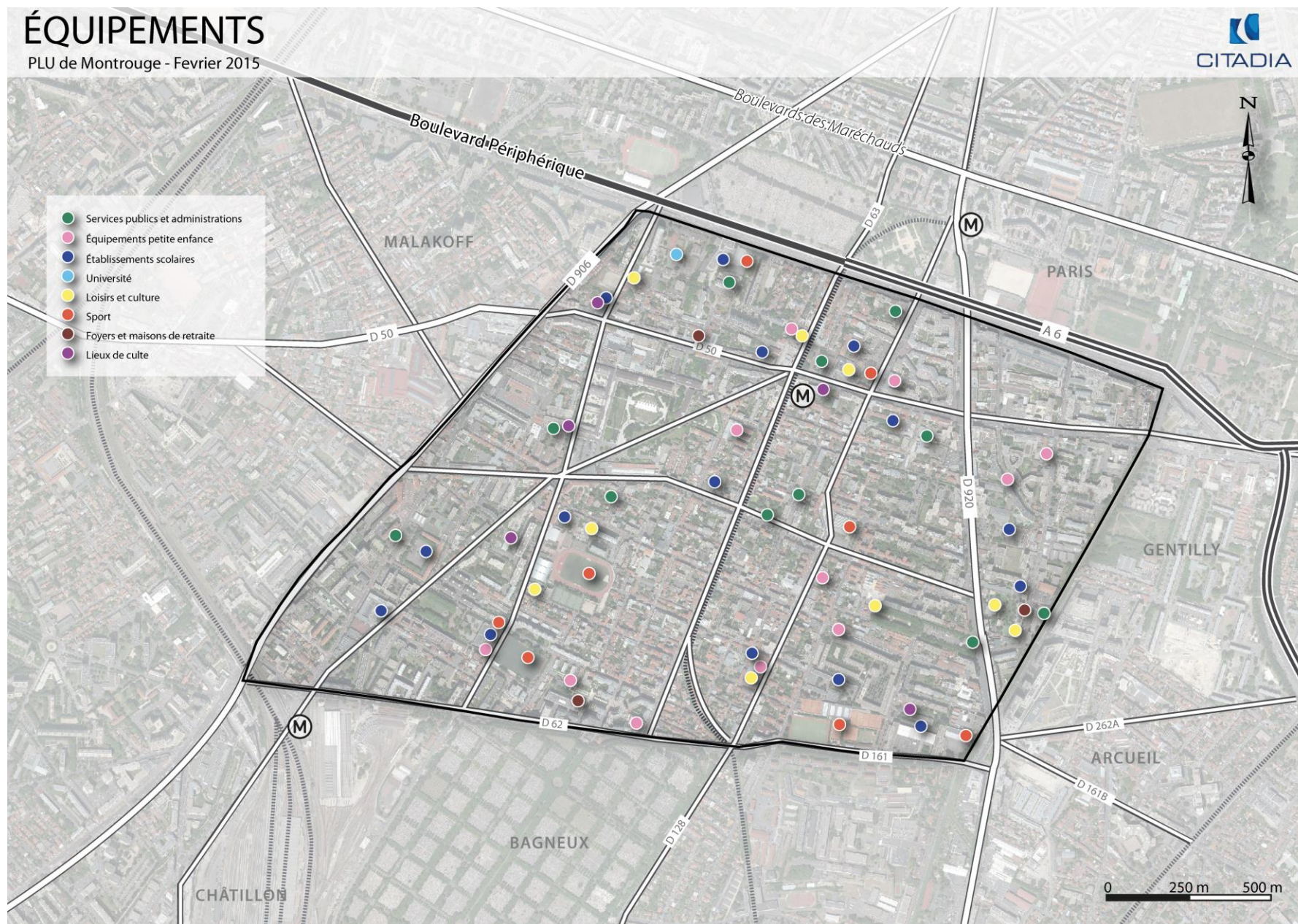
Outre les équipements présents sur le territoire communal, les Montrougiens bénéficient de la présence d'équipements dans les communes limitrophes, et en premier lieu à Paris. Sont également utilisés les équipements de Bagneux (centre des arts du cirque et des cultures émergentes, théâtre Victor Hugo, piscines...), Malakoff (théâtre 71, cinéma Marcel Pagnol, piscine...), Gentilly (Plateau 31, Générateur...), Arcueil (espace Jean Vilar, piscines, skatepark, mur d'escalade...) et Châtillon (conservatoire, théâtre, stade nautique...).

5.2.10. Le projet Très Haut Débit Hauts-de-Seine

Initié par le Conseil Départemental, le projet a pour ambition de relier l'ensemble des Hauts-de-Seine à un réseau de télécommunication en fibre optique. 2 600 km de fibre optique vont être déployés pour desservir un total de 36 communes.

Concernant l'aménagement numérique de Montrouge, le réseau THD est ouvert depuis 2014 à la commercialisation des opérateurs télécoms sur la commune.

Le déploiement des immeubles à Montrouge atteint les 68% de taux de pénétration tous opérateurs confondus (source au 03/02/2014). De plus, la part du réseau THD Seine en colonnes d'immeuble est de 15%. La part de marché restant à conventionner est donc de 32% sur la commune.



5.3. Enjeux : répondre aux besoins en équipements

Enjeux
• Renforcer l'offre en équipements sportifs, • Anticiper le développement urbain aux abords des nouveaux projets de transports en renforçant l'offre en équipements, • Améliorer l'accessibilité des équipements, notamment par des liaisons douces.

6. Scénarios de développement

Afin de guider la commune dans l'élaboration de son projet de ville, différents scénarios ont été proposés. En tant qu'outils d'aide à la décision, ils permettent de trouver les réponses aux interrogations suivantes : Quelles disponibilités foncières ? Permettant de produire combien de logements et d'accueillir combien d'habitants d'ici 2025 ?

6.1. Le cadre des réflexions

6.1.1. Les scénarios de l'INSEE pour le département des Hauts-de-Seine

- Le modèle OMPHALE

L'INSEE définit des scénarios d'évolutions démographiques à horizon 2030, selon un modèle particulier : le modèle OMPHALE. OMPHALE (outil méthodologique de projection d'habitants, d'actifs, de logements et d'élèves) est une application qui comprend un modèle théorique de projection de la population, des bases de données démographiques, des techniques d'analyse démographique et des outils de construction de scénarios pour le futur.

Pour chaque territoire d'étude, 7 scénarios sont analysés, variant selon 3 indicateurs : la fécondité, la mortalité et les migrations. Le scénario de référence utilisé pour les analyses prospectives est le scénario central construit selon les hypothèses suivantes : le maintien du taux de fécondité, l'évolution de la mortalité sur le

même rythme que la France métropolitaine et le maintien des niveaux de migrations.

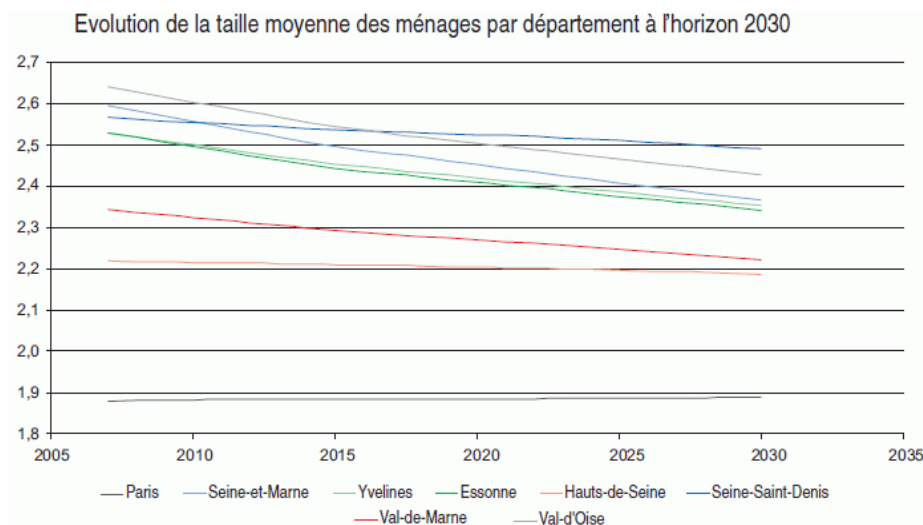
- Les évolutions projetées dans les Hauts-de-Seine

Selon le scénario central du modèle OMPHALE de l'INSEE, **la population des Hauts-de-Seine augmenterait** de 144 821 personnes entre 2015 et 2030 soit une hausse de 9% et la structure par âge de la population en 2030 serait la suivante :

- 25% des habitants du département auraient entre 0 et 19 ans (contre 26,2% en 2015)
- 54,4% auraient entre 20 et 59 ans (contre 54,9% en 2015)
- 15,2% auraient entre 60 et 79 ans (contre 14% en 2015)
- 5,4% auraient 80 ans et plus (contre 4,9% en 2015)

L'âge moyen serait de 38,1 ans, contre 37,5 en 2015 : la population du département subirait un **vieillissement** de sa population.

Par ailleurs, L'INSEE prévoit une **diminution de la taille des ménages** des Hauts-de-Seine, qui passerait ainsi de 2,22 en 2011 à 2,19 en 2025, soit l'une des plus petite des départements franciliens.



Sources : Omphale 2010, Simulateur immobilier IAU idF

Source : INSEE

6.1.2. Le calcul du point mort rétrospectif à Montrouge

■ Définition et méthode de calcul

Le point mort correspond au nombre de logements produits, sur une période donnée, n'ayant servi qu'à répondre aux besoins de la population actuelle et non d'en accueillir de nouvelles. La méthode du point mort permet de mettre en évidence les différents niveaux d'utilisation de la construction de logements. En effet, un logement neuf ne permet pas uniquement la croissance de la population. Il contribue également, de manière indirecte, à couvrir des besoins dits « non démographiques », qui sont :

- Compenser à la diminution de la taille moyenne des ménages. Il s'agit du desserrement : si la taille moyenne des ménages ou le taux d'occupation des résidences principales diminue, il faut d'avantage de résidences principales pour loger le même nombre d'habitants ;
- Remplacer les logements détruits ou ayant changés d'usage. C'est le renouvellement du parc de logements.

Par ailleurs, le calcul du point mort prend également en compte le niveau de fluidité du marché.

- L'évolution du parc de logements vacants

Un taux de vacance en baisse signifie que des logements auparavant vacants sont remis sur le marché, permettant ainsi de répondre aux besoins des ménages actuels ou nouveaux sans entraîner de constructions neuves. Le chiffre du point mort augmente.

Un taux de vacance en hausse signifie que le nombre de logements vacants augmentant, il faut produire plus pour répondre aux besoins de tous. Le chiffre du point mort diminue.

- L'évolution du parc de logements occasionnels et de résidences secondaires

Un taux de logements occasionnels et de résidences secondaires en baisse signifie que des logements auparavant occasionnels ou secondaires sont remis sur le marché, permettant ainsi de répondre aux besoins des ménages actuels ou nouveaux sans entraîner de constructions neuves. Le chiffre du point mort augmente.

Un taux de logements occasionnels et de résidences secondaires en hausse signifie que le nombre de logements occasionnels et secondaires augmentant, il faut produire plus pour répondre aux besoins de tous. Le chiffre du point mort diminue.

Le point mort permet d'identifier les mouvements démographiques d'un territoire sur une période. L'écart entre les besoins endogènes et le nombre de logements produits détermine les dynamiques démographiques observées sur la période de référence. Trois types de résultats sont possibles :

- La stabilité démographique : la construction de logements est égale au point mort
- L'accroissement démographique : le nombre de logements neufs construits est supérieur au point mort
- Le recul démographique : le nombre de logements neufs construits est inférieur au point mort.
- Le point mort rétrospectif à Montrouge

Sur la période 1999-2011, le point mort à Montrouge est négatif. Cela signifie que les logements construits ont tous servi à accueillir de nouveaux habitants. Cette situation s'explique par le fort regain de croissance démographique que la commune a connu à partir de la fin des années 1990. Jusque-là, le nombre d'habitants diminuait, alors la production de logements augmentait.

Renouvellement : nombre de logements construits entre 1999 et 2011 – variation du parc de logements entre 1999 et 2011

Desserrement : (Population de 1999 / taille des ménages de 2011) – (Population de 1999 / taille des ménages de 1999)

Logements vacants et résidences secondaires : (Logements vacants en 2011 + résidences secondaires en 2011) – (Logements secondaires en 1999 + résidences secondaires en 1999)

	2000-2011
Logements consommés par le renouvellement	-27
Logements consommés par le desserrement des ménages	-599
Evolution des logements vacants	-345
Evolution des logements occasionnels et des résidences secondaires	-88
Logements remis sur le marché	433
Point mort	-193
Logements construits	4 423
Logements permettant l'augmentation de la population	4 616
Habitants supplémentaires	10 977
Population des ménages en 2011	48 094

Point mort : besoins liés au renouvellement + besoins liés au desserrement des ménages + besoins liés à la fluidité de l'offre

6.2. Les scénarios de développement : quel visage pour Montrouge en 2025 ?

6.2.1. Les hypothèses

- Le taux de renouvellement urbain

Le taux de renouvellement du parc de logements était très fort sur la période 1990-1999 où la construction de logements n'a pas conduit à l'apport de nouvelles populations. Entre 1999 et 2011 en revanche, aucun logement construit n'a servi au renouvellement du parc.

Sur la période 2015-2025, on projette à environ une quinzaine de logements par an le nombre de logements construits pour

répondre à la compensation des logements ayant été démolis ou ayant changé d'affectation. Ce chiffre se justifie par le fait que le parc de logements actuels va vieillir et nécessiter des démolitions-reconstructions et que le développement urbain montrougien se fera exclusivement par renouvellement. Par ailleurs, aucune vaste opération de rénovation urbaine n'étant prévue dans la commune, le renouvellement projeté demeure limité.

- La taille des ménages

On estime que d'ici 2025, la taille des ménages montrougiens continuera à diminuer. Cette baisse est inévitable, du fait du vieillissement de la population et de la poursuite des évolutions sociales (les séparations notamment).

L'INSEE prévoit une baisse de la taille des ménages dans les Hauts de Seine d'ici 2025, passant de 2,22 à 2,19 environ. **L'hypothèse formulée est que Montrouge connaîtra également une diminution de la taille de ses ménages, mais sur un rythme moins soutenu que le département.** La taille des ménages actuelle est déjà basse et Montrouge attire depuis le début des années 2000 des ménages avec enfants. **En 2025, la taille des ménages montrougiens pourrait être de 1,96.**

- L'évolution du taux de vacance

On projette le maintien de la part de la vacance à 5,30% du parc de logements (chiffre de 2011).

Pour rappel, on admet qu'un taux de vacance acceptable varie entre 5 et 7% du parc de logements d'un territoire.

- L'évolution du taux de logements occasionnels et des résidences secondaires

On projette une diminution de la part des logements occasionnels et secondaires, passant de 1,95% du parc de logements en 2011 à 1,80% en 2025. La tension croissante sur le marché francilien du logement se traduira par la mobilisation des logements non ou peu occupés aujourd'hui.

- L'évolution du nombre d'actifs

Pour mesurer l'évolution du nombre d'emplois à Montrouge d'ici 2025, les hypothèses retenues sont que la population active montrougiennne augmentera sur le même rythme que celui de la population totale et que le taux d'emploi demeurera le même qu'en 2011.

6.2.2. Une évolution du territoire conditionnée par les potentiels fonciers

Montrouge, ville de première couronne parisienne particulièrement dense, n'est pas soumise aux objectifs chiffrés du SDRIF en matière d'augmentations des densités humaine et des espaces d'habitat. Elle doit cependant participer à l'effort régional de densification.

Dans ce cadre, les scénarios étudiés doivent tenir compte des potentiels fonciers montrougiens, essentiellement sous forme de renouvellement (la ville étant déjà constituée). Pour rappel, la carte du point 1.3 de la partie 2 du présent diagnostic fait état de la réceptivité du territoire (environ 6 hectares).

6.2.3. Les trois scénarios de développement envisagés

▪ Scénario 1 : Le point mort prospectif

Dans ce scénario, la population montrouginienne resterait à son niveau actuel. La construction de logements ne servirait qu'à répondre aux besoins des ménages déjà présents sur le territoire.

Population projetée en 2025	Total projeté des logements construits entre 2012 et 2025	Logements à construire/an entre 2012 et 2025
48 710	338	24
• Un arrêt de la croissance démographique • Un ralentissement très net du rythme de construction de logements		

Rappels :

- - 784 habitants entre 1990 et 1999
- + 10 977 habitants entre 1999 et 2011
- Environ 270 logements par an construits entre 1990 et 1999
- Environ 370 logements par an construits entre 1999 et 2011

▪ Scénario 2 : Le renouvellement modéré

Dans ce scénario, la construction de logements découle des **potentiels fonciers** identifiés dans la commune et de l'hypothèse que les densités des nouvelles opérations d'aménagement **s'inscriront dans la densité moyenne des espaces d'habitat actuelle.**

Population projetée en 2025	Total projeté des logements construits entre 2012 et 2025	Logements à construire/an entre 2012 et 2025
49 900	851	60
• Un potentiel foncier destiné à de l'habitat estimé à 2,9 ha (soit la moitié du potentiel total de la commune) • Une densité des espaces d'habitat fixée à 226 logements à l'hectare (chiffre de 2011) • Une croissance démographique sur un rythme nettement ralenti (+0,17% par an contre +2,15% par an entre 1999 et 2011) • Une dynamique de construction de logements diminuée		

▪ Scénario 3 : Le renouvellement intensifié

Dans ce scénario, la construction de logements découle des **potentiels fonciers** identifiés dans la commune et de l'hypothèse que les densités des nouvelles opérations d'aménagement seront

plus élevées que la densité moyenne des espaces d'habitat actuelle.

Population projetée en 2025	Total projeté des logements construits entre 2012 et 2025	Logements à construire/an entre 2012 et 2025
50 200	1 014	72
• Un potentiel foncier destiné à de l'habitat estimé à 2,9 ha (soit la moitié du potentiel total de la commune) • Une densité des espaces d'habitat fixée à 250 logements à l'hectare (supérieure à la densité actuelle) • Une croissance démographique sur un rythme nettement ralenti (+0,22% par an contre +2,15% par an entre 1999 et 2011) • Une dynamique de construction de logements diminuée		

6.2.4. Les impacts sur les équipements petite enfance

- Les données
- Nombre d'enfants de moins de 3 ans en 2011 (INSEE) : 2 148

- Les enfants de moins de 3 ans représentent 4,5% de la population des ménages en 2011 (INSEE)
- Places en structures collectives en 2014 (crèches, jardins d'enfants...) : 1 068 soit 49,7% des enfants accueillis en structures collectives
- Les hypothèses
- Hypothèse 1 : Maintien de la part des moins de 3 ans dans la population des ménages (4,5%)
- Hypothèse 2 : Baisse de la part des moins de 3 ans dans la population des ménages (4%)

Ces deux hypothèses tiennent compte des projections INSEE qui prévoient que la croissance démographique des Hauts-de-Seine d'ici 2030 sera liée à l'excédent naturel plus qu'aux évolutions migratoires et que la région Ile-de-France continuerait à avoir plus de moins de 20 ans que de plus de 60 ans. Une légère baisse du nombre des moins de 20 ans est cependant prévue dans les Hauts-de-Seine. Ils passeraient de 26,2% de la population à 25,4% en 2025.

▪ Les résultats pour le scénario 2

Si maintien de la part des moins de 3 ans dans la population des ménages, soit 4,5%.

Nombre de moins de 3 ans projeté en 2025	Nombre de places en structures collectives en 2014	Nombre de places à créer si 50% des enfants sont accueillis en structures collectives
2 200	1 068	32

Si baisse de la part des moins de 3 ans dans la population des ménages, soit 4%.

Nombre de moins de 3 ans projeté en 2025	Nombre de places en structures collectives en 2014	Nombre de places à créer si 50% des enfants sont accueillis en structures collectives
1 971	1 068	Aucun besoin

▪ Les résultats pour le scénario 3

Si maintien de la part des moins de 3 ans dans la population des ménages, soit 4,5%.

Nombre de moins de 3 ans projeté en 2025	Nombre de places en structures collectives en 2014	Nombre de places à créer si 50% des enfants sont accueillis en structures collectives
2 214	1 068	39

Si baisse de la part des moins de 3 ans dans la population des ménages, soit 4%.

Nombre de moins de 3 ans projeté en 2025	Nombre de places en structures collectives en 2014	Nombre de places à créer si 50% des enfants sont accueillis en structures collectives
1 983	1 068	Aucun besoin

6.2.5. Les impacts sur les écoles maternelles

▪ Les données

- Nombre d'enfants de 3 à 5 ans en 2011 (INSEE) : 1 850
- Les enfants de 3 à 5 ans représentent 3,8% de la population des ménages en 2011 (INSEE)
- Places en écoles maternelles en 2014 (publiques et privées) : 1 825

▪ Les hypothèses

- Hypothèse 1 : Maintien de la part des 3-5 ans dans la population des ménages (3,8%)
- Hypothèse 2 : Baisse de la part des 3-5 ans dans la population des ménages (3,3%)

Ces deux hypothèses tiennent compte des projections INSEE qui prévoient que la croissance démographique des Hauts-de-Seine d'ici 2030 sera liée à l'excédent naturel plus qu'aux évolutions migratoires et que la région Ile-de-France continuerait à avoir plus de moins de 20 ans que de plus de 60 ans. Une légère baisse du nombre des moins de 20 ans est cependant prévue dans les Hauts-de-Seine. Ils passeraient de 26,2% de la population à 25,4% en 2025.

▪ Les résultats pour le scénario 2

Si maintien de la part des 3-5 ans dans la population des ménages (3,8%).

Nombre des 3-5 ans projeté en 2025	Nombre de places en maternelles en 2014	Nombre de places à créer	Nombre de classes à créer (en moyenne, 28 élèves par classe)
1 895	1 825	70	2,5

Si baisse de la part des 3-5 ans dans la population des ménages (3,3%).

Nombre des 3-5 ans projeté en 2025	Nombre de places en maternelles en 2014	Nombre de places à créer	Nombre de classes à créer (en moyenne, 28 élèves par classe)
1 626	1 825	Aucun besoin	Aucun besoin

▪ Les résultats pour le scénario 3

Si maintien de la part des 3-5 ans dans la population des ménages (3,8%).

Nombre des 3-5 ans projeté en 2025	Nombre de places en maternelles en 2014	Nombre de places à créer	Nombre de classes à créer (en moyenne, 28 élèves par classe)
1 907	1 825	82	2,9

Si baisse de la part des 3-5 ans dans la population des ménages (3,3%).

Nombre des 3-5 ans projeté en 2025	Nombre de places en maternelles en 2014	Nombre de places à créer	Nombre de classes à créer (en moyenne, 28 élèves par classe)
1 636	1 825	Aucun besoin	Aucun besoin

6.2.6. Les impacts sur les écoles élémentaires

▪ Les données

- Nombre d'enfants de 6 à 10 ans en 2011 (INSEE) : 2 655
- Les enfants de 6 à 10 ans représentent 5,5% de la population des ménages en 2011 (INSEE)
- Places en écoles élémentaires en 2014 (publiques et privées) : 2 420

▪ Les hypothèses

- Hypothèse 1 : maintien de la part des 6-10 ans dans la population des ménages (5,5%)
- Hypothèse 2 : baisse de la part des 6-10 ans dans la population des ménages (5%)

Ces deux hypothèses tiennent compte des projections INSEE qui prévoient que la croissance démographique des Hauts-de-Seine d'ici 2030 sera liée à l'excédent naturel plus qu'aux évolutions migratoires et que la région Ile-de-France continuerait à avoir plus de moins de 20 ans que de plus de 60 ans. Une légère baisse du nombre des moins de 20 ans est cependant prévue dans les Hauts-de-Seine. Ils passeraient de 26,2% de la population à 25,4% en 2025.

▪ Les résultats pour le scénario 2

Si maintien de la part des 6-10 ans dans la population des ménages (5,5%).

Nombre des 6-10 ans projeté en 2025	Nombre de places en élémentaires en 2014	Nombre de places à créer	Nombre de classes à créer (en moyenne, 28 élèves par classe)
2 720	2 420	300	10,7

Si baisse de la part des 6-10 ans dans la population des ménages (5%).

Nombre des 6-10 ans projeté en 2025	Nombre de places en élémentaires en 2014	Nombre de places à créer	Nombre de classes à créer (en moyenne, 28 élèves par classe)
2 463	2 420	43	1,6

▪ Les résultats pour le scénario 3

Si maintien de la part des 6-10 ans dans la population des ménages (5,5%).

Nombre des 6-10 ans projeté en 2025	Nombre de places en élémentaires en 2014	Nombre de places à créer	Nombre de classes à créer (en moyenne, 28 élèves par classe)
2 736	2 420	316	11,3

Si baisse de la part des 6-10 ans dans la population des ménages (5%).

Nombre des 6-10 ans projeté en 2025	Nombre de places en élémentaires en 2014	Nombre de places à créer	Nombre de classes à créer (en moyenne, 28 élèves par classe)
2 478	2 420	58	2,1

6.2.7.L'évolution du nombre d'emplois

▪ Les données

Nombre d'emplois en 2011 : 22 817 (INSEE)

Nombre d'actifs en 2011 : 27 666 (INSEE)

Taux d'emploi en 2011 : 0,82

▪ Les hypothèses

Augmentation de la population active sur le même rythme que celui de la croissance de la population globale.

Maintien du taux d'emploi à celui de 2011.

▪ Les résultats pour le scenario 2

Nombre d'actifs en 2025	Nombre d'emplois en 2025
28 341	23 240

▪ Les résultats pour le scénario 3

Nombre d'actifs en 2025	Nombre d'emplois en 2025
28 524	23 389

6.2.8.L'évolution des activités tertiaires

D'ici 2025, si l'ensemble des potentiels fonciers identifiés pour de l'activité dans l'analyse de la densification et de la mutation des espaces bâtis (partie 2, 1.3 du présent diagnostic) et si la densité de m² de bureaux / superficie occupée par du tertiaire demeure identique à celle actuelle (26 359 m² / ha) environ 86 721 m² de bureaux supplémentaires seraient créés.

Nombre de m ² de bureaux (source : Etablissement public territorial Vallée Sud – Grand Paris) en 2016	Surface occupée par du bureau (source : MOS, 2012)
480 000 m ²	18,21 ha
Nombre projeté de m ² de bureaux en 2025	Surface projetée occupée par du bureau en 2025
566 721 m ²	21,5 ha (18,21 + 3,1 ha)

7. Une ville soucieuse de son empreinte sur l'environnement

7.1. Des documents cadres pour de moindres impacts des villes sur l'environnement

Les obligations de Montrouge en matière de gestion de l'eau sont recensées dans les documents réglementaires suivants : Code Général des Collectivités Territoriales, Code de l'Environnement, Circulaire du 22 mai 1997 relative à l'assainissement non collectif, Décret du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées.

Ainsi, il est obligatoire, notamment, de :

- Délimiter les zones d'assainissement collectif et les zones d'assainissement non collectif des eaux usées, si possible à l'issue d'une étude générale appelée Schéma Directeur d'Assainissement;
- Dans les zones d'assainissement collectif, mettre en œuvre, entretenir, surveiller les ouvrages d'assainissement sur le domaine public afin de garantir leur bon fonctionnement dans le respect des normes de rejet imposées par la réglementation ;
- Dans les zones d'assainissement collectif, contrôler la conformité des raccordements des usagers au réseau d'assainissement ;

- Dans les zones d'assainissement non collectif, contrôler la conformité des installations d'assainissement dans le domaine privé et vérifier que les opérations d'entretien sont effectuées dans les règles de l'art par les usagers ;
- Délimiter les zones où des mesures doivent être prises pour assurer la maîtrise des eaux de ruissellement et les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et si besoin le traitement des eaux de ruissellement ;
- Mettre en place un règlement d'assainissement collectif et un règlement d'assainissement non collectif.

• Le Schéma Directeur de la Région Île-de-France (SDRIF)

Le SDRIF fixe des orientations en matière de gestion de l'eau qui doivent être prises en compte dans le PLU :

- Assurer un accès équitable et durable aux ressources en eau ;
- Garantir les grands équipements techniques essentiels au fonctionnement de la région métropolitaine ;
- Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques, notamment liées à l'assainissement.

Le PLU doit être compatible avec le SDRIF

- **Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Seine-Normandie (SDAGE)**

Les orientations du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eau Seine-Normandie (SDAGE) 2010-2015 (approuvé le 20 novembre 2009) concernant la gestion de l'eau s'appliquent au territoire. 8 objectifs « vitaux » y sont énoncés :

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

Le PLU doit être compatible avec le SDAGE.

Le Schéma Départemental d'Assainissement des Hauts-de-Seine approuvé le 16 décembre 2005 pour la période 2005-2020 assure la réglementation de l'assainissement.

La problématique des déchets est principalement réglementée par la Loi de 1992 relative à l'Elimination des déchets et aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) qui formule des objectifs relatifs :

- à la prévention et la gestion des déchets à la source ;
- au traitement des déchets en favorisant leur valorisation ;
- à la limitation en distance du transport des déchets ;
- à l'information du public ;
- à la responsabilisation du producteur.

Suite à cette loi, le tri et la valorisation ont été rendus obligatoires, le recours à l'enfouissement des déchets a été limité aux déchets ultimes.

2 outils principaux ont été mis en place pour atteindre ces objectifs :

- la TAGP, taxe due par tout exploitant d'installation de traitement ou de stockage des déchets (principe du pollueur-payeur),
- la rédaction des Plans d'Elimination des Déchets gérés à l'échelle régionale ou départementale selon les déchets considérés.

Les lois dites « Grenelle 1 et 2 » du 3 août 2009 et 12 juillet 2010 entendent renforcer la politique de réduction des déchets, notamment via la baisse de la quantité de déchets produits, par habitant. Ainsi les objectifs concernaient notamment :

- La diminution de 15% des quantités de déchets destinées à l'enfouissement ou à l'incinération à l'horizon 2012,
- La réduction de la production d'ordures ménagères de 7% à l'horizon 2014
- L'augmentation du recyclage matière et organique pour les porter à un taux de 35% des déchets ménagers et assimilés à l'horizon 2012, 45% en 2015, contre 24% en 2004.

Si ces objectifs ambitieux du Grenelle de l'Environnement n'ont pas tous été atteints au plan national, le PLU doit démontrer la cohérence de ses orientations au regard des enjeux de réduction des pressions de l'urbanisation sur la gestion des déchets.

Le Plan Régional d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés d'Île-de-France (PREDMA)

Adopté le 26/11/2009, il prévoit des objectifs chiffrés à mettre en œuvre par l'ensemble des acteurs de la gestion des déchets mais aussi par les collectivités. Divers objectifs y figurent :

- la prévention (taux de captage des déchets dangereux à 65% en 2019...),
- la diminution des déchets produits de 50kg/hab/an,
- la valorisation organique des déchets végétaux et biodéchets (production de 440 000 t/an de compost en 2019),
- l'augmentation du recyclage de 60%,
- la valorisation énergétique des déchets,
- l'amélioration du transport fluvial et ferré (le plan prévoit à l'horizon 2019, le transport de 500 000t de déchets supplémentaires par voie fluviale et/ou ferrée),
- la prise en compte de la problématique des déchets dans les documents d'urbanisme.

Le Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PDEDMA) des Hauts-de-Seine existe également et est à prendre en compte dans le PLU. Ce dernier a été approuvé le 28/06/2000.

D'autres plans régionaux sont à prendre en considération : le Plan de Réduction des déchets d'Île-de-France (PREDIF), le Plan régional de prévention et de gestion des déchets de chantiers (PREDEC), le Plan régional d'élimination des déchets dangereux (PREDD) et le Plan régional d'élimination des déchets d'activités de soins (PREDAS).

Enfin, l'amélioration de la valorisation des déchets constitue également un objectif du Schéma Directeur de la Région Île-de-France avec lequel le PLU doit être compatible.

7.2. Une eau potable qui provient des eaux de la Seine

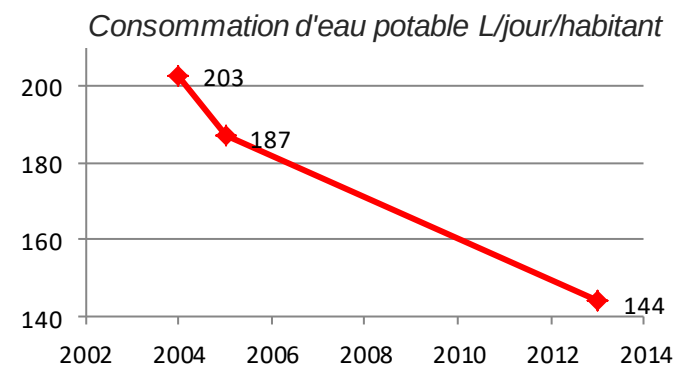
7.2.1. Une consommation d'eau potable en diminution

A Montrouge, la gestion de l'eau potable est une compétence de la ville déléguée au Syndicat des eaux d'Île-de-France (SEDIF) et dont le service est actuellement assuré par la société Véolia. En tout, ce sont 38 306 usagers qui sont desservis par le service dans la commune en 2013 (2 959 branchements).

En 2013, 2 591 245 m³ ont été vendus aux 49 097 usagers. En 2004 et 2005, 3 102 187 m³ et 2 856 723 m³ avaient été vendus, pour une population de référence de 41 730 habitants. On observe ainsi une consommation d'eau potable en baisse malgré l'augmentation de la population, témoin de nouvelles pratiques visant une économie d'eau.

La consommation d'eau potable est actuellement estimée à 144 litres par jour et par habitant, chiffre légèrement plus faible que la moyenne nationale de 150l/j/hab.

Ces résultats plutôt satisfaisants en termes de consommation témoignent également des actions réalisées par la Ville contre le gaspillage, comme la récupération des eaux pluviales pour les usages non nobles par exemple.



7.2.2. Une marge de capacité de production suffisante pour faire face au développement de la ville

L'eau potable alimentant la ville provient de l'usine de Choisy-le-Roi, pompée et traitée à partir des eaux de la Seine. Cette usine de production fournit 340 000 m³ d'eau par jour aux habitants de la région parisienne, soit 1,85 million d'habitants. Sa capacité totale s'élève à 600 000 m³/jour. Le réseau est également relié aux nappes souterraines qui constituent des réservoirs de secours et représentent un appoint potentiel de 50 m³/jour. L'usine de Choisy-le-Roi présente donc une marge de capacité suffisante pour assurer l'alimentation actuelle en eau potable et prévenir une augmentation future de la population.

7.2.3. Une distribution de l'eau efficace

Dans le territoire du SEDIF, la longueur totale des réseaux est de 8 274 km. Le rendement du réseau d'eau potable du SEDIF est de 89,04% en 2013, permettant ainsi de réduire les pertes en réseau à 9,71 m³/km/jour et donc de limiter les pressions sur la ressource. Il s'agit d'un rendement tout à fait convenable qui traduit une certaine efficacité et un bon état global des réseaux. Ce taux de rendement est toutefois en légère régression par rapport à 2011 où il était de

89,65% mais s'est amélioré par rapport à 2012 où il était de 88,92%.

Un programme d'amélioration des réseaux est mis en place par le SEDIF et doit être poursuivi afin de réduire encore davantage les pressions sur la ressource.



L'usine de production de Choisy-le-Roi. Source: agenda21.choisyleroi.fr

7.2.4. Une eau distribuée de bonne qualité mais nécessitant d'importants traitements

En 2013, le taux de conformité de l'eau distribuée par le SEDIF est de 100% pour les paramètres bactériologiques et physico-chimiques. Il s'agit d'une eau d'excellente qualité bactériologique, contenant peu de nitrates et peu fluorée, et conforme à la limite de qualité concernant le pesticide.

Pour parvenir à une telle qualité, d'importants traitements sur la ressource brute sont nécessaires. L'eau potable alimentant la commune est prélevée au niveau de la Seine à Choisy-le-Roi. En 2009, la qualité de l'eau y était moyenne. Diverses sources de pollution contribuent en effet à détériorer la ressource : rejets urbains liés à l'assainissement, transport fluvial, activités agricoles en amont de la Seine...

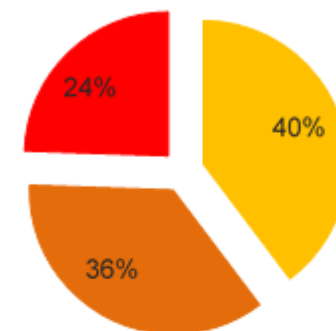
Cette qualité moyenne de la ressource engendre des surcoûts de traitement qui se répercutent sur le prix de l'eau payé par l'usager.

Des dispositions sont prises au niveau du bassin versant de la Seine et du captage afin de protéger la ressource. Une Déclaration d'Utilité Publique permet par exemple de maîtriser les risques de détérioration de la ressource en eau au niveau du captage de Choisy-le-Roi. La reconquête de la qualité de l'eau de la Seine est par ailleurs engagée via le SDAGE Seine-Normandie

7.3. Un perfectionnement progressif de l'assainissement

7.3.1. Une gestion de l'assainissement bien structurée

La compétence de gestion de l'assainissement est partagée au niveau départemental et communal. La Société des eaux de Versailles et St Cloud (SEVESC) exploite le réseau d'assainissement départemental. Le reste du réseau est géré par la



■ Collecte et Traitement des eaux usées
■ Production et Distribution d'Eau Potable
■ Organismes publics et TVA

Origine du prix de l'eau en 2013. Source : SEDIF

commune avec l'intervention ponctuelle d'un prestataire lorsque des dysfonctionnements surviennent

La commune dispose d'un Règlement d'Assainissement venant d'être révisé, qui doit être pris en compte dans le PLU. Il permet de mettre en place les solutions les mieux adaptées aux contraintes physiques locales et à la typologie de l'habitat et intégrera bientôt un objectif de débit de fuite maximal de 2L/s/ha.

L'assainissement des eaux usées est uniquement collectif à Montrouge, et aucun dispositif d'assainissement non collectif n'a été recensé dans la ville, expliquant l'absence de Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC).

7.3.2.Des réseaux unitaires entraînant un risque de saturation

Les réseaux d'assainissement de Montrouge sont entièrement unitaires, ce qui nécessite de porter une attention soutenue à la gestion des eaux pluviales pour éviter la saturation des réseaux lors des épisodes pluvieux intenses.

Des dispositifs ont été mis en place pour d'éviter la saturation des réseaux et écrêter les débits de rejet aux réseaux d'assainissement, il existe ainsi plusieurs bassins de rétention des eaux pluviales mis en place dans plusieurs secteurs de la commune :

- l'Aquapol,
- le stade Jean Lezer,
- le Beffroi,
- la médiathèque,
- l'hôtel d'activités de la ZAC François Ory,
- complétés par certaines opérations privées.

Ces outils permettent d'éviter la saturation des réseaux, la mise sous pression des équipements d'assainissement et les rejets polluants dans les milieux naturels.

7.3.3.Des cavités souterraines contraignant la gestion des eaux pluviales

La géologie du territoire (calcaire, marne...) et la présence d'anciennes carrières sur 60% de la commune rendent la gestion

par infiltration des eaux pluviales très contraignante. En effet, l'infiltration des eaux pluviales peut renforcer l'instabilité du sous-sol et le risque d'effondrement et affaissement dû à la présence de cavités souterraines. L'infiltration diffuse est possible. Toutefois, la concentration de toutes les eaux pour infiltration en un seul ouvrage doit être évitée.

Ces contraintes rendent difficile le recours à des dispositifs de gestion alternative des eaux pluviales reposant sur l'infiltration comme les noues, ce qui explique que la mise en place de dispositifs de rétention soit préférée sur le territoire. D'autres types de dispositifs comme les toitures végétalisées peuvent aussi participer à une gestion alternative des eaux pluviales par rétention. Des toitures végétales ont déjà été mises en place, notamment au niveau du stade Jean Lezer, de l'espace Michel Saint Martin ou encore de la galerie commerciale place Emile Cresp.

PERSPECTIVES

- Assurer une gestion optimale des eaux pluviales afin d'éviter tout épisode d'inondation lié au ruissellement ;
- > Préserver l'équilibre entre densité urbaine et capacité d'infiltration (dès que possible) et/ou de stockage des eaux pluviales ;
- > Développer les outils de gestion alternative des eaux pluviales lors de chaque opération d'aménagement.

7.3.4. Des eaux usées traitées par la station d'épuration Seine Aval, proche de la saturation

Le traitement des eaux usées de Montrouge est délégué au Syndicat interdépartemental pour l'assainissement de l'agglomération parisienne (SIAAP). Les eaux usées sont évacuées vers la station d'épuration Seine aval, un site éloigné de Montrouge localisé sur les communes d'Achères, Maisons-Laffitte, et Saint-Germain-en-Laye. Cette usine traite les eaux usées sur une vaste zone de collecte, accueillant ainsi 70% des eaux usées de l'agglomération parisienne, soit plus de 5 millions d'habitants.

Sa capacité de traitement est de 1 460 000 m³ /jour. En 2012, cette capacité autorisée a été dépassée avec un volume d'eaux usées traitées de 1 560 000 m³ /jour (rapport SIAAP). La capacité actuelle de la station d'épuration ne permet donc pas de faire face aux besoins actuels et futurs et les risques de rejets polluants dans les milieux sont importants.

Totuefois, un projet de refonte de Seine Aval est à l'étude afin de répondre aux exigences de la Directive Cadre sur l'Eau et réduire la quantité d'eau dirigée vers l'usine d'épuration. Il est prévu notamment de rediriger une partie des effluents vers d'autres sites en agglomération parisienne. Ces dispositions permettraient de réduire les impacts de l'assainissement du territoire et de la région parisienne sur les milieux naturels.

Capacités de la station d'épuration Seine Aval

ENTRÉE	Débit (m ³ /j)	E.H	MES (t/j)	DBO5 (t/j)	DCO (t/j)	NTK (t/j)	Pt (t/j)
Capacité utile	1 460 000	4 564 000	327	251	558	66	10,2
Capacité DERU	2 300 000	7 500 000	570	450	1 000	90	17,5
Capacité de Temps de pluie	2 900 000	-	815	511	1 144	114	19,4

Performances de la station d'épuration Seine Aval

Débit moyen tout temps confondu : 1 560 000 m ³ /j						
Paramètres du rejet	MES	DBO5	DCO	NTK	NGL (DERU)	Pt
Concentration	14 mg/l	13 mg/l	55 mg/l	7,4 mg/l	17 mg/l	0,9 mg/l
Rendement	95 %	93 %	88 %	85 %	71 %	84,5 %

Station d'épuration Seine Aval. Source: SIAAP



7.4. Des ajustements nécessaires pour l'optimisation de la gestion des déchets

7.4.1. Une collecte des déchets organisée

Sur la ville de Montrouge, la collecte des déchets est une compétence détenue par la commune. Celle-ci a également adhéré au Syndicat mixte des Hauts-de-Seine pour l'élimination des ordures ménagères (SYELOM) pour la gestion de la déchetterie de Montrouge située 3 rue Paul Bert.

La collecte des ordures ménagères est réalisée en porte à porte 3 fois par semaine, tout comme les déchets issus de la collecte sélective (verre, emballages, journaux magazines) collectés une fois par semaine.

Il est à noter que certaines résidences ne proposent pas de locaux de collecte adaptés pour la collecte sélective et ne disposent pas d'alternatives telles que des bornes d'apport volontaire. Une réflexion pourrait être menée au niveau de ces résidences quant à l'évolution de la collecte des emballages qui s'accumulent du fait de besoins grandissants. De manière globale, les bacs de collecte sont nombreux et peuvent encombrer fortement la rue et l'espace public les jours de ramassage.

Les encombrants sont eux collectés tous les lundis matin par une société privée : l'entreprise SEPUR. Cette régularité de collecte favorise toutefois les dépôts de personnes extérieures à la ville et on observe de nombreux dépôts sauvages sur la commune.

D'autres dispositifs de collectes complémentaires ont été mis en place, permettant une valorisation la plus complète possible et incluant tous les types de déchets :

- 7 points d'apport volontaire de récupération de textiles ;
- 1 point d'apport volontaire pour les déchets toxiques présent 1 fois par mois ;
- Les DASRI (Déchets d'activité de soin à risques infectieux) sont collectés dans les officines ;
- De nombreux mini points d'apport volontaire pour les piles installés dans les bâtiments communaux.

Une redevance spéciale a également été mise en place pour les professionnels dont les déchets sont collectés par la municipalité.

En plus de cette collecte, une campagne de promotion du compostage a été mise en place pour réduire la production de déchets à la source en favorisant la valorisation des bio-déchets. La Ville propose ainsi aux Montrougiens l'acquisition de composteurs et de lombricomposteurs à un tarif préférentiel depuis 2014. Dans la même optique, une réflexion est actuellement en cours concernant le développement de composteurs collectifs en pied d'immeubles.

PERSPECTIVES

- Poursuivre les actions en faveur de la valorisation des biodéchets;
- Une problématique particulière relative aux encombrants pouvant traduire un manque d'accessibilité des dispositifs de collecte dans les communes alentours... ;
- S'assurer d'un relai efficace de l'information auprès du grand public concernant les points de collecte des déchets spécifiques ;
- Garantir la mise à disposition d'équipements adaptés pour la collecte des déchets des professionnels.

7.4.2. Une valorisation énergétique et matière des déchets ménagers

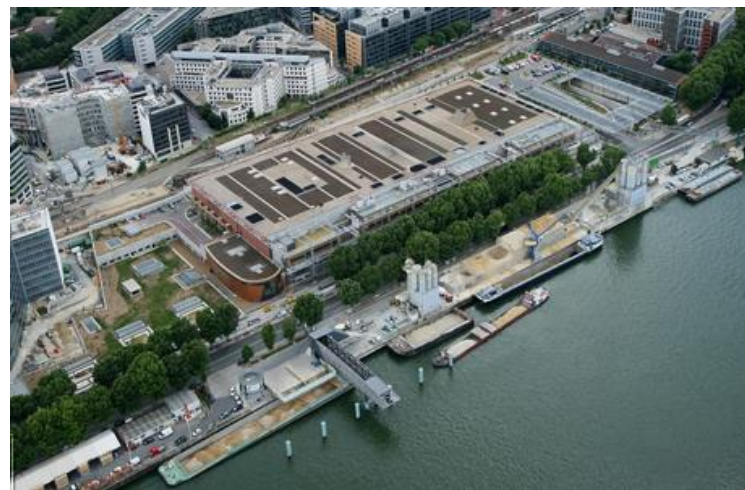
La commune de Montrouge a transféré sa compétence au SYCTOM concernant la valorisation énergétique des déchets ménagers résiduels et le tri des emballages ménagers issus des collectes sélectives.

Les ordures ménagères sont ainsi incinérées à l'usine d'Ivry-Sur-Seine, et valorisées énergétiquement par combustion, et par recyclage des résidus pour le BTP.

Les déchets issus du tri sélectif sont quant à eux envoyés à l'usine de tri Isséane d'Issy les Moulineaux, un centre multifilière de traitement des déchets ménagers de haute qualité environnementale. Ce centre de tri constitue un site stratégique assurant la valorisation locale des déchets ménagers de plus d'un million d'habitants, soit 460 000 tonnes de déchets ménagers par an. Intégré à son environnement en termes de paysage, il bénéficie d'une charte environnementale assurant la limitation des nuisances potentielles issues de son activité. Une fois triés, les déchets sont transmis aux différentes filières de recyclage.

Le verre est envoyé à l'usine de tri de Chatillon qui le vend ensuite aux entreprises intéressées.

Usine de traitement des déchets Isséane. Source: GPSO



Usine de traitement des déchets d'Ivry-sur-Seine. Source: Ivry94.com

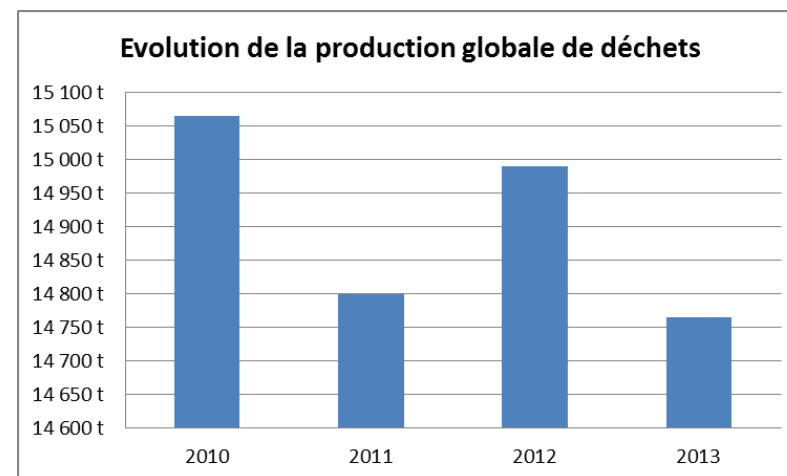


7.4.3. Une gestion durable des déchets: réduction des gisements et valorisation optimale

La ville de Montrouge connaît une baisse globale de la production de déchets à la source depuis 2009, malgré un pic ponctuel en 2012. Cette baisse globale touche principalement la production d'ordures ménagères, avec une évolution de -4% depuis 2009, ainsi que les tonnages d'encombrants, en baisse continue depuis 2009. Le tonnage de déchets issus de la collecte sélective est lui en augmentation depuis 2009, avec une progression de +7%, soutenu par une adhésion renforcée des habitants au tri sélectif. La collecte du verre reste très fluctuante entre 2009 et 2013.

De manière globale, la production de déchets sur la commune de Montrouge est largement inférieure à la moyenne régionale, avec environ 327 kg/an/hab de déchets ménagers et assimilés contre 472 kg/an/hb en moyenne en région parisienne.

En plus de la diminution du tonnage d'ordures ménagères, on observe une constante amélioration au niveau de la qualité de la collecte sélective, avec un refus de tri de 12,26% en 2013 contre 18% en 2012. Cette performance est plutôt satisfaisante par rapport à la moyenne nationale qui est de 23%.



Source: Ville de Montrouge

PERSPECTIVES

- Affirmer la baisse de la production de déchets à la source (toute filière confondue) ;
- Poursuivre les actions en faveur du maintien de la bonne performance du tri sélectif.

7.5. Enjeux : Une ville soucieuse de son empreinte sur l'environnement

UNE EAU POTABLE QUI PROVIENT DES EAUX DE LA SEINE

- Poursuivre la dynamique de réduction de la consommation d'eau afin de préserver la ressource.

UN PERFECTIONNEMENT PROGRESSIF DE L'ASSAINISSEMENT

- Renforcer la gestion alternative des eaux pluviales dans la ville pour éviter toute inondation pluviale.

UNE GESTION DURABLE DES DECHETS: REDUCTION DES GISEMENTS ET VALORISATION OPTIMALE

- Maintenir la bonne performance de gestion des déchets et la réduction de la production à la source.