

1 RAPPORT DE PRÉSENTATION



PLU approuvé le: 13 sept 2012
Vu pour être annexé à la
délibération du 13 sept 2012



PLU

Plan Local d'Urbanisme
Ville de Montreuil-sous-Bois
DÉPARTEMENT DE SEINE-SAINT-DENIS

L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

SOMMAIRE

Le milieu physique.....	124
1. Topographie et hydrographie	124
1.1. Un relief de plateau	124
1.2. Une hydrographie naturelle masquée par l'urbanisation	124
2. Géologie et hydrogéologie.....	125
2.1. Une ville adossée à une butte témoin des calcaires de la Brie	125
2.2. Un territoire sous-tendu par deux aquifères rapides	126
2.3. Un sous-sol anciennement exploité par des carrières.....	128
3. Climat	128
3.1. Un climat à tendance océanique	128
3.2. Un microclimat lié à l'urbanisation	129
3.3. Un potentiel significatif de production d'énergie solaire	129
Le patrimoine naturel et paysager.....	132
4. Les milieux naturels.....	132
4.1. Deux entités du site Natura 2000 de la Seine-Saint-Denis	132
4.2. Une biodiversité ordinaire et patrimoniale significative.....	133
4.3. Une forte présence de l'eau	135
4.4. Corridors identifiés.....	136
5. Les espaces verts	136
5.1. Les espaces verts publics majeurs.....	136
5.2. Les autres espaces verts.....	141
5.3. Organisation des espaces verts dans la commune.....	145
5.4. La protection et la mise en valeur du patrimoine naturel.....	146
5.5. Les grandes orientations et les projets :	147
6. Le paysage.....	149
6.1. Le patrimoine urbain protégé.....	149
6.2. Le patrimoine urbain d'intérêt local : les bâtiments industriels	151
6.3. Les traces du passé horticole.....	153
6.4. Les vues et les axes de perception	154
L'eau, l'énergie et les déchets	158
7. La gestion de l'eau	158
7.1. La planification de l'assainissement	158
7.2. Le réseau d'assainissement	160
7.3. L'eau potable	163
8. L'énergie	167
8.1. La provenance de l'énergie consommée dans la ville.....	167
8.2. La consommation communale d'énergie.....	167
8.3. Les actions communales de maîtrise de la demande énergétique	169
8.4. Les réseaux de chaleur	170
9. Le traitement des déchets	172
9.1. La planification.....	172
9.2. La politique municipale d'élimination des déchets.....	172
9.3. Le système d'élimination des déchets.....	173
Les risques, les pollutions et les nuisances	179
10. Les risques majeurs	179

10.1.	L'obligation d'informer la population vis à vis des risques majeurs :	179
10.2.	14 arrêtés de catastrophes naturelles depuis 1983.....	179
10.3.	Des inondations par ruissellement	180
10.4.	Les mouvements de terrain	182
10.5.	Des interactions entre les risques de mouvement de terrain et d'inondation	185
10.6.	Les risques technologiques	186
11.	Des sols ponctuellement pollués	187
12.	La qualité de l'air	188
12.1.	Indice de la qualité de l'air	189
12.2.	Le cadastre d'émission.....	190
12.3.	Les mesures de lutte contre la pollution atmosphérique	192
13.	Le bruit	194
13.1.	Le cadre législatif et réglementaire.....	194
13.2.	Les objectifs de la loi « bruits »	194
13.3.	Les nuisances liées aux infrastructures de transport terrestre	195
14.	Les nuisances liées aux activités.....	198
Les enjeux environnementaux.....		200
15.	Promouvoir une ville économe de ses ressources naturelles	200
15.1.	Économiser les terrains disponibles	200
15.2.	Économiser l'énergie	201
16.	Économiser l'eau et les matériaux	201
17.	Recoudre le Haut et le Bas-Montreuil par un développement urbain durable à la faveur de l'arrivée de nouveaux transports en commun	202
18.	Promouvoir la biodiversité extraordinaire et ordinaire, écosystémique et fonctionnelle	203
18.1.	Préserver le site Natura 2000	203
18.2.	Constituer des corridors écologiques et des zones relais	204
18.3.	Valoriser les espaces verts de proximité et les jardins collectifs	204
19.	Adapter la gestion de l'eau aux exigences géomorphologiques du territoire	205
20.	Protéger la santé des habitants	206
20.1.	Lutter contre la pollution atmosphérique	206
20.2.	Promouvoir un habitat sain.....	207
20.3.	Lutter contre le bruit.....	207

LE MILIEU PHYSIQUE

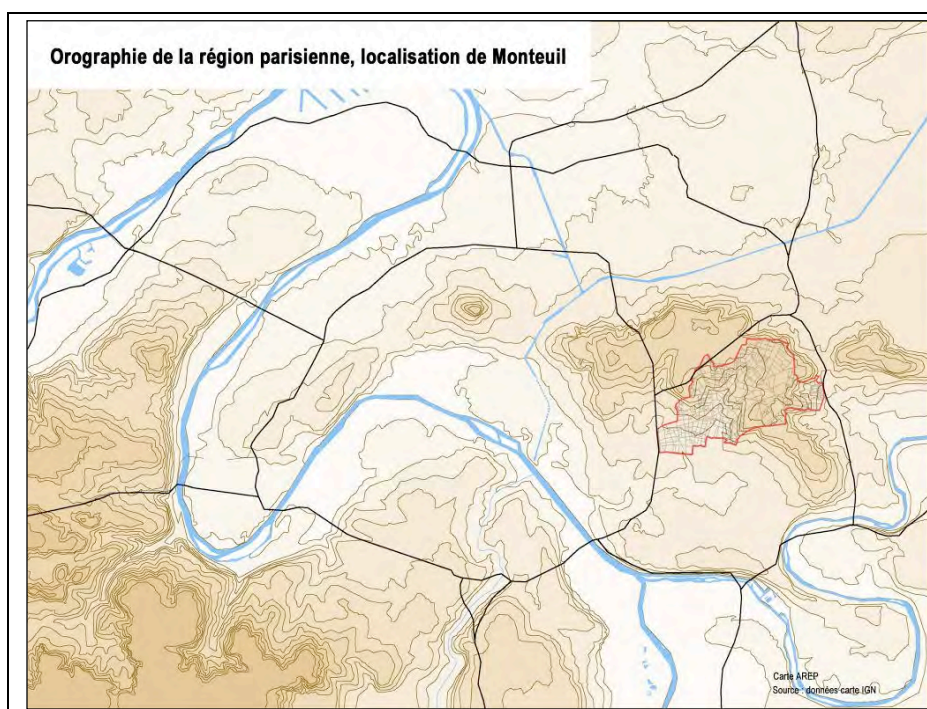
1. Topographie et hydrographie

1.1. Un relief de plateau

Situé sur la frange orientale de la cuvette de Paris, le relief de la ville de Montreuil est caractérisé par une **différence de dénivelé** significative depuis la Porte de Paris (58 m) vers le boulevard de la Boissière (116m).

Plusieurs entités géographiques se distinguent et confèrent leur identité aux quartiers :

- les hauteurs du plateau de Montreuil (quartier du Haut Montreuil),
- la prolongation de la plaine de Paris (le Bas Montreuil),
- les pentes du plateau sur lequel se situe le centre ville.



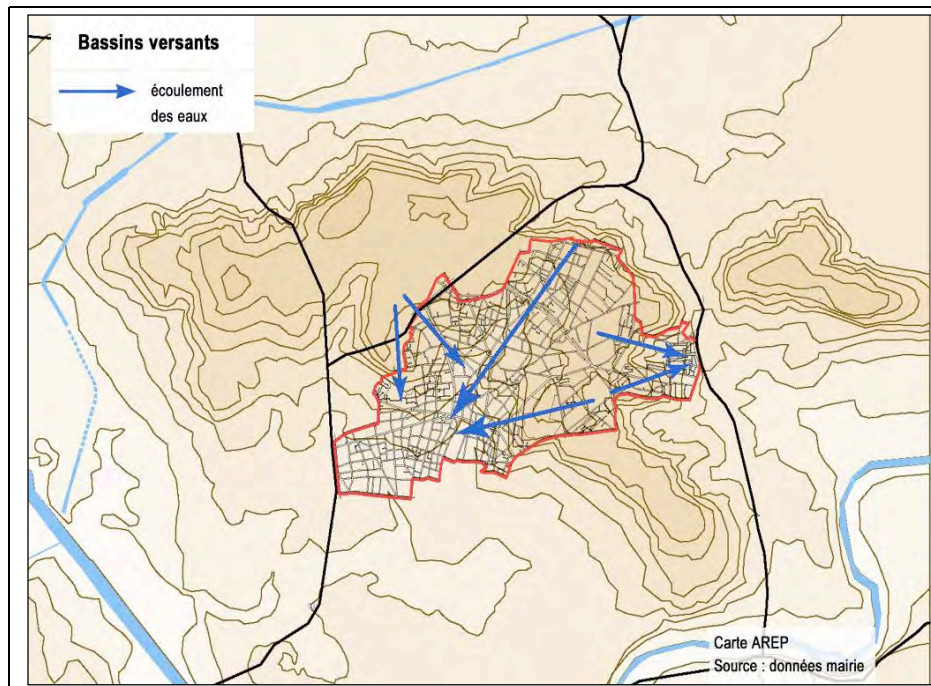
1.2. Une hydrographie naturelle masquée par l'urbanisation

Plusieurs cours d'eau s'écoulaient autrefois à Montreuil : la Pissote, qui alimentait le château de Vincennes, le ru Orgueilleux et le ru Gobetue. Ces cours d'eau ont été enterrés lors de l'urbanisation de la commune et la

mémoire même de leur tracé semble s'être perdue. Seul en témoigne aujourd'hui une résurgence du ru Gobetu.

La topographie de Montreuil détermine **trois bassins versants** de grandes tailles :

- la zone centrale de Montreuil, dont l'exutoire est situé dans au sud-ouest vers Vincennes, constitue le bassin le plus important. Il est structuré par un talweg que longe grossièrement la RN 302 (boulevards P-V. Couturier et A. Briand).
- le quartier des Ruffins au sud-est dont l'exutoire est situé vers Rosny-sous-Bois ;
- la zone Nord dont l'exutoire est située vers la rue Parmentier.



La disparition des écoulements naturels, la taille du bassin versant sud-ouest et **la forte imperméabilisation des sols** par une urbanisation dense provoquent, lors d'épisodes pluvieux importants de **forts ruissellements** occasionnant des **inondations** dans les parties basses de la ville.

2. Géologie et hydrogéologie

2.1. Une ville adossée à une butte témoin des calcaires de la Brie

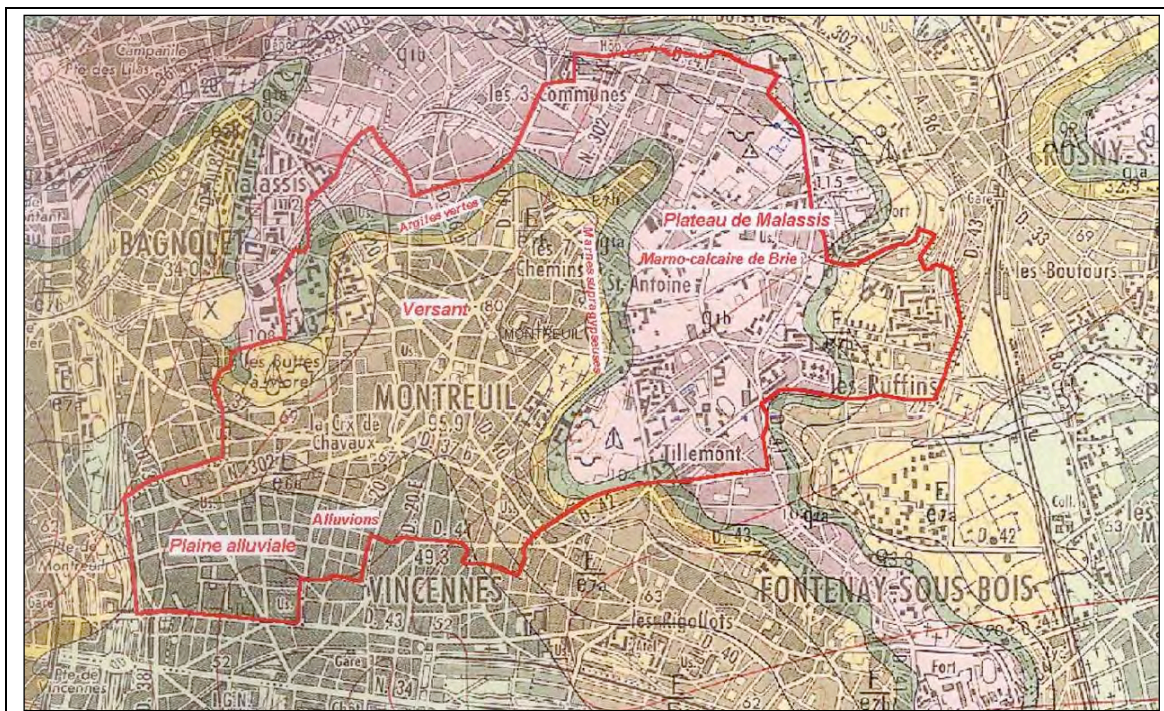
Situé au cœur du Bassin Parisien, le territoire de Montreuil fait apparaître des formations géologiques affleurantes de nature sédimentaire, dégagées par l'importante érosion fluviale de la Seine et de la Marne :

- **Sur le plateau** affleure le **travertin de Brie** (calcaire du Sannoisien supérieur très perméable) qui forme une surface structurale plus ou moins érodée recouverte de **limons**. Son épaisseur sur le secteur d'étude varie de 2,5 m à 4,7m.

Le travertin repose sur les **argiles vertes** (du Sannoisien inférieur) de 5 à 6 m d'épaisseur sur le plateau et de 5 à 2 m sur le versant. L'argile verte caractérisée par son imperméabilité explique la présence de

la nappe du travertin. L'argile verte affleure sur les rebords du plateau et peut être soumise à des pressions entraînant des phénomènes de gonflement.

- **Au sud du plateau** affleurent les **marnes supra-gypseuses** (marnes de Pantin et d'Argenteuil). Les marnes de Pantin reposent sur les marnes d'Argenteuil qui sont plus imperméables. Les marnes de Pantin sont aquifères.
- **Dans le centre ville et le Bas Montreuil** affleurent les roches tendres des **formations de versant** (éboulis et colluvions). Elles recouvrent **des masses et marnes du Gypse** ou calcaire de Champigny. Les couches de gypse peuvent contenir de l'eau. On observe des circulations d'eau dans cette formation très hétérogène.
- **Le Bas Montreuil**, dans le prolongement de la plaine alluviale du Bois de Vincennes est recouvert **d'alluvions** (composées de bancs de sables plus ou moins grossiers mélangés à des limons, argiles, et feldspath).



Géologie et géomorphologie de Montreuil sous Bois

Les formations affleurantes sont par endroits recouvertes par des **remblais** : il s'agit de matériaux très hétérogènes composés de mélange de terre végétale, matériaux divers, corps de chaussée et gravats, souvent mal connus.

2.2. Un territoire sous-tendu par deux aquifères rapides

Les marnes retiennent un aquifère assez important, ce qui explique l'ancienne présence de marais et de mares sur la partie Sud du plateau. Le sommet des marnes était autrefois marqué par une ligne de source à flanc de coteau. L'urbanisation a masqué cet état naturel.

Depuis le début du 19^{ème} siècle et surtout à partir des années **1930**, les **pompages** dans les différentes nappes d'eau souterraine pour répondre à des besoins variés (agricoles, industriels, domestiques...) ont largement contribué à l'**abaissement des nappes phréatiques** en Seine-Saint-Denis. Les niveaux des nappes ont en effet pu descendre de plus de dix mètres par endroits. Ce phénomène s'est poursuivi jusque dans les années **1970**. L'institution par l'Agence de Bassin de la taxe sur les prélèvements et les mutations industrielles, ont contribué à une **forte réduction des volumes pompés** dans les nappes. C'est ainsi que dès les années 1970, une inversion dans l'évolution du niveau des nappes a pu être observée comme à Saint Denis. Depuis, leur niveau n'a cessé de remonter, aux aléas près de la pluviométrie annuelle excédentaire ou déficitaire.

Pour appréhender l'évolution du niveau piézométrique, une série de mesures a été réalisée dans la zone du plateau et la zone du versant (secteur Ouest de la commune).

La nappe du plateau :

Les sondages montrent que le sommet de la couche des argiles vertes forme des dômes et des cuvettes, expliquant les variations de niveau de la nappe du Travertin sur le plateau. Un talweg dans cette formation est même noté à l'emplacement de l'ancien tracé du ru Gobetue. La nappe est plus profonde vers la rue Nungesser (5 m) et s'écoule vers Rosny au nord-est et vers le centre ville au sud-ouest. Cette nappe est moins profonde impasse Gobetue (2 m). Son épaisseur varie de 0,5 m rue Nungesser à 3 m vers l'ancien ru Gobetue. L'autoroute semble avoir un effet drainant sur cette nappe (abaissement du niveau piézométrique à ses abords).

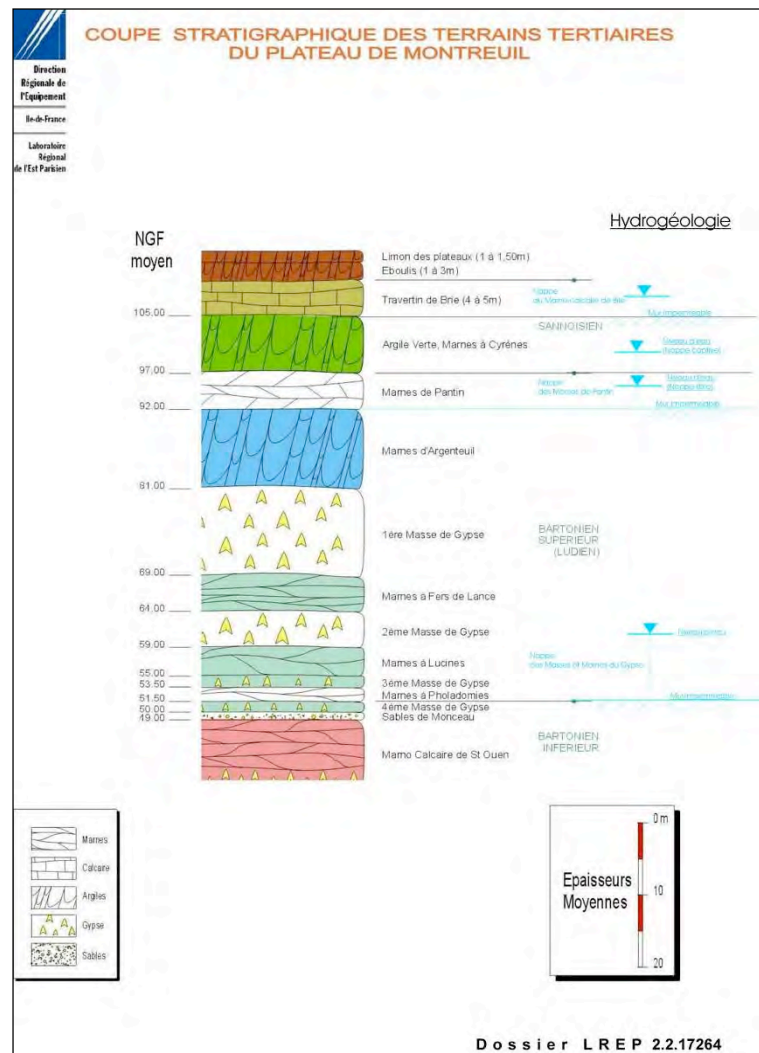
Les mesures montrent que la nappe est alimentée directement par la pluviométrie, avec un temps de réponse très court. Chaque épisode pluvieux supérieur à 5 mm est suivi d'une montée du niveau de la nappe. Les analyses chimiques montrent que l'aquifère du travertin contient une eau de qualité médiocre, dont les concentrations en nitrates et en hydrocarbures sont la trace de pollutions dues à l'activité humaine.

La nappe des marnes de Pantin

En haut de versant, la hauteur de la nappe est de deux mètres (nappe libre). Sur le versant, la nappe se met en charge sous les argiles vertes puis sous les éboulis argileux ; la charge atteint 6 à 7 mètres. Cela explique la faible profondeur de l'eau dans les puits des riverains dans ce secteur et dans les terrains plus limoneux.

Les mesures montrent que le niveau de la nappe varie aussi directement avec la pluviométrie, avec un temps de réponse très court. Chaque épisode pluvieux supérieur à 5 mm est suivi d'une montée du niveau de la nappe.

Les analyses chimiques montrent que l'aquifère des marnes de Pantin contient aussi une eau de qualité médiocre (concentrations en nitrates et en hydrocarbures).



Source : Etude géologique et hydrogéologique – LREP – Janvier 2005

2.3. Un sous-sol anciennement exploité par des carrières

L'exploitation du gypse dans des carrières à ciel ouvert puis en galeries souterraines a été déterminante dans le développement économique de la zone située sur le prolongement oriental de la butte de Belleville (Bagnolet, Montreuil, Romainville, butte de Rosny, Neuilly Plaisance, Gagny et les massifs de l'Aulnay). Exploité artisanalement depuis le 16ème siècle, le gypse, appelé pierre à plâtre est devenu à partir de 1820 une des principales industries montreuilloises, et ce, jusqu'au début du 20ème siècle.

Leur exploitation a aujourd'hui cessé. Ces zones de carrière recouvrent une part importante et très identifiable du territoire de la commune : les parcs des Guilands, des Beaumonts et les quartiers qui les environnent.

3. Climat

3.1. Un climat à tendance océanique

A l'instar de l'ensemble de l'agglomération Parisienne, la ville de Montreuil est soumise à un climat océanique dégradé.

Des précipitations fréquentes mais généralement faibles :

Calculée sur les 30 dernières années, la moyenne annuelle des précipitations se situe aux environs de 650 mm. Le nombre moyen de jours de pluie (précipitation supérieure ou égale à 1 mm) est de 111 (le nombre de jours de précipitation supérieure à 10 mm est de 16).

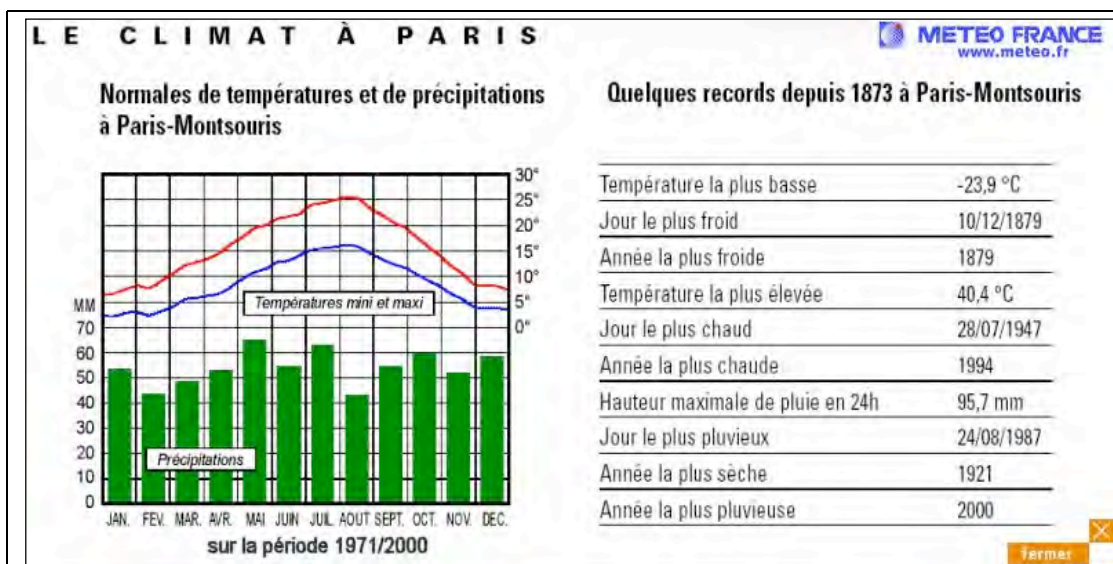
Les pluies sont réparties de façon homogène dans l'année mais avec des variations inter annuelles importantes. Leur intensité varie d'un mois à l'autre (des orages brefs mais intenses en juillet et août, des pluies fines et continues en hiver).

Depuis le début des relevés au Parc Montsouris en 1873, l'année la plus sèche a été 1921 avec seulement 267 mm et la plus arrosée 2000 avec plus de 900 mm. Le 6 Juillet 2001, on a enregistré la hauteur maximale de précipitations en 24 heures avec 104,2 mm. L'ordre de grandeur de la pluie décennale est de 80 mm.

Des températures douces en moyenne :

Janvier est le mois le plus froid avec une température moyenne de 4,7°C : sur les trente dernières années, le 17 Janvier 1985 a été la journée la plus froide avec une température minimale de -13,9°C. Juillet et Août sont les mois les plus chauds avec une température moyenne de 20°C.

En moyenne, il gèle 25 jours par an. La température dépasse 25°C 43 jours par an en moyenne (9 jours par an, elle est supérieure à 30 °C). En 1976 et 1995, la température a dépassé 30°C pendant 23 jours.



Des vents dominants de secteur Sud-Ouest et Nord-Est.

Les vents les plus forts sont de Sud-Ouest. On relève des rafales de vent supérieures à 58 km/h (100 km/h) en moyenne 44 jours (1 jour) par an.

Le 26 Décembre 1999, des rafales de 169 km/h ont été enregistrées à Paris-Montsouris. Au sommet de la Tour Eiffel, elles ont dépassé 220 km/h.

Les **orages** se produisent essentiellement **de mai à août environ 18 jours par an**. Il ne **grêle** que **3 jours par an**. En moyenne, **il neige 11 jours**. Le nombre de jours de brouillard a fortement diminué depuis le début du XX^{ème} siècle (en moyenne 10 jours par an).

3.2. Un microclimat lié à l'urbanisation

Les températures sont légèrement supérieures à celles de zones périphériques : au Parc de St Maur –94–, les températures minimales moyennes mensuelles sont inférieures d'un degré à celles enregistrées à Paris-Montsouris. Ce phénomène a été volontairement accentué du 16^{ème} au 19^{ème} siècle, par l'érection du réseau de murs à pêches : la température à l'intérieur des parcelles était près de 10°C supérieures aux moyennes saisonnières. Cette tendance est accentuée par certaines situations météorologiques (ciel dégagé et vent faible).

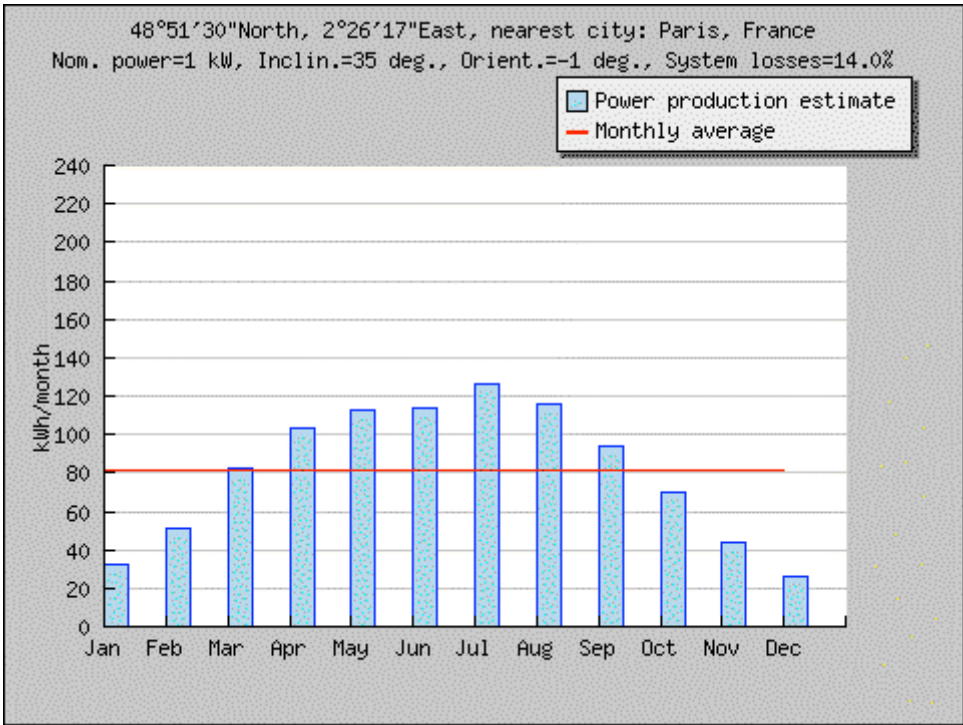
Le régime des vents est modifié par l'orientation des voies et l'importance des masses bâties.

Un voile de brume lié aux inversions climatiques peut être observé **en hiver**.

3.3. Un potentiel significatif de production d'énergie solaire

L'ensoleillement est de 1 720 h/an et le rayonnement solaire quotidien est de 3,2 à 3,4 kWh/m², ce qui offre un **potentiel significatif de production d'énergie solaire**. Le nombre d'heures d'ensoleillement progresse régulièrement de l'hiver à l'été avec un pic maximum en août.

En moyenne annuelle, une installation de production d'énergie solaire photovoltaïque d'une puissance nominale de 1 kWc produirait 972 kWh (source : <http://re.jrc.ec.europa.eu/pvgis/apps3/pvest.php>)



Synthèse

Une géologie et une topographie complexes de rebord de plateaux marno-calcaires, sous-tendus par des argiles vertes au Nord et à l'Ouest, de versants de marnes et gypses et des alluvions anciennes au Sud, qui génèrent des situations pédoclimatiques diverses :

- des sources et écoulements hydriques mal connus sur le versant,
- des sols variés avec présences éventuelles d'argiles gonflantes,
- une exposition globalement favorable (sud-ouest à sud-est par le sud) qui ne génère pas de masques solaires importants,
- localement, une topographie de pente qui a conditionné la formation du parcellaire, très majoritairement en lanières nord-sud.

Une présence ancienne de l'eau, principalement en écoulements diffus issus de sources et du plateau, masquée par l'urbanisation :

- qui se manifeste lors d'épisodes pluvieux importants,
- du fait du fort taux d'imperméabilisation des sols.

Un climat qui offre un potentiel significatif de production d'énergie solaire thermique et photovoltaïque.

LE PATRIMOINE NATUREL ET PAYSAGER

Montreuil, ville dense de première couronne, offre à ses habitants une variété de paysages où le végétal tient une large place, notamment du fait de son passé original de "ville horticole" connue pour ses productions fruitières et florales. La ville ne compte plus aucun cours d'eau : la Mare des petits Pains, le Rû de Gobetue et d'autres encore ont disparu.

4. Les milieux naturels

4.1. Deux entités du site Natura 2000 de la Seine-Saint-Denis

4.1.1. Description du site

La **Zone de Protection Spéciale (ZPS) FR112013 « Sites de Seine-Saint-Denis »** est l'une des huit ZPS que comprend la région Île-de-France, qui ont été proposées au titre de la directive « Oiseaux » 79/409/CEE modifiée 2006/105/CEE. **Sa désignation en ZPS par arrêté interministériel date du 26 avril 2006.**

Elle occupe **une superficie totale de 1157 ha** et se compose de **14 grandes entités** :

- Parc départemental de la Courneuve,
- Parc départemental de l'Île Saint-Denis,
- Parc départemental du Sausset,
- Bois de la Tussion
- Parc départemental de la Fosse Maussoin,
- **Parc départemental Jean Moulin – Les Guilands,**
- Parc départemental de la Haute-Île,
- Promenade de la Dhuis,
- Plateau d'Avron,
- **Parc des Beaumonts à Montreuil,**
- Bois de Bernouilles à Coubron,
- Forêt de Bondy,
- Parc national de Sevran.
- Bois des Ormes

Le parc Jean Moulin – Les Guilands couvre 25 ha, dont 18 à Montreuil, et le parc des Beaumonts 22 ha.

L'ensemble de la ZPS accueille 10 espèces inscrites à l'annexe 1 de la directive « Oiseaux », mentionnées dans le Formulaire Standard des Données (FSD) :

- 4 y nichent régulièrement : la Bondrée apivore, le Martin-pêcheur d'Europe, le Pic noir et le Blongios nain.
- 2 y ont niché dernièrement : la Pie-grièche écorcheur et la Gorgebleue à miroir ;
- 4 y effectuent des haltes migratoires et / ou y hivernent : les Busards cendré et Saint-Martin, le Hibou des marais et le Butor étoilé.

4.1.2. Précisions sur les parcs des Beaumonts et Jean Moulin – les Guilands

Il n'y a **aucune espèce de l'annexe I** de la directive « Oiseaux » **nicheuse** dans le parc des Beaumonts. Cependant, quelques espèces de la directive, ont été dernièrement observées en stationnement migratoire au Parc des Beaumonts (L. Spanneut, com. pers.) :

- l'Alouette lulu, le Bruant ortolan et le Faucon kobez, non revus récemment. Ces espèces sont inféodés aux zones herbacées ouvertes, en régression jusqu'aux récents travaux de réouverture de clairières (2007) ;
- le Pic mar, assujetti aux boisements denses et matures ;
- la Pie-grièche écorcheur, exigeants des zones herbacées largement piquetées d'arbustes. Cette espèce pourrait éventuellement nicher aux Beaumonts comme au parc Jean Moulin - Guilands si le dérangement de certains secteurs était fortement limité.

Aucune espèce de l'annexe I de la directive « Oiseaux » n'est connue comme **nicheuse** dans le parc Jean Moulin - les Guilands.

En l'état actuel, **les enjeux écologiques justifiant le classement en site Natura 2000 de ces 2 parcs sont inexistantes**. La principale raison est le **fort dérangement**, induit par une fréquentation importante et régulière des parcs, dans toutes les unités de végétation et à toutes les saisons et en particulier aux périodes de nidification des oiseaux (printemps). Il n'y a pas eu à ce jour d'étude pour préciser les mouvements des espèces éligibles à la directive « Oiseaux » entre les 2 parcs, ni même avec les autres entités de la ZPS.

4.2. Une biodiversité ordinaire et patrimoniale significative

4.2.1. Ensemble de la commune

Espèces végétales :

Sur l'ensemble de la commune, la base de donnée du CBNBP recense 314 espèces végétales, dont :

- **5 espèces très rares** : le Libaotis des montagnes (*Seseli libanotis*), la Véronique à feuilles d'acinos (*Veronica acinifolia*) et la Wollfie sans racines (*Wolffia arrhiza*) (toutes 3 déterminantes de ZNIEFF), la Bugrane rampante (*Ononis repens*), le Chénopode dressé (*Chenopodium strictum*);
- **6 espèces rares** : la Renoncule divariquée (*Ranunculus circinatus* - déterminante de ZNIEFF), le Chénopode des murs (*Chenopodium murale*), le Rhinanthé velu (*Rhinanthus alectorolophus*), le Trèfle d'eau (*Menyanthes trifoliata*), la Vesce à feuilles ténues (*Vicia tenuifolia*) et la Vesce velue (*Vicia villosa*);
- **6 espèces assez rares** : la Bugrane gluante (*Ononis natrix*), l'Œillet des Chartreux (*Dianthus carthusianorum*), le Lotier à feuilles ténues (*Lotus tenuis*), l'Orobanche violette (*Orobanche amethystea*), le Potamot crépu (*Potamogeton crispus*) et la Ronce à feuille d'orme (*Rubus ulmifolius*);
- **une espèce assez commune et déterminante de ZNIEFF** : le Torilis noueux (*Torilis nodosa*).

Ces espèces sont réparties entre les différents parcs de la ville, mais aussi sur certains délaissés et micro-espaces végétalisés dans les différents quartiers.

Oiseaux :

Les oiseaux sont **principalement cantonnés aux parcs**, décrits ci-dessous.

Amphibiens et reptiles :

- **9 amphibiens** sont recensées dont le **Triton alpestre** (rare en Ile-de-France, protégé au niveau national et déterminant de ZNIEFF) et l'**Alyte accoucheur** (assez commun en Ile-de-France, protégé au niveau national et éligible à l'annexe 4 de la directive « Habitats »)
- **2 reptiles**, le **Lézard des murailles** (en régression, éligible à l'annexe 4 de la directive « Habitats ») et l'Orvet.

4.2.2. Parc des Beaumonts

Les **11 hectares de la zone naturelle** du parc des Beaumonts comportent une **bonne diversité d'habitats** :

- des zones humides (fossés, mares végétalisées et mares temporaires plus faiblement végétalisées),
- des boisements denses relativement anciens,
- des friches herbacées régulièrement fauchées et des friches arbustives,
- des anciens vergers et jardins plus ou moins enfrichés.

Espèces végétales :

Lors d'un inventaire réalisé en 2006, le CBNBP y a recensé 222 espèces dont :

- **2 espèces très rares** : la Bugrane rampante et le Séséli libanotus (déterminantes de ZNIEFF)
- **3 espèces rares** : la Renoncule divariquée (déterminante de ZNIEFF), le Rhinanthé velu et le Trèfle d'eau
- **4 espèces assez rares** : la Bugrane gluante, l'Oeillet des Chartreux, le Potamot crépu et la Ronce à feuille d'orme.

Par ailleurs deux stagiaires ont inventorié en 2007 plus de 200 taxons, constituant une bonne diversité en zone urbaine dense. Certaines données d'espèces d'intérêt patrimonial, non vérifiées à ce jour sont cependant vraisemblables, puisque les espèces mentionnées ont déjà été observées dans le département dans des milieux similaires : le Trèfle rougeâtre (*Trifolium incarnata*, espèce rare et protégée au niveau régional) et le Silène conique (*Silene conica*, espèce très rare).

Oiseaux :

En 10 ans d'observations, 117 espèces d'oiseaux ont fréquenté le parc, notamment :

- des sédentaires dont la Sittelle torchepot, la Chouette hulotte, le Moineau friquet, Pigeon colombin et le Bruant zizi ;
- des hivernants dont le Pic mar et la Fauvette pitchou (tous deux rares) et la Mouette rieuse surtout observée en survol ;
- des estivants nicheurs, dont l'Hypolaïs polyglotte, bien représenté en Ile-de-France et la Fauvette grisette ;
- 72 migrants stricts dont 45 sont rares ou peu fréquents.

Amphibiens :

9 espèces sont recensées dont le **Triton alpestre** (rare en Ile-de-France, protégé au niveau national et déterminant de ZNIEFF) et l'**Alyte accoucheur** (assez commun en Ile-de-France, protégé au niveau national et éligible à l'annexe 4 de la directive « Habitats »)

4.2.3. Parc Jean Moulin - les Guilands

La **partie naturelle** du parc est composée d'une **zone de friche thermophile** herbacée à arbustive relativement nitrophile (dominée par le Prunellier, l'Aubépine, le Cornouiller sanguin) et en cours de fermeture ainsi que **d'un plan d'eau cerné par une roselière** dominée par le roseau commun et la massette à longues feuilles. Les inventaires sur ce parc ne sont pas complets.

La flore est composée de 182 espèces, dont **une espèce déterminante de ZNIEFF** : le Torilis noueux (*Torilis nodosa*). La diversité en nombre est assez moyenne au regard de la diversité de milieu, la fermeture de la friche risque de réduire encore ce nombre. Milieu de reconstitution sur des sols très transformés, peu d'espèces d'intérêt patrimonial sont susceptibles d'y être trouvées.

La faune comporte :

- **8 espèces d'oiseau à enjeu départemental** (ODBU – l'Épervier d'Europe, le Pic épeichette, le Pouillot fitis, le Gobe-mouche gris, l'Hirondelle de fenêtre, le Moineau friquet, l'Hypolaïs polyglotte et le Serin cini)
- **un peuplement lépidoptérologique assez diversifié** comprenant le Demi-deuil (peu commun en Ile-de-France et déterminant de ZNIEFF) et le Machaon (peu commun – A. Le Leuxhe, comm.pers.)
- **quelques amphibiens** dont l'Alyte accoucheur (assez commun en Ile-de-France, protégé au niveau national et éligible à l'annexe 4 de la directive « Habitats »)
- **quelques orthoptères** dont la Mante religieuse (protégée au niveau régional et déterminante de ZNIEFF) avec une belle population, le Phanéroptère méridional (peu commun et déterminant de ZNIEFF en Ile-de-France), la Decticelle chagrinée et le Grillon bordelais (tous deux peu communs en Ile-de-France).

Le récent aménagement du coteau (en 2006-2007) avec notamment l'installation de la cascabelle et de jeux d'enfants a grandement réduit l'intérêt écologique du parc. En effet ce secteur bien exposé avec des sols sensibles à l'érosion abritait des friches thermophiles basses hébergeant une faune et une flore originale.

4.2.4. Parc Montreau

La **juxtaposition d'habitats différents** permet au Parc Montreau d'offrir des **capacités d'accueil** relativement bonnes pour l'avifaune, compte tenu du contexte urbain. Toutefois, le niveau de **dérangement** est élevé et les espèces farouches stationnent très peu de temps. Le **suivi naturaliste est faible** sur ce parc. Emmanuel Gfeller dispose de quelques données ornithologiques.

L'**avifaune nicheuse des boisements** est relativement **banale** mais inclut des **espèces liées aux arbres matures** : c'est le cas des oiseaux cavernicoles tels que le Pic vert, la Sittelle torchepot et les mésanges, dont la Mésange huppée, inféodée aux conifères. La Chouette hulotte est présente également ; elle niche le plus souvent dans des trous d'arbre mais peut utiliser un ancien nid de Corneille. On note également le Geai des chênes, qui s'installe dans les houppiers des grands arbres, et le Grimpereau des jardins, qui préfère construire son nid dans des décollements d'écorce.

Les **oiseaux des milieux arbustifs** nichent au sol ou très près du sol. **Du fait de la pression humaine et du faible linéaire et de la qualité des haies, ces espèces sont sous-représentées.** L'Hypolaïs polyglotte, fauvette des milieux buissonnants, a niché une seule fois. Le Bruant zizi, assez rare en Île-de-France, est observé de temps en temps sans que sa nidification sur place soit prouvée.

Certaines espèces ne sont observées que lors des passages. Les roselières n'accueillent pas d'oiseaux nicheurs mais des espèces inféodées à ce milieu ont été ponctuellement notées, par exemple le Butor étoilé ou la Mésange rémiz, deux espèces rarement observées en Île-de-France.

Quelques espèces ont déjà été localisées lors de **stationnements migratoires** : Rougequeue à front blanc, Gobemouche gris...

4.3. Une forte présence de l'eau

La situation géologique du rebord du plateau (affleurement de la nappe perchée) a permis la création de mares. L'essentiel de ces mares, aujourd'hui disparues, étaient des mares-abreuvoir des fermes alentour (mares des Petits-Pains, Barberet, de Saint-Victor, des Ruffins...). Les mares aujourd'hui présentes à Montreuil sont plutôt d'anciennes fosses de refroidissement d'activités industrielles ou des créations récentes :

- les mares de l'espace naturel du parc de Beaumonts (créées en 1999) ;
- la mare de l'espace naturel du parc Jean Moulin - les Guilands (2003) ;
- l'étang du Far-West, récemment restauré, l'étang des Mouettes et l'étang Babeuf, alimenté par une source, tous trois dans le Parc Montreau ;
- la mare Bris de la rue Lenain de Tillemont ;
- la mare du stade des Grands Pêcheurs.

Outre leur rôle d'agrément, ces mares participent à la biodiversité de ville et à son microclimat.

Par ailleurs, la commune comptait de nombreux puits (658 en 1994, dont 16 potables) et fontaines, témoins de la présence d'eau sur le territoire.

4.4. Corridors identifiés

Quelques corridors écologiques sont clairement identifiables, d'après ODBU et quelques autres études (ZPS/Natura 2000):

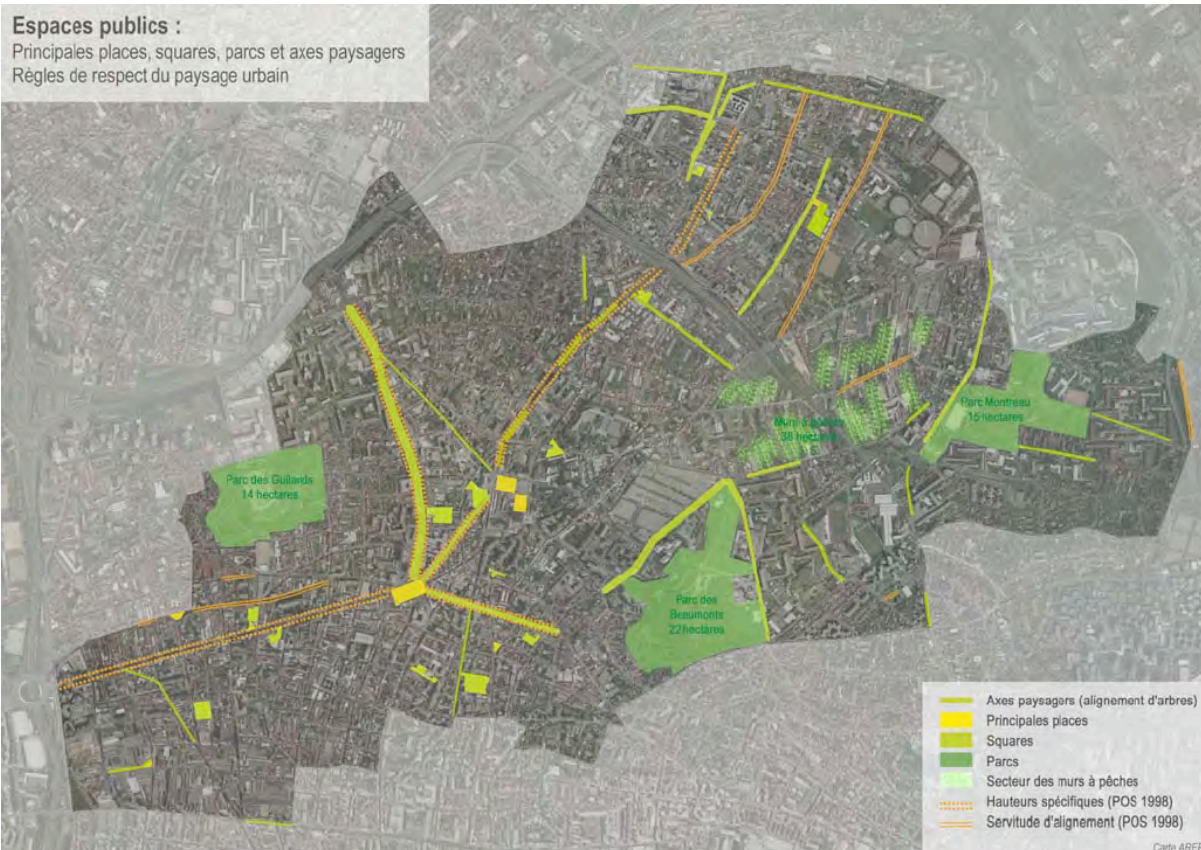
- entre les parcs de Jean Moulin - Les Guilands et les Beaumonts : liaison écologique partiellement existante entre les Beaumonts et la RN302, mais qui reste à créer entre la RN302 et le parc Jean Moulin - les Guilands;
- entre les parcs des Beaumonts et de Montreau : liaison écologique qui fonctionne correctement à ce jour et dont il faudra veiller à la conservation dans le cadre des opérations futures d'aménagement;
- liaisons entre les espaces extérieurs au territoire communal : Beaumonts / Vincennes, Montreuil / Rosny-sous-Bois. Les parcs des Beaumonts et Montreau fonctionnent en relation avec d'autres parcs extérieurs au territoire de Montreuil. Il convient donc de s'assurer de la préservation de ces connectivités écologiques sur leur partie montreuilloise.

5. Les espaces verts

5.1. Les espaces verts publics majeurs

Montreuil dispose d'espaces verts de grande dimension, dont les superficies totalisent **54 ha** (6,1 % de la surface totale de 892 ha), soit un ratio **5,8 m²/ habitant**. Cette donnée place toutefois la ville bien au dessous du ratio de 10 m² d'espaces verts par habitant, prévus par le SDRIF et considérés comme un minimum pour la qualité de vie (CERTU).

La création de nouveaux espaces verts n'est pas aisée dans un espace urbain aussi dense. Toutefois, à plusieurs occasions, la ville a créé ou recréé des espaces de nature repris sur d'anciens sites urbanisés, comme un square rue de Paris, ou sur des friches délaissées, comme « l'espace naturel du parc des Beaumonts ».



5.1.1. Les parcs

Il existe sur la commune **trois entités paysagères majeures** : le parc départemental Jean Moulin - les Guilands, le parc des Beaumonts et le parc Montreuil.

- **Le parc des BEAUMONTS** s'étend sur **22 ha**. Il est situé à **flanc de coteau** à la limite de Fontenay-sous-Bois au sud, du Bas-Montreuil à l'ouest et du plateau à l'est. Il est à 10 minutes à pied du centre-ville de Montreuil. Il présente un dénivelé important s'étagant entre 72 et 111 m d'altitude. La distance qui sépare le parc du bois de Vincennes est de 1,5 km à vol d'oiseau. L'**exposition sud-ouest** garantit un bon ensoleillement et offre une vue sur le Bois de Vincennes ainsi que sur la tour Eiffel et la partie sud de la capitale.

L'espace naturel des Beaumonts : la partie centrale du parc des Beaumonts de **11 ha**, a été **aménagée** en espace naturel en **1998**. La ville y développe une **gestion harmonique**, respectueuse des différents écosystèmes, tenant compte de la faune, de la flore, du contexte du biotope mais aussi des habitants et de leurs besoins. Cette partie du parc présente une grande diversité de milieux : prairies, arbustes, haies, talus en friche, zones aquatiques, propices à l'accueil d'espèces animales différentes, dont une grande variété d'oiseaux. Une étude avifaunistique révèle qu'entre 1997 et 2004 le nombre d'espèces d'oiseaux recensées dans le parc est passé de 107 à 140, notamment grâce à l'aménagement de l'espace naturel du parc comprenant des habitats humides (les mares).

Une description plus détaillée de la faune et de la flore du parc pourra être trouvée au paragraphe 1.2.2.



- **Le parc JEAN MOULIN – LES GUILANDS** : le parc des Guilands, relié au parc Jean Moulin de Bagnolet, est devenu un parc départemental de **26 ha, dont 18 ha à Montreuil** par convention avec le Conseil Général de la Seine-Saint-Denis. Il est aménagé sur un coteau **exposé sud** à l'emplacement d'une ancienne carrière de gypse¹, et offre une vue sur le bois de Vincennes, et l'est de la couronne parisienne. Une zone naturelle occupant environ un tiers du parc est constituée d'une friche thermophile, d'un étang et de sa roselière. Cet espace tend à se banaliser du fait de la fermeture de la friche. Une description plus détaillée de la faune et de la flore du parc pourra être trouvée au paragraphe 1.2.3. Sa gestion est très classique en espace vert, en dehors de la friche.



- **Le parc MONTREAU** est issu du domaine du château de Montreuil, édifié à partir du Moyen-âge et détruit en 1870. Parc de 15 ha, situé sur le rebord est du plateau de Malassis, il se présente comme un parc paysager à l'anglaise. Il comporte par ailleurs 3 pièces d'eau, dont une ceinturée d'une roselière, des haies de style champêtre... La gestion de ce parc semble très horticole et uniforme. La structure du parc, ses pentes et son exposition, la présence de l'eau offrent des potentialités de développement de la biodiversité significatives par la mise en place de la gestion différenciée voire par la renaturation d'une partie du parc.



¹ - comme la plupart des zones vertes de la Seine-Saint-Denis, sur le prolongement oriental de la butte de Belleville (Bagnolet, Montreuil, Romainville, butte de Rosny, Neuilly Plaisance et les massifs d'Aulnay).

Dans la **zone urbaine des pourtours de parcs** (zone UPP du POS de 1998), plusieurs éléments du paysage, issus des domaines publics et privés permettent de **prolonger les effets positifs des parcs** dans la ville, comme des **alignements d'arbres variés** (pommiers à fleurs, peupliers d'Italie, robiniers, sophoras, marronniers, érables) depuis longtemps inscrits dans le paysage et qui mènent pour la plupart aux parcs, ou comme les **marges de recul** inscrites au POS (Article UPP – 6.2 : 4 mètres à partir de la limite entre domaine public et privé) qui renforcent l'aspect végétal et aéré de ce quartier.



Parc Jean Moulin – Les Guilands



Parc des Beaumonts



Parc Montreau

ZONES NATURELLES	
Secteur des Parcs	ND
Secteur d'Urbanisation Future des murs à pêches	NA
ZONES URBAINES	
Zone Urbaine de Pourtours de Parcs	UPP

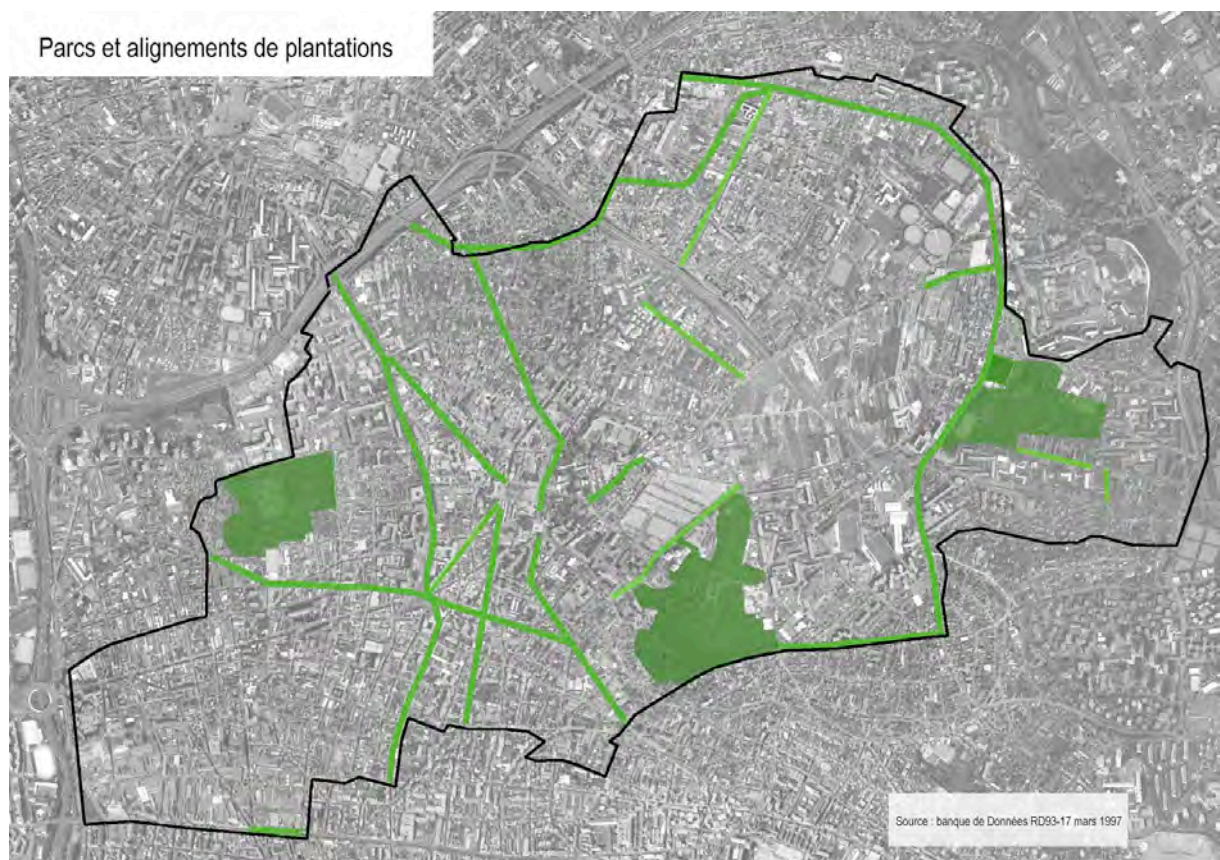
5.1.2. Le patrimoine arboré

En 2007, Montreuil disposait de :

- 2726 arbres d'alignement plantés le long des voies communales,
- 2860 arbres d'alignement plantés le long des voies départementales,
- 8927 arbres dans les parcs,
- 649 arbres dans les cours d'école.

Les places et rues plantés sont :

- les places Jacques Duclos et de Villiers,
- l'avenue du Colonel Fabien,
- le boulevard Rouget de Lisle, de la Boissière et la partie du boulevard Aristide Briand au Nord de l'ancienne A 186,
- les avenues de la Résistance, Paul Signac, Jean Moulin, Pasteur et du Pdt Wilson.
- les rues Paul Lafargue et Jules Guesdes, pour partie.

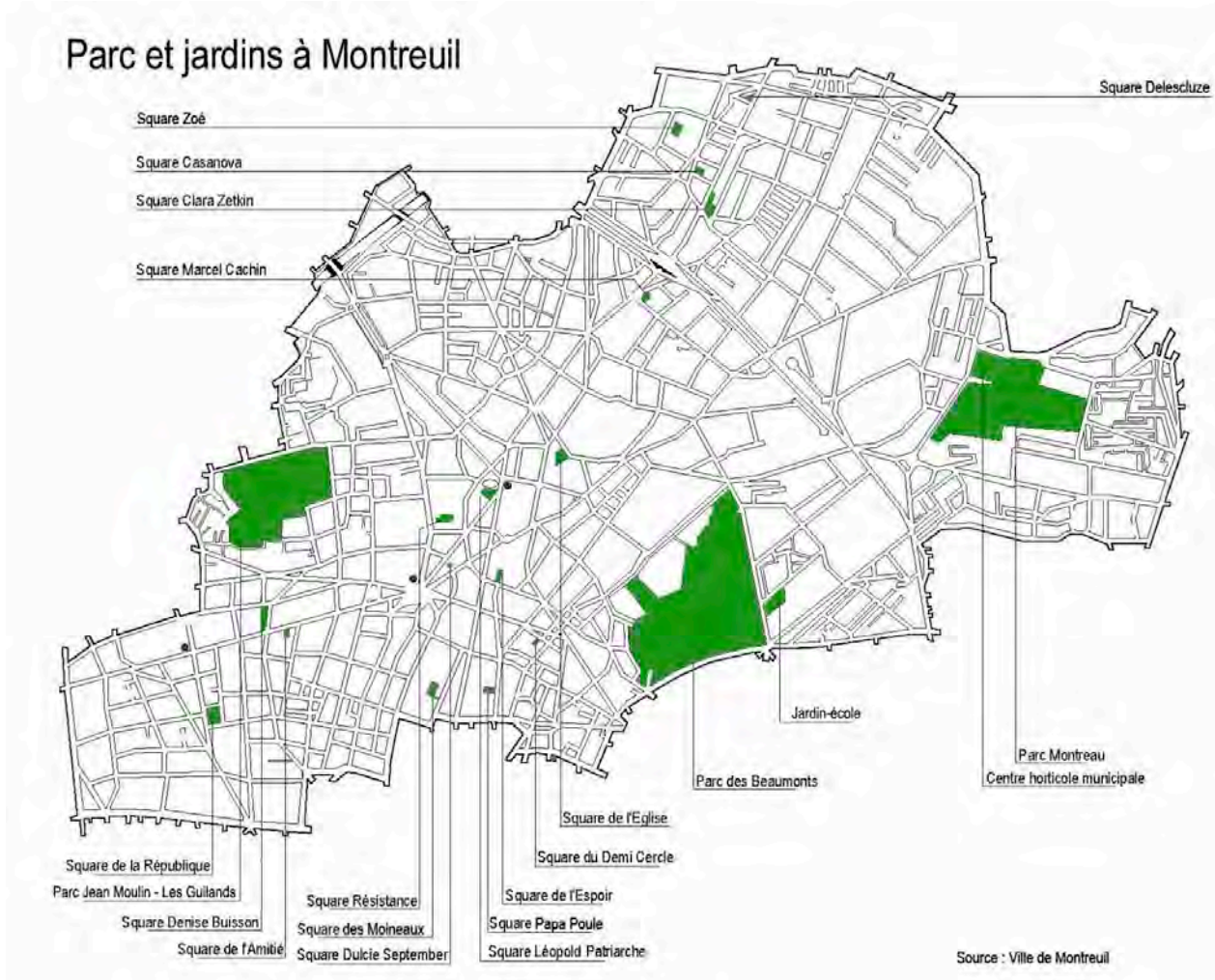


Uniquement les Routes Départementales.

La superficie totale occupée par les arbres plantés, hors jardins privés, représente environ 30 ha.

5.1.3. Les squares et autres espaces verts publics

La ville de Montreuil comporte par ailleurs de nombreux squares de moins de 4000 m², localisés sur le plan ci-dessous. Le cimetière (11,44 ha) et les espaces verts sportifs (15,11 ha) participent aussi à la respiration de la ville.



5.2. Les autres espaces verts

5.2.1. Les Murs à Pêches

Les Murs à Pêches constituent un des **éléments emblématiques du patrimoine de Montreuil**. Présents aujourd'hui essentiellement sur le plateau, les murs à pêches tiennent leur réputation de l'arboriculture fruitière en espalier autrefois répandue sur le territoire de la commune entière.

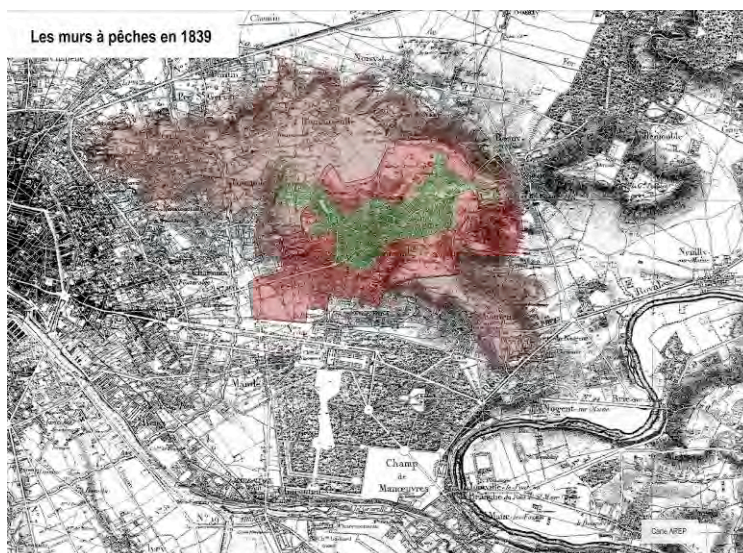
Une grande partie de la ville est située sur une pente orientée vers le sud, procurant ainsi un bon ensoleillement. Les horticulteurs et arboriculteurs de la ville ont su en tirer profit pour créer un bioclimat favorable aux pêches de Montreuil : ils ont construit des murs faits de "tous petits moellons et plâtras maçonnés avec du plâtre" et de la terre marneuse qui permettent d'emmagasiner la chaleur le jour pour la

restituer la nuit. La température diurne ambiante était ainsi supérieure de 7 à 10°C à la température hors des murs.

L'orientation des **murs** était parfaitement calculée pour tenir compte de la pente et de l'ensoleillement. Parallèles entre eux, hauts d'environ 2,70 m, d'une épaisseur de 35 cm à leur base et posés sur des fondations de 40 à 50 cm de profondeur, ils étaient séparés les uns des autres par une dizaine de mètres. La longueur d'une parcelle pouvait atteindre 200 m.

La technique de la culture des pêchers avec palissage à la loque, revendiquée par Girardot, Mousquetaire du Roi, ne se développera avec rigueur qu'au XVIII^e siècle et surtout au XIX^e siècle.

Ainsi au XVIII^e siècle, sur les 800 ménages que l'on comptait à Montreuil, 600 vivaient de la culture des pêches et d'autres cultures. Entre les murs en espalier, on cultivait pour rentabiliser les terrains des groseilliers, des fraisiers, des asperges... A la fin du XVIII^e siècle, la colline de Montreuil était l'un des principaux centres viticoles de la banlieue parisienne. Au cours du XIX^e siècle, 500 km de murs supplémentaires ont été construits. Les pêches s'exportaient partout en Europe, en particulier aux cours d'Angleterre et de Russie, faisant, la fierté des Montreuillois. Lorsque la poussée urbaine s'est fait sentir sur le Bas Montreuil, celle-ci a d'abord éliminé la



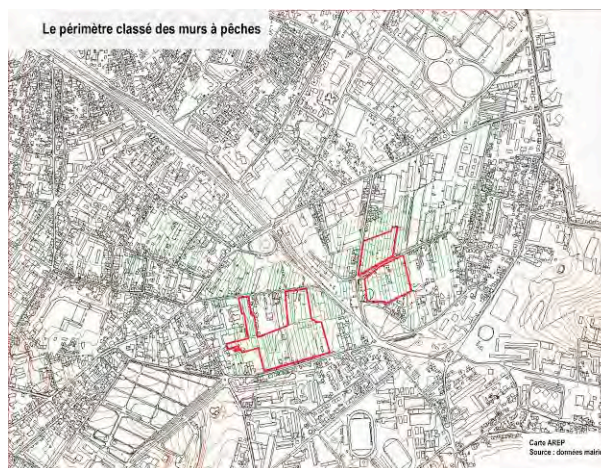
ceinture maraîchère qui séparait le vignoble du couteau de l'enceinte de Paris. Mais dès 1866, face à la concurrence des fruits du Midi amenés par voie ferrée, les cultures les moins rentables ont disparu et les pêchers ont été remplacés par des pommiers et des poiriers, toujours cultivés selon les mêmes méthodes.



Evolution de la présence de Murs à Pêches entre 1880 et 2000

Dans les **années 1960-1970**, la situation agricole s'est dégradée rapidement au profit du secteur industriel. La décision de faire passer la bretelle de l'**autoroute A 186** au milieu des Murs à Pêches a largement contribué à la dégradation du site, qui s'est retrouvé de ce fait coupé en deux parties en cul de sac.

A l'initiative du Ministère de l'Environnement, une partie du site des murs à pêches a été **classée au titre des « sites et du paysage » par décret du 16 décembre 2003**. Le périmètre ainsi protégé s'étend sur **trois zones totalisant 8,6 ha**. La protection juridique du site consiste à interdire toute destruction ou modification du site. Cette mesure de protection interdit toute destruction des murs sans autorisation ministérielle et toute construction étrangère à leur vocation première



Malgré ce classement aucune mesure de préservation et de restauration n'a été mise en œuvre par la Commune ni l'État et les murs ont continué de se dégrader.

Des parcelles de propriété publique ont cependant été mises à dispositions d'associations et de jardiniers familiaux qui par leurs activités ont permis d'entretenir et de faire vivre une partie du site (un peu plus de deux hectares). D'autres parcelles sont encore cultivées par des horticulteurs actifs ou retraités et certaines accueillent des gens du voyage en convention avec la ville. Enfin la plupart des parcelles privées sont en friche ou occupées par des entreprises plus ou moins bien adaptées au secteur.

5.2.2. Le Jardin-école

Créé en 1921 grâce aux legs de cultivateurs souhaitant mettre en place un site de recherche et d'expérimentation collective, le Jardin-école est un haut lieu de la pratique horticole montreuilloise. Il est géré par la Société Régionale d'Horticulture de Montreuil, attachée à la promotion des savoir-faire liés à la culture locale de pêchers plantés en espalier le long de murs recouverts de plâtre, les fameux « murs à pêches ». De nouvelles variétés de fruits, de nouveaux engrais ou des moyens de lutte contre les maladies y ont été essayés. L'un des bâtiments construits par la ville est l'ancienne salle de « cours complémentaire horticole » de l'école Danton qui préparait les élèves à l'École de Jardinage Du Breuil : il abrite depuis 1992 le musée des outils et techniques (appelées également système « à la Montreuil ») comme par exemple une « machine à brosser les pêches ». Sa superficie initiale de 7000 m² est aujourd'hui de 4700 m² du fait du partage du terrain avec le lycée horticole.

Le Jardin-école noue des partenariats avec différents services de la ville (SCHS pour la promotion des variétés de pomme en lien avec la lutte contre l'obésité, le service éducation pour la sensibilisation des classes au savoir faire horticole...) et développe des actions en direction du quartier Bel-Air. Le jardin abrite le Musée Horticole qui retrace deux siècles d'histoire horticole de la ville.

5.2.3. Les jardins familiaux

Montreuil compte environ 196 jardins familiaux d'une superficie de 100 à 300 m² chacun, totalisant **1,50 ha**. Les jardins sont attribués par les services de la mairie aux habitants par la signature de baux précaires. La moitié des jardins familiaux est située dans la zone des murs à pêches et le reste des parcelles est dispersé sur la ville. Les jardins apportent un moyen jusqu'alors sous-estimé d'évasion par le biais de la nature et du jardinage. Pour la commune, ces parcelles cultivées représentent également un outil d'aménagement de la ville et un élément du paysage.



Autrefois appelés « jardins ouvriers », les jardins familiaux sont de plus en plus prisés. A l'image du reste de l'Île-de-France, on note en effet en Seine Saint-Denis et à Montreuil une recrudescence des demandes d'accès à un jardin familial. L'attente pour l'obtention d'un jardin familial est cependant très longue du fait du faible taux de renouvellement des jardiniers.

5.2.4. Les jardins partagés

Ce type de jardin récemment apparu se conçoit, se construit, se cultive à plusieurs. A l'initiative des habitants, il favorise les rencontres dans un lieu convivial pour jardiner, dans le respect de l'environnement et de la biodiversité.

Montreuil favorise la création de nouveaux jardins et propose aux porteurs de projet la signature d'une « Charte des Jardins Partagés » et une « Convention d'occupation et d'usages » qui définit les modalités de partenariat.

Un certain nombre d'initiatives de jardins partagés, souvent associatifs sont recensés.

En 2009 : 7 jardins en fonctionnement, (6 en création ou en attente de terrain).

2.2.5 Les jardins privés

A Montreuil, bien que le tissu urbain soit très dense avec peu de place pour les arbres sur les espaces publics, on constate que la végétation des jardins privés « déborde » littéralement des murs ou se laisse voir à travers les grilles profitant ainsi du regard de tous. Les habitants participent ainsi à l'embellissement de leur ville. Les bailleurs sociaux mènent également des actions de mise en valeur de ces espaces verts de proximité par l'aménagement des bas d'immeuble avec fleurs et verdure et parfois même des mini-parcs.



Les jardins privés et jardins des bailleurs sociaux totalisent **7,2 ha** à Montreuil. Grâce à ce phénomène, la végétation n'est pratiquement jamais absente du regard quelque soit la rue que l'on observe.

5.3. Organisation des espaces verts dans la commune

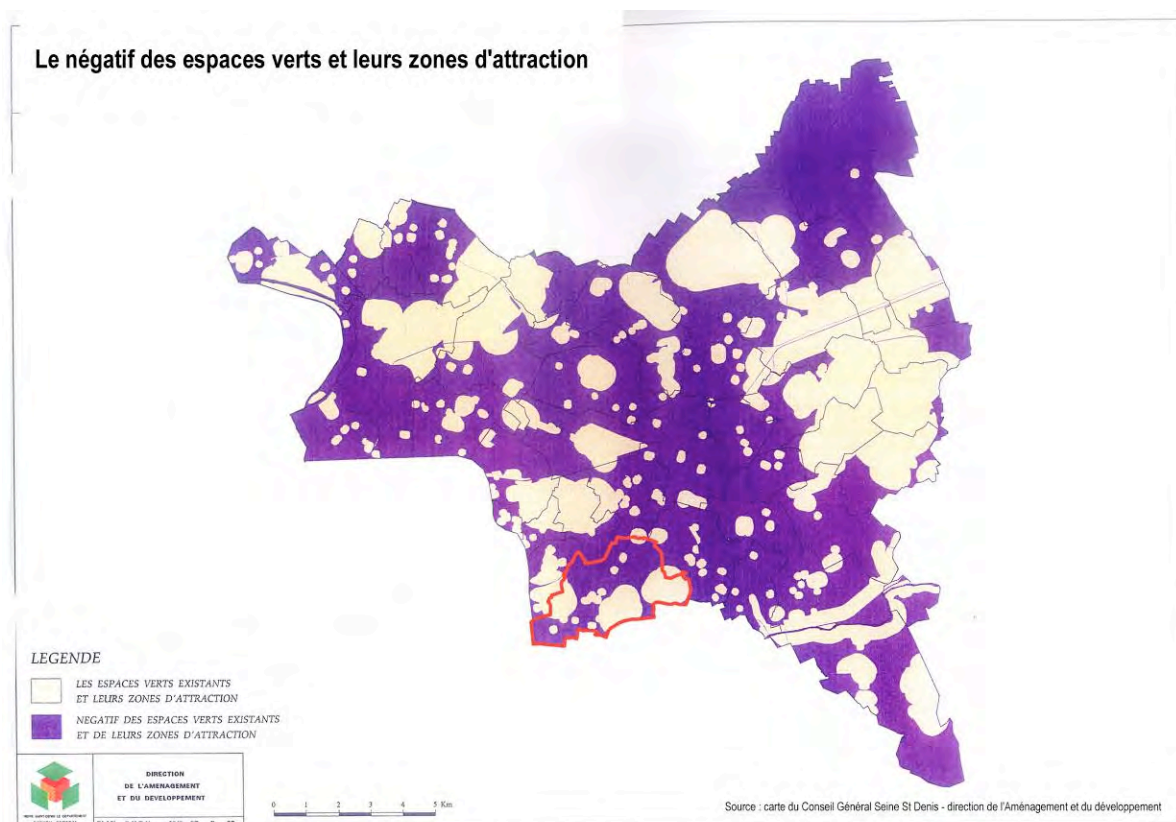
5.3.1. Répartition des espaces verts entre le Bas-Montreuil et le Haut-Montreuil

Le Schéma de l'Environnement Vert en Seine-Saint-Denis (SEVES) datant de 1998 permet d'identifier les secteurs du département carencés en espaces verts où l'intervention concertée de toutes les collectivités doit être privilégiée afin d'améliorer la qualité de vie des habitants.

Pour chaque espace vert, une zone d'influence est définie. Les périmètres d'attraction ont été déterminés de la façon suivante :

- Espaces verts de moins de 5 ha : périmètre d'attraction 200 m
- Espaces verts entre 5 et 30 ha : périmètre d'attraction 400 m
- Espaces verts de plus de 30 ha : périmètre d'attraction 600 m

Le SEVES met ainsi en évidence la répartition inégale des espaces verts sur le territoire : un manque est nettement apparent dans le Bas-Montreuil et dans le quartier Branly – Boissière.



Certains secteurs, particulièrement carencés sont classés en Zones d'Intervention Prioritaire (ZIP) dans lesquelles des solutions novatrices et une mise en œuvre adaptées doivent être imaginées. En fonction de l'importance des espaces de perception, qui rendent plus ou moins prégnants l'absence d'espaces verts accessibles au public, il est proposé deux types de ZIP :

- celle de niveau 1 dans lesquelles les espaces de perception sont absents ;
- celle de niveau 2 appartenant à des zones associant de l'habitat individuel et des petits collectifs discontinus, à des zones d'habitat pavillonnaire, à des zones à vocation agricole ou à des zones à vocation naturelle.

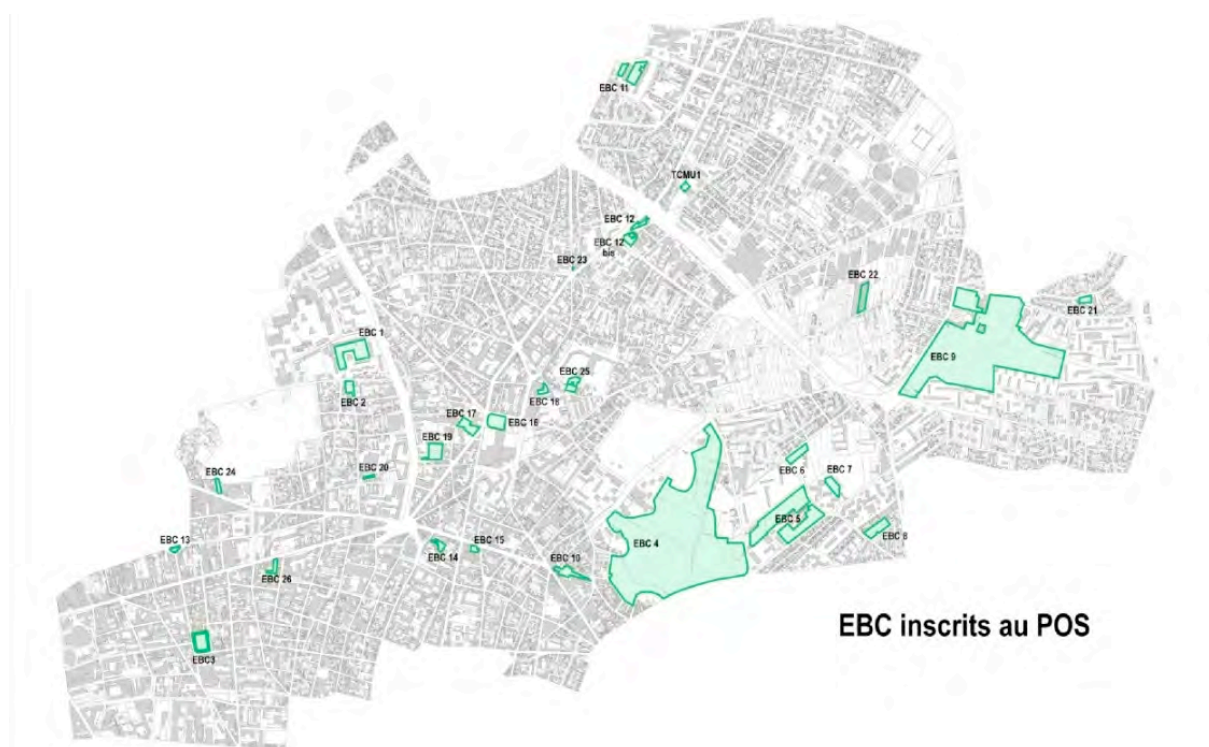
Le SEVES, Schéma de l'Environnement Vert en Seine-Saint-Denis étant en révision depuis 2005, les propositions de ZIP ne sont pas encore disponibles.

5.4. La protection et la mise en valeur du patrimoine naturel

Certaines zones naturelles à Montreuil sont protégées du fait de leur classement en Espace Boisé Classé. La commune compte **26 Espaces Boisés Classés** annexés au POS dont deux parcs : **les parcs des Beaumonts et Montreuil**.

Selon l'article L130-1 du Code de l'Urbanisme, « les plans locaux d'urbanisme peuvent classer comme espaces boisés, les bois, forêts, parcs à conserver, à protéger ou à créer [...]. Ce classement peut s'appliquer également à des arbres isolés, des haies ou réseaux de haies, des plantations d'alignements. Le classement interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements ». Le classement a pour effet de soumettre les coupes et abattages d'arbres situés dans ces espaces à une déclaration préalable et d'interdire les défrichements.

Ce mécanisme est un moyen de garantir le maintien et la protection du milieu boisé en ville. Il restreint par contre les possibilités offertes au gestionnaire de milieux de pratiquer une gestion écologique différenciée et en particulier une futaie jardinée en sélectionnant quelques individus pour ouvrir ou réouvrir des milieux fermés dont l'intérêt écologique est de ce fait restreint, comme en témoignait l'évolution récente de la zone naturelle du Parc des Beaumonts jusqu'aux travaux de réouverture de 2007.



Les EBC inscrits au POS de Montreuil de 1998 sont tous surfaciques, et ce indépendamment de la géométrie du « boisement » qu'ils protègent (bosquet, alignement d'arbre ou arbre remarquable). Il ne présentent par tous un caractère effectivement boisé et visent même parfois à la protection d'autres éléments du patrimoine paysager que des boisements (parcs, squares, mares, murs à pêches...).

La présente révision du POS en PLU offre ainsi l'opportunité de :

- travailler finement sur la géométrie des EBC (surfacique, linéaire ou ponctuel) ;
- choisir d'autres outils offerts par le PLU pour protéger plus efficacement le patrimoine culturel, historique, ou écologique :
 - « terrains cultivés à protéger » (art. L123-1 9° CU).
 - « éléments de paysage » ou « espace paysager à protéger » (art. L123-1 7° CU), Classement des éléments paysagers remarquables (bâties et/ou non bâties) avec des prescriptions adaptées au sites.

5.5. Les grandes orientations et les projets :

Le réseau vert communal

En 1997, une étude a été conduite sur le thème des liaisons douces dans la ville pour établir un schéma des voies à traiter dans le futur et en établir les axes prioritaires.

Depuis ce schéma sert de trame pour les aménagements devant permettre de favoriser les déplacements à pied et à vélo entre les quartiers de Montreuil, entre Montreuil et ses villes voisines, de la ville vers d'autres lieux « verts » proches (canal de l'Ourcq, bois de Vincennes). Les pistes cyclables récemment installées dans la ville sont directement issues de ce schéma.

Les itinéraires cyclables planifiés d'ici à 2013 sont représentés sur le plan ci-dessous :

Ils couvrent à terme la quasi totalité du territoire notamment grâce à la généralisation de Zones 30 où les vélos sont autorisés à rouler à contresens de la circulation automobile.



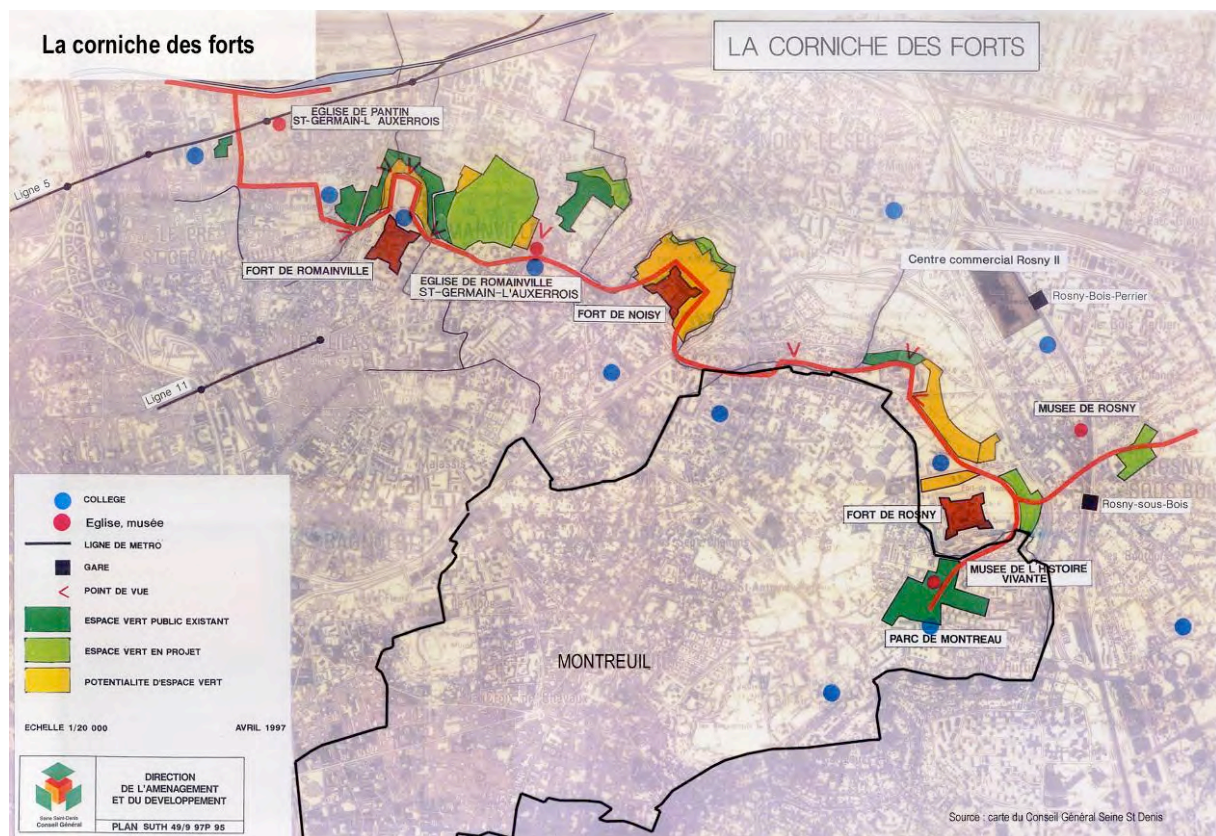
La Corniche des Forts

Le Schéma Vert Départemental préconise la mise en œuvre d'itinéraires verts qui relient différentes parties du département. Les itinéraires verts sont des parcours comportant des espaces paysagers réservés aux piétons et aux cycles. Ils s'appuient sur des cheminements existants ou en projet, sur des emprises de diverses natures (emprises d'aqueduc, berges de cours d'eau) sur des parcs urbains et périurbains existants ou projetés.

Cet itinéraire s'inscrit dans la démarche de création d'une base de plein air et de loisirs sur les communes des Lilas, Noisy-le-Sec, Romainville et Pantin. Le projet va au delà de ce périmètre en liant le canal de l'Ourcq au centre de Montreuil. Il s'inspire d'une ancienne route de défense liant les forts située sur une ligne de crête.

Le projet constituera :

- un élément de structuration et de requalification paysagère des tissus urbains traversés,
- un espace de promenade et de découverte en raison des nombreux points de vue et monuments sur l'itinéraire établi, (inscrit dans le PDIPR – plan départemental d'itinéraires de promenade et de randonnée),
- un rabattement sur le métro de Mairie de Montreuil et les gares SNCF de Rosny-sous-Bois et de Noisy-le-Sec ainsi que sur le futur prolongement du tramway.



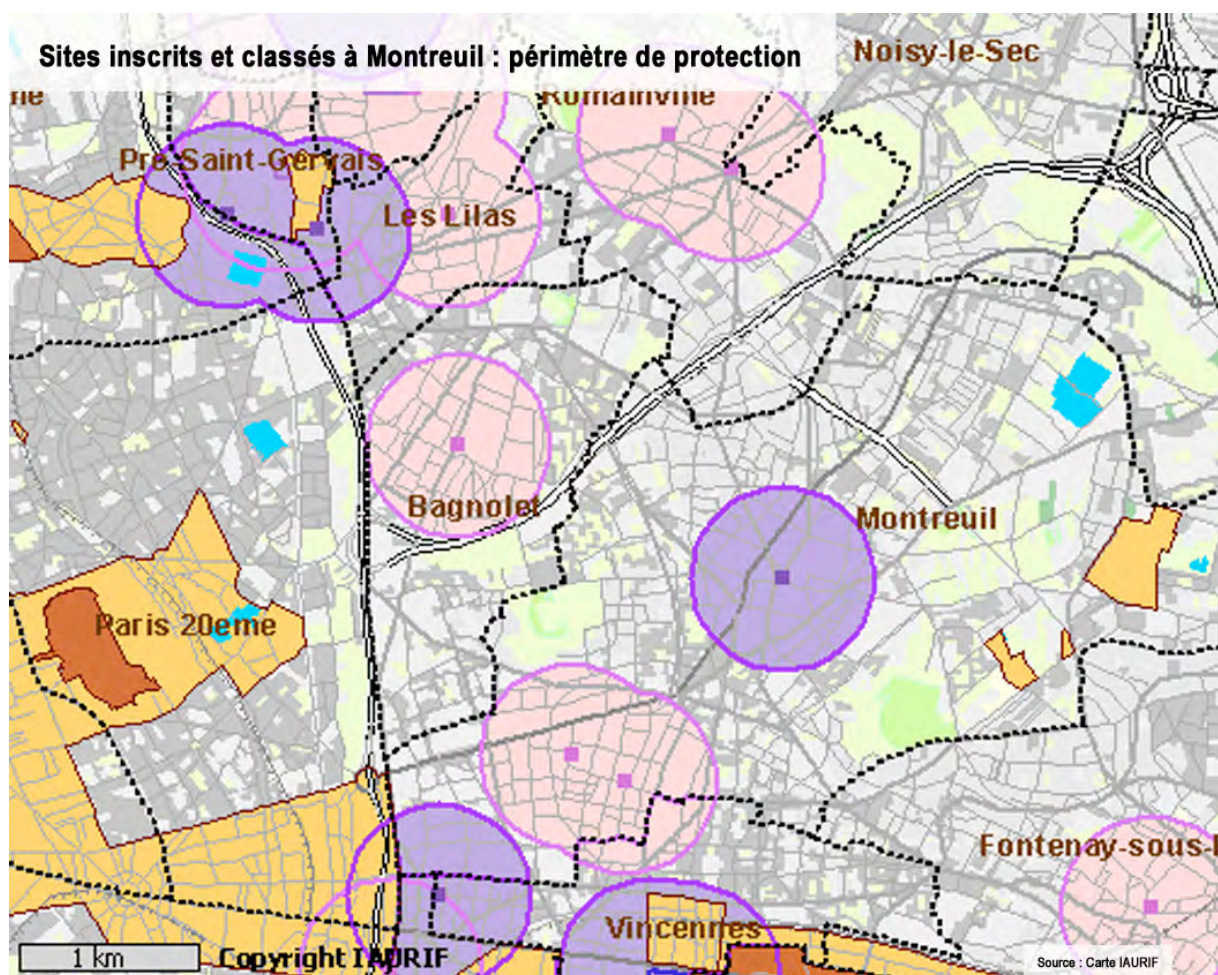
6. Le paysage

Le paysage de Montreuil est le reflet de l'évolution historique et économique de la ville. Le développement successif des activités de carrières, de la culture maraîchère et des activités industrielles ont structuré le paysage montreuillois.

6.1. Le patrimoine urbain protégé

La ville de Montreuil compte :

- **un monument classé** : l'Eglise Saint-Pierre et Saint-Paul située dans le centre-ville, est classée Monument Historique au titre de la loi du 31/12/1913, par arrêté du 18 mars 1913 ;
- **et deux monuments inscrits** :
 - l'ancien studio de cinéma Pathé-Albatros (arrêté du 18 Juillet 1997) au 52, rue du Sergent Bobillot, ainsi que sa parcelle (CAD BK 109),
 - les trois fours de l'ancienne porcelainerie Samson (arrêté du 13 Février 1989) au 17, rue de la Révolution.



Ces monuments sont protégés par une servitude qui implique l'avis obligatoire des Architectes des Bâtiments de France pour toute modification apportée à ces édifices et pour toute modification apportée au mode

d'utilisation du sol et aux constructions covisibles avec le monument dans un rayon de 500 m autour de ces bâtiments.

6.1.1. L'Église Saint-Pierre et Saint-Paul



Un oratoire, attesté dès le VII^{ème} siècle, fut construit sur la colline qui dominait Vilcena (plus tard Vincennes). L'église est reconstruite au XIII^{ème} siècle et dédiée aux apôtres Pierre et Paul. Elevée sur un fief appartenant au domaine royal, l'église accueille les rois de France au moment de Pâques ou des cérémonies dominicales. Elle fut assidûment fréquentée par Blanche de Castille et Louis IX. Ce dernier est à l'origine de la construction du chœur et du sanctuaire. L'église a bénéficié des largesses royales jusqu'au milieu du XVII^{ème} siècle, date à laquelle l'église de Vincennes, Notre-Dame-de-la-Pissote, fut érigée en paroisse autonome. L'église a été classée par arrêté du 18 mars 1913.

Le triforium (première moitié du XIII^{ème} siècle), ouvert sur le chœur, se compose d'un grand arc encadrant dans chaque travée trois arcades ogives. La construction du clocher, interrompue par la guerre de Cent Ans, se termine au XIV^{ème} siècle. La nef, bâtie au siècle suivant, présente trois travées séparées par des piliers circulaires. La travée centrale de la façade est construite à la même période. Les deux travées latérales de la façade sont édifiées aux XVI^{ème} et XVII^{ème} siècles. Le collatéral, où se trouvent les fonts baptismaux, date du XVII^{ème} siècle.

La flèche du clocher, ayant été abattue par la foudre en 1808, fut refaite au XIX^{ème} siècle et l'ensemble de la façade fut restauré entre 1835 et 1841. La partie centrale de la façade se compose d'un mur pignon. La porte d'entrée, encadrée de colonnettes, est surmontée d'une archivolte en tiers-point. Le tympan est orné au centre d'une rosace aveugle. Les chapiteaux du chœur et de la nef ont reçu une ornementation végétale variée, qui trouve ses éléments et sa typologie dans la végétation locale.

6.1.2. L'ancien studio de cinéma Pathé-Albatros



Dernier survivant des « théâtres de prises de vue » des premiers temps du cinématographe, l'ancien studio de Montreuil a été édifié en 1904 à l'initiative de Charles Pathé. Ce « hangar de verre » ressemblant à une serre, n'a pas subi de grandes modifications. Construit en 1904, aujourd'hui propriété d'une société privée, il a été inscrit par arrêté du 18 juillet 1997. Edifié sur une parcelle clos de murs surélevés, le studio de cinéma Pathé-Albatros se distingue mal depuis la rue du Sergent Bobillot tant il disparaît derrière les édifices parasites construits à partir de 1929 pour les besoins de fonctionnement de l'usine d'alliages d'étain.

Au bout d'un étroit passage, la halle ou « théâtre des prises de vues », consiste en un hangar de verre à armatures métalliques de 22 mètres sur 12. Les parties basses ont été murées avec des briques, faisant disparaître le système d'ouvertures latérales en accordéon. Adossée à la façade latérale opposée, une seconde halle a été installée par l'entreprise d'alliages. A l'intérieur, les vitres du toit ont été partiellement supprimées et remplacées par de la tôle. Les fermes métalliques sont intactes. Le volume a été entresolé pour moitié afin de créer une zone de stockage. Il ne reste rien du parquet et des rails d'origine. Le petit appentis de bois accolé au studio, qui servait d'atelier de décoration, a disparu. Il a été remplacé par des adjonctions en briques, tôles et parpaings qui empiètent sur la cour primitive.

L'ensemble appartient depuis fin 2001 à Lucien Chemla, président de la Compagnie du Théâtre du Chameau. L'ancien studio de cinéma Pathé-Albatros est concerné par un projet de réhabilitation : la verrière doit être

restaurée et un complexe de 7000 m², comprenant un grand théâtre, une école de cinéma et 4000 m² de bureaux destinés prioritairement à l'industrie du spectacle, doit être construit.

6.1.3. L'ancienne porcelainerie Samson



La manufacture de porcelainerie Samson fut fondée en 1845 à Saint-Maur par Emile Samson, qui s'installa au début du XX^e siècle à Montreuil. Cette entreprise était spécialisée dans la reproduction des porcelaines anciennes et dans leur restauration. Les pièces étaient tournées à la main, moulées ou coulées. Certains moules datant d'une centaine d'années se trouvent encore dans les ateliers de Montreuil. Cette manufacture a bénéficié d'une renommée internationale, et de grands musées firent régulièrement appel à ses services (le magasin d'exposition était situé avenue de l'Opéra à Paris). L'édifice a été inscrit par arrêté du 13 février 1989.

La manufacture est située sur une parcelle rectangulaire. Des bâtiments en briques et en pans de bois, ainsi que des ateliers clos de verrières, occupent trois des côtés de la parcelle. Ces bâtiments abritaient les ateliers de façonnage et de décoration. Une rangée de bâtiments, au milieu de la parcelle, abritaient les séchoirs et probablement une partie de la préparation des terres. Certains bâtiments ont été démolis en octobre 1987.

Sur le fond de la parcelle, trois fours subsistent. Deux de ces trois fours appartiennent à la catégorie des fours ronds à globe et à flammes directes. Ils sont de petites dimensions, cerclés de fer, et construits en briques réfractaires. A leur base se trouvaient deux alandiers diamétralement opposés qui assuraient la combustion. Le troisième four, légèrement plus grand, est un four à flammes renversées. Les flammes et les gaz de combustion, au lieu d'aller directement des alandiers à la cheminée, sont obligés de redescendre et de remonter par le barrage de la voûte du laboratoire (non ajourée) dans un seul conduit vertical situé au centre du four. Ce schéma correspond à un brevet déposé par Henri Eisenecker le 2 juillet 1878. De fabrication plus récente que les deux premiers, ce four pourrait dater de l'achat de cette fabrique en 1912.

6.2. Le patrimoine urbain d'intérêt local : les bâtiments industriels

A partir du milieu du XIX siècle, Montreuil connaît un fort mouvement d'industrialisation qui va induire une urbanisation massive et modifier le paysage communal. La compréhension du tissu industriel actuel de Montreuil passe par une lecture chronologique de l'industrialisation de la ville.

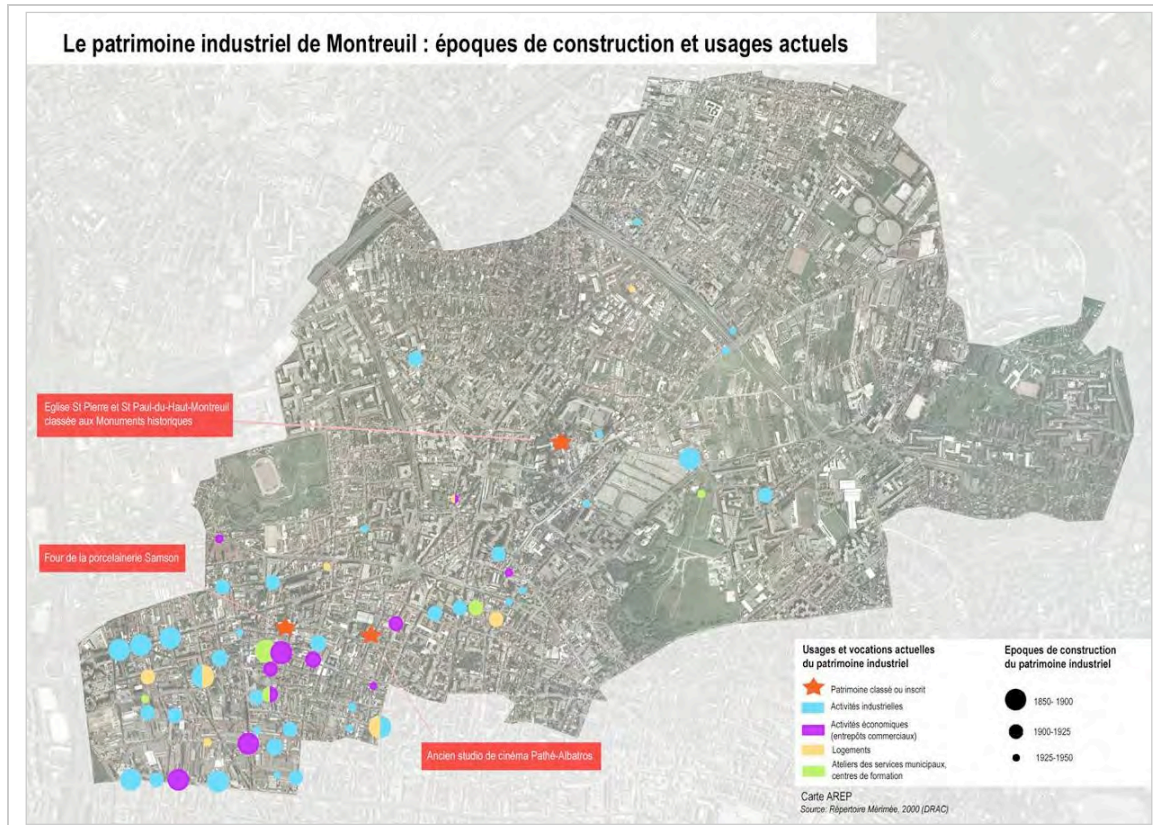
Le patrimoine industriel peut être classé en trois catégories :

- les vestiges de l'industrie montreuilloise **antérieurs à 1914**,
- la petite industrie et les grandes usines **postérieures à 1920 dans le Bas-Montreuil**,
- les industries implantées sur le coteau et le plateau de Montreuil.

L'industrie montreuilloise est caractérisée par des établissements de taille réduite (moins de 20 employés) au regard des sites industriels du département. Se substituant à l'arboriculture et au maraîchage, l'industrialisation s'est d'abord opérée dans le bas Montreuil au cours de la deuxième moitié du XIXe siècle par la délocalisation des entreprises artisanales parisiennes. D'abord structurée autour de trois pôles - chimie, céramique et travail du bois - l'industrie se diversifie après 1870 avec l'apparition de la peausserie, puis de la petite métallurgie et de la construction mécanique. Au début du XX^e siècle, le développement de nouvelles industries mécaniques a complété le processus urbain déjà amorcé. Pendant l'entre-deux-guerres, les secteurs

de l'alimentaire et de la mécanique de précision se développent. A partir des années 60, la désindustrialisation touche la commune.

Cependant, la prégnance des activités industrielles dans le tissu urbain montreuillois est aujourd'hui encore très visible dans le Bas-Montreuil. L'activité industrielle se maintient notamment grâce à la réhabilitation de certains édifices en hôtel industriel.



La base Mérimée du Ministère de la Culture, **base de données du patrimoine architectural français, répertorie 74 sites industriels à Montreuil**. Il s'agit principalement d'édifices réalisés durant la seconde moitié du XIX^e et le premier quart du XX^e siècle (anciennes usines, logements patronaux, hôtels industriels...)



6.3. Les traces du passé horticole

La relativement longue histoire horticole (3 siècles) a bien sûr laissé des traces dans la mémoire montreuilloise. En dehors du **langage** (un vocabulaire et des expressions propres) et des **noms de rues ou des quartiers** (inspirés par les noms de jardiniers ou des sites), le **paysage de la ville** est fortement empreint de ce passé :

- **le parcellaire en bandes longues et étroites** (les ateliers et usines s'y sont d'ailleurs installés sans le bouleverser), qui donne à voir d'étroites façades sur rue s'élevant sur plusieurs étages (environ 10 m de large soit la largeur d'une parcelle), des passages (souvenirs des voies d'accès aux clos),
- **les « costières en dehors »** : le long des chemins de desserte, pour cultiver les deux faces des murs en limite de propriété, ceux-ci sont élevés en retrait de la voie, ce qui crée un jeu de vides et de pleins où l'alignement de la rue disparaît,
- **des murs** visibles de la rues ou dans les jardins qui sont encore visibles dans beaucoup de quartiers mais peu mis en valeur et qui prennent avec le temps la couleur du ciment.



A l'intérieur même des parcelles se découvre **un paysage pittoresque et surprenant** au regard de la ville toute proche qui se devine parfois. Cette identité paysagère unique héritée de la production arboricole ne trouve aucun équivalent paysager urbain en France. Mais, déjà secret pour la plupart des personnes extérieures à la villes comme des habitants, ce paysage aujourd'hui sans usage est difficilement lisible.

Ce secteur a malgré tout résisté à l'urbanisme débridé et depuis fin 2003, 8,5 ha sur les 38 ha du site sont classés au titre des "**sites et du paysage**" (décret du 16 décembre 2003, JO paru le 23/12/03). Ce classement reconnaît trois intérêts majeurs liés au site :

- un patrimoine anthropologique
- des techniques de construction originales
- un paysage particulier.

Voir aussi p23 et 76 (patrimoine, restauration, nouveau quartier).

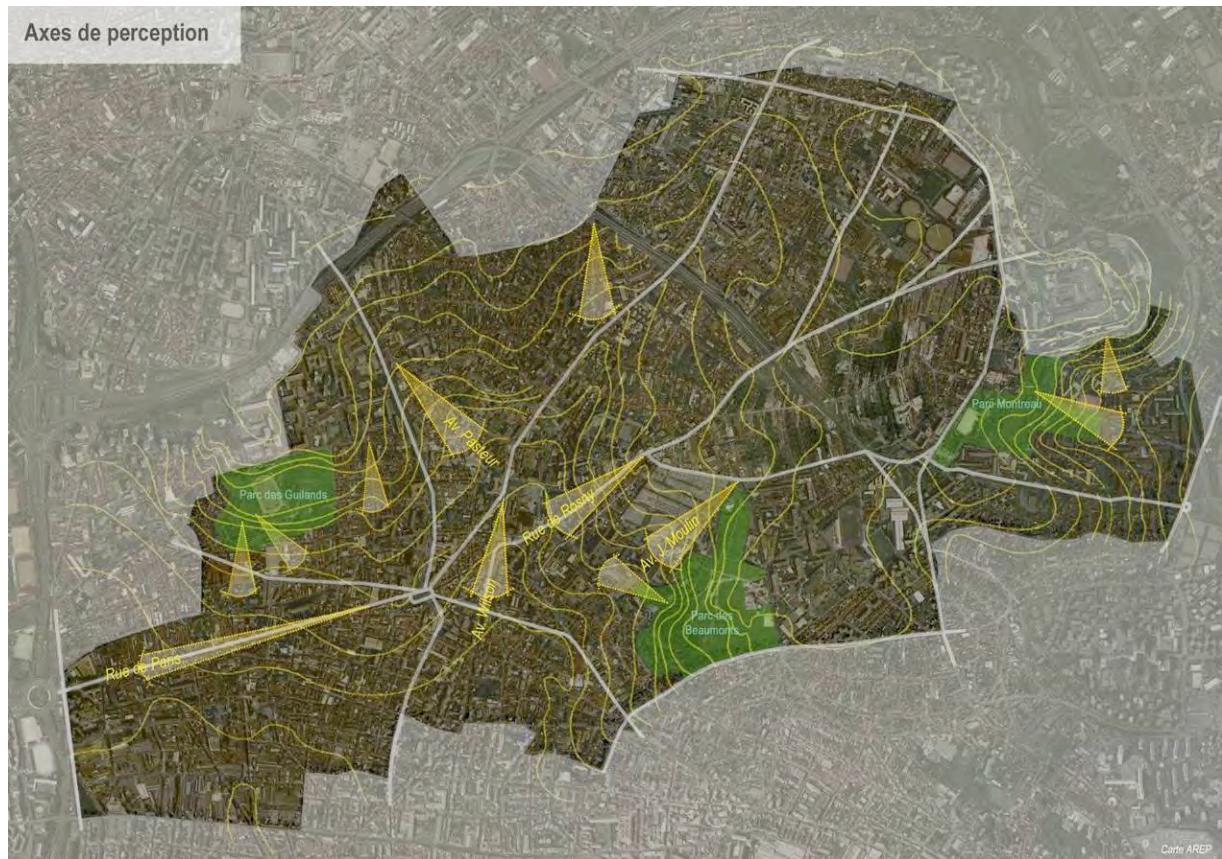
6.4. Les vues et les axes de perception

6.4.1. Les axes de vue long



Les axes de perception à Montreuil sont surtout liés au relief du territoire :

- sur l'horizon de la rue de Paris, la tour Eiffel et une perspective sur la capitale se profilent ;
- le parc Jean Moulin-les Guilands est installé sur une pente de 10 % qui permet des vues sur le Bas-Montreuil et Paris. A l'est du parc, le secteur pavillonnaire est étagé sur la pente ;
- depuis l'Avenue du Président Wilson, une vue sur le château de Vincennes se dégage ;
- depuis l'Avenue Pasteur, une perspective sur le Parc des Beaumonts se perd derrière les constructions massives du centre-ville ;
- le parc des Beaumonts surplombe l'avenue Jean Moulin et la rue des Charmes ;
- le parc Montreuil constitue le rebord du plateau et les vues sont orientées vers la vallée de la Marne. A l'est du parc Montreuil, le secteur pavillonnaire s'organise également sur le rebord du plateau suivant un parcellaire perpendiculaire aux courbes de niveau.



6.4.2. Les axes de vue courts

La connaissance des axes de vue courts, à l'échelle du quartier, nécessiterait la réalisation d'une étude paysagère complémentaire.

6.4.3. L'observatoire photographique du paysage de Montreuil

Pour détecter les changements qualitatifs que connaît le paysage urbain au fil des ans, Montreuil s'est doté d'un observatoire photographique du paysage.

Mis en place par le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, cet observatoire a pour objectif de constituer un fond de séries photographiques permettant d'analyser les mécanismes de transformation des espaces de façon à en orienter favorablement l'évolution. Ainsi tous les ans depuis 1997, 43 points de la ville sont photographiés selon les conditions d'exposition prédéfinies.



Prises de vues : Anne Favret et Patrick Manez – Source : Mairie de Montreuil

Synthèse

La ville de Montreuil accueille dans ces espaces végétalisés des milieux variés, abritant une faune et une flore diversifiées, incluant des espèces remarquables dans un contexte urbain dense, reconnues par :

- le classement des parcs des Beaumonts et Jean Moulin - les Guilands en ZPS au titre de la directive « Oiseaux » témoigne de capacités avifaunistiques significatives
- l'inclusion de ces mêmes parcs dans les inventaires ZNIEFF en cours de révision montre leur réel intérêt naturaliste
- le parc Montreuil lui-même n'est pas exempt d'éléments naturalistes remarquables.

La présence de vastes parcs n'empêche pas une répartition inégale des autres espaces végétalisés sur le territoire communal, avec :

- un déficit dans le Bas-Montreuil et sur le plateau
- un manque de liaison entre ces parcs par des corridors écologiques.

Des efforts de reconquête de l'espace naturel sur d'anciens sites urbanisés ou d'anciennes friches industrielles ou carrières sont significatifs :

- la création du Parc des Beaumonts sur un site d'anciennes carrières et décharges
- la création d'un square rue de Paris, sur une ancienne friche industrielle.

De nombreuses réalisations et projets intercommunaux de protection et mise en valeur de l'environnement se développent :

- l'unification de 2 parcs voisins (parc départemental Jean Moulin et le parc des Guilands) : gérés aujourd'hui par le Conseil Général qui a réalisé les travaux d'aménagement,
- la mise en œuvre d'un réseau vert favorisant les déplacements piétons et à vélo entre Montreuil et les villes voisines,
- le projet d'itinéraires verts (la corniche des forts) en application du Schéma Vert Départemental et dans le cadre du PDIPR (plan départemental d'itinéraires de Promenade et de Randonnée).

Un patrimoine urbain et naturel original reflet du passé horticole, industriel et culturel de la ville est identifié :

- les sites inscrits et classés au titre des monuments historiques ;
- la présence de nombreux bâtiments industriels, témoins de l'important passé industriel de la ville. Afin de conserver les traces de ce passé, les opérations de rénovation permettant de conserver l'identité du site et de le mettre en valeur sont encouragées ;
- une structure de parcellaire héritée des pratiques culturelles, le long des murs à Pêches.

La ville est lisible de ses points hauts, permettant d'observer très au-delà de son territoire vers Paris (la Tour Eiffel) ou vers Vincennes et la Marne. Les parcs des Beaumonts, Guilands et Montreuil offrent des sites de lecture du territoire montreuillois.

L'EAU, L'ENERGIE ET LES DECHETS

7. La gestion de l'eau

L'eau n'est pas une matière première comme les autres dans la mesure où c'est une ressource essentielle pour l'humanité et les équilibres écologiques. Plus que tout autre ressource naturelle, elle se trouve placée au cœur de la problématique de développement durable.

L'enjeu est ici de gérer une ressource rare et fragile, en équilibrant les usages : domestique, productif (agricole et industriel) et demande écologique nécessaire au bon fonctionnement des écosystèmes.

La gestion du cycle de l'eau est souvent dissociée dans le temps et l'espace de celle de l'urbanisation car elle est conçue comme une série de démarches et d'actions techniques donnant lieu à des politiques indépendantes. La gestion globale et concertée de l'urbanisme et de l'eau est rendue difficile du fait d'un éclatement structurel selon les différentes étapes du cycle de l'eau : alimentation, distribution, dépollution.

7.1. La planification de l'assainissement

7.1.1. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

La Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 affirme la nécessité d'une « gestion équilibrée » de l'eau et institue le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) qui fixe sur chaque grand bassin hydrographique les orientations fondamentales de cette gestion.

S'appuyant sur l'ensemble des obligations fixées par les lois et les directives européennes et prenant en compte les programmes publics en cours, le SDAGE, élaboré après une large concertation, a défini les orientations d'une politique novatrice de l'eau. Conformément à l'article 3 de la Loi sur l'Eau de 1992, les SDAGE ont une portée juridique. Les services de l'Etat, les collectivités territoriales et leurs établissements publics doivent désormais en tenir compte pour toutes leurs décisions concernant l'eau et les milieux aquatiques. **Les documents d'urbanisme doivent donc prendre en compte les dispositions du SDAGE** (article L 212-1 du Code de l'Environnement).

Montreuil est située dans le bassin hydrographique de Seine-Normandie. Ce bassin couvre 8 régions, 25 départements et 9 000 communes. Il s'étend sur environ 100 000 km², soit 1/5 du territoire national. La population du bassin est de 17 millions d'habitants, soit 30% de la population française, dont 80 % vivent en zone urbaine. L'agglomération parisienne avec ses près de 10 millions d'habitants forme un tissu urbain quasi continu d'environ 2 000 km². Il en résulte des pressions fortes sur les milieux et sur les régions voisines pour l'alimentation en eau potable, en granulats extraits des principales vallées alluviales, et sur l'aval pour l'évacuation des rejets. Il représente 40% des activités industrielles du pays et 60 000 km² (60% de la superficie) en terres agricoles.

Le SDAGE du bassin, approuvé le 20 septembre 1996 préconise les mesures suivantes :

- **une gestion globale des milieux aquatiques et des vallées :**
 - intégrer pleinement l'eau dans la conception des équipements structurants,
 - assurer la cohérence hydraulique de l'occupation des sols, limiter le ruissellement et l'érosion,
 - maîtriser les rejets polluants,
 - restaurer la fonctionnalité de la rivière ;
- **une gestion qualitative et quantitative des eaux superficielles et souterraines :**

- améliorer la qualité générale des eaux (réduction des pollutions urbaines de temps de pluie, réduction des rejets des industries et des collectivités locales),
- réserver et restaurer la qualité générale de l'ensemble de la ressource.

La Loi sur l'eau no 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques met en avant 2 objectifs principaux :

- reconquérir la qualité des eaux et d'atteindre en 2015 les objectifs de bon état écologique (directive cadre européenne du 22 décembre 2000, transposée en droit français par la loi du 21 avril 2004) et retrouver une meilleure adéquation entre ressources en eau et besoins dans une perspective de développement durable des activités économiques utilisatrices d'eau et en favorisant le dialogue au plus près du terrain ;
- donner aux collectivités territoriales les moyens d'adapter les services publics d'eau potable et d'assainissement aux nouveaux enjeux en termes de transparence vis à vis des usagers, de solidarité en faveur des plus démunis et d'efficacité environnementale.

Sa traduction directe pour les collectivités est lisible par exemple dans la mise en place du Crédit d'impôts pour la récupération des eaux de pluies par les particuliers ou des obligations de gestion des eaux à la parcelle.

7.1.2. Le Schéma d'Assainissement des Eaux de l'Agglomération Parisienne

Un nouveau schéma directeur signé entre le Syndicat Interdépartemental pour l'Assainissement de l'Agglomération Parisienne (SIAAP), la Région Ile-de-France et l'Agence de l'Eau Seine-Normandie couvre la période 2007-2021. Il doit **permettre de réduire les nuisances de la station d'épuration d'Achères et d'améliorer la qualité des eaux de la Seine.**

A l'**horizon 2015**, les 2,8 millions de mètres cubes d'eaux rejetées chaque jour dans la zone centrale d'Ile-de-France seront traitées dans **six stations d'épuration** :

- déjà réalisée : Seine-Centre à Colombes,
- à renforcer : Marne-Aval à Noisy-le-Grand et Seine-Amont à Valenton,
- à alléger : Seine-Aval (Achères)¹,
- à construire : Seine-Grésillons à Triel et La Morée en Seine-Saint-Denis,.

Des progrès significatifs devraient être réalisés en termes de qualité, notamment sur la **station d'Achères** qui, grâce à de nouveaux équipements en 2004, a **réduit de moitié la pollution carbonée, de 80 % le phosphore et de 66 % l'azote ammoniacal**. En 2015 l'efficacité de traitement devrait atteindre 90 % pour ces trois polluants grâce à une unité de dénitrification supplémentaire.

Pour limiter les odeurs, la couverture des installations de stockage des boues et de prétraitement achevée en 2002 a amélioré le cadre de vie des riverains. Les bassins de décantation qui n'auront plus de raison d'être compte tenu de la réduction de capacité seront détruits. Les premiers seront les bassins d'Achères III, à l'origine des nuisances les plus importantes.

Les **eaux pluviales**, actuellement collectées par les égouts où elles se mêlent aux eaux usées, **saturent les réseaux. Les stations débordent et l'ensemble rejoint sans traitement les rivières**. Plutôt que de surdimensionner les stations, la solution encouragée par le Schéma d'Assainissement consiste à **retenir les eaux pluviales en amont** pour les envoyer de façon contrôlée vers les stations. Des réservoirs et des tunnels de stockage des eaux pluviales ont été créés, offrant une capacité 534 000 m³ à la fin 2007, pour ceux relevant directement du SIAPP. La capacité totale à terme devrait être de 1 600 000 m³.

¹ sa capacité baissera de deux millions de mètres cube par jour à un million et demi, voire moins si d'autres projets extérieurs au SIAAP (Ru de Marivel notamment) venaient à voir le jour

7.1.3. Le schéma départemental d'assainissement de la Seine-Saint-Denis

Ce schéma, intitulé Assainissement Urbain Départemental et Actions Concertées pour l'Eau (AUDACE) comporte 64 engagements pour 2003-2012, regroupés en **4 orientations** :

- orientation n°1 : **assurer la pérennité du patrimoine départemental,**
- orientation n°2 : **maîtrise les inondations,**
- orientation n°3 : **préserv es rivière et respecter l'eau,**
- orientation n°4 : **développer une gestion solidaire de la ressource en eau.**

Certaines actions, relevant essentiellement de l'orientation n°2, concernent le Plan Local d'Urbanisme de Montreuil :

- **soulager le réseau départemental d'assainissement :**
 - engagement n°17 : étendre l'**objectif de limitation des débits à 10 L/s/ha**, ce qui revient à évacuer au plus 1,44 mm de pluie par heure,
 - engagement n°18 : s'assurer de la mise en place de **solutions de rétention efficace et pérennes ;**
- **actions liées au réseau d'assainissement non départemental :**
 - engagement n°20 : inciter à la **délimitation de zones de maîtrise de l'écoulement pluvial [...]** ;
- **maîtriser le ruissellement de surface ;**
- **prendre en compte la remonté de nappe.**

Un **réservoir de stockage** d'une capacité de 21 000 m³, mis en service en 2002 a été creusé **place Guernica pour réduire le risque d'inondation en centre ville.**

7.2. Le réseau d'assainissement

La gestion de l'assainissement de Montreuil, tributaire d'une organisation définie à l'échelle de l'agglomération parisienne depuis une centaine d'années amène des contraintes liées à la collecte des effluents, initialement unitaire qui réduit les possibilités de traitement et d'intégration des eaux de ruissellement dans le milieu urbain et naturel, le transport de ces effluents sur de longues distances vers des usines de traitement éloignées avec des points noirs sur les « déversoirs d'orage », la trame complexe des réseaux qui limite toute réorganisation locale ou généralisée.

Cette organisation héritée est particulièrement contraignante en Seine-Saint-Denis, département « tout en longueur » qui occupe pour l'essentiel le bassin versant de la Vieille Mer, ne dispose que d'un exutoire unique à la Seine, à Saint-Denis Ceci ne concerne pourtant pas directement Montreuil, dont la plupart des eaux coule gravitairement vers le Sud, dans le Val-de-Marne. Le réseau hydrographique naturel a été quasi en totalité intégré dans le réseau enterré. Les eaux de l'essentiel du département convergent vers le collecteur de Saint-Denis à Achères. Il n'y a pas d'unité de traitement sur le territoire de Montreuil.

La ville doit pouvoir continuer à se développer sans aggraver les risques en stockant ses eaux pluviales. Le conseil général recommande la mise en place de plans de zonage pour l'eau pluviale et incite à généraliser des pratiques de gestion responsable en intégrant les techniques de rétention des eaux au projet par un partage de l'espace avec d'autres usages.

La maîtrise des inondations en milieu urbain passe notamment par :

- la création de lieux de stockage,
- l'augmentation de l'infiltration de l'eau dans les sols en évitant la multiplication des zones imperméables,
- l'aménagement de la ville en respectant les cheminements naturels de l'eau (pas de points bas ou d'obstacles à l'écoulement).

La maîtrise de la pollution passe quant à elle par la création de bassin de dépollution et de décantation pour les eaux pluviales et la lutte contre les rejets de produits toxiques industriels et autres dans les réseaux.

Une carte des terrains favorables à l'infiltration est en cours de réalisation par le laboratoire IREP. La DDE / police de l'eau instruit les autorisations d'infiltration

7.2.1. L'organisation du réseau d'assainissement

La totalité du territoire montreuillois est desservie par un réseau d'assainissement. Le plus souvent situé en axe de chaussée, le réseau d'assainissement est à 90% unitaire, il est constitué de 134 km de canalisations communales et 48 km de canalisations départementales.

Le **réseau unitaire (90 % de la commune)** réunit les eaux usées et les eaux pluviales et les dirige vers la **station d'épuration d'Achères**. Il dessert une population d'environ **85 000 habitants** et collecte toutes les eaux en direction du centre de Montreuil (quartier de la mairie, quartier Croix de Chavaux).

Le **réseau séparatif** qui se situe à l'est de la ville (**quartier Montreau**), dirige les eaux usées vers la **station d'épuration de Noisy-Le-Grand**. Il est actuellement raccordé à une population d'environ **10 000 habitants**.

Le **réseau communal** est géré directement par la commune, la maîtrise d'œuvre étant assurée par les services techniques municipaux. L'ensemble du réseau, **insuffisamment dimensionné et vétuste** fait l'objet d'**importants travaux d'entretien et de réhabilitation**. On constate notamment en cas de pluies abondantes des problèmes de débordement du réseau localisés principalement dans le bassin versant centre.

7.2.2. La collecte et le traitement des eaux usées

Les eaux sales (ou usées) de la ville sont de **différents types** :

- les eaux **industrielles**,
- les eaux **vannes** (matières fécales et urines),
- les eaux **ménagères** (lessive, cuisine, toilettes).

Sont considérées comme **eaux pluviales** : les précipitations, mais aussi les eaux d'arrosage, les eaux de lavage des voies publiques et privées, des jardins des cours d'immeubles. Ces eaux **subissent les pollutions des poussières retombées** provenant des fumées des chauffages, des industries et des voitures. Après leur passage sur la chaussée, elles véhiculent également **des hydrocarbures**. Elles **doivent donc être assainies** avant d'être rejetées dans le milieu naturel : la Marne et la Seine.

Les eaux pluviales **d'événement mineur**, sont conduites avec les eaux usées, vers la **station d'Achères**. Lors d'**événement plus importants**, les débits excédentaires sont concentrés, **par surverse** vers des déversoirs départementaux conduisant à **la Marne**.

L'assainissement des eaux usées est géré en régie par le SIAPP. Fondé en 1970, le SIAPP est chargé de transporter les eaux usées de 8 000 000 d'habitants, de les épurer, puis de les rejeter dans la Seine. L'objectif du SIAPP est de traiter 100 % des eaux usées de l'agglomération parisienne par temps sec à l'horizon 2015.

A Montreuil :

- Taux de raccordement : proche de 100 %,
- Taux de collecte : égal à 100 %
- Volume quotidien à traiter : 185,2 litres/jour/habitant x 100 600 habitants¹, soit 18 630 m³/jour
- Débit moyen de réseau d'assainissement : 18 630 m³/jour / 86 400 secondes/jour, soit 215 L/s

Les eaux usées de la majeure partie de la commune sont acheminées à la station d'épuration d'Achères (Seine-Aval). La capacité totale de traitement de la station d'Achères est de 2 080 000 m³/jour. Les eaux sont épurées en 4 étapes : pré-traitement (stripping, dégrillage et dessablage/déshuilage), élimination des matières en suspension (décantation primaire), traitement de la pollution carbonée (aération et décantation secondaire),

¹ D'après les résultats des enquêtes annuelles de recensement de 2004 à 2006 de l'INSEE

traitement de la pollution phosphatée (clarifloculation). Cette dernière partie de la chaîne de traitement sert par ailleurs à traiter les eaux excédentaires de temps de pluie. Une unité de traitement de l'azote ammoniacal a été mise en service en 2007. Les boues résiduelles sont évacuées en décharge, incinérées ou, pour les moins polluées, épandues sur des terrains agricoles.

Quand l'eau retourne dans la Seine, elle n'est pas potable mais suffisamment saine pour ne pas nuire à la vie aquatique.

La partie est de la commune est raccordée à la station d'épuration de Noisy-le-Grand (Marne-Aval). La capacité de cette station est de 30 000 m³/jour, mais son débit effectif de 43 400 m³/jour. Depuis 2008, la capacité de cette station a été portée à 75 000 m³/jour par temps sec et de 125 000 m³/jour par temps de pluie. Les eaux sont épurées en 4 étapes : pré-traitement (dégrillage et dessablage/déshuilage), élimination des matières en suspension (décantation primaire), traitement de la pollution carbonée (aération et décantation secondaire), traitement de la pollution azotée (bio-filtration et décantation sur décanteur lamellaire). Les boues résiduelles sont incinérées.

7.2.3. Les mesures pour la réduction des pollutions industrielles

Le **règlement d'assainissement communal** prévoit actuellement des mesures réglementant le rejet des effluents industriels dans le réseau d'assainissement. Le règlement distingue les établissements à haut risque (établissements soumis à autorisation au titre de la législation des installations classées). **Tout déversement d'eaux usées, autres que domestiques doit être préalablement autorisé** par la collectivité à laquelle appartiennent les ouvrages d'assainissement.

Les demandes de raccordement et de déversement d'eaux industrielles se font à l'aide d'une **convention de branchement et de déversement qui détermine les caractéristiques que doivent présenter les eaux industrielles pour être reçues dans le réseau public** d'assainissement instruite par les services municipaux. **Les établissements à haut risque de pollution** sont soumis à des arrêtés d'autorisation des rejets industriels qui définissent les normes de rejet admissibles dans le réseau et sont instruites au cas par cas par la Direction de l'Eau et de l'Assainissement du Conseil Général. Ces **arrêtés peuvent** prescrire la mise en place d'installation de pré-traitement.

En Seine-Saint-Denis les ateliers de traitement de surfaces représentent 31% des 200 industries pouvant générer des effluents très polluants s'ils ne sont pas traités.

Sur la base des informations fournies par les industriels et des mesures du Service d'Assistance Technique aux Exploitants de Stations d'Épuration (SATESE), l'activité Traitement de surfaces a généré en 2001 1,3 T de métaux et 2,3 T de pollution particulaire (MES) sur le territoire départemental.

Les technologies de recyclage de ces eaux s'avèrent très onéreuses. De cette activité autrefois très répandue à Montreuil, il reste aujourd'hui quelques uns de ces ateliers.

Valeurs moyennes des flux générés par le traitement de surface à Montreuil :

- en métaux : environ 190 kg (moyenne sur 2003-2008 sur la base des infos déclarées et des mesures SATESE),
- en MES (matières solides insolubles présentes dans l'eau, type sable ou boue) : 770 kg (sur 2005-2008).

A noter : certains chiffres annuels qui rentrent en compte dans les calculs peuvent ne pas être représentatifs.

7.3. L'eau potable

La commune de Montreuil est alimentée en eau par le réseau du Syndicat des Eaux d'Île de France (SEDIF) dont l'exploitation est confiée à Véolia Eau. L'eau potable est le produit alimentaire le plus surveillé. Une bonne qualité de l'eau est déterminante pour une bonne politique de santé publique. Aussi l'eau doit répondre à des normes définies par le Ministère de la Santé et le Parlement Européen.

7.3.1. La production d'eau potable

L'eau est puisée dans la Marne à Neuilly-sur-Marne. A l'état brut, elle ne convient pas à l'alimentation en raison des pollutions qu'elle contient comme le plomb (saturnisme), des germes pathogènes (virus, bactéries), des pesticides (potentiellement cancérigènes) et des nitrates (dangereux notamment pour les bébés). Réduire toutes ces pollutions pour obtenir de l'eau potable suppose un traitement.

Dans l'usine de Neuilly-sur-Marne, les différentes étapes du traitement sont :

- le pompage - dégrillage,
- la floculation - décantation,
- la filtration sur sable,
- l'ozonation,
- la filtration biologique sur charbon actif.

Cette usine de la Générale des Eaux (groupe Véolia), dessert 52 communes de l'Est parisien, soit environ 1 800 000 habitants. L'usine est régisseur du SEDIF qui regroupe 144 communes desservies par les usines de Neuilly-sur-Marne, Choisy le Roi et Méry sur Oise.

La capacité de l'usine de Neuilly-sur-Marne est de 600 000 m³. **En 2002, sa production a été de l'ordre de 122 millions de mètres cube**, soit une progression de 4 % par rapport à 2000. Le débit journalier a été de 300 000 m³ en moyenne avec des pointes à 501 000 m³. La production de Neuilly-sur-Marne avait auparavant baissé de presque 11 % entre 1999 et 2000, suite à la mise en service de la nouvelle filière de Méry-sur-Oise qui s'était accompagnée d'un rééquilibrage de production entre les deux usines. Les installations de Neuilly-sur-Marne ont fait l'objet de travaux et de modernisation en 2001, avec entre autres la mise en place d'une ligne de pilotage électronique des filtres et le renouvellement des groupes frigorifiques.

Il existe une deuxième usine qui peut alimenter la ville en cas de situation exceptionnelle. Elle se situe à Choisy-le-Roi et a quasiment les mêmes caractéristiques que celle de Neuilly-sur-Marne.

7.3.2. La distribution de l'eau potable

Pour conserver à l'eau toutes ses qualités lors de son séjour dans le réseau, une petite dose de chlore est ajoutée, qui interdit le développement de germes dans les canalisations mais ne nuit pas au corps humain.

L'eau est ensuite envoyée par des conduites dans les réservoirs situés sur le plateau de la ville :

- Réservoirs semi-enterrés au sud de la rue de la Montagne-pierreuse (quartier Nanteuil)
 - Capacité de stockage : 185 500 m³ au total répartis en 3 réservoirs circulaires (deux de 47 000 m³ et un de 91 500 m³)
 - Altitude au sol : 115 m
 - Les deux réservoirs rectangulaires au nord de cette rue, vétuste, ne sont plus exploités et vont être démantelés.
- Château d'eau (double) : le réservoir de Romainville
 - Capacité de stockage : 2 fois 2500 m³
 - Altitude au sol : 114,90 m
 - Altitude du radier (plancher du réservoir) : 146,90 m
 - Altitude du trop plein : 155,55 m

- Hauteur des réservoirs : 8,65 m
- Hauteur des châteaux d'eau : 40,6 m soit un immeuble de plus de 13 étages.

L'ancien château d'eau du Bel Air, le réservoir de Tillemont, n'est plus utilisé. Son coût de fonctionnement (pompe de surpression et de relevage) était devenu trop élevé.

Certains bâtiments dépassant la hauteur des réservoirs, il est nécessaire d'adopter des techniques (comme des surpresseurs) qui permettent de maintenir une pression d'eau constante jusqu'en haut des constructions.

7.3.3. Les contrôles sur la qualité de l'eau

Le contrôle sanitaire de l'eau est exercé par la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales (DDASS), au nom de l'Etat. Ce **contrôle totalement indépendant** du propriétaire (le Syndicat des Eaux d'Ile de France) et de l'exploitant (Véolia Eau) a pour but de vérifier que les exigences réglementaires sont respectées à tous les stades, de l'eau brute au robinet du consommateur.

Le **SEDIF et Véolia Eau assurent également leur propre surveillance** : en une année le SEDIF effectue environ 50 analyses de la ressource d'eau brute (la Marne), 900 analyses à la production, 10 000 analyses en distribution.

Des modifications ont été apportées par le Décret n° 2001-1220 du 20 décembre 2001 relatif aux eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux minérales naturelles, et sont appliquées depuis le 31 décembre 2004 : désormais il y a moins d'analyses (**environ 80 analyses par an à Montreuil**) mais avec plus de paramètres étudiés. Les analyses sont réalisées par le CRECEP pour le compte de la DDASS de la Seine-Saint-Denis. Les analyses faites sur le réseau par l'exploitant (Générale des Eaux) sont également prises en compte.

Dans le réseau, la qualité physico-chimique de l'eau subit peu de variations, par contre, la qualité bactériologique peut être affectée par des contaminations. Grâce à l'amélioration des conditions d'hygiène et à la vaccination obligatoire des populations, les grandes épidémies d'origine hydrique du passé (typhoïde, choléra, dysenterie...) ont disparu. Cependant certaines maladies bactériennes ou virales telles que gastro-entérites, hépatites... subsistent, dont l'origine hydrique peut dans certains cas être suspectée. En cas de contamination forte ou de dépassement répétés des normes, le Préfet peut interdire la distribution d'eau par arrêté, ce qui n'est pas arrivé en Ile-de-France.

Selon la dernière analyse des eaux destinées à la consommation humaine (sur prélèvement effectué le 7 décembre 2007), l'eau à Montreuil est « de qualité conforme aux normes en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés ».

7.3.4. La consommation d'eau potable et la récupération des eaux pluviales

L'eau du robinet nécessite de lourds traitements pour la rendre potable et l'on peut penser que les **coûts de traitement** vont continuer à augmenter dans les prochaines années. Aujourd'hui la quantité d'eau utilisée en moyenne en France est de **150 litres par jour et par personne**. Une gestion rationnelle et durable des ressources en eau implique une **limitation de la consommation** en eau.

Par ailleurs, toute l'eau utilisée pour la consommation domestique ne doit pas être nécessairement potable. **L'eau de pluie** peut en effet être utilisée pour **des usages** tels que le lavage des véhicules et des chaussées ou l'arrosage des jardins, et depuis l'arrêté du 21 août 2008 pour les machines à laver le linge et les toilettes. Cette solution permet d'économiser le coût de la potabilisation de l'eau et de ménager la ressource en eau. À l'autre bout de la chaîne, les volumes d'eaux usées à traiter sont réduits. De ce fait les investissements à réaliser par la collectivité sont maîtrisés, et les volumes de déchets de stations d'épuration, dont l'élimination est problématique, notamment les boues, sont réduits.

A noter : si la réutilisation de l'eau pluviale diminue les débits dans le réseau, elle n'est toutefois pas le moyen adéquat pour réellement diminuer les inondations (pas le même dimensionnement ni le même fonctionnement des cuves).

Synthèse

• L'assainissement :

- L'ensemble du territoire est géré par un réseau d'assainissement, majoritairement unitaire, qui évacue les eaux de pluies, les rejets domestiques et industriels
- Le réseau, communal et départemental, fait l'objet d'importants travaux d'entretien et de réhabilitation et présente des limites : en cas de pluies importantes, le réseau est saturé et déborde.
- Le Schéma d'Assainissement de l'Agglomération Parisienne en créant de nouveaux centres de traitement des eaux usées, devrait permettre de réduire la charge polluante sur la station d'Achères et d'améliorer les eaux de la Seine.
- Le schéma départemental d'assainissement de la Seine-Saint-Denis prévoit des actions pour soulager un réseau saturé :
 - études pour la réalisation second réservoir (le premier étant le bassin Guernica),
 - limitation des débits d'eaux pluviales à la parcelle.
- Le règlement d'assainissement prescrit des mesures de prévention des rejets d'effluents industriels. En particulier, les rejets des industriels montreuillois sont régulièrement contrôlés et analysés par le SATESE (Service d'assistance technique et d'étude aux stations d'épuration).

• L'alimentation en eau potable :

- Les techniques de traitement et d'acheminement de l'eau potable à Montreuil garantissent une qualité conforme aux normes en vigueur
- Une gestion durable de la ressource en eau passe par une utilisation rationnelle de la ressource. De l'eau potable est actuellement utilisée pour des usages « non nobles ». La récupération de l'eau de pluie et son utilisation pour ces usages permet d'économiser la ressource en eau et soulage par ailleurs les réseaux d'assainissement.

8. L'énergie

8.1. La provenance de l'énergie consommée dans la ville

L'électricité est produite dans les centrales réparties en France fonctionnant avec des énergies primaires :

- **l'uranium** (les centrales nucléaires couvrent près de 80 % de la production française d'électricité),
- **les énergies fossiles** comme le pétrole (7 % sur les énergies fossiles, centrale thermique fonctionnant lors des fortes demandes d'électricité, l'hiver par exemple),
- **l'énergie hydraulique** (13 % de la production française).

La centrale nucléaire la plus proche de Montreuil est celle de Nogent-sur-Seine. Elle est implantée sur la rive droite de la Seine, en Champagne-Ardenne, dans l'Aube, à la limite de l'Île-de-France. Elle est située à environ 130 kilomètres de Paris. Ses deux réacteurs 900 MW produisent chaque année 15 milliards de kilowattheures, soit un peu plus (1,2) que la consommation annuelle de l'Île-de-France et 1,7 fois la consommation annuelle de la Champagne-Ardenne. En 1999, le site a connu un record de production avec un total de 17,64 TWh. (source EDF). L'énergie électrique est interconnectée en un immense réseau sur tout le territoire. On ne peut donc pas affirmer que l'électricité de Montreuil provient de Nogent/Seine. Elle peut provenir de n'importe quel autre point du réseau.

Montreuil est adhérente du Syndicat Intercommunal de la Périphérie de Paris pour l'Électricité et les Réseaux de Communication (**SIPPEREC**) qui gère les infrastructures du réseau électrique. Le distributeur principal est EDF (électricité). Depuis le 01/07/07, d'autres fournisseurs privés peuvent vendre de l'électricité aux particuliers, aux entreprises et aux villes. Le SIPPEREC informe annuellement la ville de l'inventaire des ouvrages de distribution électrique sur Montreuil. En 1997 on compte :

- | | |
|------------------------------------|--|
| • 211 km de réseau HTA souterrain, | • 37 km de réseau basse tension torsadé, |
| • 294 km de Poste DP, | • 176 km de réseau basse tension souterrain, |
| • 32 km de réseau basse tension nu | • 60 km de réseau en toiture. |

Le pétrole est fourni sous forme des différents carburants (essence, gasoil, fioul) distribué dans le **réseau des stations-service** appartenant aux **différentes compagnies** pétrolières. Les stations sont elle-même alimentées par les camions citernes arrivant des raffineries et des ports.

Le gaz naturel est distribué par GDF dans des canalisations souterraines à partir de 15 sites de stockage répartis en France. Montreuil fait partie des 6700 communes, ayant 75 % de la population desservi en gaz naturel. 95 % du gaz utilisé en France vient des importations. Selon leur provenance, (Russie, Algérie, Europe du Nord,) les gaz ont des pouvoirs calorifiques différents. **Le gaz naturel distribué à Montreuil provient de la Norvège. Montreuil est adhérente du** Syndicat Intercommunal pour le Gaz et l'Electricité en Ile-de-France (**SIGEIF**) qui conseille la ville et subventionne certains projets d'équipements.

8.2. La consommation communale d'énergie

La consommation énergétique du patrimoine et des activités gérés par la collectivité **a baissée de 51 GWh en 2004 à 47 GWh en 2006**. La consommation par habitant représentait 554 kWh par habitant en 2004, sur la base de 91 146 habitants (recensement 1999), et **510 kWh/habitant sur la base de 100 600 habitants** (résultats provisoires des enquêtes population de l'INSEE). Le ratio de la ville de Montreuil est du même ordre

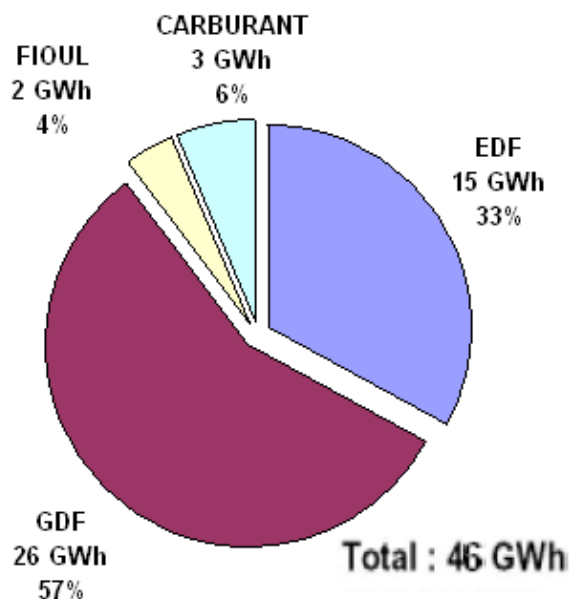
de grandeur que la moyenne des villes de plus de 50 000 habitants, évalué à 515 kWh/habitant par l'enquête "Energie et patrimoine communal" menée en 2000 par TNS-Sofres avec l'ADEME, l'AITF, l'ATTF, EDF et GDF. Cette consommation peut être analysée sous l'angle des vecteurs (sources d'énergie) ou des secteurs (utilisation de l'énergie consommée).

8.2.1. Analyse par vecteur

Les énergies utilisées pour les besoins de la ville de Montreuil sont l'électricité, le gaz naturel, le fioul domestique, les carburants véhicules (gasoil, essence et GPL) et dans une moindre mesure le propane pour les centres de vacances situés en province (moins de 1 % des consommations).

L'électricité est le premier poste de dépense d'énergie à Montreuil. Elle représente **50 % des dépenses énergétiques** tous secteurs confondus soit **15 € par habitant**. Les dépenses en électricité sont stables malgré les nouveaux usages (informatisation...) et les nouveaux sites. Une gestion de la demande plus fine ainsi qu'une réticence aux climatiseurs malgré la forte demande de certains usagers ont permis de limiter l'explosion en demande d'électricité. Le renouvellement progressif du parc d'éclairage public par des appareils plus performants contribue de manière importante à cette stabilisation

En 2008, la **consommation totale d'électricité** s'élève à 15 GWh, soit **130 kWh/habitants**. **L'éclairage public et les feux tricolores** en représentent **36%** (4,7 GWh), les **bâtiments** consomment les **64%** (8,3 GWh). En 2008, les 3 premiers postes de consommation électrique étaient : le stade nautique, l'ensemble Hôtel de ville et bibliothèque, et le centre administratif (Tour R14).



L'énergie tirée de la combustion du **fioul** diminue à Montreuil en raison d'un nombre important de passages au gaz. 15 chaufferies ont été ainsi modifiées entre 1993 et 2006. La consommation du fioul **a diminué de 94 % entre 2001 et 2007** pour se stabiliser à 2 GWh/an.

Le **gaz** représente **57 % des consommations énergétiques** de la ville en 2008. Son utilisation concerne exclusivement des besoins de **chauffage**. Le passage au gaz représente un investissement mais aussi une économie à long terme (moins cher, moins polluant). 30 sites sont actuellement suivis à distance ce qui permet d'agir sur les paramètres de températures ainsi que les plannings d'occupation de façon automatique ou manuelle.

8.2.2. Analyse par secteur

Consommation d'énergie des bâtiments communaux à Montreuil.

Les bâtiments communaux sont répartis sur de 8 km² en 140 sites regroupant **350 bâtiments**. Ces bâtiments représentent **200 000 m² de plancher soit 700 000 m³**, dont 10 000 m² à ventiler et 8000 m² à climatiser. La **consommation** 2006 des bâtiments s'élevait à **33 GWh**. La **dépense** énergétique des bâtiments communaux de Montreuil est évalué à environ **3 M€**. En 2004, la **part du chauffage** représente près de **80 % des consommations énergétiques des bâtiments** et **67 % des consommations totales tous secteurs confondus**. La consommation électrique des bâtiments représente les 64% de la consommation globale.

L'éclairage public et les feux tricolores

5150 points lumineux éclairent les 124 km de voirie (96 km de voies communales, 28 km de voies départementales), **consommant 4369 MWh** (2006). **Les carrefours sont contrôlés par 4700 points lumineux, consommant 323 MWh** (2006). Ces postes représentent **10 % des consommations d'énergies** (tous types d'énergie confondus) et **36% des consommations d'électricité**.

Cette consommation est légèrement inférieure à la moyenne nationale mais ceci s'explique en partie par la densité de la ville et un nombre de points lumineux inférieur à la moyenne (42 points lumineux par kilomètre de voie à Montreuil contre 47 en moyenne pour les villes de plus de 50 000 habitants).

Déplacement

En 2006, les 231 véhicules municipaux (82 essence, 120 gazole, 5 électriques, 24 GPL) ont parcouru 1,8 millions de kilomètre soit 20 fois le tour de la Terre.

8.2.3. Emissions atmosphériques

En 2006, le bilan des consommations énergétiques de la Ville permet de calculer des quantités de gaz à effet de serre (GES) émis dans l'atmosphère :

Source d'énergie	Consommation (GWh)	CO2 (t/GWh)	NOx (kg/GWh)	SO2 (kg/GWh)
Electricité	13,0	1103,2	2,6	2,1
Gaz	28,2	6627,6	1624,3	50,8
Fioul	2,0	600,0	288,0	338,4
Essence	0,8	250,0	-	-
Diesel	1,9	570,0	-	-
GPL	0,2	54,0	-	-
TOTAL	47,0	9204,7	1914,9	391,2

Le total des émissions atmosphériques s'élève à 9,2 tonnes, en nette diminution par rapport à 2004 (10,5 t), essentiellement du fait de la conversion au gaz naturel des chaudières au fioul.

8.3. Les actions communales de maîtrise de la demande énergétique

Montreuil s'est dotée en 1998 d'un service de l'énergie composé d'un responsable, de deux techniciens et deux agents administratifs. Créé au départ pour suivre le contrat de chauffage lors de sa privatisation, son action s'est étendue à la gestion de l'énergie dans 140 sites regroupant 350 bâtiments municipaux. Aujourd'hui ce service est chargé d'assurer le confort des usagers des bâtiments communaux tout en gérant les énergies et l'eau, et contribue à développer des solutions moins polluantes, moins coûteuses et à réduire le gaspillage. Le Service est le garant de la politique énergétique de la Ville. Le suivi des dépenses d'électricité des bâtiments communaux de la ville de Montreuil est effectué depuis 1988. Le service a été équipé dès 1989 d'un logiciel de gestion des énergies « Energie Territoria ». Ce logiciel a été co-réalisé entre GDF (financeur), le groupe de travail Energie des ingénieurs Territoriaux des Villes de France (AITF) (matière grise) et la société WebNet (développeur logiciel). Cet outil permet de suivre la facturation des fluides, d'établir des comparaisons entre bâtiments, de connaître l'évolution des prix des différentes énergies, d'effectuer des prévisions de dépenses et le cas échéant d'apporter des actions correctives lorsque des dérives sont constatées.

Opération « les toits bleus » et intégration solaire

La ville a participé en 2001 à une opération pilote la mise en place de 220 m² de panneaux solaires photovoltaïques sur un immeuble de l'OPH montreuillois abritant 11 logements et un plateau de bureaux de

550 m² (30 salariés). Cette installation produit environ 20 000 kWh par an, soit la consommation de 6 familles, et évite le rejet de 6,5 T de CO₂ par an.

Depuis, d'autres projets ont été menés par la ville :

- **des installations solaires thermiques :**
 - en **habitat** : 118, 120 et 135 m² de panneaux desservant respectivement 83, 80 et 140 logements, fournissant de l'ordre de 35% des consommations d'eau chaude sanitaire et de chauffage, et **évitant le rejet d'environ 115 T/an de CO₂** ;
 - sur le **stade nautique**, 236 m² de panneau préchauffant l'eau de douches et évitant environ **38 T/an de CO₂** ;
 - sur la **crèche** municipale des Pins : 16 m² évitant **4 T/an de CO₂** ;
 - sur l'**école Louise Michel** avec 20 m² de panneaux solaires thermiques et 450 m² de photovoltaïques ;
- une **réhabilitation** exemplaire (sur-isolation, diagnostic des consommations...) de **12 logements** sociaux, **réduisant de 25 % leur consommation d'énergie** rue Jean-Pierre Timbaud ;
- l'**école Louise Michel** intègre des objectifs environnementaux (récupération de l'eau de pluie, énergie solaire, régulation thermique...)
- **des constructions de logements neufs :**
 - 42 logements **collectifs** rue Maris Bastié avec **isolation renforcée, eau chaude solaire...**
 - 8 **maisons** en bande et 2 ateliers d'artistes, à conception **bioclimatique** : orientation favorable, double exposition, verrière, casquette solaire, eaux chaudes solaires (32m² de capteurs couvrant 50 % des besoins en eau chaude sanitaire).

8.4. Les réseaux de chaleur

Les deux quartiers de grands ensembles de Montreuil (La Noue / Clos Français et Bel Air / Grands Pêcheurs) comportent chacun un réseau de chaleur urbain.

Dix bâtiments du quartier La Noue sont reliés au réseau de chaleur de Bagnolet. Le diagnostic réalisé en 2003 montre un surdimensionnement des puissances distribuées. Le réseau pourrait être étendu suite aux économies de chauffage permises par une amélioration du bâti (isolation des enveloppes) et des systèmes de régulation du chauffage. Cependant, ses sources d'énergie sont le charbon et l'électricité. Une amélioration est là aussi possible, mais elle ne dépend pas de la ville de Montreuil

L'OPH montreuillois exploite un réseau de chaleur dans le quartier Bel-Air, alimenté par une chaufferie gaz. Il dessert en chauffage seul les bâtiments anciens (R+9) et en chauffage et eau chaude sanitaire les bâtiments neufs. La puissance de la chaudière est totalement utilisée.

Les bâtiments R+9 ont fait l'objet d'une rénovation thermique comprenant le remplacement des fenêtres (double vitrage PVC), l'isolation des façades et terrasses par l'extérieur. Les bâtiments neufs répondent à la RT2000. Ainsi, ce réseau ne semble pas pouvoir faire l'objet d'une extension.

Synthèse

Des actions communales de maîtrise de la consommation énergétique :

- La commune a réalisé un **diagnostic énergétique de ses bâtiments publics**
- La **consommation d'énergie du patrimoine et des activités de la commune a baissé** de 51 à 47 GWh de 2004 à 2006 :
 - La consommation d'électricité est stable à 28%
 - Le gaz a été substitué au fioul, plus polluant (SO2...)
 - Le chauffage des bâtiments représente le principal secteur de consommation (67%)
 - L'éclairage public et les feux tricolores représentent 10% de la consommation énergétique de la ville

Des sources d'énergie lointaines : comme l'ensemble des communes de la région, Montreuil importe pratiquement toute l'énergie qui y est consommée.

Une valorisation des ressources énergétiques locales :

- Equipement de l'habitat collectif social et des équipements publics **d'équipements solaires thermiques et photovoltaïques**
- Un réseau de chaleur dessert une partie du quartier de la Noue et de Bel Air. Son extension et l'amélioration « environnementale » de ses sources d'énergie sont nécessaires au niveau de la source de production et qualité du réseau.

9. Le traitement des déchets

9.1. La planification

Les **plans départementaux d'élimination des déchets ménagers et assimilés** ont pour objet d'orienter et de coordonner l'ensemble des actions à mener tant par les pouvoirs publics que par les organismes privés. Ils **couvrent les déchets des ménages et les déchets des entreprises assimilables aux déchets ménagers**. L'élaboration des plans est rendue obligatoire par la **loi du 13 juillet 1992**. Cette loi précise également que depuis le 1^{er} juillet 2002 la **mise en décharge des déchets non ultimes est interdite**. Cet impératif implique la **nécessité d'implanter en Seine Saint Denis des centres de traitement** modernes qui permettront à la population de voir traiter ses déchets ménagers dans les meilleures conditions, c'est-à-dire en alliant le **tri à la source** (collectes sélectives), la **valorisation matière** (centre de tri et récupération), l'élimination avec **valorisation énergétique** (incinération avec récupération d'énergie et méthanisation) et la valorisation organique (compostage et méthanisation).

Le SITOM utilise actuellement les sites suivants :

- Saint Ouen : Incinération (105 354,36 tonnes),
- Romainville : Tri et transfert (282 721,87 tonnes),
- Saint Denis : Transfert d'encombrants (13 612,16 tonnes),
- Sarcelles : Incinération (40 986,15 tonnes).

Le Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés de la Seine-Saint-Denis a été approuvé le 26 juillet 2007. Ce plan comporte les axes d'action suivants :

- favoriser la **réduction à la source** de la production de déchet,
- **augmenter le taux de recyclage**, avec un objectif ambitieux fixé à **39 %** de la collecte sélective,
- **mettre en place la méthanisation** (procédé naturel de recyclage des déchets pour en valoriser le potentiel énergétique).

Par ailleurs, les travaux de la Commission de révision du Plan Départemental ont abouti à plusieurs propositions :

- la **mise en réseau des déchetteries** ;
- la **création de trois centres de tri** pour les multimatériaux pour une capacité totale de 30 000 tonnes, permettant de faire face au développement de la collecte sélective ;
- **une ou deux unités de méthanisation** pour une capacité totale de 200 000 tonnes.

La commune de Sevrans va accueillir un centre de tri, tandis que les communes du Blanc-Mesnil, de Neuilly-sur-Marne et de Romainville se sont portées candidates pour accueillir un site de méthanisation. La décision finale est suspendue à l'adoption définitive du plan départemental.

9.2. La politique municipale d'élimination des déchets

La **quantité de déchets** produite par habitant a quasiment **doublé en 30 ans**. La gestion des déchets est donc devenue un problème urbain majeur. Les déchets sont un des principaux facteurs de pollution et constituent un gaspillage d'énergie et de matière première. Leur élimination se fait à Montreuil, comme dans le reste de la Seine Saint Denis, pour les 2/3 en décharge.

Anticipant les obligations légales qui interdisent la mise en décharge, la ville s'est lancée dans une politique de **valorisation** des déchets : après avoir mis en place la collecte du verre et du papier par apport volontaire, la ville a été retenue par Eco-Emballages (dès 1994) comme site pilote pour la mise en œuvre d'une **collecte sélective** des emballages ménagers à domicile.

Une déchetterie est en service à l'Est de la ville. Une réflexion est en cours pour créer une seconde déchetterie en complément dans le Bas-Montreuil.

9.3. Le système d'élimination des déchets

Montreuil adhère au SITOM 93 (Syndicat Intercommunal de Traitement des Ordures Ménagères de la Seine-Saint-Denis), qui regroupe 33 communes et une communauté d'agglomération constituée de cinq communes, représentant **1 361 599 habitants**. Il a pour objet l'élimination des déchets ménagers et pour vocation de construire, gérer, contrôler et exploiter l'ensemble des sites nécessaires dans le cadre du Plan Départemental d'Élimination des Déchets. Ce syndicat est lui-même **adhérent au SYCTOM** (Syndicat interdépartemental de traitement des ordures ménagères de l'Agglomération parisienne) et **bénéficie** à ce titre **des aides d'Eco-Emballages** en matière de collecte sélective.

9.3.1. La collecte générale

Les **ordures ménagères** sont collectées pour **2 tiers par SITA** et pour 1 tiers en régie municipale. La part collectée en régie communale a augmentée depuis 2006 où elle était de 25%. La collecte des 23 561 bacs roulants représentant 5 739 m³ est entièrement mécanisée, elle est **tri-hebdomadaire**. Le tonnage des ordures ménagères pour le territoire de la commune et pour ses 100 400 habitants s'est élevé en 2008 à 28 696 tonnes soit 286 kg/hab/an. Le tonnage collecté est en baisse de 8,9 % par rapport à l'année 2004.

En plus des déchets ménagers, la ville offre aux entreprises un service de gestion des **déchets industriels banals** (DIB). Les DIB sont les déchets non toxiques, assimilables aux ordures ménagères, produits par une activité économique : industrielle, commerciale, artisanale ou activité administrative. La loi du 13 juillet 1992 rend le producteur de déchet responsable de son élimination et met dans l'obligation les communes d'instaurer une **redevance spéciale** auprès des commerçants, artisans, entreprises et administration producteurs de D.I.B.

La gestion de ce service a été déléguée pour 5 ans à SITA Ile-de-France. Les entreprises qui sont assujetties à la redevance spéciale, bénéficient de la location de bacs roulants, d'un service de **collecte quotidienne en porte à porte**, la collecte gratuite des **cartons un jour pour les cartons** et du traitement des déchets par **valorisation énergétique**. Les entreprises payant la redevance spéciale sont exonérées de taxes d'enlèvement des ordures ménagères. Il y avait **568 abonnés en 2003**.

9.3.2. La collecte sélective

La collecte et l'évacuation des emballages ménagers et journaux-magazines en porte à porte, des objets encombrants, des déchets de marchés et des papiers administratifs sont régis par un marché public de prestations de service d'une durée de trois ans. La collecte des points d'apport volontaire de proximité (emballages, journaux-magazines et verre) est régie par un marché public de prestations de services auprès de la société SITA.

Les **emballages ménagers recyclables** (cartons, plastiques, acier, aluminium...) ainsi que les **journaux et magazines** sont collectés :

- soit **en porte à porte** à l'aide des 9 852 bacs roulants supplémentaires mis à la disposition des habitants, d'un volume total de 1 414 460 litres, volume en progression de 1,3 %,
- soit **par apport volontaire de proximité** à des borne aériennes (55 colonnes de 2,5 et 4 m³) ou semi-enterrées (8 « Molocks » de 3 et 5 m³) quand il n'est pas possible d'installer un bac dans les immeubles.



Le **verre** est collecté en **apport volontaire de proximité** à l'aide de conteneurs mis en place dans les rues (128 colonnes et 8 « Molocks », soit 1 point d'apport pour 671 habitants).

La **collecte des déchets verts** est organisée **au printemps**. Les déchets concernés sont : les tontes de pelouse, les tailles de haies et les branchages coupés à l'aide d'un sécateur. Les particuliers récupèrent des sacs biodégradables auprès du Service Déchets Urbains. Ces **sacs** sont ensuite **collectés à domicile**. **Depuis début 2007**, la Ville distribue aux personnes intéressées des **composteurs individuels** à bas prix. Les déchets verts et déchets biodégradables (restes de nourriture) sont transformés en compost tout en réduisant la quantité de déchets à collecter.

Les encombrants sont les déchets que les particuliers ne peuvent placer dans les bacs usuels de collecte du fait de leur taille inappropriée : les matelas, sommiers, meubles, les appareils ménagers etc. (hors déchets dangereux, gravas, etc qui doivent être emportés en déchetterie).

A Montreuil, les encombrants étaient collectés en porte à porte une fois par mois par délégation de service public (SITA). Depuis l'été 2009, la collecte se fait désormais sur appel téléphonique, par la régie municipale (renfort de personnel et achat de camions légers).

Les **tas sauvages** sont les déchets trouvés le long des rues en dehors des périodes de dépôt des encombrants et **collectés par la ville**.

Les **déchets ménagers spéciaux** sont collectés par **apport volontaire**, soit chez les commerçants, soit en déchetterie. Ils englobent les produits explosifs (aérosols), corrosifs (acides), réactifs, toxiques, nocifs, irritants (ammoniaque, résine), comburants (chlorates) facilement inflammables, ou d'une façon générale dommageables pour l'environnement (métaux lourds de certaines piles, accumulateurs, lampes fluorescentes, CFC des réfrigérateurs et congélateurs...) Ces déchets sont qualifiés de " spéciaux " car leur nature nécessite un traitement adapté dans des installations spécifiques, distinctes des usines d'incinération d'ordures ménagères.

Pour faciliter le tri sélectif, une **déchetterie** est mise à la disposition des habitants au 127, rue Pierre de Montreuil depuis 1997. Il s'agit d'un espace clos et gardienné qui permet la **récupération des matériaux préalablement triés par les particuliers**. Peuvent être déposés à la déchetterie les déchets qui ne sont pas collectés par les circuits habituels (métaux, bois, cartons, déchets verts, gravats, produits toxiques) et les déchets qui font par ailleurs l'objet d'une collecte spécifique (encombrants, journaux, magazines, verres, emballages ménagers).

Les matériaux issus de la collecte en déchetterie sont évacués, triés si nécessaire, et acheminés sur les filières de valorisation via le centre de tri de la société SITA à Gennevilliers. Les résultats sont encourageants (la

déchetterie a permis la collecte de 6731 tonnes de déchets, 5700 litres d'huile de vidange, 14 tonnes de déchets ménagers spéciaux et 2050 m³ de déchets verts).

Une seconde déchetterie, accessible aux Montreuillois, est prévue à Paris dans le cadre du Grand Projet de Renouvellement Urbain de la Porte de Montreuil. Un projet de déchetterie mobile est actuellement à l'étude.

9.3.3. Les résultats de la collecte

Les résultats de la collecte sélective de particuliers par catégorie de collecte sont présentés ci-dessous :

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Ordures ménagère	29 382,0	29 610,3	31 149,6	30 671,5	30 344,4	29 231,0	31 501,0	28 940,1	29 071,0	28996	28695,9
Déchetterie	-	-	-	-	-	-	5902,0	-	4998,0	4812	4984,4
Tas sauvages	6419,0	7024,5	5606,4	3721,3	3934,1	3684,3	3000,0	3361,0	3790,0	5020	3964
Encombrants	1834,0	1695,7	2385,1	2353,8	2153,0	1897,9	1973,0	2029,9	3537,4	2263	2299,29
Emballages*	727,0	555,2	1093,9	1445,3	1588,7	1686,2	1881,0	1884,3	2049,5	2290	2306,88
Journaux**	637,0	770,5	358,5	-	-	-	-	-	-	-	-
Verre	852,8	888,4	883,0	932,5	957,1	1018,0	1079,0	1115,4	1146,1	1208	1309,75
Déchets verts	-	-	-	-	-	-	372,0	291,7	703,0	289	315,4
Déchets toxiques	19,7	-	17,0	11,1	13,8	12,8	176,2	78,5	119,2	71	75,3
Taux de tri par les habitants	5,6%	5,5%	5,6%	6,1%	6,5%	7,2%	7,3%	8,7%	8,6%	8,4%	8,9%

* : addition des emballages collectés en porte à porte et en point d'apport volontaire.

** : la collecte des journaux a été regroupée avec celle des emballages en juin 2000.

Le volume d'ordures ménagères est quasi constant depuis 1998, avec une diminution significative des dépôts sauvages, certainement grâce au ramassage des encombrants et à la déchetterie offerts aux habitants. On observe une augmentation significative du taux de tri par les habitants (total emballages, journaux, verre et déchets verts rapporté à l'ensemble des déchets). Ce phénomène est-il du à un meilleur tri ou à une augmentation du volume global des emballages (achats de produits transformés, suremballage...) ?

En faisant l'hypothèse d'une croissance linéaire de la population de 91 146 habitants en 1999 à 101 587 habitants en 2006 (source INSEE), les ratios de collecte en kg par habitant calculés sont :

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Population	89654	91146	92638	94129	95621	97112	98604	100095	101587	103079	104570
Ordures ménagère	328	325	336	326	317	301	319	289	286	281	274
Déchetterie	-	-	-	-	-	-	59,9	-	49,2	46,7	47,7
Tas sauvages	71,6	77,1	60,5	39,5	41,1	37,9	30,4	33,6	37,3	48,7	37,9
Encombrants	20,5	18,6	25,7	25,0	22,5	19,5	20,0	20,3	34,8	22,0	22,0
Emballages*	8,1	6,1	11,8	15,4	16,6	17,4	19,1	18,8	20,2	22,2	22,1
Journaux**	7,1	8,5	3,9	-	-	-	-	-	-	-	-
Verre	9,5	9,7	9,5	9,9	10,0	10,5	10,9	11,1	11,3	11,7	12,5
Déchets verts	-	-	-	-	-	-	4	3	7	3	3
Déchets toxiques	0,2	-	0,2	0,1	0,1	0,1	1,8	0,8	1,2	0,7	0,7
Total déchets	445	445	448	416	408	386	465	377	447	436	420
Total collecte sélective	25	24	25	25	27	28	30	30	31	34	35

Les objectifs de l'ADEME pour la collecte sélective « emballages » en Ile-de-France sont 15 kg/an/habitant. Objectifs modestes, ils sont largement atteints à Montreuil.

La collecte sélective en général est plus difficile à mettre en œuvre dans les immeubles collectifs, certains logements collectifs ne disposant pas de l'espace suffisant pour l'accueil supplémentaire de conteneurs dédiés au tri sélectif. Un système de collecte des emballages ménagers en apport volontaire a été mis en place en pied d'immeuble ou dans les rues de Montreuil. Le suivi des quantités collectées par habitant en fonction de la stratégie de collecte a été réalisé par l'Observatoire de l'Environnement :

	Emballages : porte à porte	Emballage : apport volontaire
Ratios Montreuil 2002	18,33	16,3
Ratios Montreuil 2003	18,64	16,53
Ratios Montreuil 2004	20,9	20,26
Ratios Montreuil 2005	23,22	17,1
Ratios Nationaux	13,7	3,35

On constate que, contrairement à la tendance nationale, la collecte par apport volontaire a des résultats sensiblement aussi efficaces que la collecte en porte à porte. La stratégie d'apport volontaire *de proximité* mise en place à Montreuil est efficace. Son efficacité semble même avoir été améliorée par la récente mise en service de bornes enterrées dans les quartiers Bel-Air – Grand Pêcher et La Noue – Clos-Français, à laquelle ont été associés les habitants par concertation.

9.3.4. Le traitement des déchets

Sur la totalité des déchets collectés à Montreuil en 2006, soit **34 698 tonnes d'ordures ménagères**, hors la collecte en déchetterie :

- **72,76 %** (25 246,2 tonnes) sont **enfouies** dans un Centre d'Enfouissement Technique de classe 2
- **14,70 %** (5100 tonnes) sont **incinérées** (« valorisation » énergétique) ;
- **11,56 %** (4014,5 tonnes) sont **recyclées** (valorisation matière) :
 - 2076 tonnes d'emballages,
 - 1146 tonnes de verre
 - 792 tonnes issues des encombrants
- **1 %** (334 tonnes) sont **compostées**.

Les **ordures ménagères** de Montreuil sont acheminées par camions de l'entreprise SITA, filiale de la Lyonnaise des Eaux, au **Centre de Transfert de Romainville**. En 2006, ce centre a reçu 379 746 tonnes de l'ensemble du bassin des villes déposant à Romainville. L'incinération est une valorisation énergétique : la combustion des déchets incinérés fournit de l'électricité à l'usine d'incinération et chauffe de l'eau envoyée dans le réseau de chauffage urbain parisien.

Les **produits de la collecte sélective** sont acheminés au **Centre de Tri de Romainville** où ils sont triés avant de repartir vers leurs différentes **filières de recyclage** pour la fabrication de nouveaux produits. Une partie des tonnages entrants non conforme est refusée et mélangée aux ordures ménagères.

Le **verre** trié en point d'apport volontaire (conteneurs verts) est **repris à titre onéreux** par PATE SA à Crouy dans l'Aisne. Il est ensuite concassé, puis épuré et enfin fondu dans des moules ou soufflé. En France, près de 40% de la production de verre est recyclée. Le verre ne passe pas par le centre de tri du SYCTOM.

Les déchets triés à la déchetterie

Les **déchets toxiques** en quantités dispersées (piles, produits chimiques des ménages, peintures, vernis, colles, produits hydrocarbonés, acides et bases) sont **traités et réorientés vers les filières adaptées** (recyclage ou centre d'enfouissement technique).

Les filières des **autres produits** sont :

- les médicaments, amenés au CIE à Créteil pour tri et incinération.
- les huiles de vidange, traitées, recyclées ou éliminées selon leur état. Les huiles sont collectées gracieusement par une entreprise agréée au niveau départemental pour y être traitées, recyclées ou éliminées, les bidons sont traités comme les emballages ayant contenu des toxiques.
- les gravats, selon leur nature, réutilisés en remblais ou emmenés en décharge de classe 3.
- la ferraille, triée et retraitée chez FERROLAC à Rosny-sous-Bois.
- les déchets de jardins, compostés à Mitry-Mory (Seine-et-Marne).
- les papiers-cartons, triés et mis en balles à Gennevilliers sont expédiés vers les papeteries repreneuses.
- les objets encombrants (les tout-venants) vont au centre de transfert de la rue de l'Acacia à Montreuil et sont ensuite acheminés vers un centre d'enfouissement technique de classe 2.
- l'amiante, conditionnée en "big-bag" par les employés de la déchetterie, elle est ensuite emmenée au centre d'enfouissement technique de classe 1.

Synthèse

- **Une politique précoce et active de valorisation des déchets**
 - Montreuil s'est lancé **dès 1994** dans le tri sélectif des déchets
 - Aujourd'hui, les déchets collectés en **collectes sélectives** sont les emballages ménagers, les journaux-magazines, le verre, les encombrants et les déchets verts. Les apports en déchetterie font aussi partie des volumes triés, mais ne sont pas inclus dans les comptes.
 - Une **déchetterie** est en service à l'Est de la ville, une seconde accessible aux Montreuillois est envisagée à Paris, porte de Montreuil. Une déchetterie mobile est à l'étude.

- **Une planification intercommunale des déchets :**
 - Le développement du tri sélectif et l'interdiction de mise en décharge des déchets non ultimes, rendent nécessaires **la mise en place de filières de traitement qui correspondent aux besoins du département.**
 - Les **plans départementaux** coordonnent depuis 1992 les actions menées par les pouvoirs publics et les entreprises privées dans le domaine de la gestion des déchets. Le plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés de Seine Saint Denis est en cours de révision. Il s'inscrit dans un cadre interdépartemental et traduit la volonté du département de faire prévaloir au niveau régional des solutions basées sur la poursuite des solidarités et une juste répartition de l'effort d'accueil des unités de traitement supplémentaires.

- **Un bilan positif mais certaines difficultés persistent notamment dans l'habitat collectif ancien**
 - Les résultats de la collecte sélective globale sur Montreuil progressent régulièrement depuis 10 ans pour atteindre 16,4 % (9,4 % hors encombrants) du total de la collecte ; l'objectif fixé par l'ADEME sur l'Île-de-France est 15 % des déchets)
 - La collecte sélective est majoritairement au porte à porte.
 - La collecte par apport volontaire dans des conteneurs enterrés a été mise en place en 2006 dans les quartiers Bel Air - Grand Pêchers et La Noue - Clos Français après un travail de concertation intense. Les premiers résultats semblent très favorables.

LES RISQUES, LES POLLUTIONS ET LES NUISANCES

10. Les risques majeurs

10.1. L'obligation d'informer la population vis à vis des risques majeurs :

La loi du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs prévoit que **le citoyen a le droit d'être informé sur les risques** qu'il encourt en certains points du territoire, **et sur les mesures de sauvegarde** pour l'en protéger.

A Montreuil, l'information relative aux risques majeurs se base sur plusieurs documents de référence :

- le DDRM (Dossier Départemental des Risques Majeurs) communiqué le 16/12/2002 ;
- le DCS (Dossier Communal Synthétique) notifié le 19/11/2001.

La préfecture a réalisé le dossier départemental des risques majeurs (DDRM) qui recense les risques naturels et technologiques majeurs de la Seine-Saint-Denis. Le maire doit également réaliser le DICRIM (Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs).

Un Plan de Prévention des Risques Mouvement de Terrain est actuellement à l'étude.

L'analyse de la géologie et de la topographie de la commune de Montreuil permet d'identifier les phénomènes naturels qui affectent le milieu et qui ont des conséquences sur les modes d'occupation des sols à Montreuil. Les deux types de risques naturels identifiés à Montreuil sont les inondations et les mouvements de terrain.

10.2. 14 arrêtés de catastrophes naturelles depuis 1983

Depuis 1983, **15 arrêtés** ministériels ont constaté l'état de catastrophe naturelle à Montreuil. Ils concernent :

- des **inondations** (7 arrêtés),
- des **mouvements de terrain** consécutifs à la sécheresse (7 arrêtés),
- un **effondrement de carrière** (1 arrêté).

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Publié au JO du
inondation et coulées de boue	11/04/1983	23/07/1983	16/05/1983	18/05/1983
inondation et coulées de boue	24/06/1983	26/06/1983	05/10/1983	08/10/1983
inondation et coulées de boue	23/07/1988	23/07/1988	19/10/1988	03/11/1988
inondation et coulées de boue	26/06/1990	27/06/1990	07/12/1990	19/12/1990
mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse	01/06/1989	31/12/1990	04/12/1991	27/12/1991
inondation et coulées de boue	31/05/1992	01/06/1992	16/10/1992	17/10/1992
mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse	01/01/1991	31/05/1993	06/12/1993	28/12/1993
éboulement ou effondrement de carrière	07/01/1993	07/01/1993	03/05/1995	07/05/1995
mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse	01/06/1993	31/12/1994	26/12/1995	07/01/1996
mouvement de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/01/1995	30/04/1997	02/02/1998	18/02/1998
inondation, coulées de boue et mouvement de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
mouvement de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/05/1997	31/12/1997	06/07/2001	18/07/2001
inondation et coulées de boue	07/07/2001	07/07/2001	06/08/2001	11/08/2001
mouvement de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/07/2003	30/09/2003	11/01/2005	01/02/2005

mouvement de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/01/2006	31/03/2006	11/06/2008	14/06/2008
---	------------	------------	------------	------------

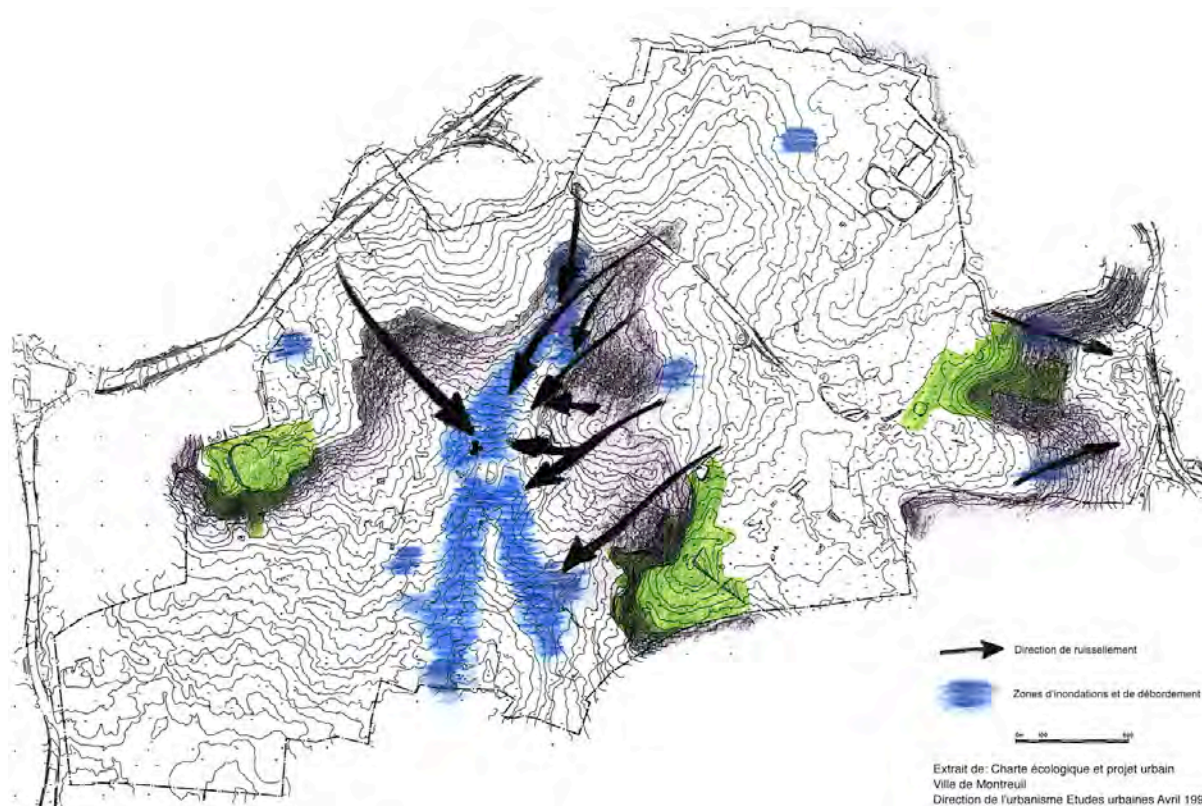
Source : Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement Durable

10.3. Des inondations par ruissellement

Bien que Montreuil ne soit traversée par aucun cours d'eau, la commune est exposée à un **risque d'inondation pluviale urbaine** en cas de forte pluie. Les **rues basses de Montreuil** sont sujettes à ces inondations par ruissellement aussi ponctuelles qu'impressionnantes.

Ces problèmes d'inondation sont dus à la **topographie** : le phénomène des **grands bassins versants** associé à la **forte imperméabilisation** des sols provoque une **concentration des eaux de ruissellement** entraînant ainsi la **saturation et le débordement du réseau d'assainissement**.

Les **secteurs exposés** à ce risque sont situés le long du thalweg formé par le **lit de l'ancien ru de Vincennes** (avenue A. Briand, rue Franklin, RD20) et dans le **secteur des Sept-Chemins** (rues de Romainville, Baudin, Danton, Mirabeau). A plusieurs reprises l'état de catastrophe naturelle a été reconnu par arrêté ministériel (cf. *supra*).



Carte des zones sensibles au risque d'inondation (établie avant la mise en service du bassin Guernica)

La Loi sur l'Eau de 2006 confie aux collectivités territoriales la compétence en matière de maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement et de défense contre les inondations. Elle encourage notamment la diminution des apports d'eaux pluviales dans les réseaux d'assainissement.

En 1993, l'étude diagnostic des réseaux d'assainissement de la commune a mis en évidence des problèmes **d'insuffisance des réseaux communaux et départementaux** qui pouvaient expliquer en partie ces inondations. En choisissant de **maîtriser et contenir les eaux pluviales** à plusieurs points de leur parcours, Montreuil souhaite développer une **vision rationnelle et durable de son réseau d'assainissement**, pour éviter son surdimensionnement. Plusieurs mesures ont été prises en ce sens.

- **La création de bassins de rétention :**

La rétention des eaux pluviales dans des bassins, éventuellement enterrés, permet de différer les rejets d'eau aux réseaux et donc d'éviter leur saturation en cas de fortes pluies. Ces bassins doivent être conçus en concertation avec d'autres structures pour limiter la consommation de terrains.

A la suite d'études complémentaires, le Conseil Général et la Ville ont signé une convention en 1999 prévoyant la construction de 2 bassins de rétention d'eaux pluviales. Le Département a mis en service en 2002 un bassin de rétention de 21 000 m³, creusé sous la place Guernica et répondant au risque d'inondation en centre-ville. La réalisation d'un second bassin de rétention, d'une capacité de 16600 m³ et situé rue Aristide Briand / rue Claude Bernard, est à l'étude. Ce bassin répondrait au risque d'inondation des quartiers situés en amont, notamment rue de Romainville. La ville est par ailleurs propriétaire de 3 bassins : le bassin Brûlefer, le bassin Pépin et un bassin paysager à la Noue (rue des Clos Français). Le conseil général de Seine-Saint-Denis gère également un bassin paysager situé rue de Rosny (angle Rosny/Edouard Branly).

- **Les mesures de limitation des nouveaux apports pluviaux :**

Le POS de 1998, interdit tout apport supplémentaire d'eaux pluviales au réseau d'assainissement et impose la rétention temporaire sur le terrain des volumes d'eau collectés du fait d'une augmentation de l'imperméabilisation.

Les techniques mentionnées ci-dessous permettent la rétention et de stockage des eaux pluviales :

- les toitures-terrasses végétalisées,
- la création d'espaces verts avec infiltration des eaux de toiture,
- les revêtements drainants,
- les chaussées réservoirs (sauf pour les voiries lourdes),
- les noues,
- les espaces publics inondables...



Exemple de noue en ville

- **Le schéma directeur de rétention des eaux pluviales dans le quartier des Murs à Pêches :**

Dans le cadre du projet d'aménagement du secteur des murs à pêches, des études ont révélé que le dimensionnement des conduites d'eau existantes ne permettait pas de contenir les volumes d'eau supplémentaires que l'imperméabilisation du sol dans ce secteur engendrerait. Montreuil a donc défini un Schéma Directeur d'Assainissement pour ce secteur non encore urbanisé, préconisant à la fois :

- la **rétention à la parcelle**, par des **ouvrages privés** à la charge des propriétaires, couplée à de **l'infiltration, quand la nature des sols le permet** (risques liés au retrait-gonflement des argiles et à la dissolution des gypses) ;
- la **création de noues en aval et sur les espaces publics** : ce sont des fossés faiblement encaissés, destinés à stocker temporairement les eaux pluviales. Leur conception leur procure par ailleurs des fonctions paysagères et biologiques.

Une des noues prévues dans ce Schéma Directeur occupera le tracé supposé de l'ancien ru Gobétue. La réaffirmation du parcours du ru dans le nouveau paysage constitue une opportunité pour sa mise en valeur. La faisabilité de ce projet nécessite de mieux

connaître les caractéristiques hydraulique et hydrologique du ru. Une pré-étude a été menée en ce sens.

Ces solutions alternatives de gestion des eaux pluviales à l'échelle des parcelles ou des opérations d'aménagement permettent la gestion des eaux pluviales sans nécessairement augmenter la capacité des réseaux, tout en étant souvent plus économiques.

10.4. Les mouvements de terrain

De nombreuses constructions à Montreuil sont concernées par le risque de mouvement de terrain et de nombreux dégâts ont été constatés. L'Eglise Saint Pierre, notamment, monument classé, a notamment subi de gros désordres liés à la déstabilisation des sols.

10.4.1. Des mouvements de terrains qui relèvent de 3 causes et sont de 2 types

Les mouvements de terrain à Montreuil procèdent de trois causes différentes :

- le retrait-gonflement des sols argileux,
- la dissolution du gypse,
- la présence d'anciennes carrières de calcaire et de gypse.

Les mouvements de terrain à Montreuil sont de deux types :

- des mouvements **rapides et discontinus** ;
- des mouvements **lents et continus**.

Des mouvements rapides et discontinus :

Ces **effondrements** sont consécutifs à la rupture brutale de cavités souterraines naturelles ou artificielles, notamment les **anciennes carrières de gypse**. Ils provoquent l'ouverture d'excavations grossièrement cylindriques, les fontis.

Des mouvements lents et continus

- les **tassements liés au phénomène de retrait-gonflement des sols argileux** ; le volume d'un matériau argileux, tout comme sa consistance, évoluent en fonction de sa teneur en eau. En climat tempéré, les argiles sont souvent proches de leur état de saturation, si bien que leur potentiel de gonflement est relativement limité. En revanche, elles sont souvent éloignées de leur limite de retrait, ce qui explique que les mouvements les plus importants sont observés en période sèche. L'amplitude de ce tassement est d'autant plus importante que la couche de sol argileux concernée est épaisse et qu'elle est riche en minéraux gonflants.
Ce phénomène est à l'origine de nombreux dégâts causés aux bâtiments, réseaux et voiries. Ces variations sont essentiellement gouvernées par les conditions météorologiques, mais peuvent être amplifiées par une modification de l'équilibre hydrique du sol (imperméabilisation, drainage, concentration des rejets d'eau pluviale...) ou une conception inadaptée des fondations des bâtiments.
- les **affaissements de surface liés à la dissolution du gypse** dans les couches les plus profondes.

10.4.2. Des mesures de prévention

L'Inspection Générale des Carrières (IGC) a effectué des études et un repérage des anciennes carrières où le gypse a été exploité.

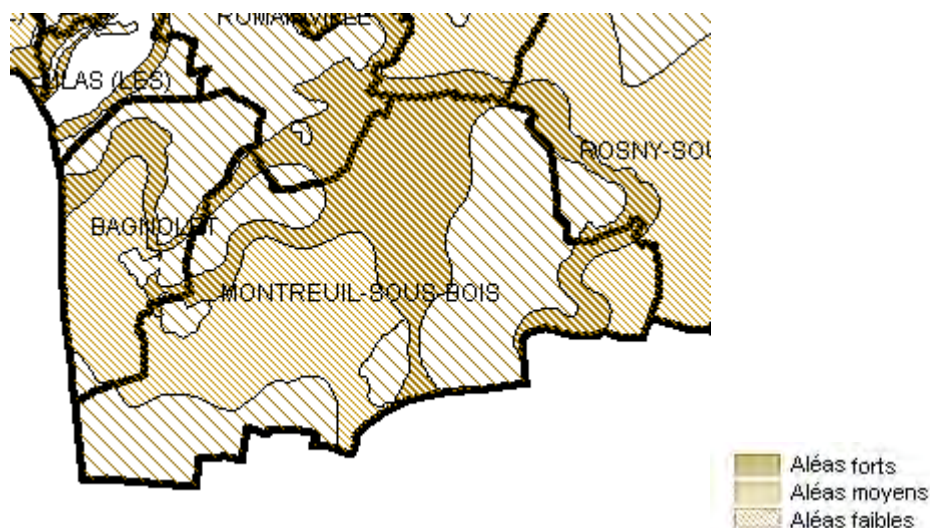
La réalisation d'un **Plan de Prévention des Risques** Mouvement de Terrain a été **prescrite** par arrêté préfectoral le **31 mars 2004**. Il est actuellement à l'étude.

Le PPRMT adopte une approche **multirisque**. Il identifie des niveaux d'aléa gradués pour chacune des 3 catégories de risque. Ces **niveaux aléa** sont **croisés**¹ pour aboutir à la définition de **6 zones réglementaires** (A, B, C, D, E et F) et de **4 zones d'infiltrabilité** :

Type de risque	Retrait-gonflement des argiles			
	Intensité de l'aléa			
		Niveau de risque		
Affaissement ou effondrement lié à la présence d'anciennes carrières	fort	élevé	A	B
	moyen	modéré	C	D
	faible		(C1, C2 et C3)	(D1, D2 et D4)
Affaissement ou effondrement lié à la dissolution du gypse	moyen	modéré	C	D
	faible		(C1, C2 et C3)	(D1, D2 et D4)
Aucun risque d'affaissement ou d'effondrement	-	-	E	F

A chacune des 6 zones de risque de mouvement de terrain correspondent des mesures réglementaires (interdictions, prescriptions et recommandations) spécifiques.

3 niveaux d'aléa concernant toute la commune pour le retrait-gonflement des argiles :

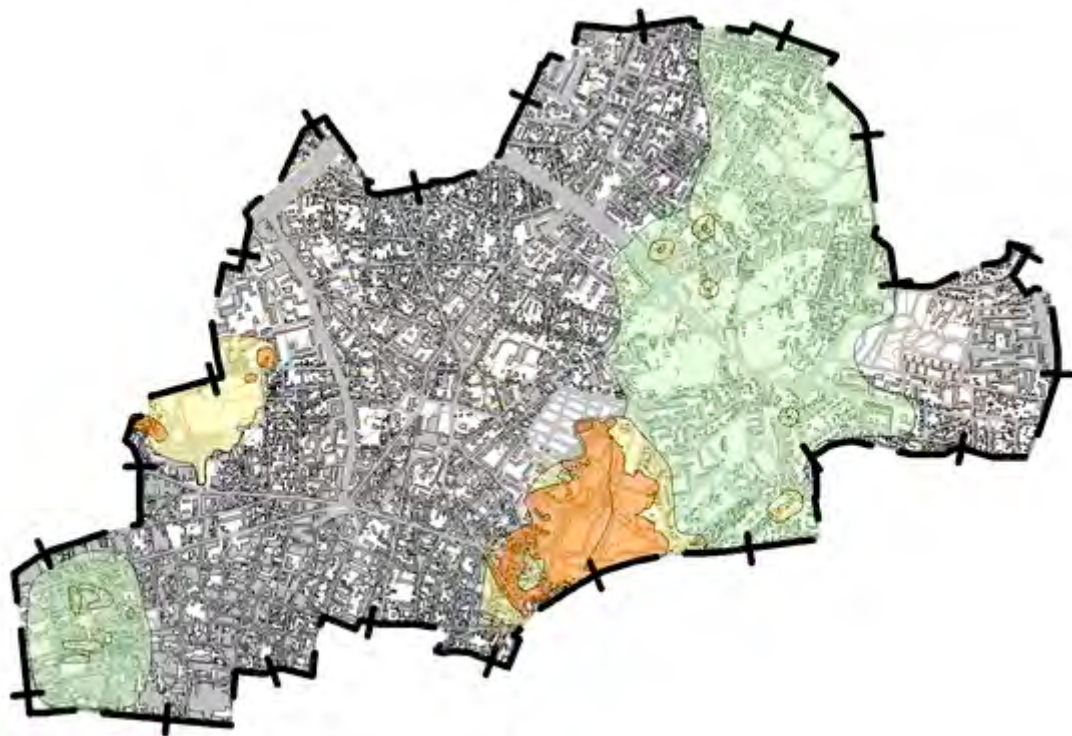


Projet de PPRMT : carte des aléas – retrait-gonflement des argiles - Sources : DDE 93 / BRGM 2007

4 niveaux d'aléa (très fort, fort, moyen et faible) concernant **une partie de la commune** pour **l'effondrement de carrières**. Le plus grand secteur d'aléa fort est majoritairement couvert par le **parc des Beaumonts** :

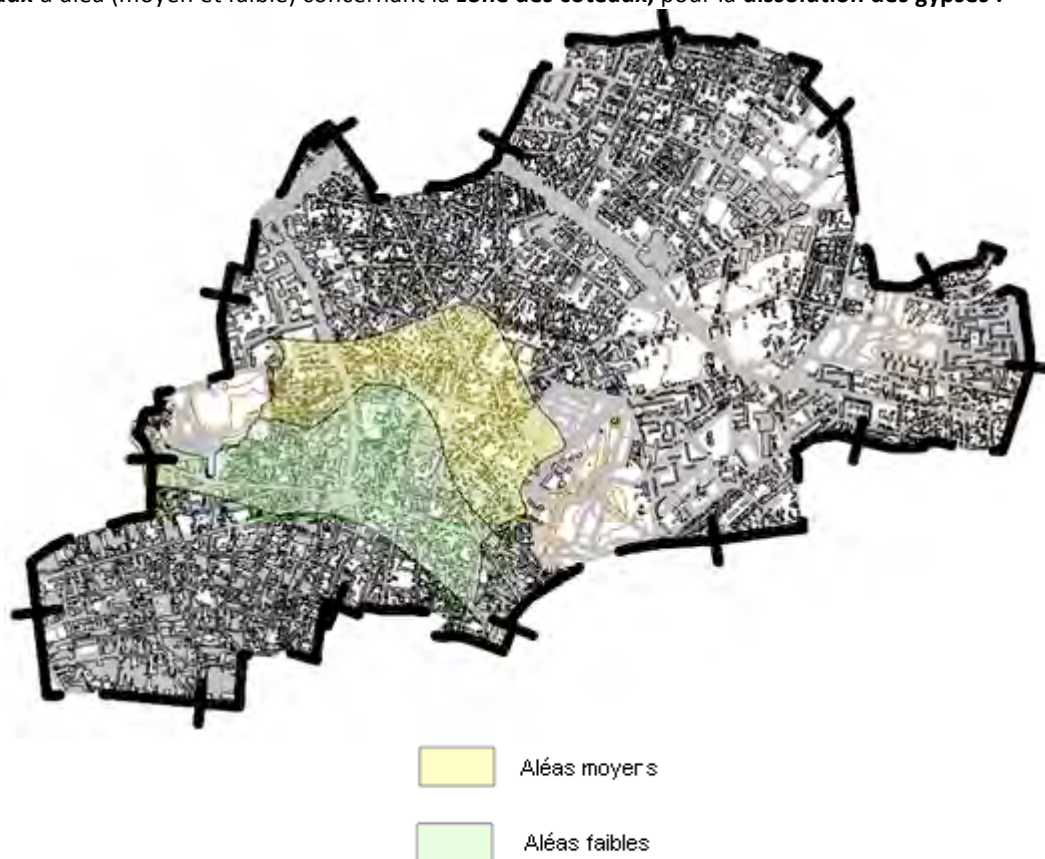


¹ en prenant un tampon de 50 mètres autour de zones d'aléa de retrait-gonflement des argiles fort



Projet de PPRMT : carte des aléas - effondrement de carrière. Sources : Aléas DDE 93 / IGCB D Topo Pays © IGN 2002

2 niveaux d'aléa (moyen et faible) concernant la zone des coteaux, pour la dissolution des gypses :



Projet de PPRMT : carte des aléas - dissolution du gypse. Sources : Aléas DDE 93 / IGCB Topo Pays © IGN 2002

10.5. Des interactions entre les risques de mouvement de terrain et d'inondation

Quatre zones d'infiltrabilité ont été définies, qui recoupent largement les zones de risque de mouvement de terrain :

- zone où l'injection profonde et l'infiltration superficielles des eaux pluviales sont interdites (recoupe les zones A, B, C1 et D1) ;
- zone où l'infiltration superficielle des eaux pluviales est interdite (C2 et D2) ;
- zone où l'injection profonde des eaux pluviales est interdite et l'infiltration superficielles est interdite au droit des fondations (C3) ;
- zone où l'infiltration superficielle est interdite au droit des fondations (D4, E et F).

Les restrictions à l'infiltration superficielle des eaux pluviales visent à limiter les risques liés au retrait-gonflement des argiles, les restrictions à leur injection profondes visent à limiter les risques d'effondrement liés à la dissolution des gypses.

Une carte des terrains favorables à l'infiltration est en cours d'élaboration sous la direction de l'Etat par le Laboratoire Routier de l'Est Parisien, avec la collaboration du Conseil Général dans le cadre d'AUDACE.

La majeure partie du secteur des murs à pêches est dans une zone qui autorise l'infiltration des eaux pluviales, donc notamment les noues et mares. Cependant, un quart à un tiers du secteur, centré sur l'ancien A186 et la rue de Nouvelle France est en zone de risque B, qui n'autorise que la rétention des eaux pluviales.

10.6. Les risques technologiques

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

La loi du 19 juillet 1976 relatives aux installations classées soumet l'activité des établissements les plus dangereux à autorisation et les établissements présentant un risque mineur à simple déclaration. Le tissu industriel à Montreuil est encore important. Il existe des risques technologiques liés à la présence de certaines activités ou d'établissements industriels à Montreuil.

D'après la liste transmise par la Préfecture, Montreuil compte **107 installations soumises à autorisation**. 11 d'entre elles sont renseignées dans la base de donnée nationale des ICPE¹ :

Nom de l'établissement	Nature de l'activité
Berthollet AMM Industries	Atelier de traitement de surfaces métalliques
Perrien SA	
Société Parisienne de Cadmiage	
Société Nouvelle d'Eugénisation des Métaux	
T.A.A.G.	
TEKNOLYSE	
Lycée Condorcet	Atelier de traitement de surfaces métalliques Atelier de réparation, entretien de véhicules à moteur
COMADIM Immeuble Valmy II	Installation de réfrigération (compresseur et tours aéroréfrigérante) Parc de stationnement couvert
CEREP France B (ex URSAFF de Paris)	Installation de réfrigération (compresseur et tours aéroréfrigérantes) Parc de stationnement couvert Chaufferie
Société des Immeubles de France	
SITA – Ile-de-France	Stockage et traitement des ordures ménagères

Un travail au cours de l'été 2009 de vérification effectué par le Service Communal Hygiène et Santé a permis de confirmer 13 de ces 107 installations. Le reste des références n'a pu être confirmé, du fait d'un changement de nom ou d'activité de l'entreprise, soit suite à son déménagement.

690 installations soumises à déclaration sont recensées. Il s'agit pour la plupart de garages, laveries, et d'autres activités impliquant le stockage de matières dangereuses, ou de machines présentant un risque. La liste compte également **92 installations « non classables »** et **16 « sans dossier »**.

Aucune installation à Montreuil n'est soumise à la directive SEVESO relative aux risques d'accidents industriels majeurs.

¹ Source : <http://installationsclassées.ecologie.gouv.fr>

10.6.2. Les risques liés au transport de matières dangereuses

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 causer peut présenter un danger grave pour l'homme, les biens ou l'environnement. Le risque de transport de matières dangereuses est consécutif à un accident par voie routière, ferroviaire, aérienne, d'eau ou par canalisation.

A Montreuil, ces risques concernent :

- les risques liés au **trafic routier** : la présence **d'axes routiers important** sur la commune (**l'A3, A86, N186, D20, N302, D36b, D37, et D41**) multiplie le risque d'accidents liés au transport de matières dangereuses ;
- les risques liés au transport par **canalisation** : le réseau **GDF** (Gaz de France) transporte du gaz naturel. Par sa composition, le gaz naturel n'est pas toxique, mais peut provoquer des asphyxies par absence d'oxygène. Il ne pollue pas mais est combustible et peut constituer avec l'air un mélange explosif.

11. Des sols ponctuellement pollués

Actuellement, il n'existe **pas de diagnostic** de l'état de pollution des sols **à l'échelle de la commune**. Du fait de l'important passé industriel de Montreuil, des **traces de pollution** des sols ont pu être constatées **en différents points de la commune**. Il s'agit essentiellement de pollution liée à la présence de métaux lourds, de polluants organiques comme les hydrocarbures, notamment le trichloréthylène, hydrocarbure chloré utilisé dans les activités de dégraissage de pièces métalliques, ainsi que des gaz volatiles de diverses natures.

- Des analyses des sols et de végétaux ont été pratiquées par la DRIAF entre avril et septembre 2008 sur les sols cultivés du secteur des murs à pêches :

Il se dégage de ces analyses :

- une pollution homogène des sols du site (cuivre, mercure, cadmium, plomb et zinc), à l'exception des jardins familiaux localisés sur un sol de remblai non pollué (bordure de l'A186 impasse St Antoine côté nouvelle France);
- un transfert faible du cadmium vers les parties consommables des légumes et des fruits et en conséquence aucun dépassement de seuil réglementaire ;
- un transfert plus problématique du plomb puisque 30% des échantillons dépassent la valeur seuil réglementaire. Toutefois, les résultats permettent de discriminer les végétaux selon un gradient de dépassement (fort/faible) :

Les « légumes feuilles » (salades, poireaux, rhubarbe) présentent une fréquence de dépassement de seuil réglementaire très élevée (entre 50 et 100% des cas) ;

les « légumes fruits » (tomates, courgettes, poivrons) ne présentent pas de dépassement et présentent une marge de sécurité relativement importante ;

Aucun échantillon de fruits (poires, pêches, framboises, mures, fraises, pommes) ne dépasse le seuil réglementaire en ce qui concerne le plomb.

Une communication à l'ensemble des personnes cultivant sur le secteur va être faite par la ville et va recommander par mesure de précaution de ne pas consommer de légumes feuilles.

Des études complémentaires devraient être menées.

La base de données BASIAS¹, recense **303 anciens sites industriels** et activités de service à Montreuil. Parmi eux, **86 sont toujours en activité**. La **pollution** est connue **sur deux d'entre eux**.

¹ Inventaire d'anciens sites industriels et activités de service du Ministère de l'Environnement

La base de données BASOL¹ apporte des précisions sur ces deux sites. Il s'agit des **stations service SHELL** (1 à 3 rue Jean Lolive) et **TOTAL** (146 à 152, boulevard Théophile Sueur).

- La station SHELL a subi une pollution accidentelle découverte en 1992. Un diagnostic a été effectué, suivie d'une dépollution achevée en avril 1995.
- La station TOTAL a subi une 1^{ère} pollution constatée en 1993 et dont le traitement a été achevé en mars 1996. Une deuxième pollution a été constatée le 14/08/1997. Des travaux de dépollution, achevés en décembre 2000 ont eu lieu. La pollution a réapparu en novembre 2001, et été confirmée en février 2002. Les travaux de dépollution ont repris et des analyses de suivi de la pollution ont été effectuées régulièrement depuis. Par ailleurs, une **vingtaine de diagnostics** de l'état de pollution des sols ont été effectués ponctuellement à l'occasion de **cession ou de reconversion de parcelles appartenant à la commune**. Dans certains cas, le diagnostic a révélé un état de pollution très important comme par exemple dans la parcelle EFIDIS au 140, rue du Président Allende, ou plus récemment rue Louise Michel. Ces terrains ont fait l'objet d'importantes opérations de dépollution des sols à la charge de la commune ou de l'acquéreur du terrain.

12. La qualité de l'air

La **loi sur l'air et le transport public** du 30 décembre 1996, le décret 98-360 du 6 mai 1998 et les arrêtés du 17 août 1998 et du 24 juin 1999 ont pour objectif de « mettre en œuvre le **droit de respirer un air qui ne nuise pas à la santé** ». La loi rend obligatoires :

- la **surveillance** de la qualité de l'air assurée par l'Etat,
- la définition **d'objectifs de qualité**,
- **l'information du public**, dont l'Etat est le garant.

La loi a donné aux collectivités territoriales un rôle en matière de prévention, de surveillance, réduction ou suppression des pollutions atmosphériques.

La surveillance porte sur l'ensemble du territoire national depuis le 1er janvier 2000. Une information du public doit être réalisée périodiquement et une alerte doit être déclenchée en cas de dépassement de seuil.

Le maintien d'une **pollution de fond importante à des effets importants sur la santé publique** : hyper-réactivité bronchitique chez l'asthmatique, augmentation de la sensibilité des bronches aux infections microbiennes particulièrement chez l'enfant, risques de malformation embryonnaire, effets cancérigènes, mortalité cardio-vasculaires. La pollution atmosphérique a aussi un effet d'**accélération de l'érosion des bâtiments et monuments**.

Aujourd'hui, **le transport est la source prépondérante de pollution**. L'agglomération parisienne concentre les deux tiers des émissions franciliennes de NO_x alors que sa superficie n'est que le cinquième de celle de la région. Les principaux phénomènes de pollution concernant la région Ile de France subsistent de manière récurrente **l'été (pics de pollution à l'ozone)** et de manière plus épisodique en hiver (pics de NO₂).

Les principaux **polluants atmosphériques se classent dans deux grandes familles** bien distinctes : les polluants primaires et les polluants secondaires.

- **Les polluants primaires sont directement issus des sources de pollution**, qu'elles soient d'origine industrielle ou automobile. Il s'agit des oxydes de carbone (**CO, CO₂**), des oxydes de soufre (**SO, SO₂**), des oxydes d'azote (**NO_x**), des **hydrocarbures légers**, des composés organiques volatils non méthaniques (**COVNM**), des **particules** contenant ou non des composés métalliques (plomb, mercure cadmium...) ou organiques.
- **Les polluants secondaires sont issus de la transformation dans la basse atmosphère des polluants primaires sous l'action des rayons solaires et de la chaleur**. Il s'agit de **l'ozone (O₃)** et **autres polluants**

¹ Base de donnée sur les sites et sols pollués ou potentiellement pollués du Ministère de l'Environnement

photochimiques (les PAN ou nitrates de peroxyacétyle, aldéhydes, cétones, etc.). Ces composés constituent le **smog photochimique**, donnant naissance à ce nuage brunâtre qui stagne parfois au-dessus des grandes villes comme Paris.

12.1. Indice de la qualité de l'air

Dans le cadre de la loi sur l'air, la qualité de l'air en France est surveillée en permanence par 35 organismes répartis sur tout le territoire. En Ile de France, c'est l'association **AIRPARIF** qui effectue ce travail ainsi que l'information auprès des autorités concernées.

Montreuil est trop proche de Paris pour ne pas subir les conséquences de la **pollution de fond parisienne** aussi la ville est incluse dans le périmètre des zones de **circulation alternée en cas d'alerte de pollution**.

L'**indice de la qualité de l'air** est un nombre entier compris entre 1 et 10 et associé à des valeurs qualificatives allant de « Très bon » (1 et 2) à « Très mauvais » (10). Il est calculé pour une journée et pour une zone géographique retenue par l'association de surveillance. Il est **égal au plus grand des quatre indices de substances polluantes** définis par l'arrêté et qui concernent : le dioxyde de soufre (**SO₂**), le dioxyde d'azote (**NO₂**), l'**ozone** (O₃) et les **particules**. Les mesures sont effectuées à partir de stations fixes dans les agglomérations de plus de 100 000 habitants.

Selon les données d'AIRPARIF, on observe à Montreuil :

- une **diminution des émissions du dioxyde de soufre** (SO₂) toutes sources confondues,
- une **augmentation des oxydes d'azote** (NO_x) émis par les **transports**,
- une **diminution des émissions de COV** émis par l'**industrie**.

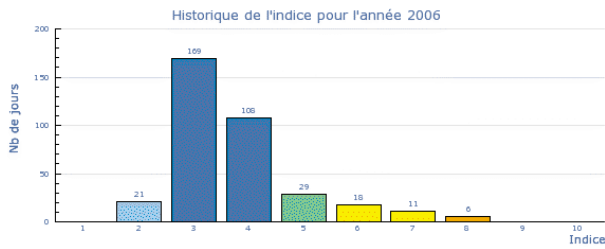
12.1.1.

Un indice globalement bon

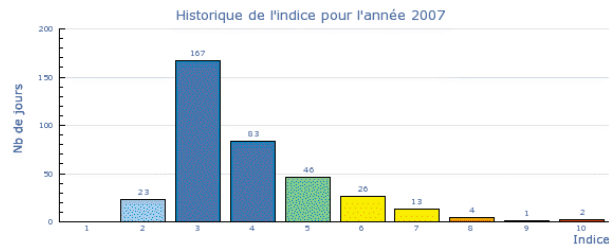
2006				2007		
Indices	Nb de jours	% de jours		Indices	Nb de jours	% de jours
10	0	0 %	Très mauvais	10	2	0,55 %
9	0	0 %	Mauvais	9	1	0,27 %
8	6	1,66 %	Mauvais	8	4	1,1 %
7	11	3,04 %	Médiocre	7	13	3,56 %
6	18	4,97 %	Médiocre	6	26	7,12 %
5	29	8,01 %	Moyen	5	46	12,6 %
4	108	29,83 %	Bon	4	83	22,74 %
3	169	46,69 %	Bon	3	167	45,75 %
2	21	5,8 %	Très bon	2	23	6,3 %
1	0	0 %	Très bon	1	0	0 %

Indice de la qualité de l'air à Montreuil en 2006 et 2007

Les indices de qualité de l'air mesurés par AIRPARIF sont globalement bons. On a en effet dénombré en 2006 et 2007 respectivement 298 et 273 jours où l'indice était bon ou très bon, soit respectivement 81,6 % et 74,8 % des jours de l'année. On a relevé ces deux années respectivement 6 et 7 jours d'indices mauvais ou très mauvais.



Historique de l'indice en 2006



Historique de l'indice en 2007

12.1.2. Une forte tendance à la baisse de la pollution d'origine industrielle et domestique

Depuis plus de quarante ans la pollution en Ile-de-France a changé de nature et d'intensité comme dans la plupart des grandes villes des pays développés.

L'activité industrielle a reculé devant les activités tertiaires, les **industries restantes** se sont **modernisées** et traitent plus efficacement leurs rejets (filtres). Le chauffage individuel utilise beaucoup plus le gaz naturel que le fuel, la **teneur en soufre des combustibles** a été **réglementée**. Enfin, à partir de 1980, la France a réorienté massivement sa production **d'électricité** du thermique vers le **nucléaire**.

Ces progrès sur les émissions se sont traduits par une **division par six de la pollution ambiante en dioxyde de soufre**.

12.1.3. Des variations contrastées des polluants d'origine automobile

Le secteur des **transports** est le **premier responsable des émissions de polluants** en Ile-de-France, région qui compte plus de 4 millions de voitures particulières dont plus d'un million de véhicules diesel.

Certains polluants à la sortie des pots d'échappement comme le monoxyde de carbone (CO) ou les poussières, font l'objet de contrôles techniques réguliers et obligatoires. Au cours des dix dernières années, l'abaissement de la teneur en plomb dans les carburants a permis une **baisse considérable de la concentration du plomb**, qui est devenue négligeable dans l'atmosphère de l'agglomération parisienne.

En revanche, d'autres indicateurs de pollution d'origine automobile tels que le **dioxyde d'azote** sont mesurés depuis peu de temps (une dizaine d'années). En situation de fond, l'évolution ne montre pas de tendance franche sur l'historique de 1992 à 1999. Par contre, une baisse régulière est observée depuis 2000. La baisse est très marquée en 2002, année la plus faible de tout l'historique. Le début d'érosion des niveaux annuels de NO₂ constatés en 2000 se confirme donc, elle semble même s'être accentuée en 2002. La moyenne 2002 s'établit à 44 mg/m³.

12.2. Le cadastre d'émission

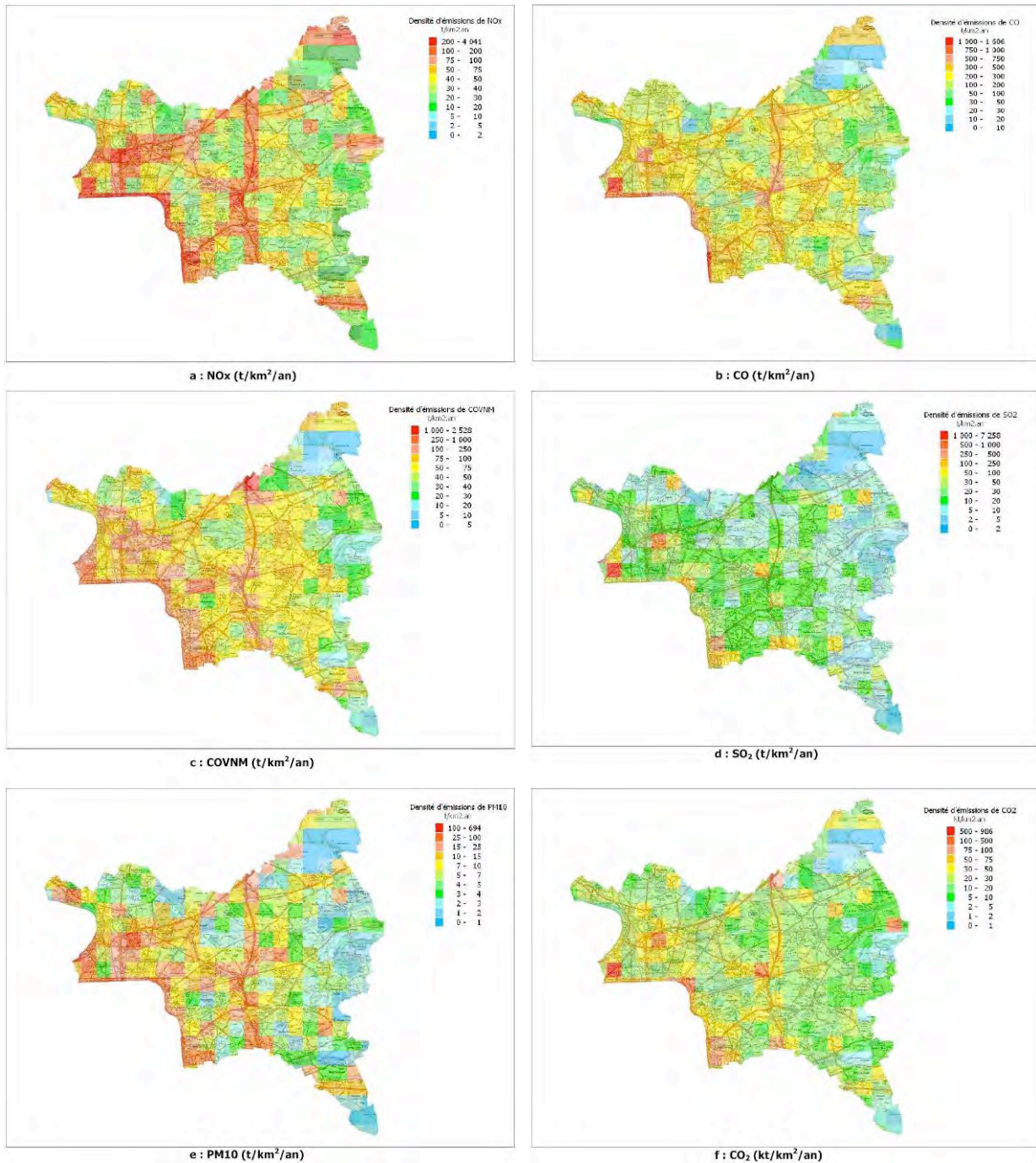
L'étude de la qualité de l'air en Seine-Saint-Denis¹, réalisée par AIRPARIF en 2006 pour le Conseil Général a permis d'établir un cadastre d'émission riche d'enseignement. Il représente les émissions des principaux polluants atmosphériques par maille, basée sur les mesures de 2000, et prenant en compte les émissions routières, industrielle et résidentielles-tertiaires.

Les cartes du cadastre d'émission montrent une situation contrastée entre le Haut et le Bas Montreuil.

Si les polluants caractéristiques du trafic routier NOx (oxydes d'azotes) et des COVNM (composés organiques volatils non méthaniques) et CO (monoxyde de carbone) sont concentrés le long des voies autoroutières (A3, A86 et Boulevard Périphérique Parisien), le niveau d'émission de polluants atmosphériques semble être plus

¹ La qualité de l'air dans le département de la Seine-Saint-Denis – Emissions et concentrations de principaux polluants. AIRPARIF, Conseil Général de la Seine-Saint-Denis, juillet 2006.

important dans le Bas-Montreuil, où doivent se surajouter le trafic de desserte de la ZI/ZA, les émissions des 13 ateliers Montreuillois de traitement du surface (COVNM) et les émissions des bâtiments (SO₂). De plus la topographie favorise la stagnation des polluants dans ce quartier.



Les bâtiments proches des autoroutes sont donc exposés quasi directement aux volumes des émissions polluantes. Le secteur résidentiel-tertiaire est aussi responsable des émissions polluantes orientées à la hausse (chauffage, climatisation). L'amélioration de la qualité de l'air passe également par les économies d'énergie et donc une meilleure isolation des bâtiments et l'utilisation d'énergies renouvelables.

Les émissions annuelles de polluants à Montreuil sont :

	Émission (kg/hab)	Rang Départemental	Émission (T/km ²)
NOx	6	25 / 40	65
CO₂	2942	21 / 40	29 911
PM₁₀	2	6 / 40	17

12.3. Les mesures de lutte contre la pollution atmosphérique

La loi sur l'air prescrit l'élaboration d'un **Plan Régional de la Qualité de l'Air (PRQA)**, de **Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA)** et pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants d'un **Plan de Déplacement Urbain (PDU)**.

12.3.1. Le Plan régional de la Qualité de l'air de la région Île-de-France

Le premier plan régional pour la qualité de l'air (PRQA) francilien a été élaboré par les services de l'Etat en 2000. Cette compétence ayant été transférée aux Régions en 2002, la Région Ile-de-France est dorénavant responsable de l'élaboration et du suivi de ce Plan.

Le nouveau PRQA, adopté par le Conseil Régional en novembre 2009 intègre de nouvelles problématiques peu abordées dans l'ancien : air intérieur, polluants non réglementés dans l'air ambiant, plateformes aéroportuaires, amélioration de l'efficacité énergétique. Il s'appuie sur trois principes forts : privilégier les mesures préventives, informer et réduire les inégalités environnementales. Il propose des recommandations sur les thématiques qui ont un impact sur l'air notamment l'aménagement du territoire et l'urbanisme, les transports tant de personnes que de marchandises, l'utilisation des énergies, l'agriculture ; sans oublier la sensibilisation et l'information des franciliens, notamment des professionnels.

12.3.2. Le Plan de Protection de l'Atmosphère

Prolongement opérationnel du PRQA, le PPA doit :

- **Définir des objectifs chiffrés et datés** de réduction des émissions ;
- **Décrire les mesures techniques** pouvant être prises par les autorités contre les sources fixes ou mobiles de pollution ;
- **Déterminer les modalités de la procédure d'alerte.**

En mars 2004 un projet concis de scénario PPA comportant 16 mesures a été adopté. Il met à contribution tous les acteurs : les sources fixes, les entreprises, les sources mobiles et les particuliers. L'objectif du projet de PPA pour l'Île-de-France est de mettre en œuvre un plan de réduction des émissions afin de respecter les limites réglementaires, et minimiser ainsi l'impact sanitaire.

Ces actions sont par ailleurs fédérées par :

- la recherche de la satisfaction d'un **objectif prioritaire unique** : le respect des limites réglementaires pour réduire l'impact sanitaire de la pollution atmosphérique ;
- la perspective de ménager un **suivi annuel de leur bonne mise en œuvre**, le décret PPA autorisant des ajustements de mesures pour garantir le respect des limites réglementaires.

Le scénario PPA comprend ainsi **deux types de mesures** :

- des **mesures contraignantes** applicables tout au long de l'année ou uniquement les jours de pics de pollution,
- des **mesures d'accompagnement** relatives aux transports en commun et des recommandations comportementales, assurent l'équilibre du scénario global PPA dont elles font partie.

Un **tableau de bord unique**, outil de suivi commun de toutes les mesures du scénario quelle que soit leur nature, rendra lisible en permanence sur toute la durée du plan les efforts accomplis par les différentes sources, permettant ainsi une mobilisation de longue durée.

Selon AIRPARIF, à qui il a été demandé d'estimer l'impact du projet de PPA, le scénario proposé permet de réduire les émissions de 10,1 % pour les oxydes d'azote (NO_x), de 0,6 % pour les COVNM et 22,7 % pour le dioxyde de soufre (SO₂) toutes catégories émettrices confondues en 5 ans (entre 2005 et 2010), et ce en ne considérant que les mesures quantifiables.

12.3.3. Le Plan de Déplacement Urbain d'Île-de-France

Un premier PDUIF a été élaboré en 2000 par l'État, en association avec la Région Ile-de-France, le STIF – autorité organisatrice des transports en Ile-de-France – et la Ville de Paris. Il préconisait pour la première fois, à l'échelle régionale, une rupture avec le « tout automobile ».

Bien que le PDUIF 2000 ait constitué un document fondateur de la politique de transport francilienne, son bilan s'avère contrasté. En effet, seulement près de la moitié des actions inscrites dans le plan ont été initiées. Et même si l'usage des transports en commun s'est considérablement développé, celui de la voiture particulière a poursuivi sa progression. Ce bilan mitigé a aussi mis en lumière les difficultés rencontrées par les différents acteurs pour mettre en œuvre des mesures auxquelles ils n'ont pas été suffisamment associés en amont. Le PDUIF doit aujourd'hui relever de nouveaux défis. Les problématiques liées aux déplacements et au développement durable ont en effet sensiblement évolué depuis 2000. L'objectif principal de la démarche de révision du PDUIF lancée depuis décembre 2007 est donc d'aboutir à un plan plus opérationnel avec, pour chaque action projetée, un responsable identifié, un calendrier de mise en œuvre et des modalités de financement clairement arrêtées. Une concertation a été organisée entre le 7 septembre et le 15 octobre 2009.

Les **principales orientations** annoncées :

- Agir sur les formes urbaines, l'aménagement et l'espace public
- Rendre accessible l'ensemble de la chaîne de déplacements
- Construire le système de gouvernance responsabilisant les acteurs dans la mise en œuvre du PDUIF
- Faire des Franciliens des acteurs responsables de leurs déplacements
- Rendre les transports collectifs plus attractifs
- Agir sur les conditions d'usage des deux-roues motorisés
- Redonner à la marche de l'importance dans la chaîne de déplacements
- Donner un nouveau souffle à la pratique du vélo
- Rationaliser l'organisation des flux de marchandises et favoriser le transfert modal
- Agir sur les conditions d'usage de l'automobile.

12.3.4. Une amélioration du patrimoine bâti communal

Les actions de maîtrise de la demande en énergie, entreprise par la commune et exposée dans le paragraphe 2.3. du chapitre « Eau, énergie, déchets » participe à la réduction des émissions de CO₂ dans la commune et par là à la baisse de la pollution atmosphérique.

12.3.5 Organisation des déplacements locaux

- Projet de mise en zone 30 de la quasi totalité des quartiers (voir p25) avec contresens cyclables autorisés. En 2009, les zones 30 carnot et nungesser sont avec contresens cyclables.

- projet de mise en service de 40 vélo à assistance électrique en location longue durée et de 40 vélos classiques sur un quartier test, Branly/boissière, avec tarifs corrélés aux situations sociales et professionnelles (sur quotient familial et priorité aux personnes en recherche d'emploi ou en insertion professionnelle). Appellation prévue : "Véli-vélo".
- pour les employés municipaux dans les nouveaux bâtiments « Opale » : mise en service d'un pool de VAE de service pour les employés. Début 2010 : 30 VAE en service.
- en projet de transports « lourds » :
 - la prolongation du T1 pour une mise en service en 2015.
 - la prolongation du T3 pour mise en service en 2012
 - la prolongation de la ligne 11 de métro.

13. Le bruit

Le bruit est une des pollutions majeures liée à la densité de l'habitat, des activités et de l'importance des flux automobiles. C'est la nuisance urbaine la plus durement ressentie par les habitants. Montreuil est affectée par deux types de nuisances sonores :

- les bruits causés par les infrastructures routières de transport terrestre,
- les bruits de voisinage.

13.1. Le cadre législatif et réglementaire

La loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992, dite **loi « Bruit »**, premier texte global en la matière, constitue sans doute le premier effort notable de formulation d'un texte fondateur renforçant la législation existante sans forcément remanier ni remplacer les textes précédents.

La lutte contre le bruit est un **objectif européen** affirmé dans la **directive « Le bruit dans l'environnement »**, transposée en droit français par l'arrêté du 4 avril 2006, qui impose notamment aux agglomérations de cartographier le bruit et d'établir un plan d'action.

13.2. Les objectifs de la loi « bruits »

Cette loi cadre a pour objet principal d'offrir un **cadre législatif complet** à la problématique du bruit et de poser des bases cohérentes de traitement réglementaire de cette nuisance. Les dispositions prévues par cette loi :

- instaurent des **mesures préventives** pour limiter les émissions sonores,
- réglementent certaines **activités bruyantes**,
- fixent de **nouvelles normes applicables aux infrastructures de transports terrestres**,
- instaurent des **mesures de protection des habitants** touchés par le bruit des transports aériens financées par une taxe sur les aéroports,
- **simplifient la constatation des infractions** et créent de nouvelles catégories d'agents de l'Etat et des communes habilités à les constater,
- **renforcent les mesures judiciaires** et administratives pour l'application de la réglementation.

En matière d'urbanisme, la loi bruit limite la constructibilité autour des aéroports. Sur le plan de l'acoustique des bâtiments, la loi impose une **isolation renforcée près des zones affectées par les transports bruyants**.

Dans une approche curative, la loi a créé les plans de gêne sonore autour des grands aéroports et organise l'attribution de l'aide à l'insonorisation des logements construits antérieurement dans ces zones. Montreuil ne se situe pas dans le périmètre des nuisances sonores des aéroports franciliens. Les habitants ne peuvent donc prétendre à des aides pour l'isolation sonore de l'habitat, ni la ville à des compensations des nuisances sonores.

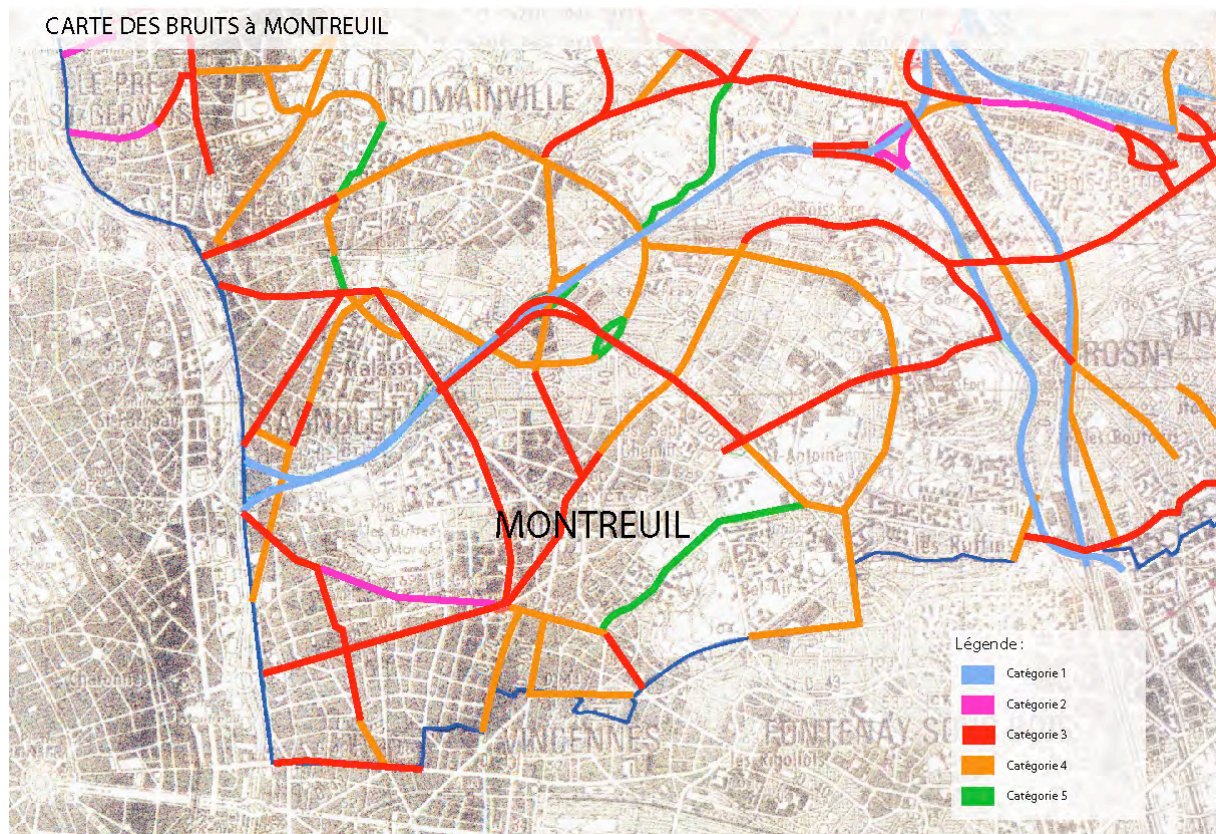
13.3. Les nuisances liées aux infrastructures de transport terrestre

13.3.1. Le classement sonore des infrastructures de transport terrestre

Le préfet de chaque département recense et classe les infrastructures de transport terrestre. Ce classement estime des niveaux de bruits d'après des données de trafic (comptage véhicule et part des poids lourds). Il identifie les infrastructures bruyante susceptibles d'affecter leur voisinage, les niveaux de bruit à prendre en compte pour la construction de bâtiments et les prescriptions techniques de nature à les émissions sonores.

Le classement sonore des infrastructures de transport terrestres actualisé date de 1999. Les secteurs identifiés et les prescriptions relatives aux caractéristiques acoustiques sont reportées au PLU.

Le **PLU permet** d'imposer un recul vis à vis des limites séparatives pour **limiter les nuisances sonores** occasionnées par certaines **activités**. Par ailleurs les nuisances sonores sont **prises en compte lors de la construction d'équipements** communaux, choix de matériel de voirie peu bruyants.



Carte AREP – Source : DDE 93
(Classement de 1999)

Catégorie	Niveau sonore diurne L	Niveau sonore nocturne L	Secteur affecté
1	L > 81 dBA	> 76 dBA	300 m de part et d'autre de la voie
2	70 < L =< 81 dBA	71 < L =< 76 dBA	250 m de part et d'autre de la voie
3	70 < L =< 76 dBA	65 < L =< 71 dBA	100 m de part et d'autre de la voie
4	65 < L =< 70 dBA	60 < L =< 65 dBA	30 m de part et d'autre de la voie
5	60 < L =< 65 dBA	55 < L =< 60 dBA	10 m de part et d'autre de la voie

Nota : 65 dBA correspond au seuil de nuisance défini par le CERTU

L'arrêté de classement permet d'estimer à 50 000 le nombre d'habitants exposés à des bruits diurnes dus au trafic routier de plus de 75 dB(A), soit 55 % des 91 000 habitants.

Les travaux en cours de couverture partielle de l'autoroute A3 devraient amener une réduction de bruit conséquente pour près de 10 000 personnes dans ce secteur,. Par ailleurs, le réaménagement de l'ancienne A186, la mise en place de zones 30 dans la ville participent à la réduction du bruit par la diminution du trafic et de la vitesse. Les zones 30, à l'aide d'aménagements simples (réduction de la vitesse à 30 km/h maximum, trottoirs plus larges, passages piétons surélevés, etc.) privilégient les modes de déplacements « doux » (pédestre et cycliste). La sécurité et la tranquillité des habitants s'en trouvent améliorées.

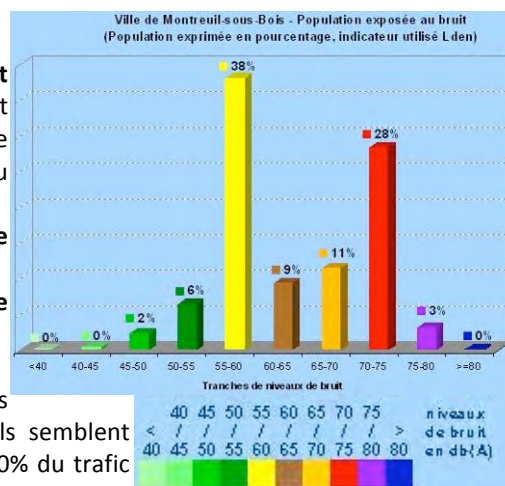
De manière générale, la politique des déplacements traduite dans le PLU permet de réduire les nuisances sonores occasionnées par les transports.

13.3.2. Les résultats de l'étude bruit du Conseil Général

Le Conseil Général de la Seine-Saint-Denis a fait réaliser par le cabinet SEEVIA une cartographie de bruit, toutes sources cumulées dans le département¹. Outre les données sur le trafic, cette modélisation tient compte du relief, des bâtiments, de la nature du revêtement routier et des protections anti-bruit.

Il ressort de cette étude que :

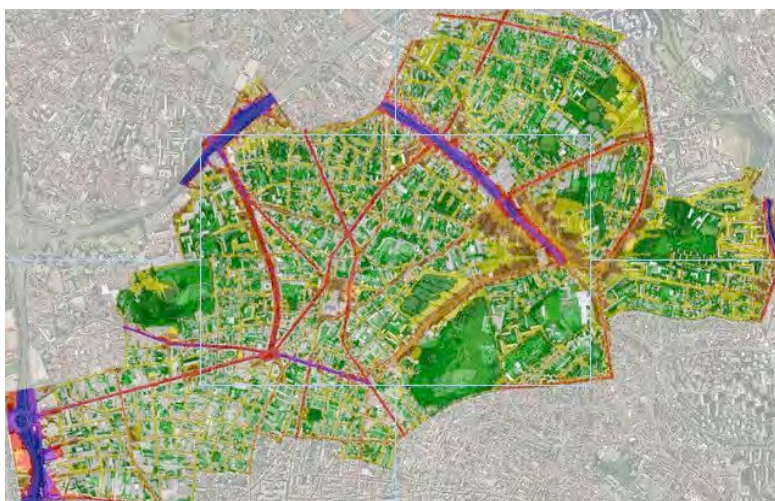
- **42% des Montreuillois supportent un bruit supérieur à 65 dB(A)**. Il s'agit d'un indice de bruit Lden, indice de bruit européen qui pondère le bruit sur 24 heures. 65 dB(A) correspondent au seuil de nuisance acceptable défini par le CERTU.
- **37% des habitats subissent un bruit diurne nuisible,**
- **6% des habitats subissent un bruit nocturne nuisible.**



Ces résultats montrent que la situation est beaucoup moins défavorable que celle supposée par l'arrêté de classement. Ils semblent indiquer que le bruit est lié à un fort trafic routier de transit (70% du trafic selon les études déplacement), trafic qui se reporte de nuit sur les autoroutes lorsque ceux-ci ne sont pas saturés.

¹ Accessible à l'adresse : <http://prod-bruitcg93.seevia.com/cg93/index.html>

La répartition des niveaux de bruits modélisés dans la commune est la suivante :



La modélisation du bruit montre un **décalage avec le classement sonore des infrastructures routières concernant l'avenue Gabriel Péri**. L'arrêté ignore :

- l'avenue Wilson, le boulevard Barbusse et la rue de Stalingrad dans le centre-ville,
- les avenues Faidherbe et Pasteur,
- la rue de Rosny.

Il y a une bonne concordance pour les autres voies (BP, A3, A86, A186 et rue de Chanzy). La couverture des autoroutes et du périphérique, la requalification urbaine de l'A186 résoudront les problèmes majeurs. **Des solutions doivent être trouvées pour les rues les plus fréquentées, en particulier l'avenue Gabriel Péri.**

Par contre, du fait de la structure du bâti, les secteurs réellement affectés par les nuisances sont bien inférieurs aux secteurs désignés par l'arrêté.

Selon les quartiers, la part de la population soumise au bruit varie. L'analyse de ces données au regard de la population de ces quartiers permet de déterminer dans chacun le nombre absolu d'habitant soumis à une nuisance sonore :

Quartiers	Population 1999	Part de la population soumise à un bruit Lden > 65 dB(A)	Nombre d'habitants soumis à un bruit Lden > 65 dB(A)	Part de la populations soumise à un bruit nocturne Lnight > 65 dB(A)	Nombre d'habitants soumis à un bruit nocturne Lnight > 65 dB(A)
1 B.M. République	6234	70 %	4360	11 %	690
2 B.M. Etienne Marcel	5902	60 %	3540	20 %	1180
3 B.M. Bobillot	9373	40 %	3750	7 %	660
4 La Noue	6919	24 %	1660	1 %	70
5 Villiers-Barbusse	4745	38 %	1800	2 %	90
6 Signac-Murs à pêches	8662	45 %	3900	8 %	690
7 Solidarité Carnot	6899	45 %	3100	7 %	480
8 Centre ville	5807	65 %	3770	0 %	0
9 Jean Moulin	3715	16 %	590	0 %	0
10 Ramenas-Léo Lagrange	4402	43 %	1890	8 %	350
11 Branly- Boissière	9952	28 %	2790	2 %	200
12 Bel Air-Grands Pêchers	7035	21 %	1480	1 %	70
13 Ruffines- Th. Sueur	5033	30 %	1510	0 %	0
14 Montreau- Le Morillon	5990	19 %	1140	1 %	60

Source: données INSEE 1999

Le quartier Bas-Montreuil – République est le seul où des habitants (1%) sont soumis à un Lden supérieur à 80 dB(A).

14. Les nuisances liées aux activités

Pour mémoire. La présence d'activités industrielles et artisanales à Montreuil occasionne des nuisances des différentes natures :

- des rejets d'effluents liquides : ces éléments sont traitées dans le paragraphe « le réseau d'assainissement » ;
- des émissions atmosphériques : ces éléments sont traitées dans le paragraphe « la qualité de l'air » ;
- des nuisances sonores : ces éléments sont traitées dans le paragraphe « les bruits ».

Synthèse

- Montreuil est susceptible d'être affectée par deux types de risques naturels : les **inondations** et les **mouvements de terrain**.
 - La maîtrise des eaux pluviales et la prévention du risque **inondation** :
Les causes principales des inondations sont la topographie et la forte imperméabilisation des sols.
 - Pour prévenir, il est nécessaire, dans une vision rationnelle et durable, d'encourager les **mesures alternatives pour limiter l'augmentation excessive de la capacité du réseau, telles que** :
 - l'interdiction d'apports supplémentaires en eaux pluviales dans le réseau,
 - la gestion/rétention des eaux pluviales à la parcelle,
 - la création de bassin de rétention.
 - La composition géologique du sous-sol montreuillois explique la présence d'un **risque important de mouvements de terrain** : 3 phénomènes sont recensés : dissolution des gypses, argiles gonflantes et anciennes carrières
 - Pour prévenir ce risque un Plan de Prévention des Risques Mouvement de Terrain est en cours d'élaboration à Montreuil, il privilégie une approche multirisque intégrant les différentes causes.
 - **Les solutions possibles pour la gestion de ces deux classes de risques peuvent être antinomiques**. Cette contradiction devra être étudiée au cas par cas.

- Outre le transport de matières dangereuses identifié à Montreuil, la commune est **peu concernée par les risques technologiques**.

- L'état de pollution des sols à l'échelle de la commune est méconnu, mais des **cas de pollution assez importants** sont apparus sur plusieurs sites de la ville (données non exhaustives).

- Du fait de la **proximité des autoroutes**, de la topographie et de l'intensité d'un **trafic localement congestionné, la qualité de l'air à Montreuil est moyenne**, notamment dans le Bas-Montreuil. La ville participe à l'amélioration de la qualité de l'air en Ile-de-France :
 - actions pour réduire la circulation automobile.
 - actions pour baisser les émissions de GES de son patrimoine bâti.

- De part la **présence d'importantes infrastructures routières** à Montreuil, **42% de la population est exposée à un niveau de bruit nuisible (>65dB)**. Le classement sonore des infrastructures de transport terrestres complété par l'étude « bruits » du Conseil Général dresse un état des lieux complet. Les **routes** peuvent être **réparties en 3 classes**, pour lesquelles les **solutions** à mettre en œuvre pour lutter contre cette nuisance sont **différentes** :
 - Voies autoroutières => **couverture ou murs anti-bruit** ; déclassement de l'A186 ;
 - Petites rues => mise en **zone 30** ;
 - Voie pénétrantes et de contournement du centre-ville : **solutions combinées** à élaborer au cas par cas (qualité de la chaussée, des bâtiments...)

LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Il est impératif de restreindre l'utilisation des ressources naturelles, dont nous savons aujourd'hui qu'elles sont limitées, pour permettre leur préservation et leur renouvellement. Ces ressources naturelles sont eau, l'air, la biodiversité, l'espace disponible... Il est impératif de prendre en compte cette finitude dans les programmes et projets d'aménagement, en relation étroite avec les caractéristiques des sites.

L'homme, au cœur de la ville, la façonne et la vie, en bonne harmonie avec son passé et en cherchant une qualité de vie optimum, au travers ses plans et programmes et ses actions quotidiennes, il influence son cadre de vie.

Ainsi, cinq enjeux environnementaux ont été établis sur la commune de Montreuil, au regard des objectifs de développement durable et de l'état des lieux :

- Promouvoir une ville économe de ses ressources naturelles (notamment des terrains constructibles disponibles, potentiel de production d'énergies alternatives, potentiel de récupération d'eaux pluviales...);
- Adapter la gestion de l'eau aux exigences géomorphologiques du territoire (aléas d'argile gonflantes, de dissolution des gypses, d'inondation par ruissellement...);
- Promouvoir la biodiversité extraordinaire et ordinaire, écosystémique et fonctionnelle (Présence d'un site Natura 2000 et de plusieurs parcs, pouvant avoir des liens fonctionnels...);
- Protéger la santé des habitants en améliorant le tissu urbain hérité et le fonctionnement de la ville;
- Promouvoir la ville de Montreuil de demain en concevant des quartiers et des opérations durables, futurs morceaux de ville, sur les espaces encore disponibles de la commune.

Ces enjeux seront ensuite déclinés en mesures, et notamment traduits dans le règlement et le plan de zonage du PLU.

15. Promouvoir une ville économe de ses ressources naturelles

Une ville économe est une ville gérant rigoureusement les terrains, l'énergie, l'eau et les matériaux.

15.1. Économiser les terrains disponibles

L'économie de terrains, privilégiant la densification est un objectif de la loi SRU, affirmé par le SDRIF. La densification implique de :

- maximiser l'utilisation des terrains disponibles de manière durable et responsable, en construisant des façades urbaines et en intégrant la nécessité de maintenir des espaces libres (parcs, jardins, cœur d'îlot...);
- valoriser les axes bien desservis (par exemple, l'avenue paysagère)

Montreuil est concernée par deux pôles de densification urbaine, le long des axes :

- au nord de la commune, en limite de Romainville, le long du futur prolongement de la ligne de métro n°11,
- le long de la ligne du futur tramway.

L'ensemble des pôles en développement situés sur le plateau a fait l'objet d'un projet de NQU (Nouveau Quartier Urbain) déposé à la région. La taille du projet de Montreuil en fait l'un des plus importants et ambitieux de France.

Le futur SDRIF préconise par ailleurs un redéploiement de deux pôles d'activités tertiaires :

- sur un « axe est » entre Montreuil et Romainville,
- en bordure du périphérique, à la limite de Paris et de Vincennes.

Ce dernier pôle doit s'articuler avec le tissu mixte et les formes vernaculaires du Bas-Montreuil dont la rue de Paris est un exemple caractéristique.

Les articles 6 à 8 (implantation de bâtiments), 9 (emprise au sol), 10 (hauteur maximum des constructions) et 14 (COS) du règlement permettent de répondre à ces enjeux.

15.2. Économiser l'énergie

L'économie en énergie vise in fine à réduire l'émission de gaz à effets de serre (GES) et à lutter contre le réchauffement climatique, selon les engagements internationaux de la France dans le cadre des accords de Kyoto, repris dans la loi d'Orientation Énergétique du 13/07/2007 qui fait sien le « facteur 4 » (division par 4 des consommations énergétiques pour un service rendu équivalent).

Plusieurs axes d'action sont possibles :

- promouvoir des formes urbaines compactes pour limiter le ratio entre la surface des enveloppes des bâtiments et la surface des planchers, en fonction des opportunités et des projets. Un exemple de formes urbaines compactes est offert par la structure du bâti dans le Bas-Montreuil ;
- promouvoir une orientation favorable des bâtiments (pièces à vivre orientées du sud au sud-est) pour favoriser les énergies passives, selon les opportunités et dans le respect du parcellaire en lanière nord-sud hérité du passé agricole, en particulier dans les secteurs urbains en mutation ;
- favoriser la mixité du tissu urbain, en rapprochant les différents lieux de vie (logements, activités, commerces, loisirs) pour réduire les besoins en transport ;
- promouvoir des bâtiments économes bien isolés thermiquement avec des systèmes de ventilation passive couplés à des systèmes de récupération de chaleur à haut rendement, et participant à la gestion des eaux pluviales ;
- valoriser les ressources énergétiques locales (énergie solaire thermique ou photovoltaïque, énergie éolienne, géothermie haute température / réseau de chaleur ou basse température / pompes à chaleur) ;
- favoriser l'agriculture urbaine comme potentialité de circuit-court pour réduire les GES (secteur des murs à pêches).

A l'échelle d'un PLU, les solutions sont à rechercher dans la structure urbaine (articles 6 à 8 du règlement) pour favoriser des constructions économes et la mixité fonctionnelle des zones (articles 1 et 2 – occupation et utilisation des sols interdites/admises –, et éventuellement bonus accordés dans les articles 10 ou 14). Le PLU peut par ailleurs autoriser les dispositifs de production d'énergie (article 11 – Aspect extérieur).

16. Économiser l'eau et les matériaux

L'économie d'eau passe par la promotion des installations domestiques et industrielles performantes et par la valorisation des ressources locales (eaux pluviales, eaux de la nappe superficielle) pour certains usages (arrosage, nettoyage des voiries, chasses d'eau, machines à laver le linge). Du fait du contenu énergétique important de l'eau, tant pour sa potabilisation que pour son traitement avant rejet dans le milieu naturel, une plus faible utilisation d'eau est un levier d'économie d'énergie important.

L'économie de matériaux se décline selon 2 modalités :

- conception de bâtiments évolutifs, dont les changements d'affectation logement / activités / commerces sont faciles ;
 - utilisation de matériaux de construction renouvelables, réutilisables et recyclables (comme le bois par exemple, qui peut être autorisé ou non par l'article 11).
- Comme pour l'eau, le contenu énergétique des matériaux de construction (« énergie grise ») fait de leur moindre utilisation un levier d'économie d'énergie important.

Ainsi, la conception d'une ville économe en ressources naturelles passe par un travail à 2 échelles :

- à l'échelle de la ville ou du quartier, en favorisant des formes urbaines denses et compactes ;
- à l'échelle de chaque bâtiment, en s'inscrivant dans une démarche de Haute Qualité Environnementale (HQE) et en s'assurant de très haute performance énergétique (a minima RT 2010).

17. Recoudre le Haut et le Bas-Montreuil par un développement urbain durable à la faveur de l'arrivée de nouveaux transports en commun

Sur le territoire de la commune de Montreuil, de nombreux secteurs présentent des espaces « vides » non urbanisés qui permettent de penser une urbanisation respectueuse de l'environnement et qui s'inscrit dans l'enjeu d'intensification de la proche couronne parisienne. Le Haut-Montreuil comporte ainsi certains terrains en friche ou issus d'espaces publics déclassés, résultat d'une urbanisation « de l'opportunité » qui fait se juxtaposer des tissus très différents, sans continuité urbaine entre eux. Ce manque d'approche globale induit notamment un déficit important d'équipements et de services de proximité qui s'ajoute à l'enclavement géographique du plateau.

Pour le développement du Haut-Montreuil, un périmètre de réflexion d'environ 200 hectares fait l'objet d'étude. Celui-ci recouvre les abords de l'ex-A186 (bientôt remplacée par l'avenue urbaine accueillant le tramway T1), le secteur des réservoirs à la Boissière (autour des bassins de distribution d'eau potable du Syndicat des Eaux d'Île-de-France), le carrefour Théophile Sueur (avec une prédominance des grands ensembles et l'articulation entre les grands parcs et le pôle multisports), la pente des Ruffins (qui accueille le tramway qui rejoint Val de Fontenay). Enfin, au centre de ce grand territoire se situe l'entité patrimoniale, agricole et culturelle des murs à pêches, témoin de l'histoire de la Ville et lieu de dynamisme agricole. Les 20 hectares comportant encore des murs, des parcelles en friche ou occupées de manière précaire, doivent être préservés, entretenus et mis en valeur par des usages « agricoles ». Les franges du secteur, déjà occupées par de l'habitat, des activités ou les parcelles déjà décapées doivent être occupés par des programmes permettant de relier et d'ouvrir les murs à pêches vers la Ville ou par des équipements d'intérêt public.

Le Haut-Montreuil se situe ainsi comme un futur pôle de développement de l'Est parisien, notamment au travers de grands équipements à venir. : campus universitaire autour de l'IUT existant (Paris VIII), stade nautique écologique de plein-air...

Ce futur « écoquartier » se doit d'être innovant en termes de densité urbaine, d'organisation du bâti, en accompagnement des voiries et compatibles avec l'ensoleillement, de qualités d'espaces publics organisés pour des usages diversifiés et d'espaces privés très appropriés. Il devra également respecter des principes de Qualité Environnementale qui s'appuient sur une valorisation des atouts environnementaux (énergie, transports, eau, biodiversité...), des éléments patrimoniaux et paysagers, une intégration sociale forte et une bonne desserte en transports collectifs, partagés ou par les modes doux. Pour cela il importe de prendre en compte la ville existante et d'intervenir à la fois sur les constructions neuves et par la réhabilitation.

Cette intensité urbaine volontaire, placée le long des axes de transports en commun actuels et futurs, s'inscrit dans la démarche du SDRIF (schéma directeur de la région Ile de France) et dans la logique de construire la ville sur la ville plutôt que dans des pôles éloignés en banlieue gourmands en mobilités. Cette proximité avec les enjeux métropolitains a permis au projet d'être préselectionné dans l'appel à projets **Nouveaux Quartiers Urbains** initié par la Région Ile-de-France et visant à mettre en application le SDRIF à l'échelle de quartiers exemplaires.



Vue du secteur du Haut-Montreuil

18. Promouvoir la biodiversité extraordinaire et ordinaire, écosystémique et fonctionnelle

Les sites Natura 2000 recèlent une biodiversité patrimoniale reconnue et inscrite sur des listes de protection aux échelles européenne, nationale et régionale. Les autres espaces végétalisés dans la ville participent aussi à la préservation de la biodiversité, par la diversité des habitats naturels et de leur diversité floristique et faunistique. Nature extraordinaire et ordinaire compose la valeur écologique de la ville, pour autant que les écosystèmes soient bien structurés et que des liens fonctionnels relient ces différents espaces.

Le végétal et la biodiversité peuvent s'assimiler à un poumon externe aux fonctions épuratives et régulatrices, participant au renouvellement de la qualité atmosphérique et représentant donc un indicateur de la qualité santé dans la ville. De plus, la couverture végétale en zone urbaine dense limite, même faiblement, les effets miroir et chauffant de la ville.

18.1. Préserver le site Natura 2000

Le site Natura 2000 (ZPS) FR1112013 « Sites de la Seine-Saint-Denis » a été désigné par arrêté interministériel du 26 avril 2006 au titre de la directive « Oiseaux ». S'agissant d'un objectif européen de préservation de l'avifaune exceptionnelle, le maintien des populations aviennes de ce site, notamment des populations de Blongios nain, dans un bon état de conservation constitue un enjeu prioritaire.

De ce fait, la préservation de ce site et son intégration dans la ville font parti des objectifs inscrits au nouveau SDRIF auxquels Montreuil devra se conformer. Le non respect de ces obligations entraîne un risque de contentieux communautaire direct.

18.2. Constituer des corridors écologiques et des zones relais

La ville Montreuil abritant trois grands parcs présentant des habitats diversifiés participe nettement au réseau écologique de l'Est Parisien. Ces trois parcs constituent des « puits » au sein du réseau, permettant d'accueillir les espèces animales ou végétales d'intérêt patrimonial, mais pas d'être émetteur de ces espèces, à cause de la qualité insuffisante des formations végétales en place. Des connexions avec les autres espaces naturels proches (Parc de la Courneuve, Bois de Vincennes, Parc du Sausset...) sont donc nécessaires pour assurer la viabilité des populations des parcs de Montreuil. Ces parcs étant inscrits dans un tissu urbain très dense, il semble que les échanges se limitent aux circulations de l'avifaune.

L'objectif consiste donc à conforter les noyaux « naturels » existants, pour leur permettre d'atteindre une taille critique, ainsi qu'une qualité d'habitats écologiques par une gestion harmonique des espaces végétalisés et les mettre en réseau par des couloirs écologiques (trame verte), et ainsi permettre le développement d'une nature urbaine de qualité.

La mise en réseau devra s'appuyer :

- sur un traitement de qualité de la végétation d'accompagnement de la voirie, en particulier des voies de circulations douces existantes ou à créer ;
- la constitution de zones relais, par exemple des toitures végétalisées, des zones plantées ou engazonnées éventuellement perméables et/ou semi-submersibles (cours, jardins, parkings...)
- sur le traitement des emprises des infrastructures de transport (A3, A86 et tramway) pour que, de délaissés elles deviennent des dépendances vertes entretenues régulièrement.

Le règlement peut agir par le biais des articles 11, pour autoriser les murs et toitures végétalisées, 9, pour limiter l'emprise au sol des bâtiments, et 13, pour réglementer les plantations sur es espaces libres de construction ;

18.3. Valoriser les espaces verts de proximité et les jardins collectifs

En dehors des vastes parcs, poumons verts, que constituent les parcs des Beaumonts, des Guilands et Montreuil, le **réseau de squares et micro-espaces verts** représente un élément important pour participer aux continuités écologiques, et pour valoriser le patrimoine naturel local (arbres remarquables, alignements majestueux...). Les **jardins collectifs** (familiaux, des écoles, associatifs...) participent à la valorisation écologique de la commune, si leur gestion est respectueuse de l'environnement et en fonction de leur répartition spatiale dans la ville.

Le **PLU devra** s'attacher à **pérenniser** les différents types d'**espaces verts urbains, par des outils adaptés** (plan de zonage, éléments paysagers, espace cultivés à protéger), tout en assurant une gestion appropriée.

19. Adapter la gestion de l'eau aux exigences géomorphologiques du territoire

La gestion de l'eau est un enjeu majeur dans le contexte français (pollution des eaux, exigence de qualité croissante, raréfaction des ressources facilement exploitables) soutenu par la **nouvelle loi sur l'Eau** (n°2006-1772 du 30 décembre 2006) et plus particulièrement en Seine-Saint-Denis, comme le souligne le schéma départemental d'assainissement (**AUDACE**). La Seine-Saint-Denis a en effet hérité d'une **organisation des réseaux** d'assainissement très majoritairement unitaire, avec un exutoire unique. Le réseau ne peut donc faire face aux flux en cas de pluies importantes et déborde alors dans la Seine. Par ailleurs, les **contraintes géologiques** (présence de gypse soluble, d'argiles gonflantes, de carrières de calcaires remblayées...) entraînent des risques importants pour les habitations.

Il convient donc de **soulager les réseaux au maximum**, tout en **évitant les risques de mouvements de terrain** :

- **limiter l'imperméabilisation des parcelles**, pour favoriser l'infiltration diffuse et différée des eaux de pluie et limiter leur concentration ;
- **détourner les eaux pluviales du réseau d'eaux usées**, pour les traiter séparément ;
- **éviter les infiltrations d'eau claire** (eau de nappe) qui surchargent inutilement le réseau ;
- promouvoir des **installations économes en eau**, tant domestiques qu'industrielles.

Les eaux pluviales collectées peuvent être gérées à l'échelle parcellaire ou à l'échelle de la commune, sur ses propres réseaux, toujours en cohérence avec la gestion des collecteurs départementaux et interdépartementaux :

- à **l'échelle communale**, la gestion peut passer par la création de **bassins de rétention** pour retenir les eaux pluviales du réseau séparatif et différer leur déversement dans le réseau unitaire départemental en cas d'épisode pluvieux important ;
- à **l'échelle de la parcelle**, ou tout au moins de l'opération immobilière, et particulièrement en secteur de réseau unitaire, il convient de favoriser :
 - le **stockage et la réutilisation sur place**, pour des usages non nobles,
 - la **rétention** des eaux pluviales avant leur restitution au réseau. AUDACE pose un objectif de débit de fuite de 10 L/s/ha. Cette rétention peut passer par **différentes techniques**, notamment celles des **toitures végétalisées**¹.

Le **règlement** peut agir par le biais des **articles 11**, pour autoriser les toitures végétalisées, **9**, pour limiter l'emprise au sol des bâtiments, **13**, pour réglementer les plantations sur les espaces libres de construction et **4**, qui permet de limiter l'apport des eaux pluviales au réseau.

Les **risques géologiques** à Montreuil (mouvements de terrains liés au retrait-gonflement des argiles, à la dissolution des gypses et/ou à l'effondrement de carrières), imposent de **traiter de manière différenciée l'enjeu gestion de l'eau**. En particulier, le projet de PPRMT impose des restrictions à l'infiltration superficielle ou à l'injection profonde des eaux pluviales :

- pour le risque « argile », (toute la commune) des prescriptions et des recommandations selon les zones ;
- en secteur de risque « gypse » ou « carrière », l'injection profonde est interdite ;
- dans toute la commune, l'infiltration superficielle est restreinte (pas d'infiltration au droit de fondations).

¹ Les toitures végétalisées ont par ailleurs une incidence non négligeable sur le confort thermique des bâtiments (limitation de la surchauffe estivale), la durabilité de couvertures (durée de vie doublée), le micro-climat urbain et la qualité de l'air (fixation de poussières et photosynthèse).

20. Protéger la santé des habitants

Le territoire de Montreuil présente des **handicaps certains pour la santé de ses habitants**, liés notamment :

- à la **proximité d'infrastructures routières lourdes** et à l'intensité du trafic routier associé (Boulevard Périphérique Parisien, A3 et A86),
- au **trafic de desserte de la ZI/ZA** du Bas-Montreuil,
- aux **bruits** (en particulier le long de l'avenue Gabriel Péri), **pollutions, difficultés de déplacement induits**,
- ponctuellement à des **poches d'habitat** ancien voire **insalubre**.

Des **atouts indéniables** (présence de 3 parcs de grande surface, qualité de la desserte en transport en commun tout au moins pour le centre-ville et le Bas-Montreuil...) indiquent des pistes d'actions à favoriser autant que possible.

Néanmoins la question centrale des **déplacements relève essentiellement du Plan Local des Déplacements** de Montreuil, Saint-Mandé et Vincennes en cours d'élaboration, en cohérence avec le Plan de Déplacement Urbain d'Île-de-France, plus que du PLU.

20.1. Lutter contre la pollution atmosphérique

L'importance de la **pollution atmosphérique de fond** à de grands effets sur la **santé publique** : hyper-réactivité bronchitique chez l'asthmatique, augmentation de la sensibilité des bronches aux infections microbiennes particulièrement chez l'enfant, risques de malformation embryonnaire, effets cancérigènes, mortalité cardio-vasculaires... Les émissions polluantes à **Montreuil** proviennent de **plusieurs sources** et sont **aggravées par la topographie**, comme en témoigne la situation contrastée entre le haut et le bas de la commune

Des actions possibles pour **lutter contre la pollution atmosphérique d'origine routière** sont :

- **limiter le trafic routier** :
 - favoriser le **report des déplacements** de personnes des véhicules personnels vers les transports en commun et les modes doux,
 - favoriser la **mixité des tissus urbains**, pour rapprocher les différents lieux de vie et limiter les besoins de déplacement ;
- **réduire la vitesse des véhicules** (création de zones 30, chaussée partagée pour la voirie secondaire...);
- **adapter l'offre de stationnement**.

Le **règlement** peut agir par le biais des **articles 1 et 2**, agissant sur la **compatibilité** de la présence d'**habitation** avec certaines **activités et 12** (stationnement).

Pour lutter contre les émissions polluantes issues du secteur résidentiel/tertiaire il faut concevoir **des bâtiments compacts, bien orientés, économes et valorisant les ressources locales**, comme préconisé dans le paragraphe « Promouvoir une ville économe ».

La **végétation** urbaine participe à la **dépollution de l'air** (fixation des particules fines...). De ce fait, les actions préconisées dans le paragraphe « Constituer des corridors écologiques et des zones relais » répondent à l'enjeu de lutte contre la pollution de l'air.

20.2. Promouvoir un habitat sain

Des études récentes, menées à grande échelle par l'Observatoire de la Qualité de l'Air Intérieur, montrent une **pollution parfois plus importante de l'air intérieur des bâtiments que de l'air extérieur**, avec des polluants majoritairement endogènes. Les principaux polluants sont les **solvants** employés dans les peintures, colles... et leur concentration s'accroît en proportion de l'insuffisance du renouvellement de l'air dans les logements. Par ailleurs des inquiétudes sérieuses quant aux **effets des émissions radio**, notamment des antennes relais de téléphonie mobile, n'ont pu être infirmées.

Par ailleurs, depuis avril 1999, le SCHS a recensé 938 diagnostics de présence de plomb positifs, concernant 361 adresses. Ces diagnostics ont généré 358 injonctions préfectorales, donnant lieu à 203 chantiers (94 adresses concernées).

Les voies d'action pour promouvoir un habitat sain sont :

- poursuivre la lutte contre l'habitat insalubre (saturnisme...);
- favoriser l'emploi de matériaux non toxiques pour le second œuvre (bois reconstitués sans formaldéhyde, peintures sans solvants...);
- mesurer les puissances des antennes-relais et proscrire leur implantation sur des sites sensibles (écoles...). La Ville de Montreuil a signé avec les opérateurs une charte en ce sens.

20.3. Lutter contre le bruit

La lutte contre le bruit est un **objectif européen** affirmé dans la directive « Le bruit dans l'environnement », transposée en droit français par l'arrêté du 4 avril 2006, qui impose notamment aux agglomérations de cartographier le bruit et d'établir un plan d'action. S'agissant d'un objectif européen, avec là aussi un risque de contentieux communautaire direct, la lutte contre le bruit constitue un enjeu prioritaire, d'autant que **42% de la population de Montreuil est soumise à un bruit supérieur à 65 db(A)** (37% de jour et 6% de nuit). La majorité des grandes artères (Avenue Gabriel Péri et boulevard Chanzy, avenue de la Résistance, boulevard Paul-Vaillant Couturier...) servent d'axe de transit engendrant un bruit diurne très important.

Les cartes stratégiques du bruit réalisées par le conseil général de Seine-Saint-Denis ont été mises à disposition de la ville de Montreuil en novembre 2008 (par signature d'une convention de mise à disposition des données de calculs et des résultats de la carte départementale de bruit). **Un Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE)** reste à réaliser.

La lutte contre le bruit passe par :

- la **réduction à la source** des volumes sonores, à laquelle participera le nouveau plan de circulation, issu du **PLD**, via la régularisation du trafic et donc à la limitation des nuisances,
- la préservation et la constitution de **zones de calme** qui suppose un travail sur la **forme urbaine**, en constituant des **cœurs d'îlots calmes** et en érigeant chaque fois que possible un **urbanisme écran**, notamment le long des axes bruyants (Boulevard de Chanzy par exemple),
- la qualité d'**isolation phonique** du bâti. Des normes d'isolation phonique découlent de l'Arrêté Préfectoral de classement sonore des infrastructures de transport terrestre.

Le **règlement (articles 6 à 8, notamment)** et les **documents graphiques** (zonages, indications graphiques...) agissent sur la forme urbaine et la possible constitution d'îlots calme et immeubles écran. Le zonage permet de cantonner aux secteurs les plus affecté par le bruit des activités elles-mêmes bruyantes.

A noter : le futur PPBE prend uniquement en compte les **bruits de l'environnement** (transports par routes, voies ferrées et aériennes, les entreprises) mais ne prend pas en compte les **bruits de voisinage**, qui sont plutôt sont ceux dont se plaignent les habitants. Ce type de bruit pourrait faire l'objet d'un plan municipal de lutte contre le bruit.