VILLE DE CHÂTILLON
PLAN LOCAL D'URBANISME

Pièce n°1.1

Rapport de présentation

Tome 1 : Diagnostic et état initial de l'environnement

Révision prescrite par délibération du Conseil Municipal : 25 juin 2014

Révision arrêtée par délibération du Conseil Municipal : 8 juillet 2015

Révision approuvée par délibération du Conseil Municipal : 23 décembre 2015

VILLE DE CHÂTILLON

erea conseil

Villes Vivantes

SOMMAIRE GENERAL

Préambule 8

1. L'objet de la révision du PLU de Châtillon 10

1.1. Le PLU approuvé en 2007 10

1.2. Les motifs de la révision 11

2. Le contexte règlementaire et législatif 13

2.1. Le respect des lois en vigueur 13

2.1.1. Loi Solidarité et Renouvellement Urbain (SRU) du 13 décembre 2000 13

2.1.2. Loi Urbanisme et Habitat (UH) du 2 juillet 2003 13

2.1.3. Loi Grenelle 2 du 12 juillet 2010 14

2.1.4. Loi pour l'accès au logement et un urbanisme rénové (ALUR) 15

2.1.5. Loi du 3 juin 2010 relative au Grand Paris 15

2.2. La coordination avec les documents de planification, les programmes et les procédures.. 16

2.2.1. Le Schéma Directeur de la Région Ile-de-France (SDRIF) 16

2.2.2. Le Plan de Déplacements Urbains de la Région Ile-de-France (PDUIF) 23

2.2.3. Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) d'Ile de-France 27

2.2.4. Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) d'Ile-de-France 29

2.2.5. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Seine-Normandie 30

2.2.6. Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de la Bièvre 32

Partie 1 : Analyse de l'état initial de l'environnement 34

1. Le cadre physique du territoire 36

1.1. La climatologie 36

1.2. La topographie 36

1.3. La géologie et les ressources du sous-sol 37

1.4. Le réseau hydrographique 39

1.5. L'hydrogéologie 39

1.6. Les zones humides 39

2. Le milieu naturel 41

2.1. Les périmètres de protection et d'inventaire 41

2.1.1. Les sites Natura 2000 41

2.1.2. Les Espaces Naturels Sensibles (ENS) 41

2.1.3. Les Espaces Boisés Classés (EBC) 42

2.1.4. Les arbres remarquables 44

2.1.5. Les espaces verts inscrits au Schéma Directeur de la Région Ile de France (SDRIF) 44

2.1.6. Les autres parcs, squares et jardins publics 46

2.1.7. Les Zones Naturelles d'Inventaire Ecologiques, Floristiques et Faunistiques (ZNIEFF) 47

2.2. Occupation du sol 49

2.2.1. Les masses vertes 49

2.2.2. Trame arborée communale 51

2.2.3. Le milieu aquatique 52

2.2.4. La faune 54

2.2.5. La flore 55

2.3. La trame verte et bleue 56

2.3.1. Le SRCE d'Ile-de-France 56

2.3.2. La trame verte et bleue à l'échelle locale 60

2.4. Synthèse du milieu naturel : intérêts écologiques 62

3. Les ressources naturelles et leur gestion 63

3.1. La qualité de l'air 63

3.1.1. L'association AIRPARIF 63
3.1.2. L'indice européen Citeair 64
3.1.3. Les mesures pour Châtillon 65
3.1.4. Les rejets de pollution de Châtillon 66

3.2. La gestion de l'eau 67

3.2.1. Les zones réglementaires 67
3.2.2. L'eau potable 67
3.2.3. L'assainissement des eaux usées 68
3.2.4. Les eaux pluviales 70

3.3. La politique énergétique 72

3.3.1. Le réseau d'électricité 73
3.3.2. Le réseau de gaz 73
3.3.3. Les conduites pétrolières 73
3.3.4. Les énergies renouvelables 73
3.3.5. La rénovation énergétique des bâtiments 75

3.4. La gestion des déchets 75

3.4.1. Adhésion au SYELOM 75
3.4.2. La collecte des déchets par la Ville 75
3.4.3. Le Programme Local de Prévention des Déchets 79
3.4.4. Le traitement des déchets 79

4. Paysage et patrimoine 81

4.1. Paysage 81

4.1.1. Définition et principe d'analyse du paysage 81
4.1.2. Grands traits du paysage 81
4.1.3. Trame verte 82
4.1.4. Entrées de ville 86

4.2. Le patrimoine bâti et paysager 86

4.2.1. Patrimoine bâti protégé au titre des Monuments Historiques 88
4.2.2. Sites Inscrits et Sites Classés 91
4.2.3. Les jardins remarquables 91
4.2.4. Le patrimoine archéologique 92
4.2.5. Le petit patrimoine 93

5. Les risques, les pollutions, les nuisances et les contraintes 103

5.1. Les risques naturels 103

5.1.1. Le risque inondation 103
5.1.2. Le risque mouvement de terrain : retrait – gonflement des argiles 105
5.1.3. Le risque mouvement de terrain : « carrières » 107
5.1.4. Le risque sismique 108
5.1.5. Le risque tempête et grain 109

5.2. Les arrêtés de catastrophes naturelles 109

5.3. Les risques technologiques 110

5.3.1. Le risque de transport de matières dangereuses 110
5.3.2. Le risque industriel 112

5.4. Les sites et sols pollués 113

5.6. La sécurité incendie 114

6. Les nuisances sonores 115

6.1. Le bruit des infrastructures de transport terrestre 115
6.2. Les cartes stratégiques de bruit et le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) 117
6.2.1. Le bruit émis par les axes routiers 117
6.2.2. Le bruit émis par les axes ferroviaires 120
7. Synthèse de l'état initial de l'environnement, perspectives d'évolution et enjeux 123
Partie 2 : Diagnostic communal 128
1. Contexte et morphologie urbaine 130
1.1. Le site de Châtillon 130
1.2. Le développement urbain de Châtillon dans l'histoire 130
1.3. La morphologie urbaine 132
1.3.1. Les entités morphologiques 132
1.3.2. Les typologies bâties 134
1.4. Les défis du PLU 150
2. Démographie 151
2.1. Le contexte démographique 151
2.1.1. Une commune dynamique et attractive depuis les années 1980 151
2.1.2. Une commune dynamique et attractive 152
2.2. Les caractéristiques de la population 153
2.2.1. Une population relativement jeune 153
2.2.2. Un taux de natalité relativement élevé 156
2.2.3. Une population majoritairement composée de familles 157
2.2.4. Des ménages aux revenus relativement élevés 158
2.3. Les constats 160
2.4. Les défis du PLU 160
3. Développement économique et emploi 161
3.1. Les caractéristiques de la population active 161
3.1.1. Un taux d'activité élevé 161
3.1.2. Les catégories socio professionnelles 161
3.1.3. Un niveau de qualification de la population important 162
3.2. Activités économiques et emplois 162
3.2.1. Un fort dynamisme de la commune en matière d'emploi 162
3.2.2. Le tissu économique 163
3.2.3. L'implantation des activités et des emplois 165
3.3. Les constats 170
3.4. Les défis du PLU 170
4. Habitat 171
4.1. Les caractéristiques du parc de logements 171
4.1.1. Composition du parc 171
4.1.2. L'âge du parc 171
4.1.3. Type et statut d'occupation 172
4.1.4. Taille et occupation des logements 172
4.2. Le parc d'habitat social 174

4.3. Une commune attractive dans le secteur de la construction 174
4.4. Le marché immobilier 175
4.5. Les opérations majeures à vocation d'habitat en cours de réalisation 176
4.6. Les constats 176
4.7. Les défis du PLU 177

5. Transports et déplacements 178

5.1. Equipement automobile et mobilités 178
5.1.1. Des flux de migrations alternantes importants 178
5.1.2. Des modes de déplacement qui évoluent, entre baisse de l'équipement automobile et utilisation des transports en commun 180
5.1.3. La problématique du stationnement à Châtillon 182
5.2. Structure de la trame viaire et inscription dans le réseau routier 183
5.3. Une très bonne desserte et accessibilité aux réseaux de transports en commun 185
5.3.1. Le réseau de transports en commun existant 185
5.3.2. Des projets en cours 186
5.4. Les « modes actifs » ou alternatifs : un réseau en cours de constitution 187
5.4.2. Les alternatives à l'autosolisme 189
5.4.3. Les projets du plan de déplacements 189
5.5. Les constats 191
5.6. Les défis du PLU 191

6. Equipements et services publics 192

6.1. Les équipements scolaires et périscolaires : des effectifs en hausse, des besoins d'extension à court terme 192
6.2. Les équipements petite enfance 195
6.3. Les maisons de retraite 197
6.4. Les équipements sportifs et culturels 197
6.4.1. Les équipements sportifs 197
6.4.2. Les équipements culturels 197
6.5. Les services sociaux et de santé 198
6.5.1. L'aide sociale 198
6.5.2. L'offre de soins 198
6.6. Les constats 199
6.7. Les défis du PLU 199

7. Prospectives : un scénario contraint 200

7.1. Rappel des densités de référence en 2013 - SDRIF 203
7.2. Un scénario contraint 203
7.2.1. Les secteurs potentiels d'évolution à l'horizon 2030 204
7.2.2. Quelle évolution potentielle du nombre de logements ? 250
7.3. Quelles conséquences en termes de croissance démographique ? 250
7.3.1 Une maîtrise de la croissance démographique : 38 500 habitants en 2030 250
7.3.2 Un scénario calculé en tenant compte du « point mort » ou « seuil d'équilibre » 250
7.4. Quelles conséquences en termes de création d'emplois ? 254
7.5. Un scénario qui respecte les prescriptions du SDRIF 255
7.6. Quelles conséquences en termes d'équipements publics ? 255

8. Analyse de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers 257

❑ ❑ ❑

Préambule

1. L'objet de la révision du PLU de Châtillon 10
2. Le contexte règlementaire et législatif 13

1. L'objet de la révision du PLU de Châtillon

L'article R.123.2 du Code de l'Urbanisme précise ce que doit être le Rapport de Présentation du Plan Local d'Urbanisme.
Article R.123.2 (Décret n° 2001-260 du 27 mars 2001, modifié par le décret n°2004-531 du 9 juin 2004, modifié par le décret n°2015-218 du 25 février 2015 - art. 1).

1.1. Le PLU approuvé en 2007

En 1982, la commune de Châtillon s'est dotée d'un Plan d'Occupation des Sols (POS).
A partir du 22 mai 2002, la municipalité commence à élaborer son PLU, ce pour plusieurs motifs :

- l'adoption de la loi Solidarité et Renouvellement Urbain (SRU) du 13 décembre 2000 qui remplace les POS par les PLU et fait du document d'urbanisme un document de projet et non plus seulement un document d'urbanisme règlementaire ;
- la nécessité pour la commune de prendre en compte le développement de certains quartiers ;
- l'achèvement de ZAC en cours ;
- l'évolution du profil sociodémographique.

Le PLU, adopté par le Conseil municipal le 4 juillet 2007, s'appuie sur un Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD), exprimant les préoccupations communales mises en œuvre pour respecter les grands principes du développement durable :

- Prise en compte et amélioration de l'existant pour assurer le renouvellement de la commune dans le respect des formes urbaines et répondre à ses besoins en matière d'habitat et d'emplois ;
- Limitation des possibilités d'urbanisation compte tenu du tissu urbain de l'époque et de l'exiguïté du territoire ;
- Intégration de la qualité des paysages et du patrimoine au projet urbain, en visant leur maintien et leur amélioration ;
- Maintien d'un équilibre entre les quartiers tout en respectant leur identité ;
- Prise en compte des besoins de déplacements quotidiens des personnes dans le cadre du Plan de Déplacements Urbaines Régional (PDUIF) ;
- Prévention des risques naturels et technologiques, ainsi que des pollutions et nuisances de toute nature.

De manière générale, le PLU, approuvé en 2007, exprime la volonté municipale d'assurer une cohérence entre, d'une part, le fonctionnement et l'attractivité de la commune et, d'autre part, la qualité de son cadre de vie.

Depuis son approbation, le PLU a fait l'objet de plusieurs procédures d'adaptation :

- modification du 1er juin 2010 portant sur la requalification d'un site localisé en limite est (secteur UB) de la commune afin de remplacer les activités présentes initialement, générant des nuisances importantes, par un programme mixte (activités tertiaires et logements sociaux) avec bâtiments de haute qualité environnementale. Cette modification a également porté sur des dispositions réglementaires relatives au secteur UAd ;
- modification simplifiée du 22 septembre 2010 portant sur l'inscription d'une partie du secteur UAc, le long de l'avenue de la République, en zone à vocation économique par la modification des règles d'urbanisme permettant en parallèle la traduction des objectifs environnementaux fixés par le Grenelle de l'Environnement ;

- révision simplifiée du 20 décembre 2011 permettant l'aménagement, dans les meilleures conditions, du site de l'ONERA ;
- modification simplifiée du 9 avril 2013 permettant de clarifier la définition de la règle de hauteur dans le secteur UAd (Gabriel Péri) ;
- modification du 29 janvier 2014 portant sur un emplacement réservé au bénéfice du département des Hauts-de-Seine ;
- modification du 17 décembre 2014 permettant d'assurer une meilleure transition urbaine entre des tissus de natures diverses sur le secteur de projet « îlot Paroseaux/Brossolette » au sud-est de la commune et de prendre en compte la suppression des COS établie par la loi ALUR.

1.2. Les motifs de la révision

La Ville a engagé une nouvelle révision de son PLU par délibération du Conseil Municipal en date du 25 juin 2014, conformément aux dispositions du Code de l'Urbanisme et aux dispositions de la loi *« Solidarité et Renouvellement Urbains »* (SRU) du 13 décembre 2000, modifiées par la loi *« Urbanisme et Habitat »* du 2 juillet 2003, la loi *« Engagement National pour le Logement »* (ENL) du 13 juillet 2006, la loi dite *« Boutin »* du 25 mars 2009 et la loi *« portant Engagement National pour l'Environnement »* du 12 juillet 2010, ainsi que de la nouvelle loi *« pour l'Accès au Logement et un Urbanisme Rénové »* (ALUR) du 26 mars 2014.

La Ville de Châtillon ne souhaite **pas remettre en cause le PLU en vigueur**. Les principaux objectifs de la révision du PLU sont, tout d'abord, une **intégration des évolutions législatives** survenues depuis l'approbation du PLU le 4 juillet 2007 et quelques modifications règlementaires mineures.

Ainsi, la délibération du Conseil Municipal du 25 juin 2014 prescrivant la révision du PLU indique :

« Considérant que, pour tenir compte notamment de l'entrée en vigueur de la loi pour l'Accès au Logement et à un Urbanisme Rénové (ALUR), il s'avère nécessaire d'engager une procédure de révision du Plan Local d'Urbanisme (PLU) tendant à ***définir les capacités de densification des différents quartiers****,* ***en tenant compte de leurs spécificités et de leur historique****.*

Considérant que ces objectifs peuvent, sans être exhaustifs, être axés sur les thèmes suivants :

- *Pérennisation de la zone pavillonnaire.*

- *Densification de certains quartiers, en cours de restructuration le long des axes majeurs.*

- *Prise en compte des possibilités de mutation d'autres quartiers :*
  1. UB : recherche d'une dominante de logements.
  2. UBa : recherche d'une dominante d'activités.
  3. UF : recherche d'une mutation partielle vers le logement.

- *Réintégration de la ZAC aérospatiale dans son environnement bâti*

Par ailleurs la révision sera aussi l'occasion de procéder au toilettage de certaines dispositions règlementaires (textes et documents graphiques), qui s'avère nécessaire compte tenu de la prise en compte de l'évolution du bâti et des difficultés rencontrées à l'usage. »

La phase « diagnostic et état initial de l'environnement » a permis d'affiner les grands enjeux de la révision du PLU :

- **S'inscrire dans la continuité du précédent PLU en l'actualisant au regard des évolutions législatives survenues depuis 2007** (loi Engagement National pour l'Environnement (ENE dite Grenelle 2), loi Accès au Logement et un Urbanisme Rénové (ALUR) notamment).

- **Définir un projet communal cohérent et équilibré**, qui permettra de **mieux faire remonter les attentes et les ambitions de la commune de Châtillon** à l'échelle de la future Métropole.

- **Continuer à faire de la qualité du cadre de vie le fil conducteur** de tous les nouveaux projets et travailler les transitions entre les différents secteurs de projet, afin de « créer de la ville » et pas seulement des projets juxtaposés.

- Veiller à ce que l'arrivée de nouveaux logements et de nouveaux habitants permette de **conserver une dimension à taille humaine, la diversité, la qualité et la vie de quartier**.

- **Préserver l'équilibre entre habitat et activité**.

- **Accompagner le développement urbain dans les secteurs pavillonnaires**.

- **Préserver la diversité bâtie** qui caractérise la commune.

- **Prendre en compte l'arrivée de nouvelles infrastructures de transport en commun structurantes**.

- **Rechercher plus de cohérence et d'harmonie dans l'aménagement urbain le long de la ligne de tramway**.

- **Inscrire la politique de développement urbain de Châtillon dans un contexte élargi** et **intégrer les différents documents supra-communaux** élaborés ou en cours d'élaboration.

❑ ❑ ❑

2. Le contexte règlementaire et législatif

2.1. Le respect des lois en vigueur

2.1.1. Loi Solidarité et Renouvellement Urbain (SRU) du 13 décembre 2000

La loi *« Solidarité et Renouvellement Urbain »* (SRU) a pour but de promouvoir un développement urbain cohérent, solidaire et durable. A ce titre, l'article L.121-1 du Code de l'Urbanisme fixe les principes fondamentaux qui s'imposent aux documents d'urbanisme.

Extrait de l'article L121-1 du Code de l'Urbanisme :

« 1° L'équilibre entre :

a) Le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux ;
b) L'utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières, et la protection des sites, des milieux et paysages naturels ;
c) La sauvegarde des ensembles urbains et du patrimoine bâti remarquable ;
d) Les besoins en matière de mobilité.

1°bis La qualité urbaine architecturale et paysagère, notamment des entrées de ville ;

2° La diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs de l'ensemble des modes d'habitat, d'activités économiques, touristiques, sportives, culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics et d'équipement commercial, en tenant compte en particulier des objectifs de répartition géographiquement équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services, d'amélioration des performances énergétiques, de développement des communications électroniques, de diminution des obligations de déplacements motorisés et de développement des transports alternatifs à l'usage individuel de l'automobile ;

3° La réduction des émissions de gaz à effet de serre, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, et la prévention des risques naturels prévisibles, des risques miniers, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature. »

2.1.2. Loi Urbanisme et Habitat (UH) du 2 juillet 2003

La loi *« Urbanisme et Habitat »* (UH) a pour objectif de simplifier et clarifier certaines des dispositions de la loi SRU et, notamment, dans le cas des PLU. Composée de 98 articles, la loi aborde quatre thèmes principaux :

- L'urbanisme.
- La sécurité des constructions.
- La participation des employeurs à l'effort de construction.
- L'activité des organismes d'habitation à loyers modérés, les sociétés d'économie mixte, les copropriétés et l'offre locative.

La loi UH réforme profondément les conditions d'utilisation des procédures de modification et de révision, qui donnaient lieu à un abondant contentieux.
La modification devient la règle générale. La commune pourra désormais changer son PLU par une simple modification, dès lors qu'elle ne change pas le projet communal présenté dans le PADD et qu'elle ne réduit pas les zones agricoles (A) ou naturelles (N) ou un espace boisé classé.

A l'intérieur des zones urbaines (U) et à urbaniser (AU), la commune pourra donc changer son PLU par une simple modification, dès lors qu'elle ne remet pas en cause les orientations générales du PADD.

En d'autres termes, si la commune change la traduction règlementaire de son projet communal, elle procède par modification. Si elle change le projet communal, elle devra recourir à la révision.

2.1.3. Loi Grenelle 2 du 12 juillet 2010

La loi *« Grenelle 2 »* du 12 juillet 2010 décline, thème par thème, les objectifs de l'Etat dans le domaine de l'environnement, entérinés par le premier volet législatif du Grenelle de l'Environnement, dit loi *« Grenelle 1 »* du 3 août 2009.

Comportant plus de 100 articles, ce texte définit six grands chantiers :

- **Bâtiments et urbanisme** avec un double objectif : diviser par cinq la consommation d'énergie dans les constructions neuves d'ici 2012 et modifier le Code de l'Urbanisme afin de favoriser les énergies renouvelables.
- **Transports** avec des mesures en faveur du développement des transports collectifs urbains ou favorisant le développement des modes alternatifs à la route pour le transport de marchandises.
- **Energie et climat** avec pour objectif central la réduction de 20% des émissions de gaz à effet de serre d'ici 2020.
- **Préservation de la biodiversité** avec des dispositions relatives à l'agriculture, à la protection des espèces et des habitats ainsi qu'à l'assainissement et aux réserves en eau (afin d'assurer le bon fonctionnement des écosystèmes et de retrouver une bonne qualité écologique des eaux, il est prévu, entre autres, d'élaborer d'ici 2012 une trame verte et bleue pour créer une continuité territoriale entre les espaces protégés).
- **Protection sanitaire et gestion des déchets** avec des dispositions contre les nuisances sonores ou lumineuses et des mesures visât à davantage responsabiliser les producteurs de déchets.

- **Définition d'une *« nouvelle gouvernance écologique »*** permettant d'engager la concertation en amont des projets grâce, notamment à la rénovation des enquêtes publiques et à l'intégration d'associations d'éducation à l'environnement dans les instances de consultation.

2.1.4. Loi pour l'accès au logement et un urbanisme rénové (ALUR)

La loi n°2014-366 du 24 mars 2014 *« pour l'accès au logement et un urbanisme rénové »* (ALUR) est entrée en vigueur le 27 mars 2014.

Dans un contexte de crise du logement, elle traduit la volonté de l'Etat de construire plus et mieux en engageant la transition écologique des territoires. Ainsi, la loi ALUR clarifie la hiérarchie des normes dans les documents d'urbanisme. Le schéma de cohérence territoriale (SCoT) s'affirme comme le garant de la cohérence des politiques publiques à l'échelle du bassin de vie. Il est également renforcé pour mieux encadrer l'urbanisme commercial et limiter l'étalement urbain.

La loi donne désormais aux élus les moyens d'élaborer les plans locaux d'urbanisme (PLU) sur le périmètre des intercommunalités, afin de promouvoir un urbanisme durable et des projets de développement à la bonne échelle. Elle prévoit le transfert automatique de la compétence PLU aux communautés de communes et d'agglomération, mais le dispositif est suffisamment souple pour être adapté aux communautés dans leur grande diversité.

La loi programme également la fin des plans d'occupation des sols (POS) et la fin de la notion de coefficient d'occupation des sols (COS), devenue obsolète.

Pour favoriser la densification des tissus pavillonnaires existants, la taille minimale des terrains est supprimée. Dans les zones tendues notamment, des disponibilités foncières existent pour construire des logements, tout en contribuant au renouvellement urbain, à l'amélioration du cadre de vie et à l'optimisation des équipements existants.

Pour mettre en œuvre des politiques foncières plus volontaires et plus efficaces, la loi fixe désormais un cadre juridique sûr au droit de préemption, permettant aux collectivités locales de faire face à leurs besoins et à leurs obligations, tout en assurant une garantie réelle des droits des propriétaires et des habitants.

2.1.5. Loi du 3 juin 2010 relative au Grand Paris

La loi du 3 juin 2010 relative au Grand Paris inscrit l'objectif de renforcer l'attractivité économique de la région Ile-de-France et de réduire ses déséquilibres territoriaux, en s'appuyant sur le développement de nouveaux pôles de compétitivité et de nouvelles centralités urbaines à l'échelle régionale, ainsi que la constitution d'un nouveau réseau de transports publics de voyageurs en rocade.

Pour accompagner le développement économique et urbain de la région, la loi relative au Grand Paris prévoit la construction annuelle de 70 000 logements en Ile-de-France. Elle fixe les modalités de la maîtrise d'ouvrage, les outils juridiques et les moyens de financement de ces différents objectifs.
Ainsi, elle créée la Société du Grand Paris (SGP), établissement public de l'Etat à caractère industriel et commercial pour assurer la conception et la réalisation du réseau de transports publics du Grand Paris, qui reliera les pôles de développement aux grandes infrastructures de transports existantes, ferroviaires et aéroportuaires, et au cœur de l'agglomération.

Le schéma d'ensemble du réseau de transport public du Grand Paris a été approuvé par décret en Conseil d'Etat le 24 août 2011.

2.2. La coordination avec les documents de planification, les programmes et les procédures

Un certain nombre de documents à vocation prescriptive, contractuelle et programmatique sont aujourd'hui approuvés (SDRIF, PDUIF, etc.) ou en cours d'élaboration. Ils concernent, pour la plupart, des espaces plus vastes que le territoire communal, mais renvoient à la nécessité d'une convergence des politiques et des projets pour atteindre des objectifs communs. Le PLU, document soumis à des obligations de compatibilité avec certaines procédures de rang supérieur, devra bien entendu, s'intégrer dans cette logique.

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

2.2.1.1. Le contenu et la portée réglementaire du Schéma Directeur de la Région Ile-de-France

Le Schéma Directeur de la Région Ile-de-France (SDRIF), issu de la procédure de révision du SDRIF de 1994, a été adopté par le Conseil Régional d'Ile-de-France le 18 octobre 2013 puis approuvé par décret n° 2013-1241 du 27 décembre 2013.

Le SDRIF est un document d'aménagement et d'urbanisme qui donne un cadre à l'organisation de l'espace francilien à l'horizon 2030. Comme le prévoit l'article L. 141-1 du code de l'urbanisme, *« ce schéma détermine notamment la destination générale des différentes parties du territoire, les moyens de protection et de mise en valeur de l'environnement, la localisation des grandes infrastructures de transport et des grands équipements. Il détermine également la localisation préférentielle des extensions urbaines, ainsi que des activités industrielles, artisanales, agricoles, forestières et touristiques »*.

Sur cette base, il offre un cadre, fixe des limites, impose des orientations et laisse aux collectivités territoriales, au travers de leurs documents d'urbanisme locaux, la responsabilité de la traduction de ces grandes orientations au niveau local.

En l'absence de SCoT, les plans locaux d'urbanisme (PLU) ou les documents d'urbanisme locaux en tenant lieu, doivent donc être compatibles avec les dispositions du SDRIF.

Pour être compatibles, les documents ou décisions concernés doivent *« permettre la réalisation des objectifs et options que le SDRIF a retenus pour la période d'application »* desdits documents ou décisions et *« ne pas compromettre la réalisation des objectifs et les*

options retenus pour une phase ultérieure ». Ce rapport de compatibilité *« doit être regardé comme s'appliquant aux options fondamentales et aux objectifs essentiels de l'aménagement et du développement par lesquels s'exprime la cohérence globale des orientations du SDRIF »*.

Ce document est constitué de plusieurs pièces :

- Les fascicules *« Vision régionale »* et *« Défis, projet spatial régional et objectifs »*, exposant la vision régionale et les ambitions d'aménagement portées par le SDRIF.
- Le fascicule *« orientations réglementaires »* qui regroupe l'ensemble des dispositions normatives s'imposant notamment aux SCoT, et en leur absence aux PLU ou documents d'urbanisme en tenant lieu.
- La *« carte de destination générale des différentes parties du territoire »* fixant le champ d'application géographique des orientations et donnant la traduction cartographique réglementaire du projet spatial régional.
- Le fascicule *« propositions pour la mise en œuvre »*, présentant les dispositifs permettant la réalisation des objectifs et les orientations réglementaires du SDRIF.

2.2.1.2. Les orientations réglementaires s'imposant à la commune

Rappelons que la lecture de ces *« orientations réglementaires »* ne peut se faire qu'en s'appuyant sur leur déclinaison géographique inscrite sur la *« carte de destination générale des différentes parties du territoire »* dont on trouvera un extrait page suivante[1].

a) Des principes généraux

Compte tenu de son caractère propre, la politique d'aménagement de la Ville devra être compatible avec les grands principes suivants.

➞ ***En matière d'organisation urbaine***

Il conviendra de :

- Favoriser la **mutabilité des terrains** et la **densification des constructions** dans les tissus urbains existants, notamment en exploitant des friches et des enclaves urbaines, etc.
- Favoriser le développement de **grandes opérations en zones urbaines**.
- **Renforcer la mixité des fonctions** et sa traduction dans l'aménagement de l'espace afin d'éviter une logique de zonage.
- **Renforcer les centres de villes existants et leur armature** (transports collectifs, commerces, artisanat, espaces publics, etc.) ainsi que leur hiérarchisation aux différentes échelles (des centres de villes aux centres de quartiers), ce qui favorisera la diversité des fonctions et la densification des secteurs avoisinants.

[1] Cette carte indique les vocations des espaces concernés, telles qu'elles résultent des caractéristiques de l'espace en cause et des orientations réglementaires auxquelles elle est étroitement subordonnée, sans que cette représentation puisse être précise eu égard à l'échelle de la carte. Il appartient donc aux documents d'urbanisme locaux de préciser les limites des espaces identifiés, ainsi que celles des éléments représentés symboliquement, dans le respect des principes de subsidiarité et de compatibilité.

➞ ***En matière de logement***

Chaque territoire doit pourvoir à ses besoins locaux en matière de logement, notamment social, mais aussi participer à la réponse des besoins régionaux et à la réduction des inégalités sociales et territoriales au sein de l'espace francilien, dans le respect des objectifs annuels de production de nouveaux logements qui sont assignés aux communes et à leurs groupements.

➞ ***En matière d'activité et d'emploi***

La densification de l'existant est à privilégier par rapport à des extensions nouvelles. Les conditions propices à la modernisation du parc de bureaux ou à la reconversion de bureaux destinés à d'autres usages, du fait notamment de leur localisation ou de leur obsolescence, doivent être définies.

b) Des orientations spatialisées

La *« carte de destination générale des différentes parties du territoire »,* dont un extrait est reproduit ci-après, fait apparaître les différentes orientations à respecter sur le territoire communal.

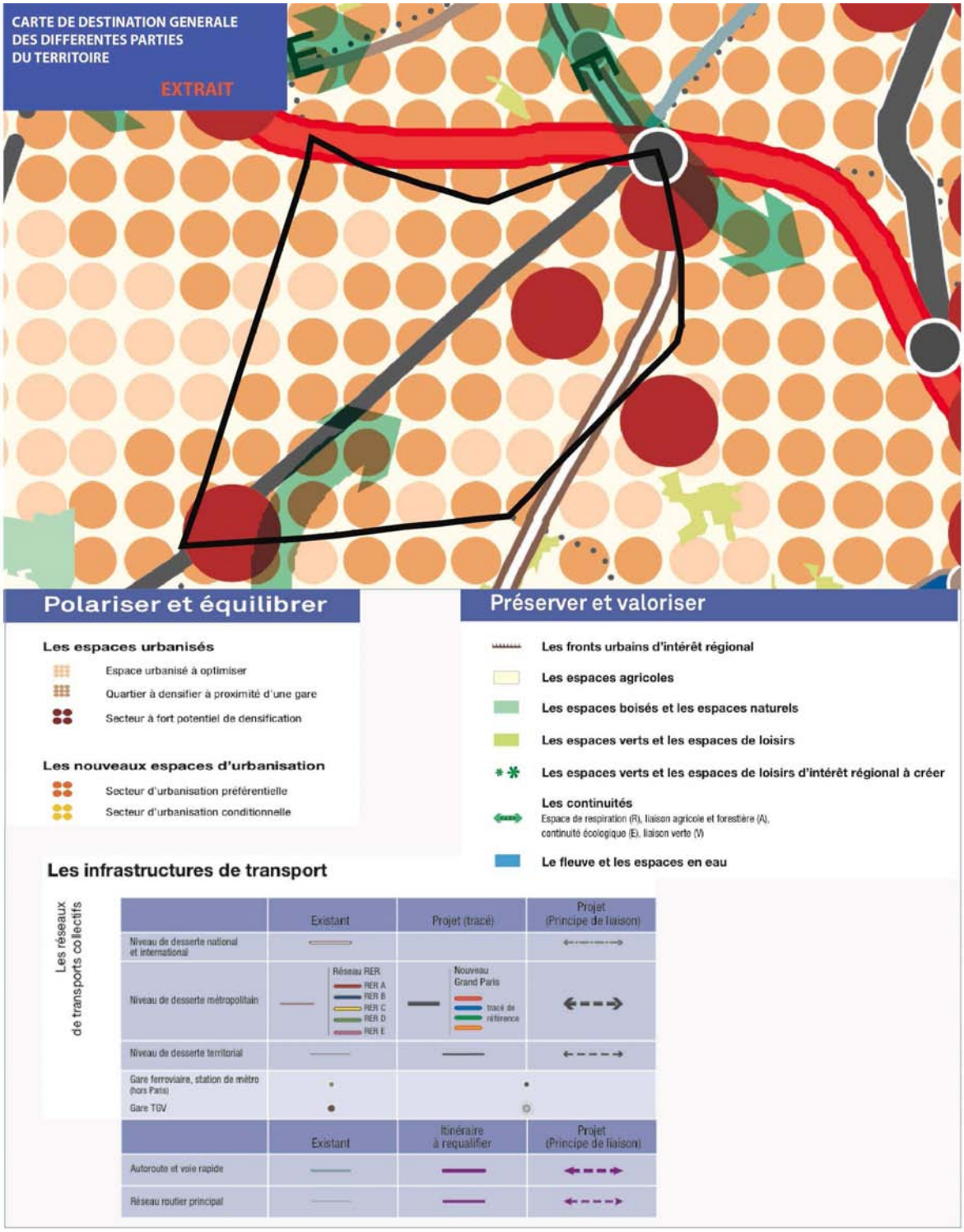
➞ ***La gestion des espaces urbanisés***

Sur la commune, la gestion des espaces urbanisés doit être conduite en tenant compte de la typologie suivante :

- **Les espaces urbanisés à optimiser** : ils couvrent une petite partie du territoire de Châtillon, soit une bande à l'est de la commune, à la frontière de Fontenay-aux-Roses et une bande à l'ouest de la commune. A l'horizon 2030, à l'échelle communale, les documents d'urbanisme locaux doivent permettre une augmentation minimale de 10 % de la densité humaine et de la densité moyenne des espaces d'habitat[1].
- **Les quartiers à densifier à proximité des gares** : espaces urbanisés d'ores et déjà bien desservis ou devant l'être à terme. Ces quartiers sont définis par un rayon de l'ordre de 1 km autour d'une gare ferroviaire ou d'une station de métro, existante ou à venir. La grande majorité du territoire de Châtillon rentre dans ce périmètre. A l'horizon 2030, à l'échelle communale, les documents d'urbanisme locaux doivent permettre une augmentation minimale de 15 % de la densité humaine et de la densité moyenne des espaces d'habitat[1].
- **Les secteurs à fort potentiel de densification** : espaces urbanisés comprenant des emprises mutables importantes ou des secteurs disposant d'un fort potentiel de valorisation. La ville compte trois secteurs à fort potentiel de densification selon le SDRIF : le secteur de la ZAC Porte Nord, l'entrée de ville Sud et la Zone d'Activités des Arues. Ces secteurs offrent un potentiel de mutation majeur qui ne doit pas être compromis. Ils doivent être le lieu d'efforts accrus en matière de densification du tissu urbain, tant dans les secteurs réservés aux activités que dans les secteurs d'habitat, ces derniers devant contribuer de façon significative à l'augmentation et la

[1] Si la densité moyenne des espaces d'habitat est inférieure à 220 logements / hectare, ce qui est le cas de Châtillon.

diversification de l'offre de logements pour répondre aux besoins locaux et participer à la satisfaction des besoins régionaux.



Source : Carte de destination générale des différentes parties du territoire, Schéma Directeur Île-de-France

Nota : cette légende est un extrait. La légende complète est disponible dans le SDRIF.

➞ ***La gestion des espaces et des continuités naturels***

Dans ce domaine, la carte identifie des éléments à préserver et valoriser au titre du milieu naturel :

- **Les continuités naturelles** qui participent de la trame verte et bleue. Sur la commune, **le parc André Malraux est considéré appartenir à ces continuités en tant que *« liaison verte »***, qui relie les espaces verts du cœur de métropole entre eux.

  Celle-ci devra être maintenue sur ce secteur dont le développement urbain pourrait grever l'intérêt régional de préservation/valorisation des espaces ouverts et leur fonctionnement. Dans ce contexte, s'il n'est pas toujours possible de maintenir une emprise large pour une telle continuité, son caractère multifonctionnel est essentiel à préserver.

2.2.1.3. Le calcul de la densité de référence

Afin de justifier de sa compatibilité avec le SDRIF 2013, le document d'urbanisme devra apporter une démonstration claire et étayée sur les moyens mis en œuvre pour le respect des nouvelles dispositions, notamment celles relatives à la densification.

Le document concerné doit clairement établir la densité de référence prise en compte à la date du 27 décembre 2013 (entrée en vigueur du SDRIF). La densité de référence regroupe, en fait, plusieurs ratios qui vont permettre d'évaluer les impacts du PLU et de vérifier sa compatibilité avec le SDRIF :

a) **la densité moyenne des espaces d'habitat** : il s'agit du rapport entre le nombre de logements et la superficie des espaces d'habitat. Le SDRIF entend par espaces d'habitat, les surfaces occupées par de l'habitat individuel ou collectif (y compris les espaces privatifs et les espaces communs) ;
b) **la densité humaine** : elle est obtenue en divisant la somme de la population et de l'emploi, accueillis ou susceptibles de l'être, par la superficie de l'espace urbanisé à laquelle s'ajoute, le cas échéant, la superficie des nouveaux espaces d'urbanisation.

Le calcul de la densité de référence telle que définie dans le SDRIF s'appuie sur plusieurs éléments :

c) une estimation de la population communale et du parc de logements à la date d'approbation du SDRIF (fin 2013) ;
d) une estimation du nombre d'emplois en 2013 ;
e) une estimation de la superficie des espaces urbanisés et des espaces à vocation d'habitat à partir du Mode d'Occupation des Sols détaillée de 2012, disponible sur le site de l'IAU.

- **L'estimation de la population châtillonnaise en décembre 2013**

La population châtillonnaise est estimée à 35 015 habitants à la fin de l'année 2013.

Cette estimation est faite en tenant compte :

f) du nombre de logements livrés entre 2011 (date du dernier recensement INSEE) et la fin de l'année 2013, soit 736 logements ;

g) du point mort ou seuil d'équilibre (nombre de logements à construire pour maintenir la population au niveau qu'elle avait précédemment. Pour la période 2011-2013, le point mort est estimé à 11 logements par an (166 logements par an entre 2006 et 2011), répartis comme suit :

	2006-2011	2011-2013
Renouvellement du parc (démolition, changements de destination)	649	29
Desserrement des ménages (diminution de la taille des ménages)	-136	30
Variation de la vacance et des résidences secondaires	316	-36
POINT MORT	***829***	***22***
POINT MORT ANNUEL	***166***	***11***
Nombre de logements construits au cours de la période	1 407	736
Nombre de logements permettant une augmentation de la population	578	714
Population supplémentaire	1 281	1 580
Population des ménages à la fin de la période	32 834	34 414
Population municipale à la fin de la période	33 405	35 015

Le **parc de logements** châtillonnais était composé de 16 042 logements en 2011. En tenant compte du calcul du point mort, il est **estimé à 16 807 logements à la fin de l'année 2013**.

▪ L'estimation du nombre d'emplois à Châtillon fin 2013

La commune comptait 13 849 emplois lors du recensement de la population réalisé par l'INSEE en 2011.
En appliquant le même taux d'activité[1] que celui constaté en 2011, soit 0,6, et le même nombre d'emplois par actif, soit 0,73, le nombre d'emplois est estimé à **15 434 en 2013**, soit une augmentation de 90 emplois sur la période 2011-2013.

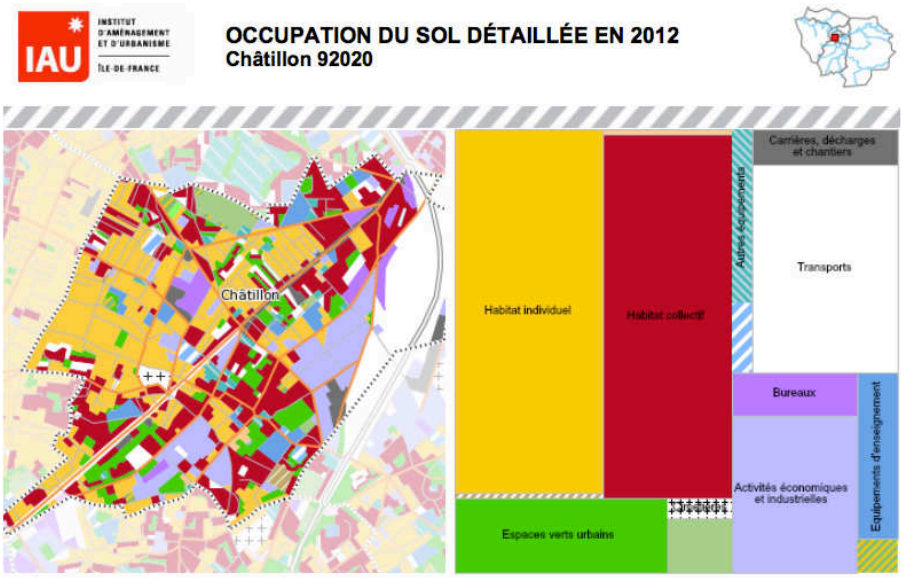
▪ Le calcul des superficies

L'analyse des données l'IAU sur le Mode d'occupation du sol détaillée en 2012 permet d'obtenir :

h) une **surface des espaces urbanisés de 238,67ha** ;

i) une **surface des espaces d'habitat de 150,68ha**.

[1] Le taux d'activité correspond à la part de la population active au sein de la population municipale.



	Occupation du sol en 2012	Surface en ha
	Forêts	0,34
	Milieux semi-naturels	0
	Grandes cultures	0
	Autres cultures	0
	Eau	0,18
A	**Espaces agricoles, forestiers et naturels**	**0,52**
	Espaces verts urbains	23,14
	Espaces ouverts à vocation de sport	4,69
	Espaces ouverts à vocation de tourisme et de loisirs	0
	Cimetières	1,72
	Autres espaces ouverts	1,4
B	**Espaces ouverts artificialisés**	**30,95**
C	Habitat individuel	79,37
D	Habitat collectif	70,26
E	Habitat autre	1,05
F	Activités économiques et industrielles	29,21
G	Entrepôts logistiques	0
H	Commerces	0,48
I	Bureaux	8,29
J	Sport (construit)	2,04
K	Equipements d'enseignement	9,66
L	Equipements de santé	2,5
M	Equipements culturels, touristiques et de loisirs	0
N	Autres équipements	4,86
O	Transports	45,28
P	Carrières, décharges et chantiers	8,21
Q	**Espaces construits artificialisés**	**261,21**
	Superficie communale	**292,68**
	Surface des espaces urbanisés (B+Q-O-P)	***238,67***
	Surface des espaces d'habitat (C+D+E)	***150,68***

- **Densité humaine et densité moyenne des espaces d'habitat à la fin 2013 à Châtillon**

Les différentes estimations réalisées précédemment permettent d'évaluer :

j) la **densité humaine** châtillonnaise à la fin de l'année 2013 à 211 / ha d'espace urbanisé (35 015 habitants + 15 434 emplois/238,67ha) ;
k) la **densité des espaces d'habitat** châtillonnaise à la fin de l'année 2013 à **112 logements / ha d'espace d'habitat** (16 807 logements/150,68ha).

2.2.2. Le Plan de Déplacements Urbains de la Région Ile-de-France (PDUIF)

2.2.2.1. Le contenu et la portée réglementaire du Plan de déplacements urbains de la Région Île-de-France (PDUIF)

Le Plan de déplacements urbains de la région Île-de-France (PDUIF) a été approuvé par vote du Conseil régional d'Île-de-France le 19 juin 2014.

Il fixe jusqu'en 2020, pour l'ensemble des modes de transport, les objectifs et le cadre de la politique de déplacements des personnes et des biens sur le territoire régional.

Le PDUIF est au cœur de la planification des politiques d'aménagement et de transport. Il doit en particulier être compatible avec le Schéma Directeur de la Région Île-de-France (SDRIF) et le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE). De plus, il doit être globalement cohérent avec le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA), et compatible avec les objectifs fixés pour chaque polluant par ce document.

À l'inverse, les documents d'urbanisme établis à l'échelle locale (Schéma de cohérence territoriale, Plan local d'urbanisme), les plans locaux de déplacements et les décisions prises par les autorités chargées de la voirie et de la police de la circulation ayant des effets sur les déplacements doivent être compatibles ou rendus compatibles avec le PDUIF.

Pour atteindre les objectifs environnementaux fixés par la réglementation française en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre et diminution de la pollution atmosphérique, l'objectif du PDUIF est de réduire l'usage des modes individuels motorisés par rapport à leur niveau actuel. Il vise ainsi globalement :

- Une **croissance de 20 % des déplacements en transports collectifs**.
- Une **croissance de 10 % des déplacements en modes actifs (marche et vélo)**. Au sein des modes actifs, le potentiel de croissance du vélo est de plus grande ampleur que celui de la marche.
- Une **diminution de 2 % des déplacements en voiture et deux-roues motorisés**.

L'évolution globale de la mobilité sera différente suivant les territoires de la région en fonction de leurs spécificités : **en cœur de métropole, dont fait partie Châtillon**, l'objectif sera d'accompagner le renforcement de la compacité urbaine par le développement de l'usage des transports collectifs et des modes actifs, afin de se rapprocher le plus possible des caractéristiques de la mobilité à Paris.

2.2.2.2. La stratégie du PDUIF, articulée en neuf défis

Pour atteindre les objectifs du PDUIF, il est nécessaire de changer les conditions de déplacement et les comportements. Le PDUIF fixe neuf défis à relever pour y arriver ; les défis 1 à 7 concernent les conditions de déplacement et les défis 8 et 9 les comportements.

a) Premier défi : agir sur les formes urbaines et sur l'aménagement

C'est la condition préalable pour permettre une mobilité durable, en :

- Orientant l'urbanisation et intensifiant la ville autour des axes de transports structurants et optimisant le fonctionnement urbain à leurs abords.
- Concevant des quartiers adaptés à l'usage des modes alternatifs à la voiture, aux modes actifs en particulier (îlots d'une taille permettant la marche, mixité des fonctions urbaines, densités suffisantes).
- Pensant le lien entre les quartiers nouveaux et la ville existante afin de renforcer les continuités urbaines.

Ces recommandations doivent trouver une traduction concrète dans les documents d'urbanisme locaux et les projets d'aménagement.

b) Deuxième défi : rendre les transports collectifs plus attractifs

Pour cela, le PDUIF retient trois axes d'action :

- **Développer l'offre de transports collectifs** pour qu'elle réponde à la diversité des besoins de déplacement et à l'augmentation de la demande. Les mesures inscrites au PDUIF correspondent à une croissance de 25 % de l'offre d'ici à 2020 pour tous les modes de transports collectifs, train, RER, métro, tramway, T Zen et bus. Outre le renforcement de l'offre sur les lignes existantes, cela passe par la création de nouvelles lignes dans le cadre du réseau Grand Paris Express, comme celles dont bénéficiera Châtillon.
- **Renforcer la qualité du service offert aux voyageurs**, et en particulier la fiabilité et le confort du voyage, grâce à des matériels roulants renouvelés et à la fiabilisation de l'exploitation. A l'échelle locale, les lignes de tramway et de T Zen, les lignes Mobilien et Express devront bénéficier des aménagements nécessaires en particulier des priorités aux carrefours.
- **Faciliter l'usage des transports collectifs** pour tous les voyageurs passe en particulier par l'amélioration des conditions d'intermodalité et une meilleure information aux voyageurs.

c) Troisième et quatrième défis : intégrer modes actifs (marche et vélo) dans les politiques de déplacements comme de véritables modes de déplacements du quotidien

Le PDUIF prévoit la réalisation d'un réseau régional structurant de 3 500 km d'itinéraires cyclables qu'il conviendra de compléter à l'échelle locale.

Plus largement, la pacification de la voirie est un préalable essentiel pour rendre la rue aux modes actifs. Le PDUIF recommande en particulier une réduction des vitesses limites de circulation à 30 km/h sur la voirie locale en zone urbaine.

Enfin, des mesures visant à favoriser le stationnement des vélos doivent accompagner l'effort sur la voirie (dans les gares, sur la voirie ou dans les constructions nouvelles grâce à l'introduction de normes en la matière dans les PLU).

d) Cinquième défi : réduire l'usage des modes individuels motorisés (la voiture et les deux-roues motorisés)

Cela passe d'abord par une politique active pour développer et encourager l'usage des modes alternatifs (transports collectifs, marche, vélo). Toutefois, il est aussi nécessaire d'agir sur les conditions d'usage des modes motorisés, le PDUIF se fixant notamment un objectif de réduction de moitié du nombre de tués et le nombre de blessés hospitalisés :

- La nouvelle **politique routière** portée par le PDUIF est fondée sur l'**optimisation des réseaux existants** et le développement de leur usage multimodal.
- Les **politiques de stationnement** doivent jouer un rôle régulateur de l'usage des modes individuels motorisés sur la base des principes suivants :
  - Permettre le stationnement des véhicules au domicile.
  - Limiter l'usage de la voiture pour les déplacements domicile – travail en fonction de la qualité de la desserte en transports collectifs.
  - Limiter l'occupation de l'espace public par les véhicules en stationnement.

Enfin, il s'agit d'encourager un nouveau rapport à l'automobile **en incitant au covoiturage et à l'autopartage**.

e) Sixième défi : rendre accessible l'ensemble de la chaine de déplacement (voirie et transports collectifs) aux personnes à mobilité réduite

Pour **la mise en accessibilité de la voirie**, face à l'ampleur des travaux nécessaire, le PDUIF propose une approche pragmatique basée sur la priorisation des aménagements. En réalisant les travaux les plus simples à mettre en œuvre, on lève déjà 80 % des situations bloquantes.

Concernant les transports collectifs, le Schéma directeur d'accessibilité adopté par le STIF vise à assurer à tous, en 2015, **l'accessibilité des réseaux captant 90 % du trafic** et à proposer des services de substitution en cas de carence.

f) Septième défi : faire évoluer l'organisation du transport de marchandises

La part du transport par la route restera largement prépondérante dans les années à venir. Si les efforts doivent favoriser l'usage de la voie d'eau et du train, il est primordial de promouvoir une organisation logistique qui limite les distances à parcourir, notamment en préservant et développant les sites à vocation logistique.

Les réglementations de circulation et de livraison constituent également des outils majeurs pour faciliter l'organisation des circulations de poids lourds et de véhicules utilitaires légers.

Favoriser le renouvellement du parc vers des véhicules plus respectueux de l'environnement constitue un axe d'action complémentaire.

g) Huitième et neuvième défis : gouvernance et participation

La mise en œuvre du PDUIF repose sur la mobilisation de tous les acteurs des politiques de déplacements. Le système de gouvernance proposé va permettre de concrétiser l'ambition du PDUIF.

Mais, les choix en matière de déplacements sont l'affaire de tous, y compris usagers et citoyens. Des aides aux choix de déplacement seront proposées grâce :

- À la mise à disposition d'une information adaptée sur l'ensemble des modes de transport.
- À l'accompagnement des Franciliens dans leurs choix en matière de mobilité par le développement des plans de déplacements d'entreprises, d'administration et d'établissements scolaires et du conseil en mobilité.

2.2.2.3. La déclinaison du PDUIF à l'échelle locale : les Plans Locaux de Déplacements

Les Plans locaux de déplacements (PLD) sont une spécificité prévue en Île-de-France par le code des transports. Compte tenu de l'échelle régionale du PDUIF, les PLD ont pour vocation de le compléter en précisant son contenu au niveau local. Ils sont élaborés à l'initiative des EPCI ou des syndicats mixtes qui ont ainsi la possibilité de développer une politique globale concernant la mobilité sur leur territoire. La Communauté de Communes Châtillon- Montrouge ne possède pas de Plan Local de Déplacements.

Ils sont conçus comme de véritables programmes d'action à cinq ans.

Plus précisément, pour le **cœur de métropole, dont fait partie Châtillon**, le PDUIF précise les **priorités stratégiques** que les PLD devront mettre en œuvre. On retiendra plus particulièrement :

- **Concernant les transports collectifs**, une croissance massive de leur usage sera rendue possible grâce aux actions visant à développer une offre de qualité :
  - La fiabilisation du réseau ferré existant est une nécessité absolue pour conforter la croissance de l'usage des transports collectifs. Elle permettra d'améliorer la régularité et de résorber les situations de saturation qui se produisent sur les tronçons les plus chargés des lignes.

- Le renfort d'offre sur les lignes existantes et le développement du métro, des tramways et du T Zen vont jouer un rôle majeur en offrant des capacités supplémentaires importantes. Ce sera en particulier le cas avec la ligne 15 du Grand Paris Express desservant Châtillon.
- Le réseau de bus jouera aussi un rôle important d'irrigation fine des quartiers et de lien avec le réseau ferré. La réalisation d'aménagements de voirie permettant de fiabiliser les temps de parcours est à cet égard un levier majeur pour développer l'offre. C'est notamment le cas de la mise en place de priorités pour les lignes Mobilien aux carrefours.
- L'intermodalité entre les différents modes de transports collectifs mais aussi les accès à pied et à vélo devront être exemplaires.

▪ **Les modes actifs** sont au cœur de la mobilité dans le cœur de métropole où ils sont d'ores et déjà utilisés de manière majoritaire. Ce rôle doit être conforté. La mise en œuvre de l'ensemble des actions prévues par les défis 3 et 4 est donc primordiale pour faciliter et rendre plus sûrs la marche et le vélo. L'aménagement de l'espace public est un levier d'action majeur.

▪ **Concernant les modes individuels motorisés**, la mise en place de politiques de stationnement visant à limiter l'usage de la voiture est essentielle en accompagnement du développement de l'offre de transports collectifs et des politiques en faveur des modes actifs.

▪ Le cœur de métropole est aussi un territoire privilégié pour **développer les usages partagés de la voiture**. Le développement des nouveaux véhicules urbains y est également un enjeu important.

2.2.3. Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) d'Ile de-France

2.2.3.1. Le contenu et la portée réglementaire du SRCE d'Ile-de-France

Approuvé par délibération du Conseil régional du 26 septembre 2013, le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) d'Ile-de-France a été adopté par arrêté n°2013294-0001 du préfet de la région d'Ile-de-France, préfet de Paris, le 21 octobre 2013.

Le SRCE est un **document cadre** qui oriente les stratégies et les projets, de l'Etat et des collectivités territoriales et leurs groupements. Il s'impose à ces derniers dans un rapport de *« **prise en compte** »*.

La notion de prise en compte est une forme de compatibilité qui, en droit, rend possible la dérogation, pour un motif tiré de l'opération envisagée. Dans la pratique, si cette notion de « prise en compte » ouvre la possibilité, pour un SCOT par exemple, de s'écarter de la norme supérieure (ici, une orientation du SRCE), ou de déroger à cette norme, le SCOT devra le justifier. De façon générale, il n'est plus permis d'ignorer les objectifs et les orientations du schéma. Ce dernier devra trouver sa déclinaison à toutes les échelles infrarégionales.

Ainsi, les documents d'urbanisme comme le SDRIF, les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT) et Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) et les cartes communales

doivent prendre en compte le SRCE au cours de leur élaboration ou à l'occasion de leur révision.

Enfin, pour permettre aux acteurs locaux d'intégrer ses objectifs dans leurs activités, leurs politiques ou leurs financements, de développer des partenariats et de s'impliquer dans les maîtrises d'ouvrage adaptées, le SRCE comprend un **plan d'action**. Il constitue un **cadre de référence** à l'échelle régionale pour la mise en œuvre d'actions de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques.

2.2.3.2. Les objectifs du SRCE

Le SRCE est **le volet régional de la trame verte et bleue**. A ce titre, il doit :

- **Identifier les composantes** de la trame verte et bleue (réservoirs de biodiversité, corridors, cours d'eau et canaux, obstacles au fonctionnement des continuités écologiques).
- **Identifier les enjeux régionaux** de préservation et de restauration des continuités écologiques, et **définir les priorités régionales** à travers un plan d'action stratégique.
- **Proposer les outils adaptés** pour la mise en œuvre de ce plan d'action pour la préservation et la restauration des continuités écologiques.

Il a pour objet principal **la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques**. La préservation des continuités écologiques vise le maintien de leur fonctionnalité. La remise en bon état des continuités écologiques vise l'amélioration ou le rétablissement de leur fonctionnalité.

La **fonctionnalité des continuités écologiques** repose notamment sur :

- La diversité et la structure des milieux qui les composent et leur niveau de fragmentation.
- Les interactions entre milieux, entre espèces et entre espèces et milieux.
- Une densité suffisante à l'échelle du territoire concerné.

Pour mettre en œuvre ses objectifs, **le SRCE propose notamment une cartographie de la trame verte et bleue** à l'échelle du 1/100 000ème, une cartographie de la trame verte et bleue des départements de Paris et de la petite couronne au 1/75 000ème, et des cartes régionales thématiques dont doivent tenir compte les documents d'urbanisme.

2.2.3.3. Les enjeux à prendre en compte par le PLU de Châtillon

Le PLU doit prendre en compte, le Schéma Régional de Cohérence Ecologique conformément à l'article L111-1-1 du code de l'urbanisme.

Il conviendra donc pour Châtillon d'engager une réflexion dans son PLU concernant les orientations du SRCE notamment sur les milieux urbains denses. Ainsi, il incombera à la ville d'identifier à une échelle adaptée les éléments isolés et les petits réseaux d'espaces naturels à préserver.

D'une part il conviendra d'identifier les espaces pouvant constituer des continuités ou des

zones écologiques intéressantes (de nature ordinaire ou remarquable) par un zonage et des prescriptions appropriées au titre des outils présentés à l'article L.123-1-5 du code de l'urbanisme et en favorisant un regroupement des constructions. D'autre part, la commune devra inciter le renouvellement urbain pour maintenir la nature en ville, y compris au niveau des bâtiments. En zone urbaine, cette démarche pourra utilement être accompagnée d'une valorisation de la multifonctionnalité des espaces verts, publics et privés (articulation avec les liaisons douces, la gestion hydraulique, une gestion différenciée adaptée, etc.).

Le coefficient de biotope permet de fixer une obligation de maintien ou création de surfaces non imperméabilisées ou éco–aménageables sur l'unité foncière comme les espaces libres en pleine terre, les surfaces au sol artificialisées mais végétalisées sur une profondeur minimale déterminée par le règlement, les toitures et murs végétalisés… Celles-ci n'ayant pas la même efficacité du point de vue de la préservation de la biodiversité, le règlement du PLU peut ainsi prévoir un coefficient différent pour chacune d'entre elles, ce qui permet de prendre en compte cette différence d'efficacité et répond à l'objectif de réintroduction de la nature en ville dans les tissus urbains denses. La loi ALUR introduit cette possibilité à l'article L.123-1-5 III.

Concernant la trame verte, le SRCE n'émet pas de prescription sur le territoire de Châtillon, cependant le cimetière de Bagneux et la coulée verte du Sud Parisien sont identifiés respectivement comme secteur et liaison reconnus pour leur intérêt écologique en milieu urbain.

Cependant le PLU peut compléter le SRCE grâce à une localisation à une échelle plus fine des éléments participant à une trame verte et bleue locale.

2.2.4. Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) d'Ile-de-France

Après avoir été approuvé à l'unanimité par le conseil régional le 23 novembre 2012, le préfet de la région Ile-de-France a arrêté le 14 décembre 2012 le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie d'Ile-de-France (SRCAE).

Le SRCAE d'Ile-de-France, déclinaison majeure de la Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (dite loi *« Grenelle 2 »*), a été élaboré conjointement par les services de l'Etat (Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie - DRIEE -), du conseil régional et de l'ADEME, sous le pilotage du préfet de région et du président du conseil régional, en associant de multiples acteurs du territoire dans un riche processus de concertation.

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

Ce document stratégique s'est appuyé sur plusieurs études préalables qui ont permis d'approfondir les connaissances sur les principaux enjeux régionaux.

Le SRCAE définit les **trois grandes priorités régionales** en matière de climat, d'air et d'énergie :

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

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

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Seine-Normandie 2010-2015 a été approuvé par arrêté d'approbation signé par le préfet coordonnateur du bassin, en date du 20 novembre 2009. Ce texte arrête aussi le programme pluriannuel de mesures (PDM) associé à ce document d'orientations stratégiques. Des objectifs environnementaux ont été fixés au niveau du bassin :

La ville de Châtillon fait partie intégrante du bassin hydrographique Seine-Normandie, elle est donc soumise aux objectifs et mesures inscrits dans ce schéma directeur afin d'atteindre l'objectif final fixé par la Directive Cadre sur l'Eau de 2000 (atteinte du bon état général et écologique des différentes masses d'eau sur le territoire en 2015).

2.2.5.1. La loi du 3 janvier 1992 et la gestion équilibrée de l'eau

La loi se fixe **un objectif de gestion équilibrée** de la ressource en eau et introduit la préservation des écosystèmes, la protection contre les pollutions et la restauration de la qualité, au même niveau que le développement de la ressource, sa valorisation économique et sa répartition entre les usages.

Elle traduit, dans le domaine de l'eau, les aspirations croissantes en matière d'environnement et de cadre de vie qui vont peu à peu, mais profondément, imprégner les décisions publiques, tant sur le plan réglementaire que financier, et quelles que soient les collectivités concernées.

Elle **conduit à de réelles innovations** dans le mode d'aménagement et de gestion de l'eau : solidarité de bassin hydrographique, concertation et partenariat, **gestion intégrée** des milieux aquatiques (eau, espèces faunistiques et floristiques, espaces riverains), **planification** par des structures décentralisées.

2.2.5.2. Le dispositif SDAGE – SAGE prévu par la loi

La loi sur l'eau, pour traduire ces principes de gestion équilibrée et décentralisée a créé de nouveaux outils de planification (articles 3 et 5) :

- Le **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau** (SDAGE) du bassin Seine-Normandie

- Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE), à des échelles plus locales. Ici, le **SAGE de la Bièvre.**

Ces schémas, inspirés par les documents d'urbanisme existants, (schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme, plan d'occupation des sols), établissent une **planification cohérente et territorialisée** (au niveau d'un bassin) de la ressource en eau et des milieux aquatiques. Ils ne sont pas de simples études, ils ont un **caractère juridique** et auront des conséquences directes sur les décisions publiques que l'Etat et les élus auront à prendre dans le domaine de l'eau : sur le plan réglementaire, sur la nature des aménagements, sur le contenu des programmes.

Le SDAGE fixe les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau sur le bassin Seine-Normandie. Il prend en compte les principaux programmes publics et définit **des objectifs de gestion tant qualitatifs que quantitatifs des milieux aquatiques**.

C'est un document public, avec lequel doivent être compatibles les programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau.

2.2.5.3. Le contenu du SDAGE 2010 – 2015

Les différentes orientations du PLU devront, en application de la loi du 21 avril 2004, être compatibles avec les orientations et mesures décrites dans le SDAGE. Le SDAGE 2010-2015 remplace l'ancien mis en œuvre depuis 1996. Il s'inscrit dans le cadre du Code de l'Environnement qui a intégré la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006 et les préconisations de la Directive Cadre sur l'Eau. Il prend également en compte la loi *« Grenelle 1 »* et les orientations du livre bleu du *« Grenelle de la mer »*.

Le SDAGE décline 10 *« propositions »* qui précisent les priorités d'actions pour atteindre les objectifs fixés :

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

Levier 1. Acquérir et partager les connaissances.

Levier 2. Développer la gouvernance et l'analyse économique.

2.2.5.4. Le projet de SDAGE 2016 – 2021

Le projet de SDAGE 2016 – 2021 et le nouveau plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) sont soumis aux assemblées locales et au public dans le cadre d'une vaste

consultation organisée du 19 décembre 2014 au 18 avril 2015 (pour les assemblées) et au 18 juin 2015 (pour le public).

Ces documents de planification fixeront pour 6 ans (2016-2021) les nouveaux objectifs à atteindre et les mesures à mettre en œuvre pour d'une part retrouver un bon état des eaux et d'autre part réduire les conséquences des inondations sur la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'économie, répondant ainsi aux exigences des directives européennes.

2.2.6. Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de la Bièvre

Le Schéma d'Aménagement de Gestion des Eaux (SAGE) comme le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) est né de la loi sur l'eau de 1992. Si le SDAGE fixe pour chaque grand bassin hydrographique des orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de la ressource en eau, le SAGE, quant à lui s'applique à un niveau local.

Les objectifs du SAGE au niveau local :

- Protéger, partager et valoriser l'eau et les milieux aquatiques (cours d'eau, nappes phréatiques, zones humides).
- Résoudre des conflits et dégager des conditions d'utilisation et de gestion équilibrées permettant le développement rationnel des usages.
- Satisfaire les besoins de tous à long terme tout en préservant les milieux et les ressources dont ils dépendent.

Le SAGE est un outil de planification ayant une portée règlementaire à l'échelle d'un bassin versant hydrographique cohérent, et dont le périmètre d'application est fixé par arrêté préfectoral. Il fixe des objectifs, des règles et mesures de gestion intégrée qui soient économiquement viables, socialement acceptables et environnementalement supportables. Il est élaboré, débattu et adopté collectivement par l'ensemble des acteurs concernés, sur la base d'un diagnostic complet des enjeux de l'eau et des milieux aquatiques.

La commune de Châtillon est concernée par le SAGE de la Bièvre. Les objectifs du SDAGE Seine-Normandie sont en partie déclinés dans ce document.

Les deux ambitions phares du SAGE de la Bièvre sont :

- La mise en valeur de l'amont (Bièvre « ouverte » de sa source à Antony) ;
- La réouverture sur certains tronçons de la Bièvre couverte, d'Antony à Paris.

Les cinq grandes orientations pour le SAGE définies à l'issue de la réflexion menée sur la définition du périmètre en 2007, approfondie dans le porté à connaissance des services de l'État puis confirmé par l'état des lieux approuvé en 2010 sont les suivantes :

- L'amélioration de la qualité de l'eau par la réduction des pollutions ponctuelles et diffuses et la maîtrise de la pollution par temps de pluie ;
- La maîtrise des ruissellements urbains et la gestion des inondations ;
- Le maintien d'écoulements satisfaisants dans la rivière ;
- La reconquête des milieux naturels ;
- La mise en valeur de la rivière et de ses rives pour l'intégrer dans la Ville.

La Commission Locale de l'Eau a validé le diagnostic en juin 2011. La stratégie a été adoptée le 20 septembre 2013. La rédaction des documents constitutifs du SAGE est en cours.

❑ ❑ ❑

Partie 1 : Analyse de l'état initial de l'environnement

1. Le cadre physique du territoire 36
2. Le milieu naturel 41
3. Les ressources naturelles et leur gestion 63
4. Paysage et patrimoine 81
5. Les risques, les pollutions, les nuisances et les contraintes 103
6. Les nuisances sonores 115
7. Synthèse de l'état initial de l'environnement, perspectives d'évolution et enjeux 123

1. Le cadre physique du territoire

1.1. La climatologie

Le territoire de Châtillon se trouve sous l'influence d'un **climat océanique dégradé,** c'est-à-dire avec des **hivers doux et pluvieux** et des **étés frais et relativement humides**.

Les données suivantes ont été communiquées par Météo-France, pour la station de Paris-Montsouris (1971-2000), localisée à environ 5 km au Nord-Est de la Ville.

Les précipitations sont fréquentes mais généralement faibles. La moyenne annuelle se situe aux environs de 650 mm, avec le maximum de précipitations durant la saison froide. Le nombre moyen de jours de pluie (précipitation supérieure ou égale à 1 mm) est de 111, avec 16 jours de précipitation supérieure à 10 mm.

Les températures sont douces et avoisinent une moyenne annuelle de 10,2°C. Le mois de janvier est le plus froid (température moyenne de 4,7°C). Les mois de juillet et d'août sont les plus chauds avec une température moyenne de 20°C. Il gèle environ 25 jours par an. La température dépasse 25°C, 43 jours par an en moyenne.

Les vents de Sud-Ouest et de Nord-Est sont prédominants. Les vents les plus forts sont de Sud-Ouest. On relève des rafales supérieures à 58 km/h en moyenne 44 jours par an.
Le vent est un facteur climatique à prendre en compte, notamment pour son rôle potentiel dans le transport d'éventuelles poussières ou polluants atmosphériques.

En ce qui concerne les phénomènes climatiques, les orages se produisent essentiellement de mai à août, environ 18 jours par an. Il ne grêle et ne neige que quelques jours par an. Le nombre de jours de brouillard a fortement diminué depuis le début du XXème siècle (en moyenne 10 jours par an).
Il est à souligner que l'urbanisation très dense a une influence sur le climat, l'agglomération constituant un îlot de chaleur. Ainsi, lorsque le ciel est dégagé et le vent faible, les différences de température minimale entre Paris-Montsouris et la Tour Saint Jacques (au centre de la capitale) peuvent atteindre 3°C.

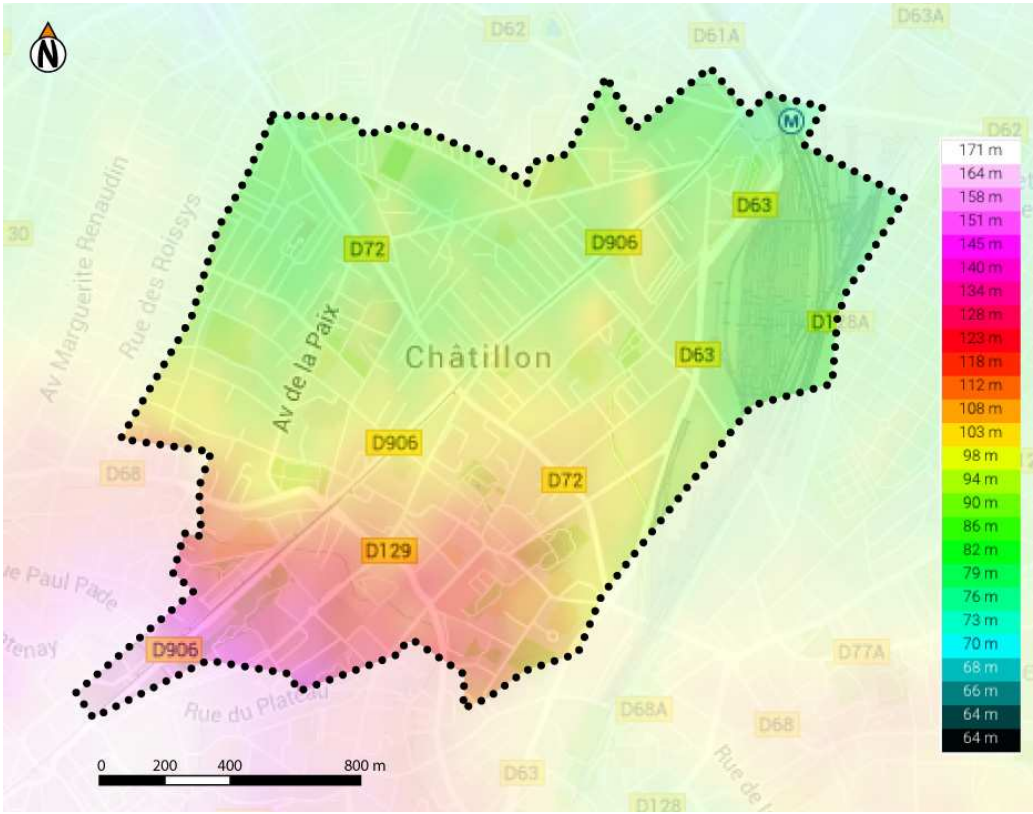
1.2. La topographie

Châtillon se situe dans la vallée de la Seine.

On observe une **forte dénivellation entre le Nord du territoire communal et le Sud** :

- 78 m du côté de Montrouge.
- 165 m du côté de Fontenay-aux-Roses.

Cependant, **la topographie ne constitue pas une contrainte à l'urbanisation sur la commune de Châtillon.**



Topographie (source : topographic-map.com)

1.3. La géologie et les ressources du sous-sol

Le **Bassin Parisien** est constitué par un ensemble de terrains sédimentaires, déposés au long des ères secondaire et tertiaire, reposant sur un socle cristallophyllien ou granitique. Les terrains disposés en couches régulières et superposées, plongent vers le Centre du Bassin, où leur épaisseur atteint son maximum (3 000 mètres).

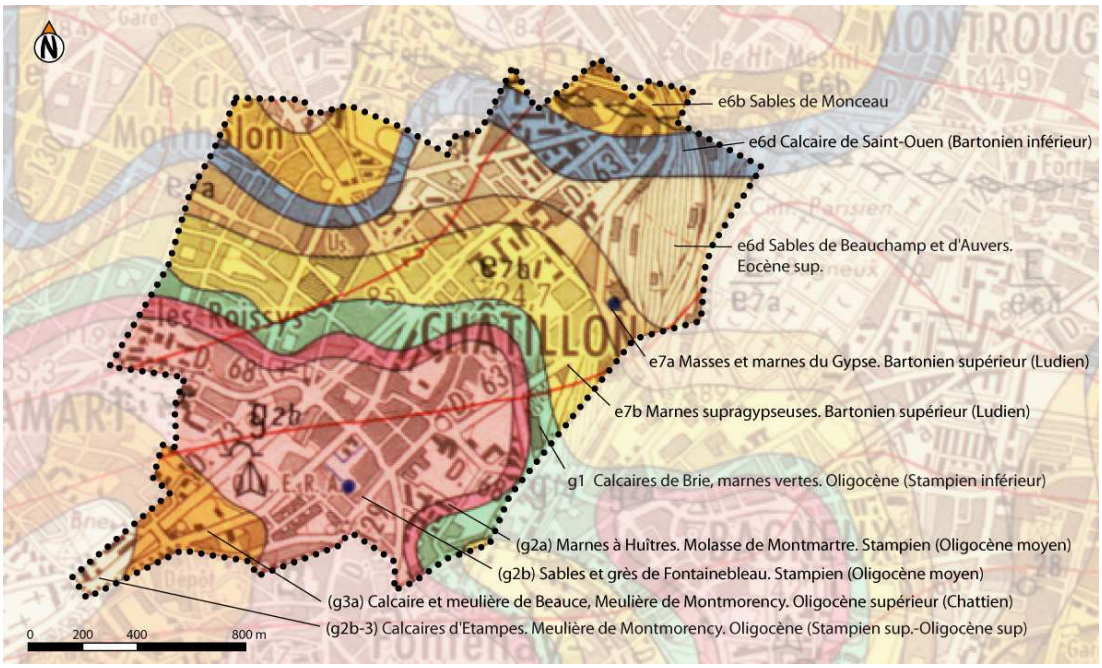
La commune de Châtillon se trouve à l'aplomb de la remontée occidentale des terrains, vers l'Ouest, en direction du Massif Armoricain, et l'épaisseur des formations sédimentaires est voisine de 2 000 mètres.

La **grande dénivellation qui existe entre le Nord de la ville** près de Montrouge (altitude 78 m) **et le Sud,** prés de Fontenay-aux-Roses (altitude 165 m), explique la **diversité des terrains** que l'on rencontre à Châtillon. Parmi les plus importants, on relève :

- Le **calcaire grossier,** utilisé comme pierre à bâtir.
- Le **gypse,** transformé en plâtre.
- Les **sables de Fontainebleau**, entrant dans la composition du verre et des moules de fonderie.
- Les **limons des plateaux,** servant à la fabrication des briques et des tuiles.
- La **meulière** fut également extraite du Plateau pour réaliser des égouts et des travaux souterrains.

Ainsi, les formations géologiques rencontrées sur le territoire communal, examinées du Sud vers le Nord, sont les suivantes (source : BRGM – carte géologique au 1/50 000 de Paris) :

- Calcaires d'Etampes, Meulières de Montmorency (g2b-3).
- Calcaires et meulières de Beauce. Meulières de Montmorency (g3a).
- Sables et grès de Fontainebleau (g2b).
- Marnes à Huitres. Molasse de Montmartre (g2a).
- Calcaires de Brie. Marnes vertes (g1).
- Marnes supragypseuses (e7b).
- Masses et marnes du Gypse (e7a).
- Sables de Beauchamp et d'Auvers (e6d).
- Calcaires de Saint-Ouen (e6d).
- Sables de Monceau (e6b).



Géologie (source : BRGM - Infoterre)

Contrairement à la topographie, les formations géologiques identifiées sur la commune de Châtillon constituent une contrainte à l'urbanisation. En effet, leurs caractéristiques conditionnent fortement l'implantation d'aménagements et de constructions.

1.4. Le réseau hydrographique

Le territoire de Châtillon fait partie du **bassin versant de la Seine**.
Il n'est traversé par **aucun cours d'eau majeur**.

1.5. L'hydrogéologie

Les données suivantes sont extraites de la carte géologique au 1/50 000 de Paris et du livret l'accompagnant.
Les eaux souterraines ascendantes sont nombreuses, en raison de l'alternance répétée des assises perméables et imperméables ; on les exploite par puits et par forages. Ce sont, de haut en bas :

1° Nappe des Sablés de Fontainebleau, difficile à capter.

2° Nappe des Marnes vertes, qui détermine de nombreuses sources.

3° Nappe des Sables de Beauchamp et du Calcaire de Saint-Ouen, artésienne dans la région de Saint-Denis - Villemomble.

4° Réseaux aquifères du Lutétien, en pression sous les Marnes et Caillasses.

5° Nappe des Sables du Soissonnais, très puissante, localisée sur la rive droite de la Seine.

6° Nappe des Sables d'Auteuil, passant sur la rive gauche de la Seine à Paris.

7° Réseaux aquifères de la Craie, au sommet du Sénonien, sous la vallée de la Seine.

Aucun captage d'eau potable, ni périmètre de protection, n'est identifié sur le territoire de Châtillon.[1]

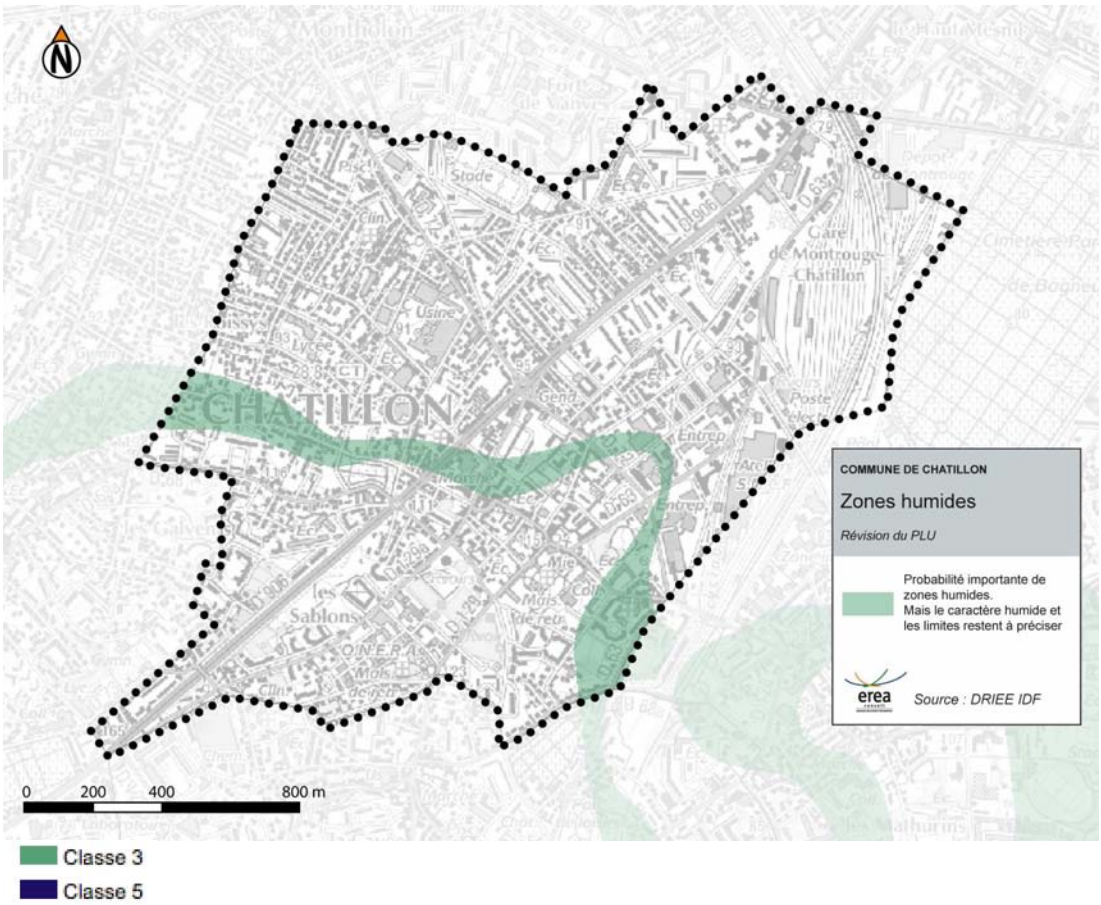
1.6. Les zones humides

La DRIEE Ile-de-France identifie des **enveloppes d'alerte potentiellement humides** en région Ile-de-France. Deux types de zones sont recensés en Ile-de-France :

- Les zones de classe 5, qui correspondent à une enveloppe où sont localisées toutes les zones en eau.
- Les zones de classe 3, qui correspondent à une probabilité importante de zones humides, mais où le caractère humide et les limites restent à vérifier et à préciser.

Sur la commune de Châtillon, un seul type de zones est recensée (classe 3).

[1] Source : SIE Seine-Normandie.


COMMUNE DE CHATILLON
Zones humides
Révision du PLU
Probabilité importante de zones humides.
Mais le caractère humide et les limites restent à préciser
Source : DRIEE IDF
CHATILLON
Gare de Montrouge-Châtillon
Sablons
0 200 400 800 m
Classe 3
Classe 5

2. Le milieu naturel

2.1. Les périmètres de protection et d'inventaire

Les espaces naturels, en plus d'accueillir la biodiversité, sont des générateurs de services écosystémiques (il s'agit de bénéfices que tirent les Hommes des écosystèmes). Ils contribuent au maintien de la qualité de l'air, à la purification de l'eau, à la protection contre les tempêtes et les inondations, à l'alimentation, à l'amélioration du cadre de vie, etc.

Afin de conserver les milieux naturels, la biodiversité et les services qu'ils nous apportent, la communauté internationale européenne et la gouvernance française ont mis en place un ensemble de conventions et textes de lois, aboutissant à la délimitation des zones naturelles à maintenir dans un bon état écologique et où les activités humaines peuvent être limitées.

2.1.1. Les sites Natura 2000

Le territoire communal n'accueille aucun site Natura 2000.

2.1.2. Les Espaces Naturels Sensibles (ENS)

L'appellation « Espace Naturel Sensible » désigne des **sites naturels qui constituent une richesse au plan écologique (faune, flore, géologie, …) et des paysages**. Il s'agit souvent de sites **fragiles ou menacés** qui bénéficient d'une protection légale, mais qui nécessitent des actions de sauvegarde.

Les espaces naturels sensibles constituent un **élément majeur de la politique d'aménagement du territoire et de développement durable des départements**.

L'ENS est un outil de protection des espaces naturels par **l'acquisition foncière ou par la signature de conventions** avec les propriétaires privés ou publics, mis en place dans le droit français et régi par le Code de l'urbanisme.

Les ENS sont acquis par le Département (Conseil Départemental), au moyen de la Taxe d'Aménagement (remplace depuis 2012 la Taxe Départementale des Espaces Naturels Sensibles (TDENS))[1]. Cette taxe peut être utilisée pour l'acquisition de terrain par voie amiable, par expropriation ou par exercice du droit de préemption de terrains, ainsi que pour l'aménagement et l'entretien de tout espace naturel, boisé ou non, appartenant au département, sous réserve de son ouverture au public.

Le département est l'acquéreur prioritaire sur certains territoires sensibles, appelés Zones de Préemption au titre des Espaces Naturels Sensibles (ZPENS). Cela signifie qu'il peut utiliser son droit « d'acquéreur prioritaire » sur les terrains zonés préalablement. À partir de cet instant, les parcelles deviennent propriété inaliénable du Département et sont protégées de tout projet d'aménagement.

[1] La taxe d'aménagement est applicable à toutes les opérations d'aménagement, de construction, de reconstruction et d'agrandissement de bâtiments ou d'installations, nécessitant une autorisation d'urbanisme. Elle remplace : la taxe
locale d'équipement (TLE), la taxe départementale des espaces naturels sensibles (TDENS), la taxe pour le financement des conseils d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement (TDCAUE), la taxe complémentaire à la TLE en Île-de-France (TC-TLE) et la taxe spéciale d'équipement de la Savoie.

Les espaces d'application de la politique des Espaces Naturels Sensibles des départements sont :

- Les sites, paysages et milieux naturels rares ou menacés.
- Les champs naturels d'expansion des crues.
- Les habitats naturels.
- Les parties naturelles de la zone dite des cinquante pas géométriques.
- Les sentiers figurant sur le plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée.
- Les chemins et servitudes de halage et de marchepied des voies d'eau domaniales concédées.
- Les chemins situés le long des autres cours d'eau et plans d'eau.
- Les bois et forêts.

La Ville de Châtillon est traversée par la Coulée verte du Sud parisien. Cette coulée verte urbaine traverse un chapelet de parcs et jardins, sur une longueur de 15 km, des portes de Paris à Massy. Elle offre calme, verdure, et ombrages au cœur des villes traversées. On y découvre de beaux paysages à partir de Fontenay-aux-Roses. Malgré quelques fortes pentes, cette « voie verte » permet la traversée des Hauts-de-Seine du Nord au Sud, en site propre et dans une relative sécurité. Elle permet également de raccorder la Ville à la forêt de Meudon, espace boisé structurant à l'échelle régionale.

Promenade Vallon de la Bièvre sur la commune de Châtillon - ©erea-conseil

La Coulée verte est également appelée « **Promenade des Vallons de la Bièvre** » dans le département des Hauts-de-Seine.

A Châtillon, la promenade traverse l'espace square Léo Malet puis s'enfonce dans la zone industrielle, cachée dans un écrin de verdure. Elle n'est pas, sur la commune de Châtillon, considéré comme un Espace naturel sensible (ENS), mais comme un **Espace naturel associé** (ENA), c'est-à-dire **une zone tampon vis-à-vis des espaces urbanisés**. Sa superficie sur la commune est d'environ 2,61 ha.

2.1.3. Les Espaces Boisés Classés (EBC)

La commune est composée d'un tissu dense urbain où les parcs et squares publics représentent des entités vertes principales. La ville de Châtillon, afin de préserver la composante verte de son territoire, a souhaité renforcer la réglementation et inscrire la majorité des espaces verts en Espace Boisé Classé (article L.130-1 du Code de l'urbanisme).

Les espaces boisés classés inscrits au PLU peuvent s'appliquer tant à des arbres isolés, que des haies, des bois, des forêts ou des plantations. Ce classement interdit tout

changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à modifier la conservation, la protection ou la création des boisements. De plus, toute coupe ou abattage d'arbre est soumis à déclaration préalable.
Sur le territoire de Châtillon, près de **5 ha d'espaces verts sont classés** en EBC[1] :

- Le Square Jean Moulin, situé au centre de la commune, le long de l'avenue de Paris. Cet EBC, d'une superficie de 3 350 m^2, est ouvert au public et présente une végétation de parc herbacée à arborée. Un cèdre (arbre remarquable potentiel) a notamment été implanté, en 2009 par le Conseil Général, dans ce parc. Un monument au mort (guerre 1914-1918) est érigé dans ce square.
- Le Parc des Sarments est un parc taillé « à la française » comprenant une pièce d'eau. Il s'étend sur 9 132 m^2, dont environ 7 270 m^2 en EBC. Le parc, situé au Sud de l'Allée de Paris, est accessible par la Rue de la Gare, l'Allée A. Watteau et l'Allée G. Pompidou. Un arbre remarque est implanté dans le parc : un Sapin d'Espagne (*Abies pinsapo*).
- Le Parc Henri Matisse, dans la partie Sud de la commune, le long de l'Avenue de la République. Cet EBC d'une superficie d'environ 1,96 ha accueille notamment 4 Cèdres du Liban, 8 Ifs à protéger, 4 châtaigniers, 2 Sophora et un Hètre pouvant devenir remarquable[2]
- Le Sud du Parc André Malraux : ce parc est localisé au Sud-Ouest de la commune. Il longe l'Avenue de Verdun, mais est accessible depuis l'Avenue de la Division Leclerc. La partie Sud, en EBC, représente environ 3 320 m^2.
- Square Avenue de la Division Leclerc : à l'extrémité Sud-Ouest de la commune. Il comprend trois parcelles : 2 arborées et une petite place végétalisée (environ 1 100 m^2).
- Le Square Dreyfus : au Nord de la commune, à l'intersection des Rues J. Bouin et De Malakoff. Il s'agit d'une place ombragée de 1 010 m^2, avec une aire de jeux pour les enfants.
- Les parcs privés :
  - Un premier EBC, d'une superficie d'environ 7 200 m^2, situé Rue de Fontenay, derrières les bâtiments de l'Hôtel de ville.
  - Associé à la Maison de retraite « Fondation Lambrechts », Rue de Fontenay. La superficie de l'Espace Boisé Classé est d'environ 8 680 m^2.

Square Jean Moulin (erea-conseil)

Parc des Sarments (erea-conseil)

[1] Superficie évaluée d'après le Plan de zonage de décembre 2011
[2] Source : Règlement du PLU modifié de Châtillon (29/01/2014)

Parc Henri Matisse (Google Maps)

Square Dreyfus (Google view)

2.1.4. Les arbres remarquables

Les sujets arborés remarquables, ou ayant vocation à devenir remarquable en raison de leur écologie et de leur positionnement, sont des éléments du patrimoine naturel urbain de la commune de Châtillon. A ce titre, ils sont protégés au titre de l'article L.123-1-7° du Code de l'urbanisme.

La Ville de Châtillon possède un patrimoine arboré remarquablement diversifié avec **23 espèces et sous-espèces dispersées sur 49 sites**, représentant **plus de 80 sujets à conserver et protéger**.

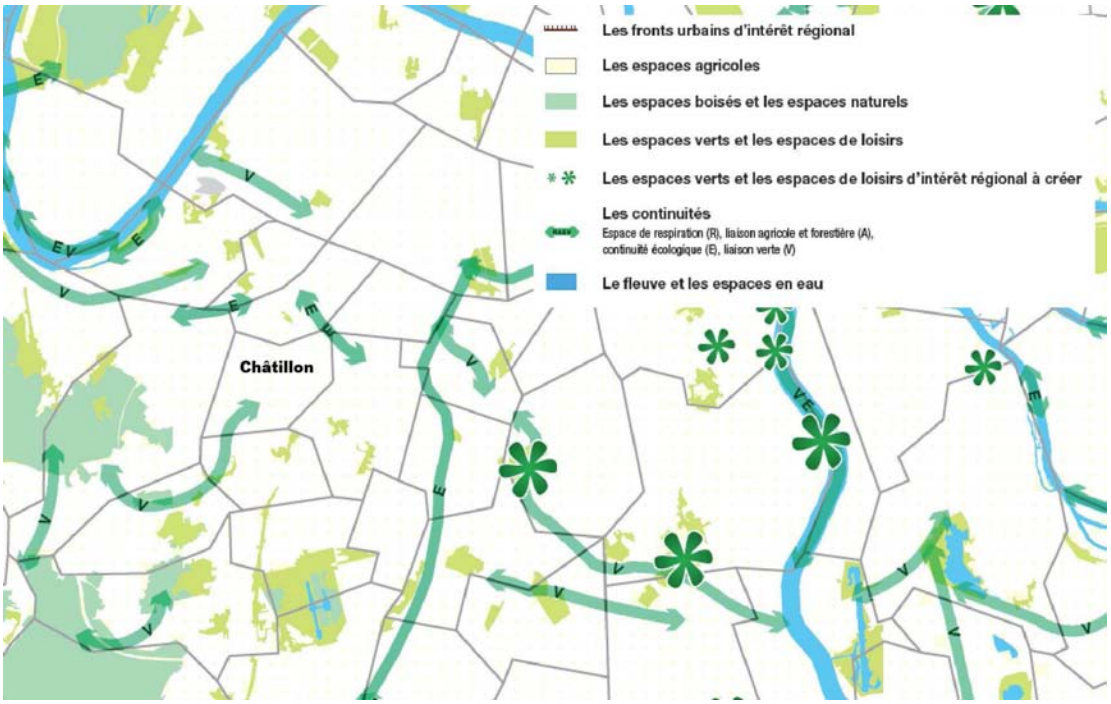
Les sujets les plus remarquables de par leur taille, âge ou rareté sont :

- Les Cèdres du Liban (*Cedrus libani*) : au Parc Henri Matisse (4 sujets), au réservoir à eau (rue Pierrelaye, 1 sujet), à la Compagnie des eaux (2) et sur l'Avenue de la Division Leclerc (4 sujets sur 3 sites).
- Un Sapin d'Espagne (*Abies pinsapo*) au Parc des Sarments.
- Un Séquoia géant (*Sequoiadendron gigantea*) au Parc Sainte Anne d'Auray.

2.1.5. Les espaces verts inscrits au Schéma Directeur de la Région Ile de France (SDRIF)

Le SDRIF a été adopté par la délibération du Conseil régional le 18 octobre 2013 et approuvé par décret le 27 décembre 2013.

La préservation et la valorisation des espaces naturels, nécessaires à l'équilibre de la région, est un des objectifs poursuivis dans ce document de planification règlementaire. A ce titre, il précise les espaces communaux qui doivent faire l'objet d'un traitement particulier.



Extrait de la carte de destination « préserver et valoriser » du SDRIF (source : SDRIF, 1/150 000ème)

Le SDRIF prévoit qu'il convient de **pérenniser la vocation des espaces verts publics existants**, de **valoriser les espaces ouverts privés** insérés dans la ville dense et d'optimiser l'ensemble des fonctions ou des services que rendent ces espaces. Bien que les espaces verts et les espaces de loisirs d'une superficie inférieure à 5 hectares ne figurent pas sur la carte de destination, ils doivent être intégrés dans les politiques d'aménagement du secteur dans lequel ils se situent et **ne peuvent changer de vocation que sous réserve de compensation**.
Sur la commune de Châtillon il n'y a pas d'espace vert de superficie supérieure à 5 hectares.

Les **continuités** appelées **« liaisons vertes »** relient des espaces verts du cœur de métropole et des grands espaces forestiers et naturels. Elles sont à considérer sous l'aspect spatial et sous l'aspect fonctionnel. Les flèches représentent les continuités principales d'intérêt régional ou suprarégional du SRCE. Elles doivent être maintenues ou créées sur les secteurs dont le développement urbain pourrait grever l'intérêt régional de préservation/valorisation des espaces ouverts et leur fonctionnement.
Sur le territoire de **Châtillon**, cette continuité est assurée par **Coulée verte du Sud Parisien**, présentée ci-avant.

La préservation des ressources et des milieux en eau à long terme doit impérativement être prise en compte dans les projets de densification et d'extension de l'urbanisation. Le territoire de Châtillon n'a pas de réseau hydrographique, seules **2 petites pièces d'eau** (d'origine artificielle) dans les parcs et jardins sont présentes : au Parc des Sarments et au Parc André Malraux.

2.1.6. Les autres parcs, squares et jardins publics

Plusieurs parcs, squares et jardins ne sont pas classés en EBC ou ENS. Ces espaces publics renforcent la trame verte du territoire communal, et participent à la biodiversité en zone de forte densité urbaine. Ce sont en règle générale des espaces verts en accompagnement de résidences. Le cimetière et les serres municipales participent également à l'accueil de la faune et de la flore. On relève :

- Le Parc des Pierrettes (environ 0,92 ha) et le Square des Pierrelais (environ 0,28 ha), au Sud de la commune.
- Le Parc A. Malraux (environ 1,66 ha hors EBC), au Sud-Ouest, qui est le plus vaste parc communal. Il s'insère entre des résidences, bâtiments commerciaux et parking. Il comprend notamment une pièce d'eau, et une promenade de plus de 300 mètres de longueur.
- Le Square H. Dunant (environ 700 m^2) et le Jardin Emile Dewoitine (environ 0,36 ha), au centre de la commune.
- Le Square du Panorama (0,31 ha) et le Square Jeanne d'Arc (570 m^2), au Sud-Ouest de la commune.
- Le cimetière de Châtillon (1,3 ha), à proximité du carrefour Charles de Gaulle.
- Les serres municipales, au Nord-Ouest de la commune.

Parc des Pierrettes (erea-conseil)

Parc A. Malraux (Google view)

Serres municipales (ville-châtillon.fr)

Square du Panorama (Google view)

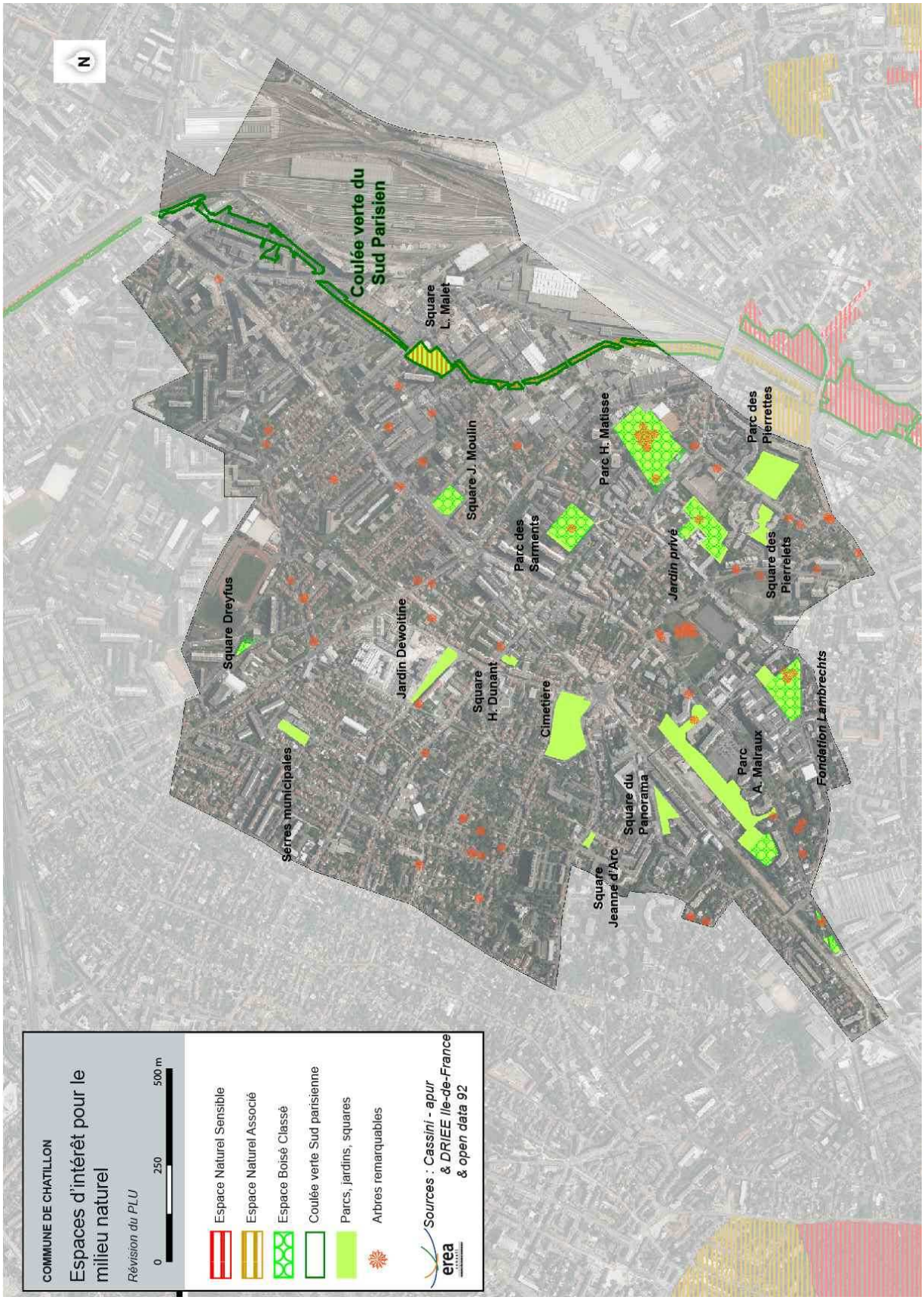
2.1.7. Les Zones Naturelles d'Inventaire Ecologiques, Floristiques et Faunistiques (ZNIEFF)

Les Zones Naturelles d'Inventaire Ecologiques, Floristiques et Faunistiques, lancées en 1982, sont des secteurs du territoire particulièrement intéressants sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales ou végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional.

Les ZNIEFF révèlent la richesse d'un milieu. Elles sont **un instrument d'appréciation et de sensibilisation destiné à éclairer les décisions publiques ou privées**, au regard des dispositions législatives et réglementaires protectrices de l'environnement. Le zonage en lui-même **ne constitue pas une contrainte juridique susceptible d'interdire un aménagement en son sein.**

Bien que ces ZNIEFF n'aient aucune valeur réglementaire, il appartient à tout aménageur et gestionnaire de veiller à ce que leurs documents d'aménagements assurent la pérennité de ces zones.

La commune de Châtillon n'est recoupée par le périmètre d'aucune ZNIEFF.


COMMUNE DE CHATILLON
Espaces d'intérêt pour le milieu naturel
Révision du PLU
0
250
500 m
Espace Naturel Sensible
Espace Naturel Associé
Espace Boisé Classé
Coulée verte Sud parisienne
Parcs, jardins, squares
Arbres remarquables
Sources : Cassini - apur & DRIEE Ile-de-France & open data 92
erea
N
Coulée verte du Sud Parisien
Square L. Malet
Square J. Moulin
Parc H. Matisse
Parc des Pierrettes
Parc des Sarments
Jardin privé
Square des Pierrelets
Square Dreyfus
Jardin Dewoitine
Square H. Dunant
Cimetière
Fondation Lambrechts
Parc A. Malraux
Square du Panorama
Square Jeanne d'Arc
Serres municipales

2.2. Occupation du sol

Le cadastre vert départemental des Hauts-de-Seine, réalisé par le Conseil Général des Hauts-de-Seine, fournit un ensemble de données statistiques et cartes thématiques réalisées à partir du cadastre foncier.

Ces éléments constituent une synthèse de données de types administratif, urbanistique, technique, complétées par des informations fournies par les relevés terrains et de photo-interprétation.

L'objectif est de :

- Inventorier, décrire et quantifier le patrimoine vert des 36 communes du département.
- Révéler l'armature végétale existante pour développer un réseau de liaisons vertes.
- Faire apparaître des possibilités d'extension.

2.2.1. Les masses vertes

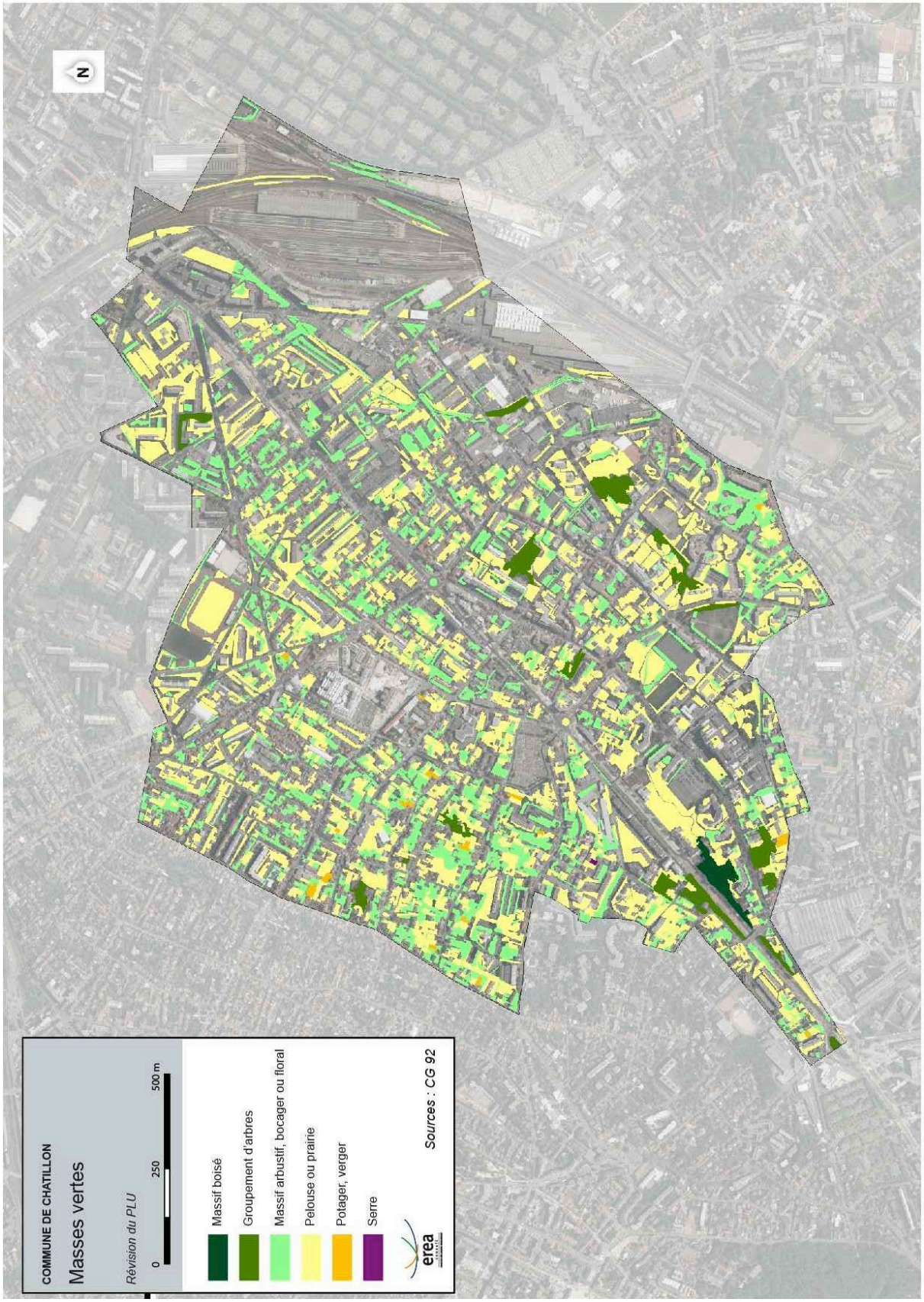
Les masses vertes permettent d'appréhender le patrimoine vert sous l'angle de son contenu uniquement végétal[1], excluant ainsi les zones minérales, bâties et les surfaces d'eau.

Les masses vertes occupent une superficie d'environ **79,16 ha** (données du 25/09/2012), soit 27 % du territoire communal, et sont réparties de la manière suivante :

MASSES VERTES	
Type	**Surface (m^2)**
Massifs boisés	8 125
Arbres groupés	42 768
Massifs arbustif, bocager ou floral	268 304
Pelouses	467 227
Potager ou verger	5 066
Serre	158
Total	**791 648**

En rapportant la surface des masses vertes au nombre d'habitants de la commune, on obtient un ratio d'environ 24 m^2 de surface verte par habitant, sur la commune de Châtillon.

[1] Types de masses vertes déterminées à partir de l'activité chlorophyllienne des plantes.


COMMUNE DE CHATILLON
Masses vertes
Révision du PLU
0
250
500 m
Massif boisé
Groupement d'arbres
Massif arbustif, bocager ou floral
Pelouse ou prairie
Potager, verger
Serre
Sources : CG 92
N

2.2.2. Trame arborée communale

Châtillon accueille de nombreux squares, parcs et petits espaces verts isolées qui, grâce à la trame arborée, sont plus ou moins interconnectés entre eux.

Des alignements d'arbres accompagnent et embellissent les principales voiries (routes départementales, avenues, boulevards), mais jouent également le rôle de continuums verts entre les espaces verts (cœurs de biodiversité ordinaire). L'irrigation de la ville par la trame arborée, mais tout aussi bien par l'implantation de massifs végétalisés, participe à la naturalisation des milieux urbains denses et à la réduction des phénomènes d'ilots de chaleur.

Le patrimoine arboré communal se compose de sujets remarquables implantés dans 49 espaces verts publics ou privés :

Site		Qté	Espèce	*Nom latin*	Remarquable
1	Angle de la rue de l'Union (N°4) / avenue Clément Perrière	2	Sapins bleus	*Picea pungens Kosteriana glauca*	++
2	27, rue Clément Perrière	1	Cèdre de l'Atlas	*Cedrus atlantica glauca*	+
3	20, rue Clément Perrière (rue des Lilas)	1	Sophora pleureur	*Sophora japonica pendula*	+
4	24, Rue Léonard Mafrand	1	Marronnier	*Aesculus hippocastanum*	+
5	27 rue Léonard Mafrand	1	Pin pleureur de l'Himalaya	*Pinus excelsa*	+
6	5, rue Marcelin Berthelot	1	Platane	*Platanus acerifolia*	+
7	22ter, rue Guy Moquet	1	Cèdre pleureur de l'Himalaya	*Cedrus deodara*	+
8	62-64, avenue de Paris	1	Cèdre de l'Atlas	*Cedrus atlantica*	+
9	Niveau groupe scolaire 11, rue Henri Gatinot	1	Cèdre pleureur de l'Himalaya	*Cedrus deodara*	+
10	Niveau groupe scolaire Langevin Wallon 8, rue Henri Gatinot	1	Cèdre pleureur de l'Himalaya	*Cedrus deodara*	+
11	Rue Henri Gatinot, dans jardin d'immeuble en contre-bas	1	Platane	*Platanus acerifolia*	+
12	33, avenue de Paris	1	Séquoia	*Sequoia gigantea*	+
13	10, rue Pierre Sémard	1	Cèdre de l'Atlas	*Cedrus atlantica*	+
14	Parc Henri Matisse avenue de la République	4	Cèdres du Liban	*Cedrus libani*	+++
		8	Ifs	*Taxus baccata*	++
		4	châtaigniers	*Castanea sativa*	+
		1	Hêtre	*Fagus sylvatica*	+
		2	Sophora	*(Sophora japonica*	+
15	Parc des Sarments	1	Sapin d'Espagne	*(Abies pinsapo)*	+++
16	Parc Sainte Anne d'Auray	1	Séquoia	*Sequoia gigantea*	+++
		1	Cèdre de l'Atlas	*Cedrus atlantica*	++
		1	Marronnier	*Aesculus hippocastanum*	+
17	13bis, rue de Bagneux	1	Platane	*Platanus acerifolia*	+
18	Collège Paul Eluard rue des Pierrettes	1	Cèdre de l'Atlas	*Cedrus atlantica*	+
19	11, rue des Pierrettes	1	Cèdre de l'Atlas	*Cedrus atlantica*	+
20	Parc Frémont 11, rue de Bagneux	1	Platane	*Platanus acerifolia*	++
21	angle rue des Pierrettes				+
22	29, Rue Blanchard	1	Cèdre pleureur de l'Himalaya	*Cedrus deodara*	+
23	11, Rue Blanchard	1	Cèdre de l'Atlas	*Cedrus atlantica*	+
24	33, rue Pierrelaye	2	Platanes	*Platanus acerifolia*	+
25	Rue Pierrelaye réservoir des eaux	1	Cèdres du Liban	*Cedrus libani*	+++
26	5, Rue Pierrelaye	1	Ifs	*Taxus baccata*	+

Site		Qté	Espèce	*Nom latin*	Remarquable
27	Compagnie des Eaux 38bis, Rue de Fontenay	2	Cèdres du Liban	*Cedrus libani*	+++
		1	Cèdre pyramidal	*Cedrus atlantica pyramidalis*	+
		1	Frêne	*Fraxinus excelsior*	+
		2	Marronnier	*Aesculus hippocastanum*	+
28	Fondation Lambrechts 44, rue de Fontenay	1	Cèdre de l'Atlas	*Cedrus atlantica*	+
		groupe	Marronnier	*Aesculus hippocastanum*	+
		1	Platane	*Platanus acerifolia*	+
29	Angle rue D'Estienne d'Orves – Division Leclerc	2	Platanes	*Platanus acerifolia*	++
30	16bis, Avenue de la Division Leclerc	2	Cèdres du Liban	*Cedrus libani*	+++
31	22-22 bis, Avenue de la Division Leclerc, à l'intérieur	1	Cèdre du Liban	*Cedrus libani*	+++
32	Crèche Avenue de la Division Leclerc	1	Cèdre du Liban	*Cedrus libani*	+++
		3	Cèdres du Liban	*Cedrus libani*	++
33	74, Avenue de la Division Leclerc :	1	Cèdre de l'Atlas	*Cedrus atlantica*	+
34	53, Avenue de la Division Leclerc	1	Cèdre du Liban fastigié	*Cedrus libani pyramidalis*	++
		1	Séquoia	*Sequoia gigantea*	+
35	57, Avenue de la Division Leclerc	1	Cyprès fastigié	*Cupressus sempervirens funebris*	+
36	2, rue de la Savoie	1	Cèdre de l'Atlas	*Cedrus atlantica*	+
		1	Séquoia	*Sequoia gigantea*	+
37	15, Bd Félix Faure	1	Sapin bleu	*Picea pungens*	+
38	19, Bd de Vanves (impasse Marcel)	1	Amandier	*Amygdalus communis*	++
39	26, Bd de Vanves	1	If	*Taxus baccata*	++
40	30 rue Jean Pierre Timbaud	1	cèdre pleureur de l'Himalaya	*Cedrus deodara*	++
41	Angle rue Béranger et avenue de la Paix	1	Amandier	*Amygdalus communis*	++
42	59, rue Arago	1	Séquoia	*Sequoia gigantea*	+
43	110, rue Lasègue	1	Séquoia	*Sequoia gigantea*	+
44	37, rue Ampère	1	Cèdre pleureur de l'Himalaya	*Cedrus deodara*	+
45	156, rue Lasègue	1	Cyprès de l'Arizona	*Cupressus arizonica*	+
46	100, rue Jean Jaurè	1	Cyprès de l'Arizona	*Cupressus arizonica*	+
47	45, rue Ampère	>1	Poiriers francs	*Pyrus communis*	++
48	55, rue Arago	1	Cèdre pleureur de l'Himalaya	*Cedrus deodara*	+
49	39, rue Gay Lussac	1	Cèdre de l'Atlas	*Cedrus atlantica*	+

2.2.3. Le milieu aquatique

La commune de Châtillon n'est pas traversée par un réseau hydrographique et aucun plan d'eau naturel n'est recensé.

Deux pièces d'eau artificielles sont identifiées sur la commune :

- Un bassin d'ornement dans le Parc « à la française » des Sarments : il est totalement artificialisé et aucune végétation ne s'y développe.
- Une fontaine en escalier dans le Parc André Malraux : une végétation typique de zones humides (hélophytes) se développe en berges du bassin, apportant une touche de naturalité au lieu.

Bassin d'ornement, Parc des Sarments

Fontaine, Parc André Malraux

2.2.4. La faune

Dans un contexte urbain très dense ou les seuls milieux naturels sont constitués d'espaces verts entretenus, de jardins privés, d'un cimetière, etc., la biodiversité faunistique est relativement faible.

2.2.4.1. Les mammifères

L'absence de grandes cultures et de massifs forestiers sur la commune, ainsi que la présence de coupures urbaines avec les espaces forestiers en périphérie (Forêt de Clamart) rend (quasi) impossible la présence de grands mammifères (sanglier, chevreuil) sur le territoire communal. En revanche, les espaces verts sont occupés par de petits mammifères discrets comme :

- Le **Hérisson d'Europe** (*Erinaceus europaeus*, protection nationale) qui occupe les parcs et jardins ;
- **La Fouine** (*Martes foina*) qui est un petit carnivore opportuniste, avec une alimentation variée. Ne supportant pas les températures basses, elle n'hésite pas à s'aventurer en ville au contact de l'homme pour trouver un abri. Elle est classée **« à surveiller » à l'échelle nationale**.
- **L'Ecureuil roux** (*Sciurus vulgaris*, protection nationale) est également un hôte commun des grands espaces verts arborés.
- **Les chiroptères** : l'Ile-de-France compte 21 espèces de chiroptères[1] (sur les 34 espèces en France), mais elles occupent principalement les zones non urbanisées où les gîtes et ressources alimentaires sont disponibles en grande quantité (massifs forestiers, bocages, cultures), où la prédation par les chats est plus faible, la pollution lumineuse limitée et les connectivités entre espaces verts plus favorables et de meilleur qualité.

  Les potentialités de présence en zone urbaine dense restent principalement les milieux végétalisés concentrant les ressources alimentaires (petits invertébrés), c'est-à-dire les parcs et squares. Les gîtes temporaires possibles sont : les fissures, les combles, les tunnels, les arbres creux. Quelques espèces opportunistes se rencontrent en ville : la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*), la Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*), la Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*)…

2.2.4.2. L'avifaune

37 espèces sont répertoriées sur la commune[2]. Ce sont majoritairement des passereaux, communs en milieu urbain : pigeons, mésanges, rouge-gorge, etc. Signalons l'observation d'espèces patrimoniales de passage sur la commune :

- **La Linotte mélodieuse** (*Carduelis carduelis*): un passereau occupant les haies et fourrés bas en zone rurale et péri-urbaine. C'est une espèce nicheuse menacée sur le territoire français (Liste Rouge de l'UICN).

[1] Sources : VIGIE Nature
[2] Sources : : plateforme des données publiques du département « open-data Hauts-de-Seine » et la plateforme « Faune-Ile-de-France » de la LPO.

- **Le Faucon pèlerin** (*Falco peregrinus*) : un rapace longtemps menacé qui aujourd'hui fait l'objet de programmes de sauvegarde. C'est un oiseau rupestre qui s'installe également sur les hauts bâtiments (clocher, immeuble) des villes. L'Ile-de-France compte moins d'une dizaine de couples, et l'espèce est considérée comme vulnérable (Liste Rouge régionale).

Faucon pèlerin ©http://podbete.org

2.2.4.3. L'herpétofaune

Ce groupe d'espèces comprend les reptiles et les amphibiens.

- Concernant les **reptiles**, les zones urbaines denses sont défavorables, mais les espèces opportunistes peuvent coloniser les espaces verts communaux.

  Le **Lézard des murailles** (*Podarcis muralis*) est généralement la première espèce de reptile à coloniser les milieux urbains. Opportuniste, il fréquente les parcs, jardins et les friches, qu'ils soient publics ou privées, dès lors qu'ils présentent des lieux ensoleillés, avec des surfaces nues mais bordées par de la végétation, avec des anfractuosités sous lesquelles se réfugier. La prédation par les chats, l'urbanisation et les pesticides nuisent à sa présence. Il est **protégé au niveau national**, **à surveiller sur la liste rouge en France** et **en annexe IV de la Directive « Habitat ».**

- Concernant les **amphibiens**, l'absence de plan d'eau naturel est défavorable à leur présence sur la commune.

2.2.5. La flore[1]

Le recensement de la flore depuis 2000 fait état de **184 espèces végétales** recensées, aucune n'étant protégée ou patrimoniale.

Le CBNBP signale la présence de **4 espèces invasives** : l'Ailanthe du Japon (*Ailanthus altissima*), le Buddleja (*Buddleja davidii*), la Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*) et le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*).

[1] Données issues du Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien (CBNBP), dernière mise à jour 03/03/2015

2.3. La trame verte et bleue

La réalisation de la trame verte et bleue de Châtillon s'appuie sur Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) d'Ile-de-France, le cadastre vert des Hauts-de-Seine et les informations collectées par la commune de Châtillon.

2.3.1. Le SRCE d'Ile-de-France

Le SRCE d'Ile-de-France a été arrêté par le préfet de la région le 2 octobre 2013.

L'objectif du SRCE est, sur la base d'un **diagnostic des continuités écologiques** (réservoirs de biodiversité et corridors identifiés dans un atlas cartographique à l'échelle 1/100 000ème), de **définir les enjeux prioritaires pour la préservation et la remise en état des continuités écologiques régionales** et de déterminer un **plan d'actions** stratégique pour y répondre.

La **Trame verte et bleue** entend contribuer à enrayer la perte de biodiversité en préservant et en remettant en bon état des réseaux de milieux naturels, permettant aux individus de circuler et d'interagir. Ces réseaux d'échanges, ou continuités, sont constitués de « réservoirs de biodiversité », reliés les uns aux autres par des « corridors écologiques ».

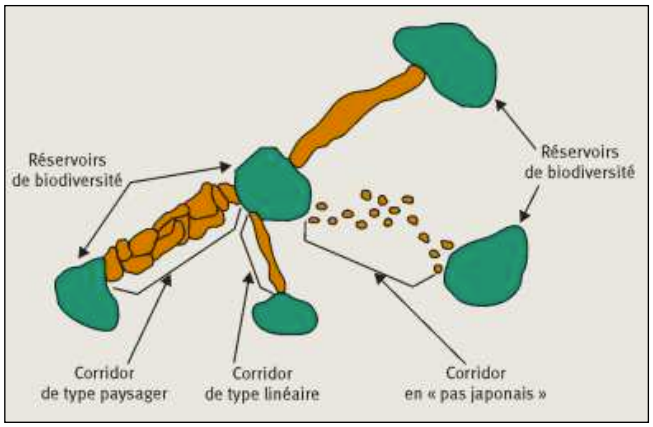
Un **réservoir de biodiversité (ou zone nodale)** constitue un espace où la biodiversité est la plus riche et la mieux représentée. Les conditions indispensables à son maintien et à son fonctionnement y sont réunies. Une espèce peut ainsi y exercer l'ensemble de son cycle de vie : alimentation, reproduction, repos. De manière plus globale, les milieux naturels peuvent y assurer leur fonctionnement. Il s'agit donc : soit d'espaces à partir desquels des individus d'espèces peuvent se disperser, soit d'espaces rassemblant des milieux de grand intérêt.

Un **corridor écologique** est une voie de déplacement, empruntée par la faune et la flore, qui relie les réservoirs de biodiversité. Ces liaisons fonctionnelles, entre milieux naturels, permettent la dispersion et la migration des espèces. On les classe généralement en trois types principaux :

- Les structures linéaires : haies, chemins et bords de chemins, ripisylves…
- Les structures en « pas japonais » : ponctuation d'espaces - relais ou d'îlots - refuges (mares, bosquets…).
- Les matrices paysagères : type de milieu paysager dominant sur le territoire d'étude.

Les **continuités écologiques** d'un territoire d'étude correspondent à l'ensemble des éléments du maillage d'espaces ou de milieux constitutif d'un réseau écologique (réservoirs de biodiversité + corridors écologiques).

Note : les cours d'eau constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.



Exemple d'éléments de la Trame verte et bleue : réservoirs de biodiversité et types de corridors terrestres (source : Cemagref, d'après Bennett 1991)

L'aménagement et l'équipement des territoires peuvent générer des **contraintes au bon fonctionnement des trames vertes et bleues** :

- Par différentes formes d'obstacles (routes, voies ferrées, constructions, barrages, micro centrales, pollutions, clôtures…).
- Par divers milieux répulsifs peu favorables (densité d'habitat, zones d'activités denses, agriculture intensive).

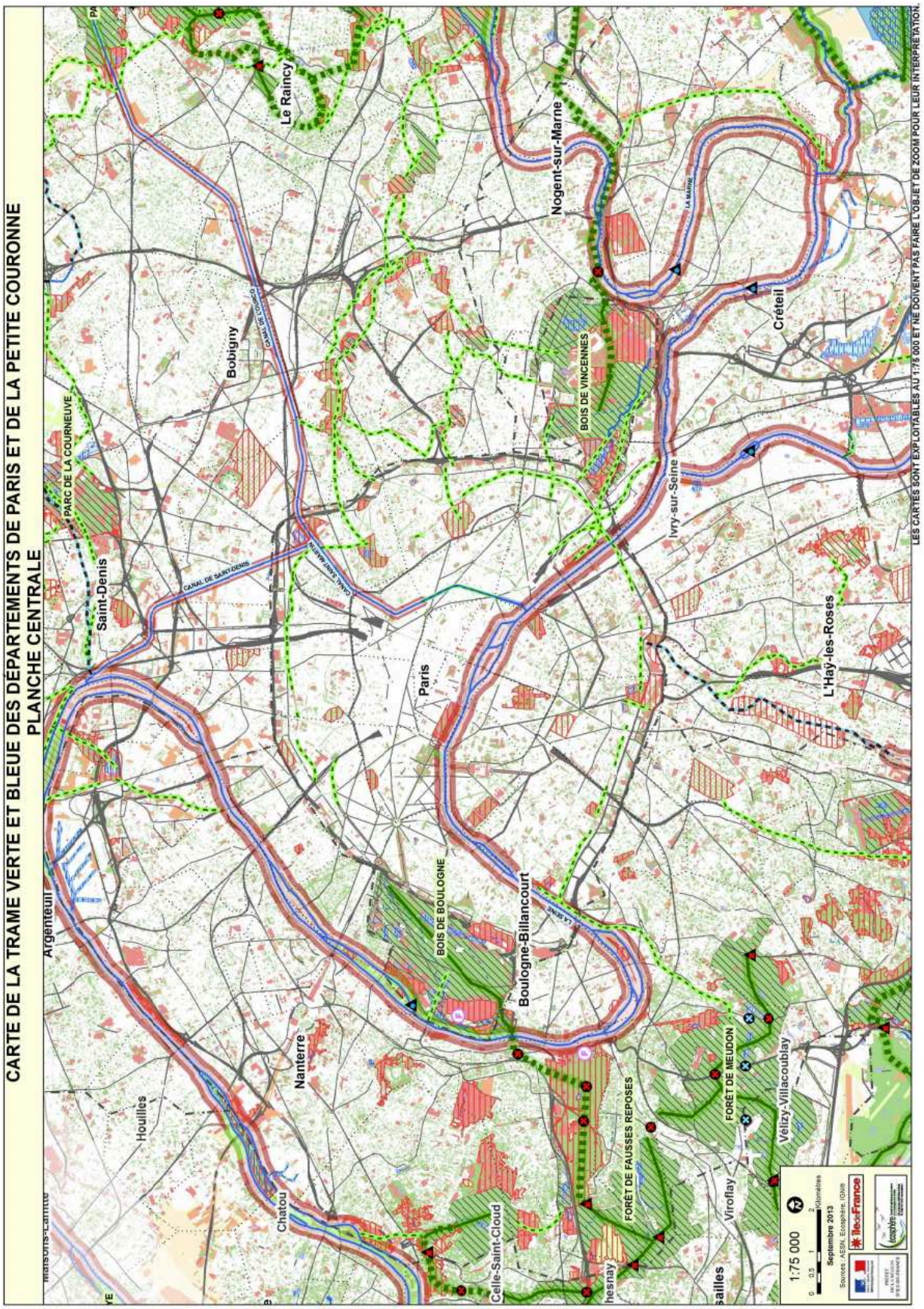
La fragmentation des espaces à caractère naturel et leur morcellement peuvent conduire à des phénomènes d'isolats : c'est l'une des causes de la perte de biodiversité.

La commune de Châtillon, en raison de la forte densité de son urbanisation, ne détient sur son territoire :

- **Aucun réservoir de biodiversité.** Le plus proche est le massif forestier de Clamart, à environ 500 mètres à l'Ouest de la commune.
- **Aucun site d'intérêt écologique répertorié dans la petite couronne parisienne**. Le cimetière parisien de Bagneux est en limite Est de la ville, sur la commune de Bagneux.
- **Aucune sous-trame verte et bleue.**
- **Aucun corridor écologique herbacé, boisé et aquatique d'intérêt régional.**
- **Aucune lisière d'intérêt écologique régional,** la plus proche étant la lisière du massif forestier de Clamart.
- **Aucune liaison d'intérêt écologique répertoriée dans la petite couronne parisienne.** La plus proche à pour origine le cimetière de Bagneux, et longe la ligne ferroviaire a grande vitesse vers le Sud (obstacle à la circulation des espèces) pour rejoindre la Coulée verte du Sud parisien.

- De plus, on relève des **obstacles au déplacement de la faune et la flore :**
  - La Ligne ferroviaire à grande vitesse à l'Est.
  - La départementale n°906, qui est un axe important de circulation sur la commune. Elle traverse la commune sur l'axe Nord-Est / Sud-Ouest.

De manière plus générale, la forte densité urbaine de la commune et son positionnement géographique dans la petite couronne parisienne représentent des contraintes très fortes pour la majorité des espèces sauvages.


CARTE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE DES DÉPARTEMENTS DE PARIS ET DE LA PETITE COURONNE
PLANCHE CENTRALE
Argenteuil
Houilles
Chatou
Nanterre
Saint-Denis
PARC DE LA COURNEUVE
CANAL DE SAINT-DENIS
CANAL SAINT-MARTIN
CANAL DE L'OURCQ
Bobigny
Le Raincy
Paris
BOIS DE BOULOGNE
Boulogne-Billancourt
Celle-Saint-Cloud
FORÊT DE FAUSSES REPOSES
BOIS DE VINCENNES
Nogent-sur-Marne
Ivry-sur-Seine
Créteil
L'Haÿ-les-Roses
FORÊT DE MEUDON
Vélizy-Villacoublay
Viroflay
LA SEINE
LA MARNE
1:75 000
Septembre 2013
Sources : AEIN, Ecosphère, IGN
Ile-de-France
LES CARTES SONT EXPLOITABLES AU 1:75 000 ET NE DOIVENT PAS FAIRE L'OBJET DE ZOOM POUR LEUR INTERPRÉTATION.

2.3.2. La trame verte et bleue à l'échelle locale

2.3.2.1. Cœurs de biodiversité ordinaire

Les parcs, jardins et squares, ainsi que le cimetière peuvent être considérés comme les cœurs de biodiversité ordinaire de la commune de Châtillon. Ce sont des milieux refuges pour la faune et la flore sauvage, bien qu'elle soit banale et non menacée en règle générale à l'échelle nationale et régionale. Les arbres remarquables, éléments ponctuels d'intérêts communal et/ou départemental, se rencontrent en majorité dans ces espaces verts.

La gestion écologique des espaces verts (le 0 % phytosanitaire, gestion des pelouses en prairie naturelle, conservation du bois mort) **est à privilégier, pour favoriser le retour de la nature en ville**.

2.3.2.2. Continuums écologiques

- **La Coulée verte du Sud parisien, ou Vallon de la Bièvre pour le département des Hauts-de-Seine,** est le continuum écologique le plus identifiable à l'échelle communale.

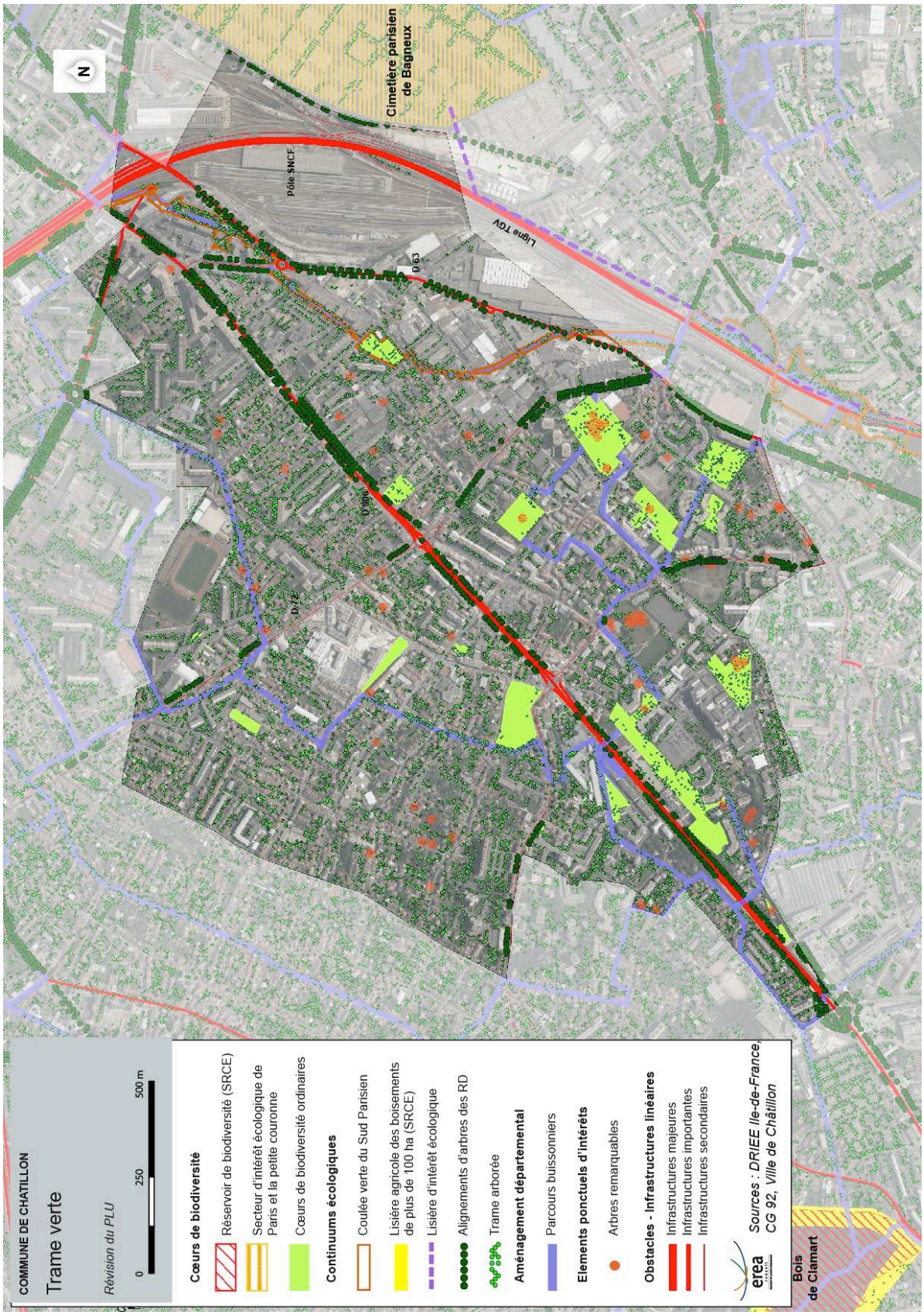
  Il s'agit d'une promenade qui, à l'origine, s'est développée autour du tracé du TGV, mais qui aujourd'hui traverse des milieux urbains variés. Ce corridor écologique est réaménagé par le Conseil Général dans une optique de gestion environnementale qui respecte et même développe la biodiversité. Il illustre, dans l'urbanisme des Hauts-de-Seine, la volonté du Département d'intégrer au mieux la nature au sein des villes.

  Ce corridor de nature de 12 km accueille 32 espèces d'oiseaux nicheurs, 6 espèces de mammifères (dont 3 protégées), le Lézard des murailles, et plus d'une cinquantaine d'espèces d'insectes : lépidoptères, orthoptères et odonates[1].

  En complément de ce corridor, **un schéma départemental des Parcours buissonniers** a été arrêté le 11 avril 2008. Celui-ci prévoit d'aménager dans les 10 ans à venir près de 500 km de promenades dans le département, qui permettront à chaque habitant des Hauts-de-Seine d'avoir un espace de nature à moins de 15 minutes à pied de chez lui.

- **Alignements d'arbres et les massifs fleuris** : la densité du réseau arboré le long des voiries et des résidences, ainsi que les massifs fleuris publics ou privés dispersés sur la commune, offrent des potentialités de circulation entre les cœurs de biodiversité ordinaire pour les espèces animales. Les déplacements sont cependant fortement limités par l'urbanisation, le réseau de voiries et les activités humaines.

[1] Lépidoptères : ordre d'insectes dont la forme adulte est communément appelée papillon.
Orthoptères : ordre d'insectes scindé en deux sous-ordres : les ensifères (grillons et sauterelles) et les caelifères (criquets).
Odonate :ordre d'insectes communément appelé libellules.


COMMUNE DE CHATILLON
Trame verte
Révision du PLU
0
250
500 m
Cœurs de biodiversité
Réservoir de biodiversité (SRCE)
Secteur d'intérêt écologique de Paris et la petite couronne
Cœurs de biodiversité ordinaires
Continuums écologiques
Coulée verte du Sud Parisien
Lisière agricole des boisements de plus de 100 ha (SRCE)
Lisière d'intérêt écologique
Alignements d'arbres des RD
Trame arborée
Aménagement départemental
Parcours buissonniers
Elements ponctuels d'intérêts
Arbres remarquables
Obstacles - Infrastructures linéaires
Infrastructures majeures
Infrastructures importantes
Infrastructures secondaires
Sources : DRIEE Ile-de-France, CG 92, Ville de Châtillon
Bois de Clamart
Pôle SNCF
Cimetière parisien de Bagneux
Ligne TGV
D 63
D 19
D 12
N

2.4. Synthèse du milieu naturel : intérêts écologiques

Le territoire de Châtillon, localisé dans la petite couronne parisienne, apparaît **densément urbanisé.**
Des aménagements ont eu lieu ou sont encore en cours à l'échelle départementale afin que la nature pénètre au cœur des villes : **Coulée verte départementale du Vallons de la Bièvre, Schéma départemental des parcours buissonniers,** permettant aux habitants de profiter d'un espace vert à moins de 15 minutes de marche. Les bénéficiaires sont les habitants, mais aussi les espèces sauvages qui retrouvent l'opportunité d'à nouveau circuler et effectuer leur cycle biologique sur des territoires inexploités auparavant.

Les enjeux sur la commune de Châtillon sont déjà clairement identifiés. Il s'agit :

- **De la coulée verte départementale**, en partie Est de la commune. Elle constitue une opportunité pour la mise en réseau des espaces naturels existants, sur et à proximité de la commune de Châtillon, et notamment : le Cimetière Parisien de Bagneux ou le réservoir de biodiversité du Parc des Sceaux (à 3 km au Sud).

  La commune de Châtillon travaille également à **renforcer les liaisons vertes sur son territoire** avec la mise en place du **Schéma départemental des parcours buissonniers**.

  Les enjeux sont importants pour la coulée verte départementale et le renforcement des liaisons vertes.

- **Les parcs, squares et jardins publics ou privée** qui sont aujourd'hui pour la plupart classés au PLU en **Espaces Boisés Classés.** Dans un contexte très urbanisé, ils représentent pour les espèces sauvages des zones refuges. Toutefois, peu d'espèces patrimoniales y séjournent en raison des perturbations humaines et de l'entretien régulier de ces espaces, empêchant toute évolution naturelle (pelouses régulièrement tondues, haies taillées, etc.).

  Au regard des espèces observées et des pratiques de gestion en place sur les parcs et jardins (tontes régulières, utilisation de produits phytosanitaires, etc.) **les enjeux sont moyens sur ces sites à l'échelle communale.**

- Par ailleurs, **les espaces verts privés** qui accompagnent les zones pavillonnaires constituent un potentiel important pour la Ville de Châtillon. Une sensibilisation vers des meilleures pratiques de jardinage, auprès des particuliers, est à mettre en place.

Le maintien, voire l'augmentation de la proportion d'espace vert par habitant est un enjeu important, et à une échelle régionale.

3. Les ressources naturelles et leur gestion

3.1. La qualité de l'air[1]

3.1.1. L'association AIRPARIF

Le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie est responsable de la définition et de la mise en œuvre de la politique nationale de surveillance, de prévention et d'information sur l'air.

Localement, la surveillance des polluants atmosphériques et l'information relative à la qualité de l'air sont confiées à des associations regroupant l'Etat, les collectivités locales, les industriels, des associations et des experts impliqués dans la protection de l'environnement. Ces organismes sont agréés par le Ministère, en fonction de critères techniques (qualité des mesures) et d'organisation (transparence de l'information donnée au public).

Créée en 1979, **Airparif** est l'association chargée de surveiller la qualité de l'air sur l'ensemble de l'Ile de France.
Actuellement, près de **70 stations** Airparif surveillent en continu la qualité de l'air respirée par 12 millions de franciliens. Ces dispositifs sont complétés par des **camions laboratoires** réalisant des mesures périodiques.

Selon les typologies d'exposition, les stations mesurent en continu les concentrations de différents polluants comme : l'ozone (O_3), le monoxyde d'azote (NO), le dioxyde d'azote (NO_2), le dioxyde de soufre (SO_2), les particules en suspension de taille inférieure à 10 micromètres (PM_{10}) ou le benzène (C_6H_6). Ces dispositifs permettent **d'informer au quotidien la population sur la qualité de l'air au moyen de l'indice européen Citeair** et servent d'**indicateur en cas de mesures d'alerte**.

EN CAS D'ÉPISODES DE POLLUTION, AIRPARIF EST CHARGÉ :

- DE PRÉVOIR ET DE DÉTECTER LES DÉPASSEMENTS DE SEUILS
- D'EN INFORMER LES AUTORITÉS, LE PUBLIC ET LES MÉDIAS. LA PRÉFECTURE PREND LE RELAI DE CETTE COMMUNICATION POUR LE NIVEAU D'ALERTE.

concentrations horaires en µg/m³	Dioxyde d'azote NO_2	Ozone O_3	Dioxyde de soufre SO_2	Particules PM10
Niveaux d'information et de recommandation	200 µg/m³	180 µg/m³	300 µg/m³	50 µg/m³ (en moyenne sur 24 heures)
Niveaux d'alerte	400 µg/m³ ou 200 µg/m³ (en cas de persistance sur 3 jours)	1er seuil : 240 µg/m³ 2e seuil : 300 µg/m³ (3 heures consécutives) 3e seuil : 360 µg/m³	500 µg/m³ (3 heures consécutives)	80 µg/m³ (en moyenne sur 24 heures)

Seuils d'information et d'alerte de l'arrêté interpréfectoral du 27 octobre 2011

[1] Source : Airparif

3.1.2. L'indice européen Citeair

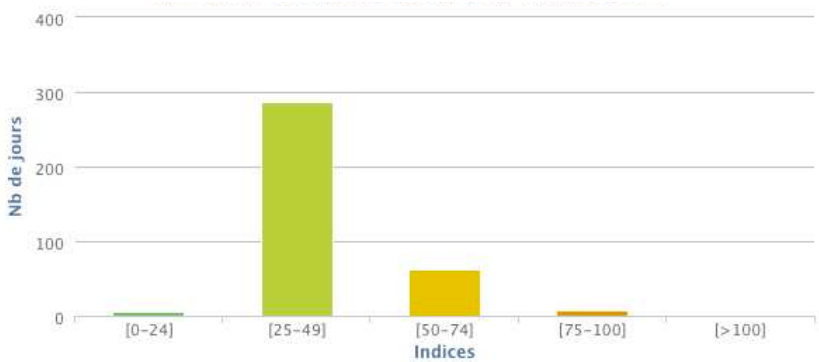
L'indice Citeair a été développé sur l'initiative de réseaux de surveillance de la qualité de l'air, dans le cadre du projet européen du même nom (Citeair – Common information to European air). Il a été lancé en 2006 pour apporter une information au public :

- Simple et prenant en compte la pollution à proximité du trafic.
- Comparable à travers l'Europe.
- Adaptée aux méthodes de mesure de chaque réseau de surveillance.

L'**indice Citeair** varie de 0 à 100 et permet de **qualifier la pollution en 5 classes** :

En 2014, sur Châtillon, la pollution de l'air peut être qualifiée de « faible » 79 % de l'année et de « moyen » 17 % du temps. On remarquera qu'elle est « élevé »e seulement 7 jour/an et « très élevée » 2 jour/an.

Indice Citeair	Nombre de jours	% du nombre de jours
[0-24]	5	1.37
[25-49]	287	78.85
[50-74]	63	17.31
[75-100]	7	1.92
[>100]	2	0.55



Historique de l'indice Citeair pour l'année 2014 à Châtillon (source : Airparif)

La qualité de l'air est meilleure à Châtillon que la moyenne départementale des Hauts-de-Seine, où la pollution est « faible » 70 % de l'année, et « moyenne » 25,5 %.

3.1.3. Les mesures pour Châtillon

La commune de Châtillon n'est pas instrumentée mais elle se situe à proximité des stations de Cachan (4,5 km) et de Paris Stade Lenglen (3,5 km), qui permettent de qualifier la qualité de l'air pour ce territoire.

Les polluants mesurés sur ces stations sont :

- **L'ozone (O_3)** : ce polluant résulte généralement de la transformation photochimique de certains polluants primaires dans l'atmosphère (en particulier, oxydes d'azote et Composés Organiques Volatils) sous l'effet des rayonnements ultra-violets. La pollution par l'ozone augmente régulièrement depuis le début du siècle et les pointes sont de plus en plus fréquentes en été, notamment en zones urbaines et périurbaines.
- **Les particules fines (PM_{10})** : elles proviennent surtout de la sidérurgie, des cimenteries, de l'incinération de déchets, de la manutention de produits pondéraux, minerais et matériaux et de la circulation automobile.
- **Le dioxyde d'azote (NO_2)** : ils sont principalement émis par les véhicules (près de 60 %) et les installations de combustion.

Différentes valeurs sont définies pour ces polluants, notamment :

- **Les valeurs limites** sont des valeurs contraignantes à ne pas dépasser, définies par la réglementation européenne.
- **Les objectifs de qualité** sont définis par la réglementation française et correspondent à une qualité de l'air jugée acceptable ou satisfaisante.

Le tableau suivant présente les concentrations moyennes mesurées en 2014 pour ces polluants, sur les deux stations voisines :

	Moyenne annuelle NO_2 (µg/m^3)	Moyenne annuelle PM10 (µg/m^3)	Moyenne annuelle O_3 (µg/m^3)
Cachan	Non équipé	Non équipé	43
Paris Stade Lenglen	31	21	Non équipé
Valeur limite annuelle	40	40	-
Objectif de qualité	40	30	120

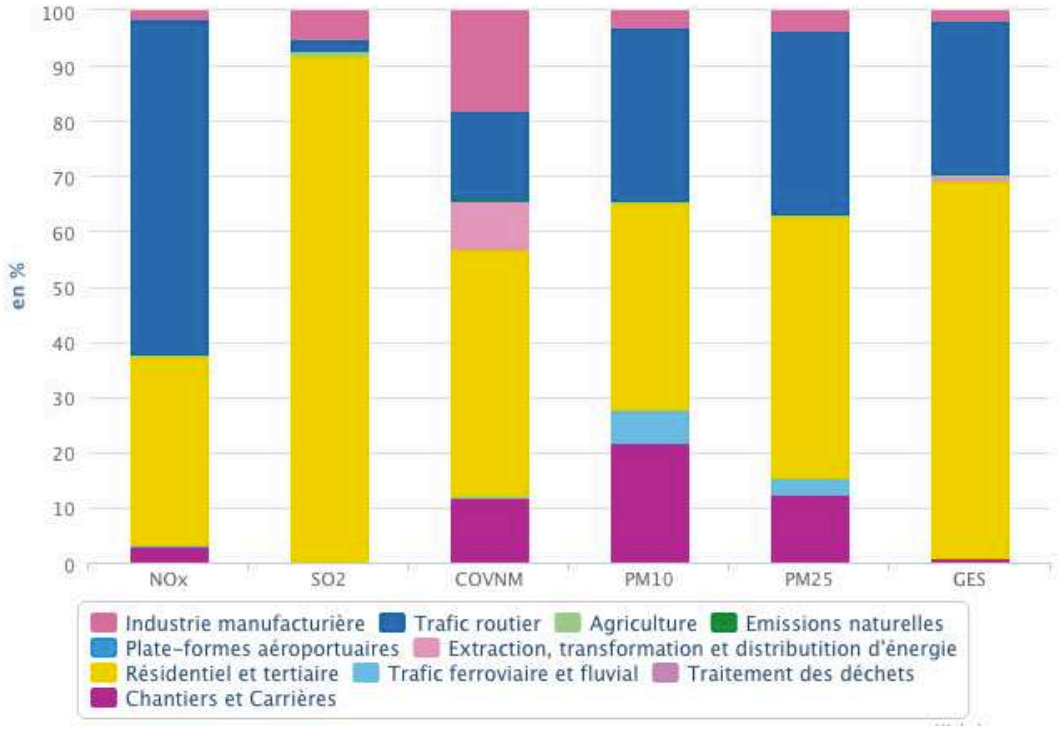
Les valeurs limite et les objectifs de qualité sont respectés pour le dioxyde d'azote, l'ozone et les particules fines PM_{10}.

3.1.4. Les rejets de pollution de Châtillon

AirParif a réalisé un bilan des émissions annuelles pour la commune de Châtillon (estimations faites en 2014 pour l'année 2012). Les résultats sont présentés en suivant.

Polluants :	NOx	SO2	COVNM	PM10	PM25	GES
Emissions totales :	117 t	5 t	113 t	18 t	14 t	63 kt

Contribution en % des différents secteurs d'activités aux émissions de polluants pour la commune de : Châtillon (estimations faites en 2014 pour l'année 2012)



Les secteurs « Résidentiel – Tertiaire » et « Transport » apparaissent majeurs en termes d'émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre.
De plus, ces derniers représentent la majorité des émissions (63 000 tonnes en 2012).

La préservation de la qualité de l'air constitue un enjeu majeur des politiques publiques. En effet, la pollution de l'air représente un risque environnemental majeur pour la santé.
En diminuant les niveaux de pollution atmosphérique, il est possible de réduire la charge de morbidité imputable aux accidents vasculaires cérébraux, aux cardiopathies, au cancer du poumon et aux affections respiratoires, chroniques ou aiguës, y compris l'asthme.

3.2. La gestion de l'eau

3.2.1. Les zones réglementaires

La commune de Châtillon n'est pas identifiée en zone vulnérable (nitrate).
En revanche, elle est classée en **Zone sensible sur 100 % de sa surface, ainsi qu'en Zone de Répartition des Eaux (ZRE)** au titre de l'aquifère « Albien »[1].

Zones sensibles

Les zones sensibles sont des bassins versants, lacs ou zones maritimes qui sont particulièrement sensibles aux pollutions. Il s'agit notamment des zones qui sont sujettes à l'eutrophisation et dans lesquelles les rejets de phosphore, d'azote, ou de ces deux substances, doivent être réduits. Il peut également s'agir de zones dans lesquelles un traitement complémentaire (traitement de l'azote ou de la pollution microbiologique) est nécessaire, afin de satisfaire aux directives du Conseil dans le domaine de l'eau (directive « eaux brutes », « baignade » ou « conchyliculture »).

Les obligations réglementaires imposées dans ces zones sont la mise en place d'un système de collecte et de station(s) d'épuration (avec traitement complémentaire de l'azote et/ou du phosphore et/ou d'un traitement de la pollution microbiologique).

Zone de Répartition des Eaux

*Une ZRE est une zone comprenant des bassins, sous-bassins, systèmes aquifères ou fractions de ceux-ci caractérisés par une **insuffisance, autre qu'exceptionnelle**, **des ressources par rapport aux besoins**.*

Les ZRE sont définies par l'article R.211-71 du Code de l'environnement et sont fixées par le préfet coordonnateur de bassin.

*Dans une ZRE, **les seuils d'autorisation et de déclarations des prélèvements dans les eaux superficielles, comme dans les eaux souterraines, sont abaissés**. Ces dispositions sont destinées à permettre une meilleure maîtrise de la demande en eau, afin d'assurer au mieux la préservation des écosystèmes aquatiques et la conciliation des usages économiques de l'eau. Dans une ZRE, les **prélèvements d'eau supérieurs à 8m^3/h sont soumis à autorisation** (au lieu de 80 m^3/h) **et tous les autres sont soumis à déclaration**.*

3.2.2. L'eau potable

La commune de Châtillon est adhérente au **Syndicat des Eaux d'Ile-de-France (SEDIF)**, qui assure l'alimentation en eau potable de 149 communes réparties sur 7 départements d'Ile-de-France, excepté Paris, soit plus de 4,4 millions d'usagers. Depuis le 1er janvier 2011, le SEDIF a confié la production, l'exploitation, la distribution de l'eau et la relation avec les usagers à Veolia Eau d'Ile-de-France, par le biais d'un contrat de délégation de service public.

[1] Source : SIE Seine-Normandie.

La commune de Châtillon est **alimentée par de l'eau de Seine pompée à Choisy-le-Roi,** traitée par l'usine Edmond Pépin (exploitée par Veolia Eau d'Ile-de-France), qui est l'une des plus grandes usines d'eau potable du monde.

Construite à la fin du 19ème siècle, l'usine a été plusieurs fois modernisée. Elle est aujourd'hui équipée d'une filière biologique utilisant le couplage « ozone-charbon actif en grains ».

Cette filière reproduit en accéléré les mécanismes de l'épuration naturelle de l'eau à travers le sol et élimine tous les toxiques et substances indésirables, résultant des activités humaines, industrielles et agricoles ou issues du milieu naturel.

Celle-ci fournit chaque jour 311 000 m^3 d'eau à 1,85 million d'habitants du Sud de la banlieue parisienne et peut, si nécessaire, doubler sa production pour secourir l'usine de Neuilly-sur-Marne / Noisy-le-Grand.
Sa capacité de production maximale est de 600 000 m^3/jour.

Quelques chiffres clés pour la commune de **Châtillon**[1] :

- **Nombre d'usagers en 2014 : 35 350.**
- **Volumes d'eau vendus en 2014 : 1 937 672 m^3.** Les volumes consommés en 2014 doivent être pris avec précaution, compte tenu du changement du logiciel de facturation et de la mise en place du télérelevé, ayant pu engendrer des rattrapages de consommation sur une année. Par ailleurs, les volumes 2013 ont fait l'objet de rectifications, suite à la surévaluation des volumes comptabilisés au tarif grande consommation. La consommation moyenne sur 3 ans donne une valeur plus représentative :

Volumes consommés en 2014 (m^3)	**1 937 672**
Volumes consommés en 2013 (m^3)	**1 963 728**
Volumes consommés en 2012 (m^3)	**1 846 501**
Volumes moyens annuels consommés sur la période 2012-2014 (m^3)	**1 915 967**

- **Linéaire de canalisations pour l'eau potable en 2014 : 49 539 mètres linéaires.**

D'après les contrôles réguliers effectués par l'Agence Régionale de la Santé, **l'eau distribuée à Châtillon en 2014 est conforme aux valeurs limites règlementaires fixées pour les paramètres bactériologiques et physico- chimiques analysés**.

3.2.3. L'assainissement des eaux usées

Châtillon est compris dans le périmètre d'agglomération d'assainissement de la Zone Centrale de la Région Ile-de-France, prescrit par arrêté inter-préfectoral du 17 octobre 2000. Ce périmètre définit les zones raccordées directement ou indirectement au **système maillé unique d'épuration**, à savoir le réseau et les ouvrages du **SIAAP** (Syndicat Interdépartemental pour l'Assainissement de l'Agglomération Parisienne).

[1] Source : SEDIF.

Le SIAAP, établissement public de coopération interdépartemental créé en 1970, a pour mission de transporter et d'épurer les eaux produites à l'intérieur de sa zone de compétence, constituée de quatre départements (Paris, Hauts-de-Seine, Seine-Saint-Denis, Val-de-Marne), auxquels s'ajoutent 180 communes de quatre départements voisins, liées par voie de conventions. Il traite chaque jour environ 2,5 millions de m^3 d'eaux usées

Les communes (ou leurs groupements) sont responsables de la mise en œuvre d'un système communal de canalisation qui recueille et achemine les eaux usées vers les ouvrages du SIAAP.

La totalité de la partie urbanisée du territoire de la commune est desservie par un **réseau d'assainissement collectif de type unitaire** (les eaux usées et les eaux pluviales sont collectées dans des réseaux communs).

Les eaux usées collectées sont acheminées par les réseaux départementaux et locaux de transport soit vers :

- **L'usine d'épuration Seine Amont du SIAAP, implantée à Valenton.**

  Cette installation, qui occupe environ 80 hectares, recueille les effluents du Val-de-Marne, de la Vallée de la Bièvre, une partie des Hauts-de-Seine et de la Seine-Saint-Denis, certaines communes des vallées de l'Orge, de l'Yvette, de l'Yerres.

  Mise en service en 1987, sa **capacité de traitement actuelle des eaux usées s'élève à 600 000 m^3 d'eau / jour**, soit 2 618 000 équivalents habitants.

  Cette capacité est extensible par temps de pluie à 1 500 000 m^3 d'eau par jour.

  D'après le bilan 2013 du SIAAP, **les rendements d'épuration sont conformes aux normes de rejet en vigueur.**

  Les boues issues du traitement des eaux usées sont valorisées à travers trois filières :

  - L'épandage agricole : les éléments nutritifs contenus dans les boues permettent de fertiliser les terres.
  - L'incinération : ce procédé fournit de l'énergie, utile aux besoins de l'usine elle-même (les cendres sont évacuées en centre d'enfouissement technique).
  - Le séchage thermique : après élimination de l'humidité résiduelle dans un four, les granulés obtenus sont utilisés comme combustible ou comme engrais s'ils sont enrichis en potassium et oligoéléments. Cette unité est alimentée par le biogaz produit lors de la fermentation des boues.

- **L'usine d'épuration Seine Aval du SIAAP, implantée à Saint-Germain-en-Laye.**

  Cette installation, qui couvre environ 800 hectares, recueille les effluents de Paris, Seine-Saint-Denis, Hauts-de-Seine, Yvelines et Val d'Oise.

  Mise en service en 1940, elle a été depuis modifiée et étendue. Sa **capacité de traitement actuelle des eaux usées s'élève à 1 500 000 m^3 d'eau / jour**, soit près de 4 600 000 équivalents habitants.

  Cette capacité est extensible par temps de pluie à 2 900 000 m^3 d'eau par jour.

D'après le bilan 2013 du SIAAP, **les rendements d'épuration sont conformes aux normes de rejet en vigueur.**

Le site privilégie la digestion anaérobie pour le traitement des boues. Les boues digérées sont valorisées en agriculture et en compost. En cas de non-conformité, elles sont conduites en Centre de Stockage des Déchets Ultimes (CSDU).

Pour faire face à l'augmentation de volume de boues à traiter, conséquence d'une meilleure dépollution des eaux, la filière boues fera l'objet d'études dès 2015, avec pour objectif leur valorisation en fonction de leur nature et de leur qualité.

3.2.4. Les eaux pluviales

La densité d'urbanisation du département des Hauts-de-Seine a entrainé une forte imperméabilisation des sols qui a pour conséquence l'apport d'importantes quantités d'eaux pluviales dans les réseaux d'assainissement publics.

Ceci induit une aggravation du risque d'inondations par débordement des réseaux et un accroissement des rejets polluants vers le milieu naturel aquatique.

Pour éviter cela et s'inscrire dans une démarche responsable de développement durable, le Département mène une **politique volontariste de maîtrise des eaux pluviales**.

Au-delà des actions curatives qui visent à améliorer localement le fonctionnement du réseau, il a mis en place :

- Des partenariats avec les communes ou leur groupement afin qu'elles adoptent des pratiques de gestion de l'assainissement similaires à celles du Département.
- Des aides pour inciter particuliers et collectivités à bien gérer leurs eaux pluviales.
- Des actions de sensibilisation et de communication en matière de techniques alternatives de gestion des eaux pluviales.

Enfin, son **règlement départemental d'assainissement**, **approuvé le 16 décembre 2005 pour la période 2005 – 2020 (en cours de révision)**, limite les débits raccordés à ses réseaux :

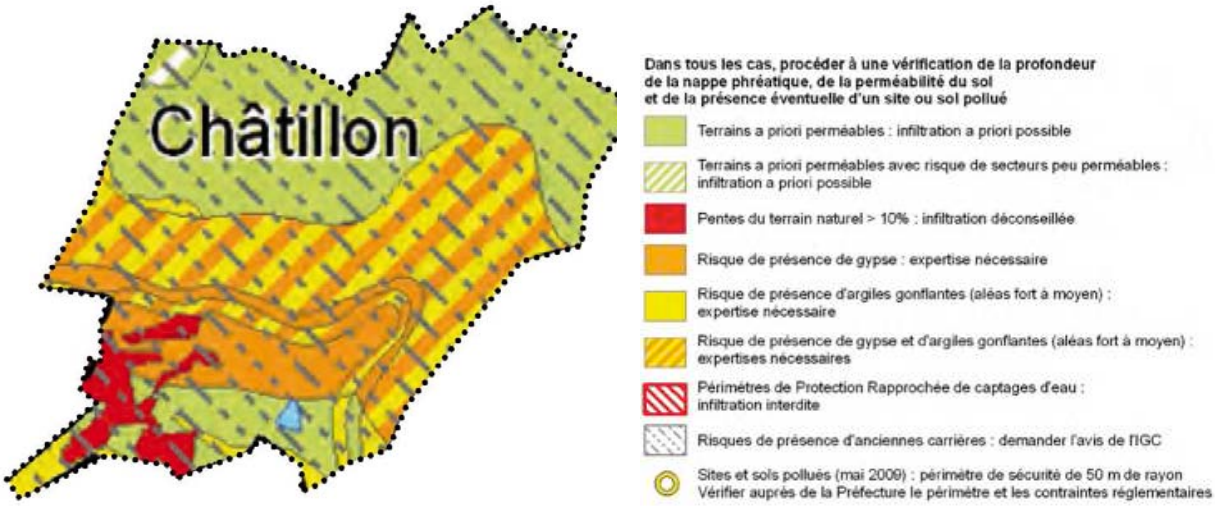
- Toute nouvelle construction ou aménagement, susceptible d'être raccordée au réseau départemental, doit **éviter tout rejet d'eaux pluviales vers celui-ci**.
- En cas d'impossibilité technique de gérer les eaux pluviales sur la parcelle, le rejet **dans le réseau d'assainissement unitaire** est limité à **2 L/s/ha**.
- Dans le cas d'un rejet **dans le milieu récepteur**, directement ou via un réseau d'eaux pluviales, cette limite est portée à **10 L/s/ha**.

Les **objectifs** du Conseil Départemental des Hauts-de-Seine sont les suivants :

- Réduire les inondations liées aux orages, par la **limitation à la source du ruissellement et la gestion optimisée des réseaux**.
- **Adapter les espaces urbains** pour recréer un cycle de l'eau le plus naturel possible.
- **Créer des zones de rétention d'eaux pluviales**.

Une cartographie de l'infiltrabilité des sols sur le département des Hauts-de-Seine a ainsi été réalisée en 2011 par le Conseil Départemental. **Sur Châtillon, on identifie des terrains a priori perméables pour l'infiltration des eaux pluviales, représentant près de 40 % du territoire communal** :

- **Hors zones à pente > 10 %** (partie Sud-Ouest du territoire).
- **Sous réserve d'expertise** pour les zones à présence de gypse et d'argiles gonflantes.
- **Sur avis de l'Inspection Générale des Carrières** (IGC) pour l'ensemble du territoire communal.



Cinq ouvrages de régulation des eaux pluviales ont été identifiés sur Châtillon :

- Un bassin enterré de rétention des eaux pluviales, avec rejet régulé, au sein de la ZAC des Sablons. Capacité totale de stockage de 165 m^3.
- Un bassin de rétention de 412 m^3 : Suzanne Fouché.
- Un bassin de rétention de 200 m^3 : Arago.
- Un bassin de rétention de 310 m^3 : Voltaire.
- Un bassin de rétention de 220 m^3 : Perrière.

Outre les cinq ouvrages existants, le Conseil Départemental des Hauts-de-Seine a un projet de création d'un bassin de rétention sur le boulevard de Vanves. Afin de réduire les inondations régulièrement constatées sur le Clos Montholon, la construction d'un bassin de 8 000m^3 est prévue boulevard de Vanves dans le secteur du stade nautique.

Deux variantes sont actuellement à l'étude :

- La première sous le parking à l'angle du boulevard de Vanves et de la rue Jules Védrine ;
- La seconde en partie sous le parking aérien en bordure du stade nautique.

La récupération et l'utilisation des eaux pluviales, ainsi que les eaux de toutes autres origines, doivent respecter les exigences de la législation et de la réglementation en la matière. Notamment :

- l'arrêté du 21 août 2008, relatif à la récupération des eaux de pluie et à leur usage à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments, celui du 17 décembre 2008 relatif au contrôle des installations privatives de distribution d'eau potable, des ouvrages de prélèvement, puits et forages et des ouvrages de récupération des eaux de pluie, et la circulaire du 9 novembre 2009 relative à la mise en œuvre du contrôle des ouvrages de prélèvement, puits et forage, des ouvrages de récupération des eaux de pluie ainsi que des installations privatives de distribution d'eau potable en application de l'arrêté du 17 décembre 2008,
- l'article 3.4 du contrat de délégation de service public pour la gestion du service de production et de distribution d'eau potable passé entre le SEDIF et son délégataire, Veolia Eau d'Ile-de-France SNC et les articles 18 et 21 du Règlement du service du Syndicat des Eaux d'Ile-de-France.

3.3. La politique énergétique

La Ville de Châtillon a adhéré au SIPPEREC (Syndicat Intercommunal de la Périphérie de Paris pour l'Electricité et les Réseaux de Communication), en particulier pour bénéficier de ses **compétences électricité et développement des énergies renouvelables**. Le SIPPEREC développe, à la demande de ses adhérents, des moyens de production à partir d'énergies renouvelables (centrales photovoltaïques, réseaux de chaleur et géothermie). L'expertise du syndicat, de la réalisation au financement des projets, est reconnue par les villes adhérentes et les partenaires institutionnels (Région Île-de-France, AGEMO, ADEME...).

3.3.1. Le réseau d'électricité

La commune de Châtillon est alimentée par RTE et ERDF. Le territoire est traversé par :

- Des lignes haute tension (impliquant des servitudes) :
  - Ligne souterraine 63 kV n°2 ARCUEIL - VANVES.
  - Ligne souterraine 63 kV n°1 CHEVILLY - SUISSES (LES).
  - Ligne souterraine 63 kV n°1 SUISSES (LES) - VANVES
  - Ligne souterraine 63 kV n°2 SUISSES (LES) - VANVES
- Un réseau basse tension (majorité du centre ville).

Le réseau est en majeure partie réalisé **en souterrain**.
Selon le rapport d'activités 2013 de SIPPEREC, entre 5 et 15 km de câbles aériens restent à enfouir sur Châtillon.

La Ville mène une **lutte contre le gaspillage énergétique depuis 2010** : durant les mois d'hiver, un dispositif de prêt de 2 caméras thermiques est proposé aux Châtillonnais afin qu'ils identifient les déperditions énergétiques dans leur habitat. Châtillon a, à ce titre, été la 2ème ville en France à lancer une opération de ce type.

3.3.2. Le réseau de gaz

Le territoire communal est desservi par un réseau de distribution publique de gaz naturel.

Il est également traversé par des canalisations de gaz haute pression *(cf. 5.3.1. Le risque de transport de matières dangereuses)*.

3.3.3. Les conduites pétrolières

La commune n'est traversée par aucune conduite pétrolière.

3.3.4. Les énergies renouvelables

3.3.4.1. Eolien

Les objectifs du Grenelle de l'environnement visent à accroître l'utilisation des énergies renouvelables et le recours aux constructions à énergies positive.

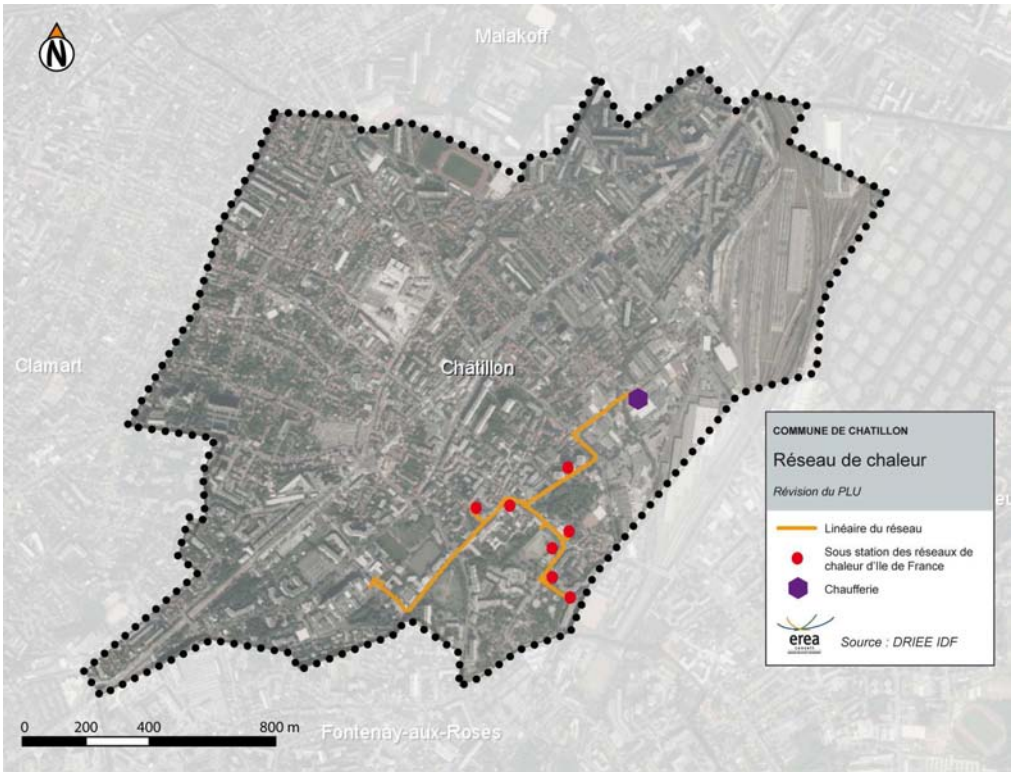
D'après le Schéma Régional Eolien d'Ile-de-France approuvé le 28 septembre 2012, **Châtillon ne fait pas partie des communes susceptibles d'être concernées par le développement de l'éolien.**

3.3.4.2. Photovoltaïque

Il n'existe pas d'études sur le sujet sur le territoire communal.

3.3.4.3. Réseau de chaleur et géothermie

La ville de Châtillon dispose d'un réseau de chaleur, présentant un **fort potentiel de développement** :



Caractéristiques du réseau :

- Nom du réseau : « Réseau de Châtillon sous Bagneux – Cocharec ».
- Opérateur : Cocharec (Groupe Dalkia).
- Longueur : 2 km.
- Puissance totale installée : 19,4 MW.
- Chaleur livrée : 15 459 MWh/an.
- Chaufferie : cogénération.
- Nombre d'équivalent habitants desservis : 1 321.
- Consommation de CO_2 : 0,264 kgCO_2 / kWh.

Une étude préliminaire pour un projet de géothermie est actuellement en cours de réalisation par le SIPEREC (Syndicat Intercommunal de la Périphérie de Paris pour l'Electricité et les Réseaux de Communication). Cette étude ne devrait être finalisée qu'à la fin de l'été 2015.

3.3.5. La rénovation énergétique des bâtiments

Construits majoritairement entre 1945 et 1973, la rénovation énergétique des logements constitue un enjeu important à l'échelle de la Ville de Châtillon.
Les constructions de cette époque présentent, en effet, souvent de mauvaises isolations, nécessitant une reprise des constructions par l'extérieur.

3.4. La gestion des déchets

3.4.1. Adhésion au SYELOM

La commune de Châtillon **adhère au SYELOM**, le service public de traitement des déchets ménagers des Hauts-de-Seine. Ce syndicat mixte est l'établissement public en charge du traitement des déchets ménagers et assimilés de 30 communes du département, regroupant 1,35 million d'habitants.

Le SYELOM est compétent[1] :

- **Pour le traitement de tous les déchets ménagers et assimilés** produits par les villes et intercommunalités de son territoire.
- **Pour la valorisation matière et organique des déchets ménagers et assimilés**, par réemploi, recyclage, la valorisation énergétique par incinération, et de l'enfouissement des déchets ultimes.
- **Pour la prévention et de la réduction à la source** de la production des déchets ménagers et assimilés.
- **Pour la gestion et l'exploitation du réseau départemental des déchèteries** des Hauts-de-Seine et, globalement, pour gérer tous les flux issus de l'apport volontaire des ménages.

A noter que le SYELOM est l'un des adhérents fondateurs, avec la Ville de Paris et le SITOM 93, du SYCTOM de l'agglomération parisienne créé en 1984. A ce titre, le SYELOM a transféré au SYCTOM la valorisation énergétique des déchets ménagers résiduels et le tri des emballages ménagers issus des collectes sélectives réalisées en porte-à-porte.

3.4.2. La collecte des déchets par la Ville

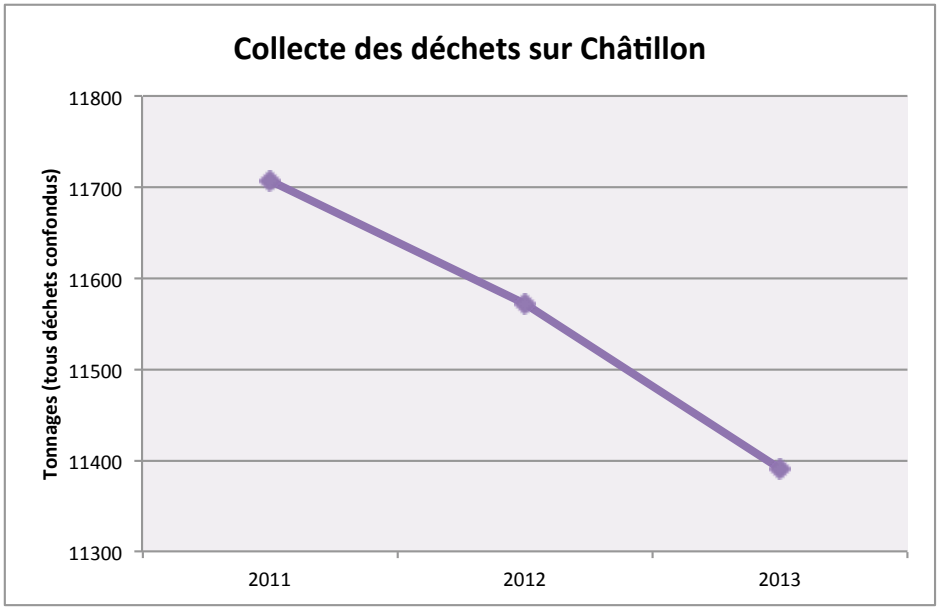
Les déchets sont **collectés par la Ville**, une **collecte sélective en porte-à-porte** est mise en place pour :

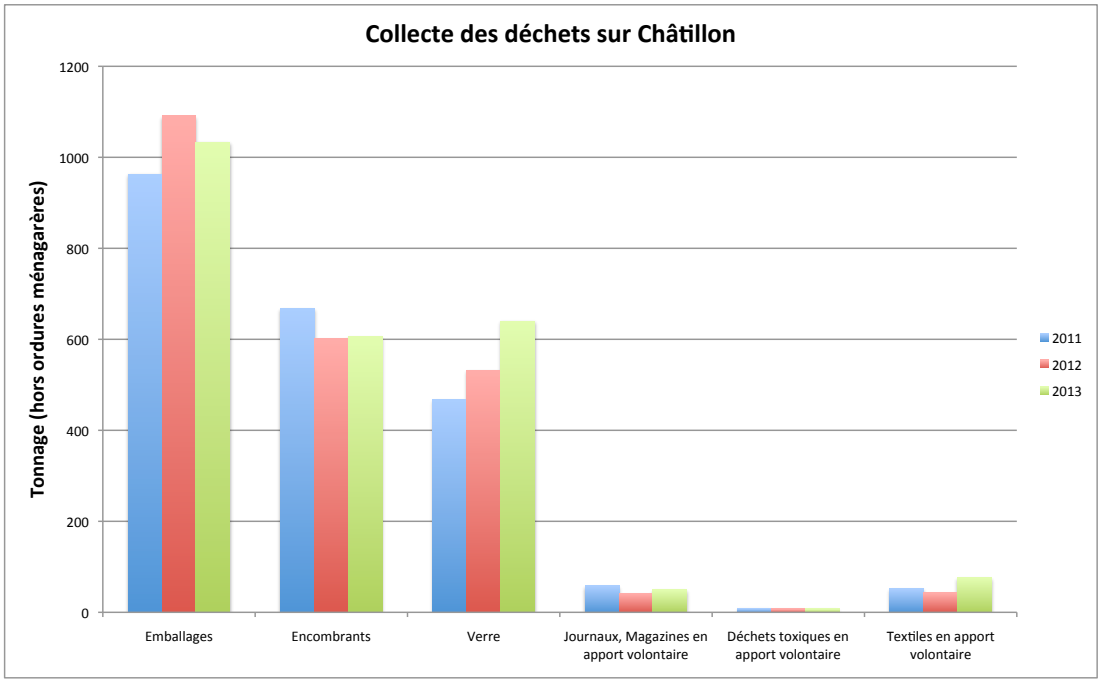
- Les ordures ménagères et déchets assimilés.
- Les déchets ménagers recyclables.
- Les objets encombrants.
- Le verre.

Les déchets dangereux (produits toxiques, déchets de soins et piles), les vêtements, et les bouchons (qui, une fois vendus à des usines de recyclage, contribuent à l'achat de matériels pour les sportifs handicapés), font l'objet d'apports volontaires.

[1] Source : site internet du SYELOM.

D'après le Service Eco-responsabilité de la Mairie de Châtillon, en 2013 près de **11 400 tonnes de déchets (tous types confondus) ont été collectées, contre près de 11 600 au cours de l'année 2012, représentant une diminution de 1,5 % par rapport à 2012**. Ceci peut s'expliquer par une réduction de la quantité de déchets produits par les ménages, résultat d'un travail de sensibilisation et de communication par la Ville auprès de ses administrés.





Les tableaux de répartition des gisements collectés par type de flux, sur la Région d'Ile-de-France et sur la commune de Châtillon, présentés ci-après, laissent penser que **les châtillonnais produisent moins de déchets que la moyenne régionale par habitant**.

Données 2014	Gisement collecté en tonnes	Ratio par habitant en kg/hab	Répartition en %
Emballages hors verre	548 887	45,6	9,81 %
Encombrants	601 850	50	10,75 %
Verre	287 684	23,9	5,14 %
Déchets toxiques (DEEE, déchets de soins des ménages)	67 876	5,64	1,21 %
Ordures ménagères	3 533 583	293,5	63,13 %
Déchets végétaux et biodéchets	317 536	26,4	5,67 %
Gravats	229 786	19,1	4,11 %
Déchets dangereux	9 975	0,83	0,18 %
TOTAL	***5 597 205 tonnes***	***465 kg/hab***	***100 %***

Extrait du tableau n°27 du PREDMA d'IDF
Répartition des gisements collectés par type de flux en 2014
pour la Région Ile-de-France

Données 2013	Gisement collecté en tonnes	Ratio par habitant en kg/hab	Répartition en %
Emballages hors verre	1 033	30,92	9,07 %
Encombrants	606	18,14	5,32 %
Verre	640	19,16	5,62 %
Déchets toxiques en apport volontaire	8	0,24	0,07 %
Ordures ménagères	8 978	268,76	78,82 %
Journaux et magazines	50	1,50	0,44 %
Textiles	76	2,28	0,67 %
TOTAL	***11 391 tonnes***	***341 kg/hab***	***100 %***
En prenant une population sur Châtillon de : 33 405 habitants (recensement INSEE de 2011).			

Répartition des gisements collectés par type de flux en 2013
pour la Ville de Châtillon

En ce qui concerne les apports volontaires en déchèterie, les particuliers disposent d'un accès gratuit aux déchetteries fixes de : Montrouge (environ 1 km de Châtillon), **Meudon** (environ 4 km), ou **Ivry-sur-Seine** (environ 6 km).

> *Déchets acceptés : encombrants (mobilier, literie,…), gravats, déchets d'équipements électriques et électroniques, bois et déchets végétaux (sauf Montrouge), ferrailles, cartons, déchets toxiques (huiles, tubes fluorescents, ampoules à économie d'énergie,*

batteries, solvants, peintures, acides, engrais, bouteilles de gaz et extincteurs), déchets de soins (sauf Montrouge).

Une **déchèterie mobile s'installe également sur Châtillon**, rue Roland Garros, tous les vendredis après-midi et tous les 3èmes samedis de chaque mois, sauf jours fériés. D'autres déchèteries mobiles restent à disposition :

- Bagneux : rue de Robinson, tous les mercredis et le 1er samedi de chaque mois.
- Malakoff : rue de Scelle, tous les mardis et le 1er samedi du mois.
- Fontenay-aux-Roses : Parking du CEA, route du Panorama, tous les mardis, 2ème et 4ème samedi de chaque mois.

Localisation des déchèteries mobiles

- Clamart : parking du cimetière, 108 rue de la Porte-de-Trivaux, tous les jeudis et le 3ème samedi de chaque mois.
- Vanves : contre allée de la rue Jullien, 2ème et 4ème samedi de chaque mois.

On soulignera que la Ville a adopté, depuis 2006, une politique active en matière de compostage de déchets fermentescibles, qui permet à tout un chacun de s'équiper à moindre coût en composteurs. Elle a intensifié cette démarche, dès 2010, en proposant des lombricomposteurs.

Composteur individuel

Lombricomposteur

Composteur collectif

Source images : Mairie de Châtillon

Ainsi, 600 composteurs individuels ont été distribués aux habitants depuis 2006, ainsi que 200 lombricomposteurs, depuis la mise en place du dispositif en 2010.

3.4.3. Le Programme Local de Prévention des Déchets

Dans le cadre de la démarche d'éco-responsabilité engagée par la Ville, de nombreuses actions ont été mises en place pour encourager et faciliter le tri des déchets.
Mais au-delà du geste de tri, il est important de réduire la production de déchets à la source. En effet, en France, la production de déchets a doublé en 40 ans et le traitement des déchets ménagers représente un coût financier très lourd pour toute collectivité.
Un **Programme Local de Prévention des Déchets** (PLPD) a été mis en place par Châtillon **fin 2011**, en partenariat avec l'ADEME.

Il s'agit d'un plan pluriannuel (5 ans) qui vise à réduire la production et les quantités de déchets collectés, en mettant en place des actions concrètes.

Les actions mises en place en matière de prévention des déchets sont les suivantes :

- Poursuite de la fourniture de composteurs et lombricomposteurs à 5 € pour les Châtillonnais.
- Collecte des textiles et des déchets toxiques.
- Animations/sensibilisation de tous les publics (jeunes, habitants, entreprises) et de communication (journal municipal, site Internet).
- Diffusion de l'autocollant Stop Pub.
- Collecte des sapins.
- Participation à la semaine européenne de la réduction des déchets chaque année depuis 2009.
- Promotion des piles rechargeables.
- Réalisation d'un film sur la prévention des déchets.
- Prêt d'un broyeur de végétaux.
- Compostage en habitat collectif.
- Opérations « éco-défis des artisans et commerçants », « foyers témoins » et « adoptez la poule attitude » pour réduire ses déchets.

Les résultats du PLPD ont été communiqués par le Service Eco-responsabilité de la Mairie de Châtillon : **entre 2011 et 2013, le poids des déchets par habitant a baissé de 4,52 %, l'objectif étant une réduction de 7 % en 2016**.

3.4.4. Le traitement des déchets

Le **traitement** des principaux flux de déchets collectés sur le territoire (ordures ménagères, déchets ménagers recyclables, encombrants) est pris en charge par le **SYCTOM** (Syndicat Intercommunal de Traitement des Ordures Ménagères) auquel la ville est adhérente. La population desservie par le SYCTOM est actuellement de 5,7 millions d'habitants répartie sur 84 communes adhérentes, soit la moitié de la population francilienne[1].

Les déchets collectés sur Châtillon sont traités :

[1] Source : site internet du SYCTOM.

- Pour les ordures ménagères : **unité d'incinération ISSEANE**, implantée à Issy-les-Moulineaux.
- Pour les collectes sélectives : **centre de tri ISSEANE**.
- Pour les encombrants : **centre de tri des encombrants CHATILLON**.

Au total, 29 % des déchets traités par le SYCTOM donnent lieu à une valorisation « matière » et 61 % à une valorisation « énergétique ».
Les résidus d'incinération sont également valorisés : à titre d'exemple, les métaux sont livrés à l'industrie métallurgique pour la fabrication de nouveaux alliages.

4. Paysage et patrimoine

4.1. Paysage

4.1.1. Définition et principe d'analyse du paysage

La Convention européenne du paysage définie le paysage comme ***« une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations ».***

Le paysage constitue ainsi un élément essentiel de ce que l'on appelle communément le *« cadre de vie »*. La représentation paysagère recouvre une dimension esthétique forte, essentiellement visuelle, mais elle est aussi représentative des réalités économiques, sociales et culturelles du territoire. Elle est un mélange de composantes physiques objectives (relief, végétation, couleurs,…) et de composantes immatérielles subjectives (culture, histoire, usages,…). Ces deux composantes évoluent constamment, de manière temporaire (cycles quotidiens, saisonniers, modes,…), ou permanente (urbanisation de terres agricoles, démolitions,…).

La *« loi Paysage »* du 8 janvier 1993 pose le principe que **les *« paysages français constituent un patrimoine commun […]. L'Etat, les communes et l'ensemble des collectivités territoriales doivent participer à la protection et à la mise en valeur des paysages ».***

La *« loi SRU »* du 13 décembre 2000, puis la *« loi Alur »* du 24 mars 2014, fixent explicitement comme objectif du PLU d'**assurer « *la protection des sites, des milieux et paysages naturels »,* la *« sauvegarde des ensembles urbains et du patrimoine bâti remarquables »,* ainsi que la *« qualité urbaine, architecturale et paysagère, notamment des entrées de ville »*** (Article L.121-1 du Code de l'Urbanisme).

Ainsi, le règlement du Plan Local d'Urbanisme doit permettre de :

- Protéger, valoriser et rendre accessible les éléments paysagers identitaires, remarquables et/ou patrimoniaux ;
- Amorcer et/ou accompagner les évolutions physiques du paysage, en adéquation avec les besoins et la représentation paysagère sociale.

L'objectif de l'analyse ci-après est de proposer une lecture partagée des paysages de Châtillon, qui servira de base à la définition des enjeux susceptibles d'orienter le projet d'urbanisme.

4.1.2. Grands traits du paysage

Situé au Sud-Ouest de l'agglomération parisienne, le territoire de Châtillon est entièrement urbanisé.

Aucun motif identitaire naturel de type relief, cours d'eau ou boisement, ne vient caractériser la ville de Châtillon. Dans un tel contexte, seul l'aménagement des espaces publics et les particularités architecturales du bâti peuvent conférer une identité à la ville.

La ville se construit en continuité avec les communes riveraines : Clamart à l'ouest, Fontenay-aux-Roses au sud, Bagneux à l'est, Montrouge et Malakoff au nord. Les limites communales ne sont pas perceptibles, à l'exception de celle à l'est, marquée par les infrastructures ferroviaires (gare et voies ferrées). De même, la perception des entrées de ville repose essentiellement sur les grandes routes, notamment la RD906 (Av. de Paris et Av. de Verdun) et la RD72, qui traversent la commune et se croisent en son centre.

La ville de Châtillon compte néanmoins des éléments de grand paysage à proximité, tels que la forêt de Meudon.

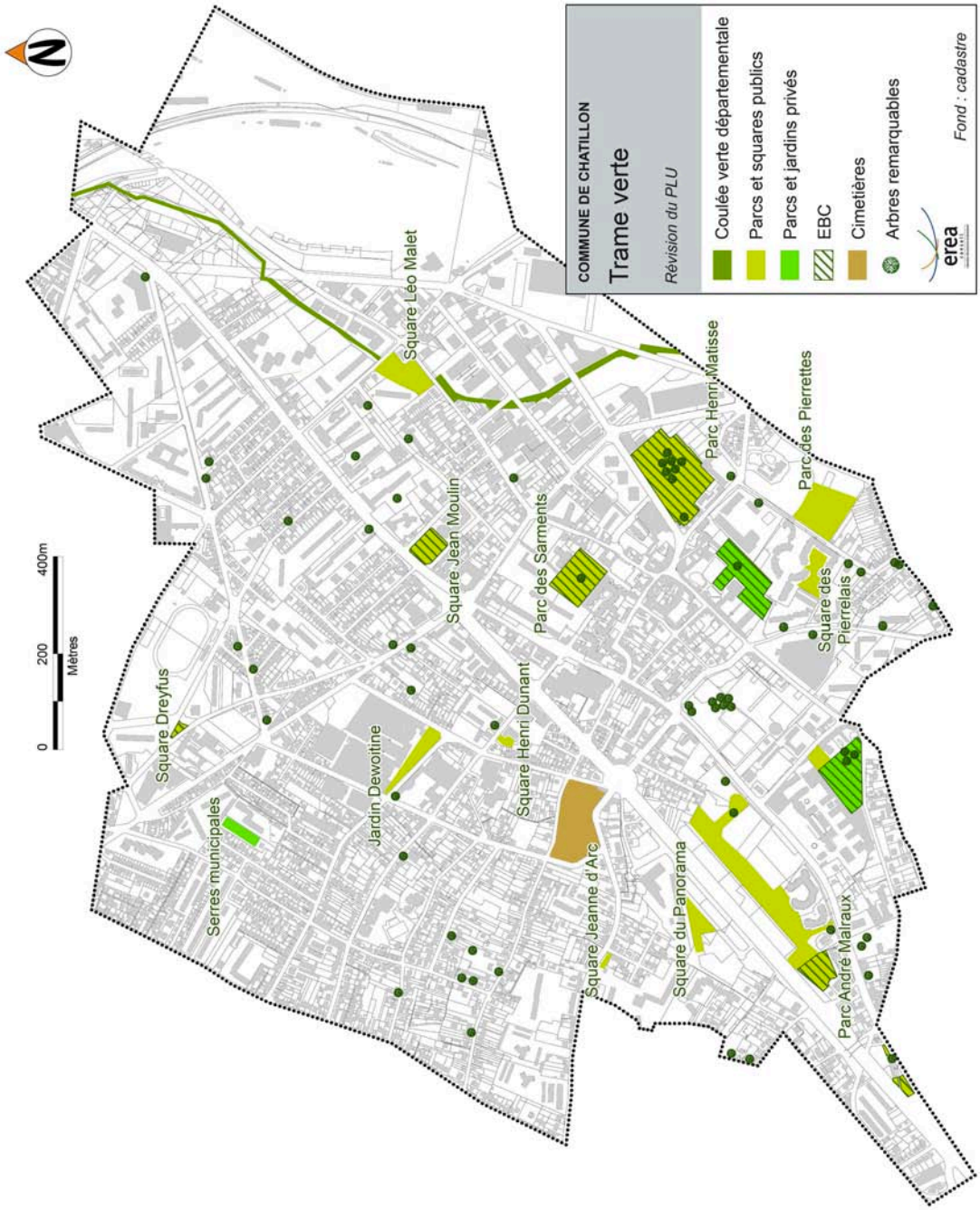
4.1.3. Trame verte

Les parcs et jardins, tant publics que privés, sont porteurs de la qualité de vie des habitants et constituent des zones de respiration et de nature dans le tissu urbain.

La trame verte publique est le liant inter-quartiers de la ville, support de circulations douces et d'espaces de loisirs. Constituée de multiples types d'espaces verts (grands parcs, squares, rues arborées,…), **sa valorisation et sa mise en réseau** font partie des grands enjeux de l'aménagement du territoire, car ils constituent la seule charpente paysagère de la commmune.

La trame verte de Châtillon se décline selon plusieurs typologies distinctes, en lien avec le niveau d'échelle de ses enjeux :

- **Coulée verte départementale** : la Coulée verte du Sud Parisien, reliant Massy à Paris (porte de Vanves), traverse la commune de Châtillon.
- **Espaces verts de proximité** : les zones urbanisées de Châtillon sont entrecoupées de divers jardins publics, squares et mails arborés. Ces espaces de proximité constituent une nature apprivoisée, à l'origine d'une ville verte et attrayante. Ils sont le liant inter-quartier de la ville, support de circulations douces et d'espaces de loisirs. Ces espaces sont encore peu nombreux et dispersés ; ils méritent d'être développés et mis en réseau.
- **Arbres isolés et ensembles arborés** : la trame arborée des espaces publics de Châtillon est assez riche ; ce patrimoine végétal identifié et préservé au travers différents inventaires et règlements :
  - Cadastre Vert départemental.
  - Article L.123-1-5, III-2.
  - EBC.
- **Cimetière** : bien que fortement minéralisé, il présente des allées arborées et constitue un lieu public, avec une forme de sociabilité.
- **Equipements sportifs d'extérieur** : la commune de Châtillon accueille des espaces sportifs, caractérisés par de vastes étendues enherbées.
- **Jardins privés :** lorsqu'ils ne sont pas enclavés en cœur d'îlot, les jardins privatifs participent à la qualité de l'espace public.



4.1.3.1. La Coulée verte départementale

La Coulée verte du Sud Parisien correspond à une Voie Verte de 15 km, reliant Massy à Paris (porte de Vanves). Elle est exclusivement dédiée aux circulations douces et relie un chapelet de parcs et de jardins.

Sur la commune de Châtillon, elle prend la forme d'un **couloir paysager**, qui coupe les parcelles bâties indépendamment du plan urbain. Ce couloir végétal suit la voie ferrée, ne s'en détachant qu'au niveau de la gare pour relier le Square Léo Malet.

4.1.3.2. Espaces verts publics de proximité

Le territoire communal dispose de nombreux espaces verts de petite et moyenne taille, encore mal reliés entre eux. La Coulée verte, passant en périphérie du centre de Châtillon, ne contribue pas à les mettre en réseau. Ils constituent néanmoins des espaces publics de qualité, avérée ou potentielle, à l'échelle des quartiers.

Les principaux parcs communaux, sont :

- Parc des Sarments : vestige de l'ancien jardin de la Folie Desmares, ce parc classique et ordonné est ouvert au public.
- Parc Henri Matisse : d'une superficie d'environ 11 700 m^2, ce parc possède une vocation familiale avec ses nombreuses aires de jeux d'enfants.
- Parc André Malraux : d'une superficie d'environ 28 000 m^2, ce grand parc offre des espaces de promenade et des aires récréatives pour les enfants.
- Square Léo Malet : son emplacement le long du tracé de la Coulée verte a renforcé l'importance de ce square de quartier.

En plus de ces principaux espaces verts, les alignements arborés des rues et de plus petits squares et jardins agrémentent les quartiers d'habitations : Square Jean Moulin, Square Henri Dunant, Square Jeanne d'Arc, Square du Panorama, Square des Pierrelais, Square Dreyfus, Parc des Pierrettes et Jardin Dewoitine.

4.1.3.3. Jardins privés

Eléments structurants du paysage de Châtillon, les jardins privés, non ouverts au public, font partie intégrante du patrimoine végétal de la Commune. Ces jardins sont présents dans les **zones résidentielles**. Lorsqu'ils ne sont pas enclavés en cœur d'îlot, ils participent à la qualité du paysage perçu depuis l'espace public. Certains d'entre eux possèdent des arbres remarquables, inventoriés dans le précédent PLU.

4.1.3.4. Protections des arbres et des espaces verts

Cadastre Vert départemental

Les arbres remarquables de Châtillon et, plus largement, la trame verte, sont inventoriés dans le **Cadastre Vert départemental**.

Ce Cadastre Vert a été réalisé et mis à jour, depuis 1994, par le Conseil Général des Hauts-de-Seine. Il synthétise un ensemble de données administratives, urbanistiques, techniques, ainsi que d'informations fournies par des photographies aériennes (infrarouge puis couleur) et des investigations de terrain.

Les objectifs de ce Cadastre Vert sont multiples :

- Identifier, inventorier et décrire tous les espaces verts du département.
- Faire apparaître les potentialités d'extension et de mise en réseau de la trame verte.
- Disposer d'une connaissance précise de l'état sanitaire des arbres pour améliorer leur plantation.
- Protéger les arbres remarquables.
- Constituer un outil de mise à jour des documents d'urbanisme.

Le Cadastre Vert est décliné en plusieurs cartes thématiques :

- Masses vertes : ensemble des espaces végétalisés, du domaine public et privé (déduites de l'activité chlorophyllienne par photographie infrarouge).
- Arbres : emplacement, type et caractéristiques des arbres isolés ou d'alignement ;
- Arbres remarquables : recensement débuté en 1995 et publié en 2004, hors propriétés privées.
- Arbres d'alignement sur la voirie départementale : alignements arborés pris en charge par les services des Hauts de Seine.
- Parcs et jardins départementaux : parcs, jardins et promenades gérés par le Conseil Général des Hauts de Seine. Un plan topographique de qualité est associé.
- Parcours buissonniers : maillage de promenades vertes reliant les parcs et les jardins entre eux.

Espaces boisés classés (EBC)

« Les PLU peuvent classer comme espaces boisés, les bois, forêts, parcs à conserver, à protéger, ou à créer, qu'ils soient soumis ou non au régime forestier […] enclos ou non, attenant ou non à des habitations. 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 au tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements. Nonobstant toutes dispositions contraires, il entraîne le rejet de plein droit de la demande d'autorisation de défrichement […] » (Article L.130-1 du Code de l'Urbanisme).

Les EBC représentent près de 5 ha du territoire communal. Ils protègent **8 sites**, appartenant à des domaines privés et publics :

- Sud du Parc André Malraux.
- Parc des Sarments.
- Parc Henri Matisse.
- Square Jean Moulin.
- Square Dreyfus.
- Square Avenue de la Division Leclerc.
- Parc de la Fondation Lambrechts (EHPAD), Rue de Fontenay.
- Parc privé résidentiel (derrières les bâtiments de l'Hôtel de ville), Rue de Fontenay.

Article L.123-1-5, III-2

Le précédent PLU identifie et protège certains éléments de patrimoine naturel, au titre de l'article L.123-1-5, III-2 du Code de l'Urbanisme. Ainsi, les ensembles végétalisés protégés sur la commune de Châtillon correspondent à des arbres remarquables isolés et à la Coulée verte.

4.1.4. Entrées de ville

Les entrées de ville prennent appui sur les principales routes départementales : RD 906 et RD 72. En dehors de ces deux voies, les autres entrées de ville ne sont pas perceptibles, en raison de la continuité du paysage urbain entre Châtillon et les différentes communes. **L'aménagement différencié des voies d'entrée de ville fait donc parti des enjeux urbains**.

4.1.4.1. Entrée Sud-Ouest : RD 906 – Avenue de Verdun

Cette entrée de ville est caractérisée par une légère déviation de la RD 906, rectiligne sur le reste de son tracé. Cette déviation, aménagée à la façon d'un demi rond-point, sert à faciliter le croisement entre différentes voies et le tramway. L'espace public libéré, à l'intérieur du « demi rond-point » est paysagé, permettant de qualifier cette entrée de ville.

4.1.4.2. Entrée Nord-Est : RD 906 – Avenue de Paris

Cette entrée de ville est marquée par le pont de la voie ferrée, qui franchit la RD906 juste avant l'entrée sur Châtillon. Une fois franchi le pont, l'emprise de l'espace public s'élargit (passage à 3 voies, puis aussitôt à 2 voies et ligne de tramway).

4.1.4.3. Entrée Nord-Ouest : RD 72 – Boulevard de Vanves

Cette entrée de ville n'est pas perceptible en raison de la continuité du tissu urbain et l'absence de traitement différencié de la voirie.

4.1.4.4. Entrée Est : RD 72 – Avenue du Général de Gaulle

Cette entrée, au caractère routier, est marquée par le franchissement, par pont routier, de la voie ferrée. La véritable entrée de ville correspond cependant au rond-point « à plat », localisé cent mètres plus loin.

4.2. Le patrimoine bâti et paysager

Le patrimoine est, au sens du Code du Patrimoine, *« l'ensemble des biens immobiliers ou mobiliers, relevant de la propriété publique ou privée, qui présentent un intérêt historique, artistique, archéologique, esthétique, scientifique ou technique »*. Le patrimoine est

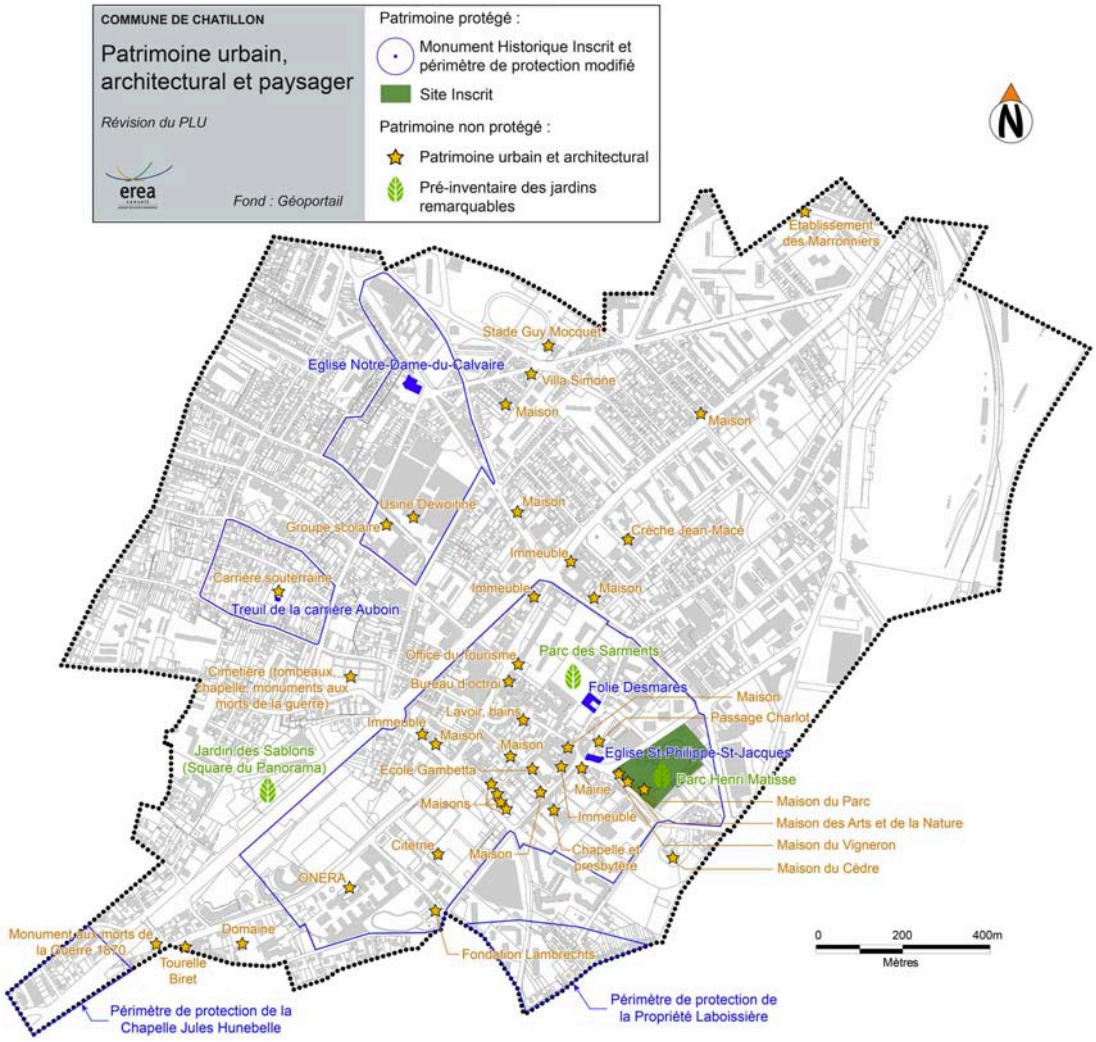
considéré comme indispensable à l'identité et à la pérennité de la communauté dont il résulte. Il est reconnu comme digne d'être sauvegardé et mis en valeur, afin d'être partagé par tous et transmis aux générations futures. Les patrimoines bâtis et paysagers, visibles, participent à l'identité des paysages.

Le Plan Local d'Urbanisme permet de protéger et de valoriser le patrimoine bâti, paysager et végétal, notamment au travers l'application de deux articles :

- Article L.130-1 du Code de l'Urbanisme : il permet le classement en EBC d'arbres isolés ou groupés.
- Article L.123-1-5-III-2° du Code de l'Urbanisme : il permet d' *« identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les quartiers, îlots, immeubles, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique, architectural ou écologique, notamment pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation. »*

L'étude patrimoniale ci-après s'attachera à identifier les éléments de patrimoine protégés et non protégés de la commune, ainsi que leur principales caractéristiques identitaires. Cette analyse servira de base à la définition de mesures de protection et/ou de valorisation adaptées dans le PLU.

4.2.1. Patrimoine bâti protégé au titre des Monuments Historiques



Quatre édifices, inscrits au titre des monuments historiques, sont recensés sur le territoire de la commune :

- **Folie Desmares** (inscrite en 1987) : édifiée en 1705, cette demeure sera rachetée et aménagée par le banquier suisse Antoine Högguer, pour la comédienne Charlotte Desmares. Un corps de logis principal, prolongé par deux ailes basses, encadre une cour pavée, s'ouvrant à l'est sur la rue. La façade ouest donne sur un grand jardin, qui comportait autrefois : orangeries, serres, terrasses, potager et pièces d'eau. Ce jardin a depuis subi des transformations et est aujourd'hui aménagé en parc public (Parc des Sarments). Les barres d'immeubles riveraines bloquent les perspectives visuelles depuis les terrasses du jardin.
- **Treuil à manège de carrière** (inscrit en 1992) : ces vestiges sont la partie émergée d'anciennes carrières de gypse et de calcaire, qui s'étendent sous près de 75% du territoire communal (exploitation particulièrement intensive au XIXe

siècle). Situé au sommet d'un puits d'extraction de calcaire, ce treuil correspond à un système de levage à traction animale. Il se compose de deux grosses piles maçonnées, supportant le treuil à tambour et de deux piles plus modestes, soutenant le manège et un système de démultiplication par engrenage. Ce treuil de carrière est le seul à avoir été préservé, sur l'ensemble des plaines de Montrouge et de Châtillon.

- **Eglise St-Philippe-St-Jacques** (inscrite en 1928) : édifiée au XVe siècle, sur une ancienne chapelle, cette église a depuis subi de nombreux travaux de rénovation, notamment le clocher (reconstruit en 1872). Ne subsistent du bâtiment d'origine que des piliers, des chapiteaux, le grand arc doubleau et une série d'arcatures.
- **Eglise Notre-Dame-du-Calvaire** (inscrite en 2004) : construite de 1932 à 1934, cette église néo-gothique se compose d'une file de trois coupoles terminée par une abside semi-circulaire. La construction extérieure est en brique, reposant sur une ossature en béton armé. L'intérieur est orné de fresques, dessinées par Jean-Pierre Laurens, décédé juste avant le début de la construction.

Folie Desmares

Jardin de la Folie Desmares (actuel Parc des Sarments)

Treuil à manège de Châtillon (photo : WIkipedia)

Eglise St-Philippe-St-Jacques (photo : WIkipedia)

Eglise Notre-Dame-du-Calvaire

Intérieurs de l'Eglise Notre-Dame-du-Calvaire

Le périmètre de protection de deux autres monuments historiques, implantés sur des communes riveraines, recoupe le territoire communal :

- **Chapelle funéraire Jules Hunebelle** (inscrite en 2006) : construite en 1900 par les architectes Georges Barbaud et Edouard Bauhain, pour Jules Hunebelle, maire de Clamart de 1856 à 1900. Son style « romano-byzantin » rappelle les restaurations des cathédrales de Périgueux et d'Angoulême, ainsi que la Basilique du Sacré-Cœur de Montmartre. La chapelle se présente comme une petite église de plan en croix grecque, couverte à la croisée d'une coupole.
- **Propriété Laboissière** (inscrite en 1956) : située sur la commune de Fontenay-aux-Roses, cette propriété accueillant un château et un parc à la française, édifiés au XVIIe siècle par Denys Thierry, l'un des éditeurs des Fables de La Fontaine.

En application de la loi du 31 décembre 1913 modifiée sur les Monuments Historiques, l'immeuble classé au titre des monuments historiques *« ne peut être détruit ou déplacé, même en partie, ni être l'objet d'un travail de restauration, de réparation ou de modification quelconque, si l'autorité compétente n'y a donné son consentement. L'autorité compétente est le préfet de région, à moins que le ministre chargé de la culture n'ait décidé d'évoquer le dossier. »* (Article L621-9 du Code du Patrimoine). Les travaux autorisés s'exécutent sous le contrôle scientifique et technique de l'administration des affaires culturelles.
En cas de péril pour la conservation d'un immeuble classé, l'autorité administrative peut, après avis de la Commission nationale des monuments historiques, mettre en demeure le propriétaire de procéder aux travaux puis, en l'absence de réponse, exécuter d'office les travaux, ou poursuivre l'expropriation de l'immeuble au nom de l'État » (article L.621 du code du patrimoine).

Les monuments historiques, inscrit ou classés à l'inventaire, sont dotés d'un **périmètre de protection d'un rayon de 500m**. Dans le cas des monuments historiques identifiés précédemment, **ce périmètre a été modifié afin de mieux s'adapter au contexte urbain**, sur proposition de l'ABF et avec l'accord de la commune. L'autorité locale n'est pas dessaisie de son pouvoir d'instruction au titre de l'urbanisme, pour les travaux effectués à l'intérieur du périmètre de protection, mais **l'Architecte des Bâtiments de France doit être nécessairement consulté avant tous travaux** :

- Les travaux sont soumis à **autorisation** s'ils sont en co-visibilité ou en inter-visibilité avec le monument protégé (Article L621-31 du code du patrimoine). *« Est considéré […] comme étant situé dans le champ de visibilité d'un immeuble classé ou inscrit tout autre immeuble, nu ou bâti, visible du premier ou visible en même temps que lui et situé dans un périmètre de 500 mètres. »* (Article L.621-30 du code du

patrimoine). L'accord de l'ABF peut être assorti de prescriptions architecturales. En cas de désaccord avec l'avis conforme de l'ABF, le maire ou le demandeur peuvent exercer un droit de recours auprès du préfet de région, lequel prend, après avis de la CRPS, une décision qui confirme l'avis de l'ABF ou s'y substitue.

- En cas d'absence de co-visibilité, l'ABF ne rendra qu'un **avis simple.** S'il ne se prononce pas, la co-visibilité ne peut être présumée et l'avis sera réputé favorable.

4.2.2. Sites Inscrits et Sites Classés

Les sites, inscrits ou classés, constituent *« des monuments naturels et des sites dont la conservation ou la préservation présente, au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général »* (article L.341-1 du code de l'Environnement).

La commune de Châtillon comprend **un site inscrit : le Parc Henri Matisse**.

L'inscription entraine, pour les maîtres d'ouvrages, l'obligation d'informer l'administration de tous projets de travaux de nature à modifier l'état ou l'aspect du site, quatre mois au moins avant le début des travaux. L'Architecte des Bâtiments de France émet un avis simple.

4.2.3. Les jardins remarquables

Le label des jardins remarquables permet de reconnaître et valoriser les parcs et jardins de grande qualité, ouverts au public. Il est attribué pour 5 ans renouvelables.

La commune de Châtillon compte **trois jardins identifiés dans le pré-inventaire des jardins remarquables : le Jardin des Sablons (ou Square du Panorama), le Parc des Sarments et le Parc Henri Matisse.**

S'ils ne sont pas reconnus ni protégés comme « jardins remarquables », leur identification dans l'Inventaire Général du Patrimoine Culturel[1] témoigne néanmoins de leur intérêt. La commune doit donc veiller au maintien et à la bonne gestion de ces jardins, si possible dans le respect de leurs caractéristiques patrimoniales ; pour cela, les conseils ou l'intervention d'un paysagiste dplg sont recommandés.

Nom	Adresse	Période de construction	Photographie
Parc des Sarments	13 rue de la Gare	XVIIIème siècle – 4ème quart XXème siècle	*Source : Erea conseil*

[1] Anciennement « Inventaire Général des Monuments et Richesses Artistiques de la France » (mission d'Etat créée en 1964) ; les résultats sont disponibles sous forme de microfiches, sur la base Mérimée du Ministère de la Culture et de la Communication.

Nom	Adresse	Période de construction	Photographie
Jardin des Sablons	Rue du Panorama	4ème quart XXème siècle	*Source : www.ville-chatillon.fr*
Parc Henri Matisse	13 rue de Bagneux		*Source : www.ville-chatillon.fr*

4.2.4. Le patrimoine archéologique

« Constituent des éléments du patrimoine archéologique tous les vestiges et autres traces de l'existence de l'humanité, dont la sauvegarde et l'étude, notamment par des fouilles ou des découvertes, permettent de retracer le développement de l'histoire de l'humanité et de sa relation avec l'environnement naturel » (Article L.510-1 du Code du Patrimoine).

Les missions de protection, de conservation et de promotion du patrimoine archéologique relèvent de l'Etat. Le Service Régional de l'Archéologie dirigé par le Conservateur Régional de l'Archéologie au sein de la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) est chargé de mettre en œuvre la politique définie en la matière.

La loi n° 2001-44 du 17 janvier 2001 (modifiée par la loi n° 2003-707 du 1er août 2003) précise les modalités de **l'archéologie préventive**, qui a pour a pour objet *« d'assurer la détection, la conservation ou la sauvegarde par l'étude scientifique des éléments du patrimoine archéologique affectés ou susceptibles d'être affectés par les travaux publics ou privés concourant à l'aménagement »*. Cette loi permet l'intervention des archéologues en préalable au chantier d'aménagement, pour effectuer un diagnostic et, si nécessaire, une fouille. Un exemplaire complet du dossier afférant aux travaux projetés est transmis pour examen au Service Régional de l'Archéologie de la DRAC. Il émet des prescriptions de diagnostic, puis d'éventuelles prescriptions de fouilles.

Au demeurant, **l'article L.531-14 du Code du Patrimoine impose également la déclaration de toute découverte archéologique fortuite auprès du Maire de la commune, qui en avertit sans délai le préfet.** Celui-ci avise l'autorité administrative

compétente en matière d'archéologie. Les articles L.114-1 à L.114-6 du Code du Patrimoine, protègent également les vestiges archéologiques de toute dégradation ou destruction intentionnelle.

4.2.5. Le petit patrimoine

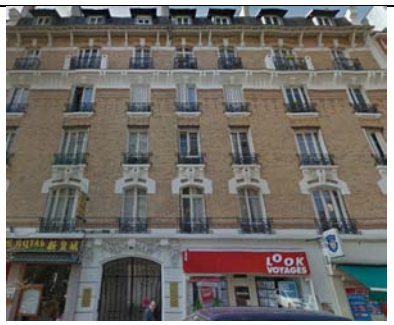
En plus du patrimoine protégé, au sens de la loi, on relève de multiples éléments à caractère patrimonial dans la ville de Châtillon. S'ils ne sont pas protégés, certains sont toutefois répertoriés dans l'Inventaire Général du Patrimoine Culturel[1]. Ce patrimoine vernaculaire participe à l'identité et à la diversité du paysage local.

Type de construction	Adresse	Période de construction	Photographie
Mairie	Place de la Libération	1838-1851	*Source : http://fr.topic-topos.com/*
Maison	10 rue Gambetta	Limite XIXème siècle – XXème siècle	*Source : Erea conseil*

[1] Anciennement « Inventaire Général des Monuments et Richesses Artistiques de la France » (mission d'Etat créée en 1964), réalisé sur Valenton de 1990 à 1992 ; les résultats sont disponibles sous forme de microfiches, sur la base Mérimée du Ministère de la Culture et de la Communication.

Type de construction	Adresse	Période de construction	Photographie
Ecole Gambetta	19 rue Gambetta	4ème quart 19ème siècle	*Source: Erea conseil*
Maison, dite crêperie Saint Eutrope	4 rue de Fontenay	2ème moitié XVIème siècle	*Source : Google street view*
Maison de retraite Sainte Anne d'Auray	5 rue de Fontenay	2ème quart 19ème siècle	*Source : Erea conseil*
Immeuble	12 rue de Fontenay	19ème siècle	*Source : Erea conseil*

Type de construction	Adresse	Période de construction	Photographie
Maison	16 rue de Fontenay	XVIIème siècle	*Source : Erea Conseil*
Monument du comte Lambrechts	44 rue de Fontenay	1830	*Source : Erea conseil*
Maison	16 rue Sadi Carnot	Limite XIXème siècle- XXème siècle	*Source : Erea Conseil*
Lotissement concerté	19 rue Sadi Carnot	Limite XIXème siècle- XXème siècle	*Source : Erea Conseil*

Type de construction	Adresse	Période de construction	Photographie
Ensemble d'édifices à cour commune	3 à 6 passage Charlot	1ère moitié XIXème siècle	*Source : Mairie de Châtillon*
Anciens bains douches et lavoirs municipaux	15 rue de la Mairie	2ème quart XXème siècle	*Source : Erea Conseil*
Immeuble	10 rue Gabriel Péri	1er quart XXème siècle	 *Source : Google street view*
Poste dit Centre Jacques-Prévert, puis Société des Amis du Vieux Chatillon	21 rue Gabriel Péri	2ème quart XXème siècle	*Source : Google street view*

Type de construction	Adresse	Période de construction	Photographie
Bureau d'octroi, Gendarmerie . Aujourd'hui garderie d'enfants	25 rue Gabriel Péri	2ème quart XXème siècle	*Source : Erea Conseil*
Citerne	Rue d'Estienne d'Orves	XXème siècle	*Source : google earth*
Maison dite hôtel des Mathurins puis Maison Perrotin, puis Propriété Frémont, puis Maison des Arts et de la Nature	11 rue de Bagneux	XVIème ; XVIIIème ; XIXème siècle	*Source : Erea conseil*
Maison du Cèdre	12 rue de Bagneux	1824	*Source : http://fr.topic-topos.com/*

Type de construction	Adresse	Période de construction	Photographie
Maison du Parc	13 rue de Bagneux	XVIIème siècle	*Source : http://fr.topic-topos.com/*
Maison du vigneron	Rue Pierre Brossolette	XVème siècle	*Source : http://fr.topic-topos.com/*
Immeuble	10 rue Pierre Brossolette	Limite 19 ème siècle- 20ème siècle	*Source : Google street view*
Cimetière	20 rue Pierre Brossolette	2ème quart XIXème siècle	*Source : Erea conseil*

Type de construction	Adresse	Période de construction	Photographie
Maison de marchand forain	12-14 rue des Lilas	2ème quart XXème siècle	*Source : google earth*
Crèche	9- 9bis rue Jean Macé	1er quart XXème siècle	*Source : Erea conseil*
Maison	92 rue du Plateau	3ème quart XIXème siècle, XXème siècle	*Source : google earth*

Type de construction	Adresse	Période de construction	Photographie
Immeuble	8 avenue de Paris	1er quart XXème siècle	*Source : Erea conseil*
Maison	69 avenue de Paris	1ère moitié XXème siècle	*Source : Google street view*
Etablissement de bienfaisance dit Etablissement les Marronniers ; annexe de l'Hospice des Enfants Assistés. Aujourd'hui centre maternel	19 boulevard de Stalingrad		*Source : Erea conseil*

Type de construction	Adresse	Période de construction	Photographie
ONERA (Office National d'Etudes et de Recherches Aérospatiales)	29 avenue de la Division Leclerc	2ème quart XXème siècle	*Source : http://fr.topic-topos.com/*
Tour Biret	65 avenue de la Division Leclerc	XIXème siècle	*Source : http://fr.topic-topos.com/*
Ecole élémentaire Marcel Doret	20 rue Gay Lussac – 13 rue Béranger	2ème moitié XXème siècle	*Source : Erea conseil*
Maison	24 boulevard de Vanves	Limite XIXème- XXème siècle	*Source : Erea conseil*

Type de construction	Adresse	Période de construction	Photographie
Maison dite villa Simone	34 avenue Clément Perrière	1er quart XXème siècle	*Source : Erea conseil*
Complexe sportif dit stade municipal Guy Moquet	35 avenue Clément Perrière	2ème quart XXème siècle	*Source : Erea conseil*
Maison	9 boulevard de la Liberté	2ème quart 20ème siècle	*Source : Erea conseil*

5. Les risques, les pollutions, les nuisances et les contraintes

Les risques naturels et technologiques conditionnent fortement l'ouverture de nombreux secteurs à l'urbanisation.
Afin de réduire les dommages lors de la réalisation de certains aléas, il est nécessaire d'identifier les zones à risques et de diminuer la vulnérabilité des zones déjà urbanisées (gestion du risque dans l'aménagement).

Les risques : **inondation, mouvement de terrain, tempête et grain, transport de matières dangereuses et sites / sols pollués** ont été identifiés par le Dossier Départemental des Risques Majeurs et par le site du Ministère sur les risques majeurs (prim.net), sur la commune de Châtillon.

5.1. Les risques naturels

5.1.1. Le risque inondation

5.1.1.1. Le risque inondation par ruissellement

En secteur urbain, tel les Hauts-de-Seine, l'imperméabilisation du sol par les aménagements (bâtiments, voiries, parkings…) limite l'infiltration des précipitations et accentue le ruissellement. Ceci occasionne souvent la saturation et le refoulement du réseau d'assainissement des eaux pluviales. Il en résulte des écoulements plus ou moins importants et souvent rapides dans les rues.

La Ville de Châtillon ne dispose pas d'étude spécifique menée relative au risque « inondation par ruissellement » ; par contre **plusieurs évènements « inondation et coulées de boues »** ont fait l'objet d'arrêtés de catastrophes naturelles sur son territoire.

5.1.1.2. Le risque inondation par remontée de nappe phréatique

Rappelons que les nappes phréatiques sont alimentées par la pluie, dont une partie s'infiltre dans le sol et rejoint la nappe.

Après avoir traversé les terrains contenant à la fois de l'eau et de l'air (qui constituent la zone non saturée), elle atteint la nappe où les vides de roche ne contiennent plus que de l'eau, et qui constitue la zone saturée. On dit que « la pluie recharge la nappe ».

C'est durant la période hivernale que la recharge survient, car les précipitations sont les plus importantes. A l'inverse, durant l'été, la recharge est faible ou nulle. Ainsi, on observe que le niveau des nappes s'élève rapidement en automne et en hiver, jusqu'au milieu du printemps. Il décroît ensuite en été, pour atteindre son minimum au début de l'automne.

Si, dans ce contexte, des éléments pluvieux exceptionnels surviennent, au niveau d'étiage inhabituellement élevé se superposent les conséquences d'une recharge exceptionnelle. Le niveau de la nappe peut alors atteindre la surface du sol. La zone non saturée est alors

totalement envahie par l'eau, lors de la montée du niveau de la nappe, c'est : l'inondation par remontée de nappe.

Les dommages occasionnés par ce phénomène sont liés soit à l'inondation elle-même, soit à la décrue de la nappe qui la suit. Les dégâts le plus souvent causés par ces évènements sont les suivants :

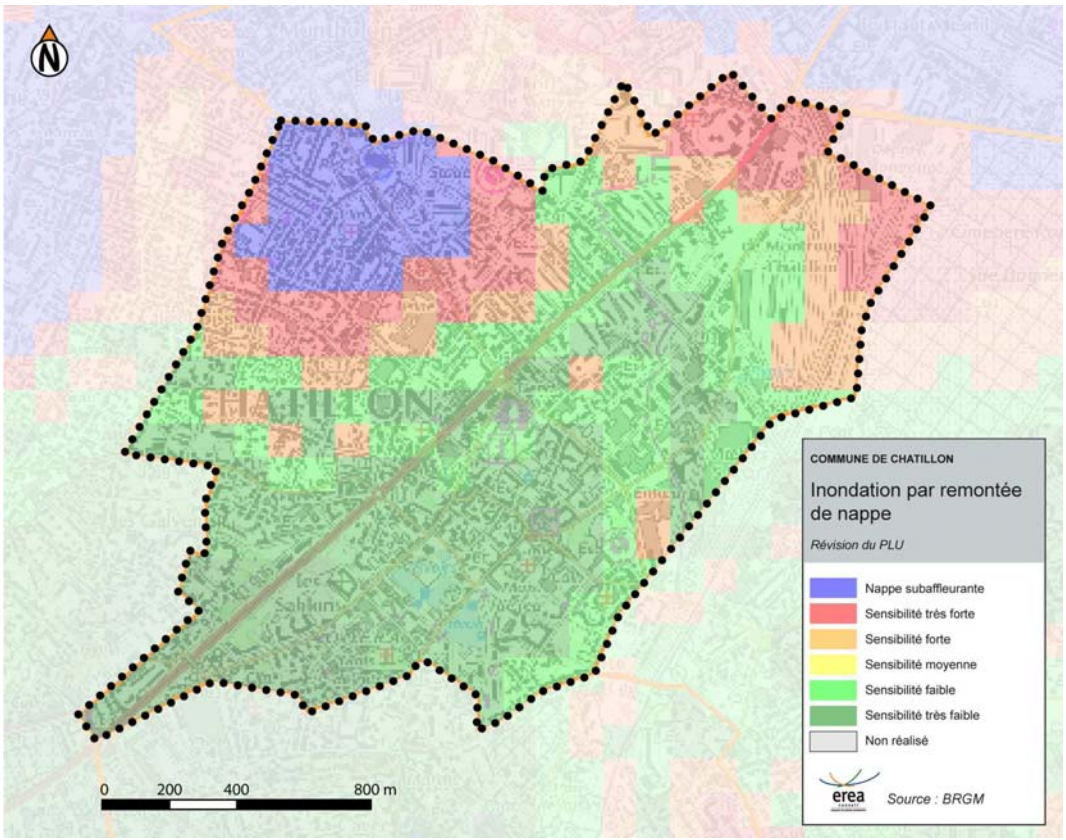
- Inondations de sous-sols, de garages semi-enterrés ou de caves.
- Fissuration d'immeubles.
- Remontées de cuves enterrées ou semi-enterrées et de piscines.
- Dommages aux réseaux routier et aux de chemins de fer.
- Remontées de canalisations enterrées qui contiennent ordinairement une partie importante de vides : par exemple les canalisations d'égouts, d'eaux usées, de drainage.
- Désordres aux ouvrages de génie civil après l'inondation.
- Pollutions.

La collectivité doit donc veiller à exposer le moins possible les constructions et les aménagements futurs à ces désordres.

D'après le site d'information sur les remontées de nappes, débordements, ruissellements, inondations, crues[1], **la commune de Châtillon est qualifiée par un risque d'inondation par remontée de nappe phréatique très variable, allant de « très faible » à « nappe sub-affleurante » selon les secteurs.**

La majorité du territoire est cependant exposée à une « sensibilité faible », en raison de l'absence de cours d'eau sur la commune et de par la situation de celle-ci, en limite de la plaine alluviale de la Seine (source : inondationsnappe.fr).

[1] www.inondationsnappes.fr

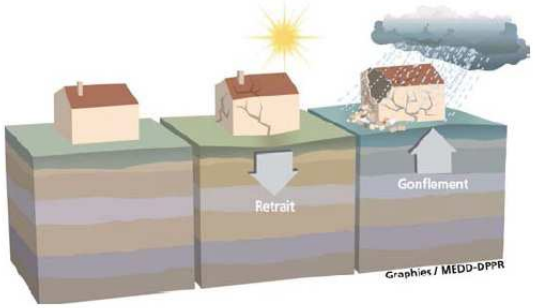


5.1.2. Le risque mouvement de terrain : retrait – gonflement des argiles

Désigné aussi sous le vocable de *« mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation »* ou *« risque de subsidence »*, le retrait-gonflement de sols qualifie la propriété de ces sols à changer de volume en fonction de leur capacité d'absorption.

Les sols les plus sensibles à ce risque sont principalement d'assise argileuse. Ils se comportent comme *« une éponge »* en se gonflant (augmentant leur volume) lorsqu'ils s'humidifient et au contraire, en se tassant (rétractation) en période de sécheresse.

Ce retrait-gonflement successif de matériaux argileux, accentué par la présence d'arbres à proximité dont les racines précipitent le processus, engendre des dommages importants sur les constructions, qui peuvent compromettre la solidité de l'ouvrage : fissures des murs et cloisons, affaissements de dallage, rupture de canalisations enterrées, ...

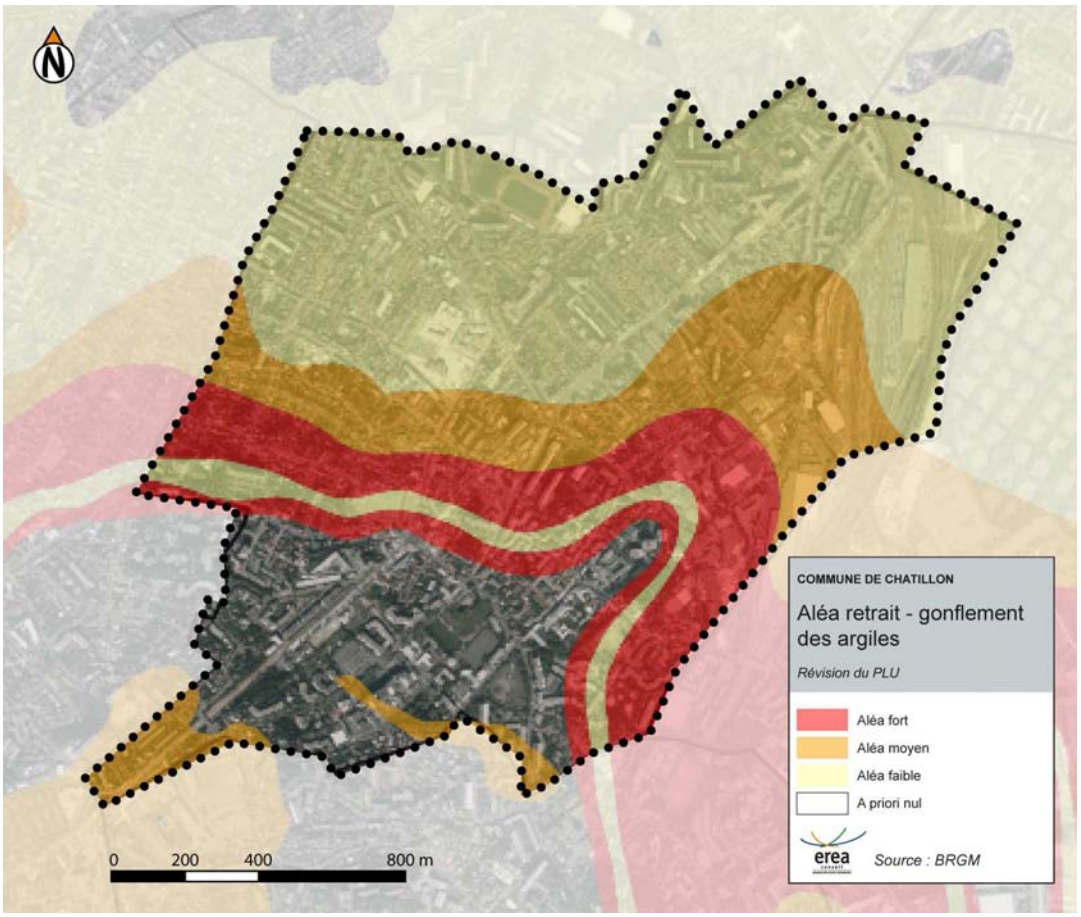


Le phénomène de retrait gonflement des argiles

Il est à noter que le département des Hauts-de-Seine est classé en 17ème position nationale au regard du coût cumulé des sinistres retrait-gonflement indemnisés entre 1991 et 2002 et fait donc partie des départements français les plus touchés par le phénomène : 584 sinistres déclarés, liés à la sécheresse, ont été recensés.

Châtillon fait partie des communes pour lesquelles plus d'un arrêté de reconnaissance de catastrophe naturelle lié à la sécheresse a été pris.

Les études réalisées par le BRGM sur le territoire communal révèlent la présence d'un **aléa variable, allant de « nul » à « fort »** (source : argiles.fr).



Par arrêté du 27 janvier 1986, le Préfet des Hauts-de-Seine a **approuvé** l'établissement d'un **Plan de Prévention des Risques Naturels de mouvement de terrain différentiels consécutifs à la sècheresse et à la réhydratation des sols, sur le département**.

Dans les zones vulnérables exposées aux aléas, des mesures constructives comme l'adaptation des fondations au contexte géologique ou des mesures d'urbanisme, telles que la maîtrise des rejets d'eaux pluviales et usées, peuvent être préconisées.

Le plan de prévention est annexé au P.L.U. de Châtillon et vaut servitude d'utilité publique.

5.1.3. Le risque mouvement de terrain : « carrières »[1]

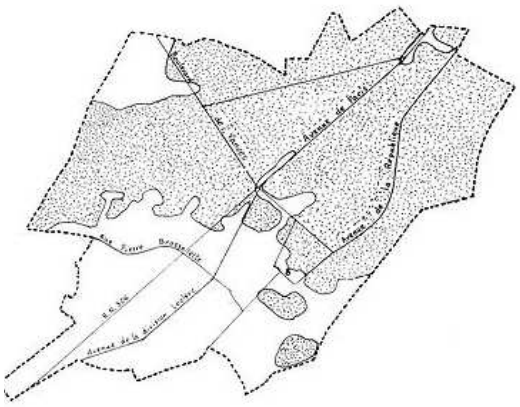
Dès l'époque gallo-romaine, le calcaire a été exploité pour produire de la pierre à bâtir. Plus tard, le gypse, dont l'accès est aisé sur les buttes, a été exploité pour faire du plâtre de très grande qualité. Avec la craie, utilisée pour la fabrication de la chaux, des ciments, du blanc d'Espagne et du blanc de Meudon (poudres entrant dans la composition des peintures et pour le polissage d'objets), ces éléments constituent les matériaux les plus intensément exploités dans le bassin parisien.

A la fin du XVIIIème siècle, à la création de l'Inspection des carrières, les galeries souterraines réalisées pour l'extraction des pierres calcaires s'étendaient sur 770 ha sous Paris, 1 000 ha sous le département des Hauts-de-Seine, 562 ha sous le département du Val-de-Marne. L'extraction du gypse sous Paris a pris un essor considérable au cours du XVIIème siècle.

Les méthodes d'extraction à piliers tournés n'empêchant pas les effondrements malgré les comblements, l'interdiction de ces activités souterraines fut prise au début du XIXème siècle pour Paris, en 1962 pour le reste du département de la Seine.

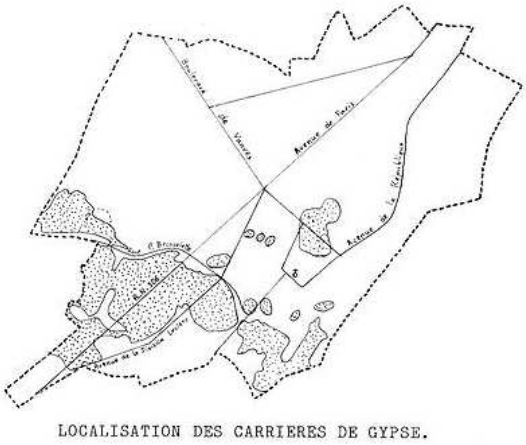
L'exploitation des trois matériaux principaux a laissé des vides dans le sous-sol qui peuvent poser des problèmes de sécurité vis-à-vis des personnes et des biens. Malgré les importants travaux de confortement, beaucoup de carrières souterraines ont souvent été abandonnées, sans être complètement remblayées. Elles génèrent un risque d'effondrement qui **peut être localement fort**. Par ailleurs, le gypse présente la particularité de connaître des phénomènes de dissolution susceptibles de se répercuter en surface par des mouvements de terrain. Ces phénomènes apparaissent notamment au Nord de Paris, mais également **dans les Hauts-de-Seine**.

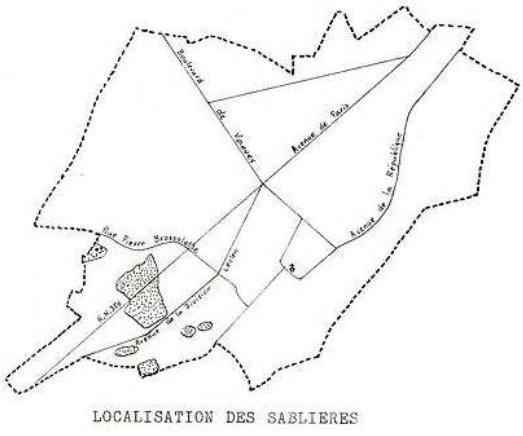
L'Inspection Générale des Carrières (IGC) examine alors toute demande d'autorisation d'urbanisme située au-dessus d'anciennes carrières, et formule un avis contenant des prescriptions et des recommandations techniques concernant les fondations du bâtiment et/ou la consolidation du terrain qui est appelé à le supporter.



LOCALISATION DES CARRIERES DE CALCAIRE
OU PIERRE A BATIR

[1] Source : DDRM des Hauts-de-Seine.





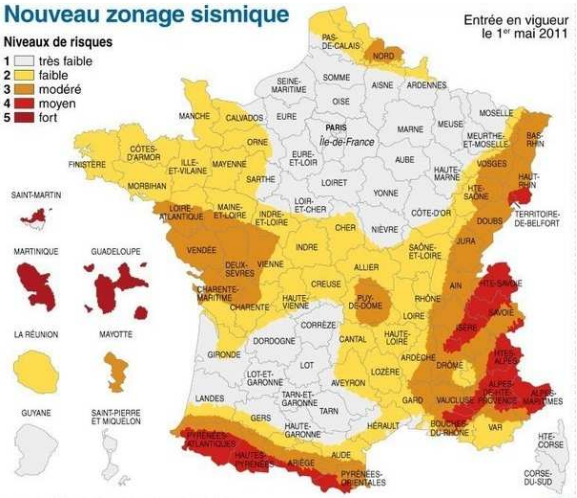
Localisation des carrières (source : documentation.lutecia.fr)

5.1.4. Le risque sismique

L'analyse de la sismicité historique et l'identification des failles actives permettent de définir l'aléa sismique d'une région, c'est-à-dire la probabilité qu'un séisme survienne.

Depuis le 1er mai 2011, une nouvelle réglementation est entrée en vigueur. Ainsi, dans ce cadre, pour l'application des mesures de prévention du risque sismique aux bâtiments, équipements et installations de la classe dite *« à risque normal »*, le territoire national est divisé en 5 zones de sismicité croissante :

- Zone de sismicité 1 (très faible).
- Zone de sismicité 2 (faible).
- Zone de sismicité 3 (modérée).
- Zone de sismicité 4 (moyenne).
- Zone de sismicité 5 (forte).



Avec cette nouvelle réglementation, **le territoire de Châtillon est classé en zone 1 « aléa très faible » : aucune prescription parasismique particulière n'est établie pour les ouvrages « à risque normal »** (bâtiments, installations et équipements pour lesquels les conséquences d'un séisme sont circonscrites à leurs occupants et à leur voisinage immédiat) (article R.563-3 du code de l'environnement).

5.1.5. Le risque tempête et grain

Les tempêtes sont de violentes perturbations atmosphériques, qui se traduisent par des vents violents et, généralement, des précipitations intenses. Météo France parle de vents tempétueux lorsqu'il y a présence de rafales dépassant les 100 km/h.

Les deux tempêtes successives des 26 et 27 décembre 1999 (Lothar et Martin) ont montré que l'ensemble du territoire français, et pas uniquement sa façade atlantique et les côtes de la Manche, est exposé. Elles ont fait plusieurs victimes et occasionné de graves dommages sur la majeure partie du territoire national. **L'ensemble du département des Hauts-de-Seine est donc concerné par le risque tempête**.

La présence de ce risque s'accompagne de **mesures de construction** :

- Le **respect des normes de construction en vigueur**, prenant en compte les risques dus aux vents (documents techniques unifiés « règles de calcul définissant les effets de la neige et du vent sur les construction » mis à jour en 2000).
- La **prise en compte** (dans les zones plus particulièrement sensibles) des caractéristiques essentielles des vents régionaux, permettant une meilleure adaptation des constructions (pente du toit, orientation des ouvertures, importance des débords).
- Les **mesures portant sur les abords immédiats des édifices construits** (élagage ou abattage des arbres les plus proches, suppression d'objets susceptibles d'être projetés).

Aucun Plan de Prévention de ce risque n'est prescrit ou en vigueur sur la commune.

5.2. Les arrêtés de catastrophes naturelles[1]

La liste des Arrêtés de Catastrophes Naturelles sur les 20 dernières années dans la commune identifie **10 événements** :

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Inondations et coulées de boue	31/05/1992	01/06/1992	24/12/1992	16/01/1993
Inondations et coulées de boue	02/07/1995	02/07/1995	28/09/1995	15/10/1995
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/01/1996	30/06/1997	12/03/1998	28/03/1998
Inondations et coulées de boue	29/06/1997	30/06/1997	12/03/1998	28/03/1998
Inondations et coulées de boue	05/08/1997	06/08/1997	17/12/1997	30/12/1997
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
Inondations et coulées de boue	06/07/2001	07/07/2001	15/11/2001	01/12/2001
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/07/2003	30/09/2003	25/08/2004	26/08/2004
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/01/2005	31/03/2005	07/10/2008	10/10/2008
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/07/2005	30/09/2005	07/10/2008	10/10/2008

[1] Source : prim.net.

4 évènements ont trait aux « mouvements de terrain » et 6 aux « inondations et coulées de boues ».

La reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle constitue, à l'égard des victimes de sinistres, la décision nécessaire pour permettre aux sociétés d'assurance d'indemniser les dommages aux biens.

5.3. Les risques technologiques

5.3.1. Le risque de transport de matières dangereuses[1]

Le risque « transport de matières dangereuses » (TMD) est lié à un incident ou accident se produisant lors du transport de matières dangereuses, par voie routière, ferroviaire, aérienne, fluviale ou par canalisation. Ces marchandises dangereuses correspondent à des matières ou objets présentant des dangers d'explosion, d'incendie, de toxicité, de corrosivité, de rayonnement radioactif…

Outre les effets directs tels que cités ci-avant, le risque TMD peut conduire à des effets indirects, comme des fuites et épandages de produits toxiques, pouvant engendrer des pollutions des sols, des nappes, de l'eau, etc.

Le territoire de la Commune de Châtillon est traversé par un flux de transport de matières dangereuses. Il s'agit essentiellement d'un **flux de transit qui s'effectue par voies routières et par canalisations de gaz**.

TMD par voie routière

Le **transport routier** est le plus exposé, car les causes d'accidents sont multiples : état du véhicule, faute de conduite du conducteur ou d'un tiers, météo, vitesse excessive, trafic...
Le risque TMD routier est **essentiellement concentré aux abords des axes les plus fréquemment utilisés** : la **RD 906** notamment. Néanmoins, les accidents peuvent survenir n'importe où sur le territoire.

TMD par canalisation

Le **transport par canalisation** devrait en principe être le moyen le plus sûr, car les installations sont fixes et protégées ; il est utilisé pour les transports sur grande distance des hydrocarbures, des gaz combustibles et parfois des produits chimiques (canalisations privées). Toutefois, des défaillances se produisent parfois, rendant possibles des accidents, alors très meurtriers.

Châtillon est concernée par une canalisation de gaz sous pression, réglementée par l'arrêté du 4 août 2006 du ministre d'Etat, ministre de l'intérieur et de l'aménagement du territoire, du ministre des transports, de l'équipement, du tourisme et de la mer et du ministre délégué à l'industrie. Cette canalisation est exploitée par la société GRTgaz.

Les **contraintes en matière d'urbanisme** concernent les projets nouveaux relatifs aux établissements recevant du public (ERP) les plus sensibles et aux immeubles de grande

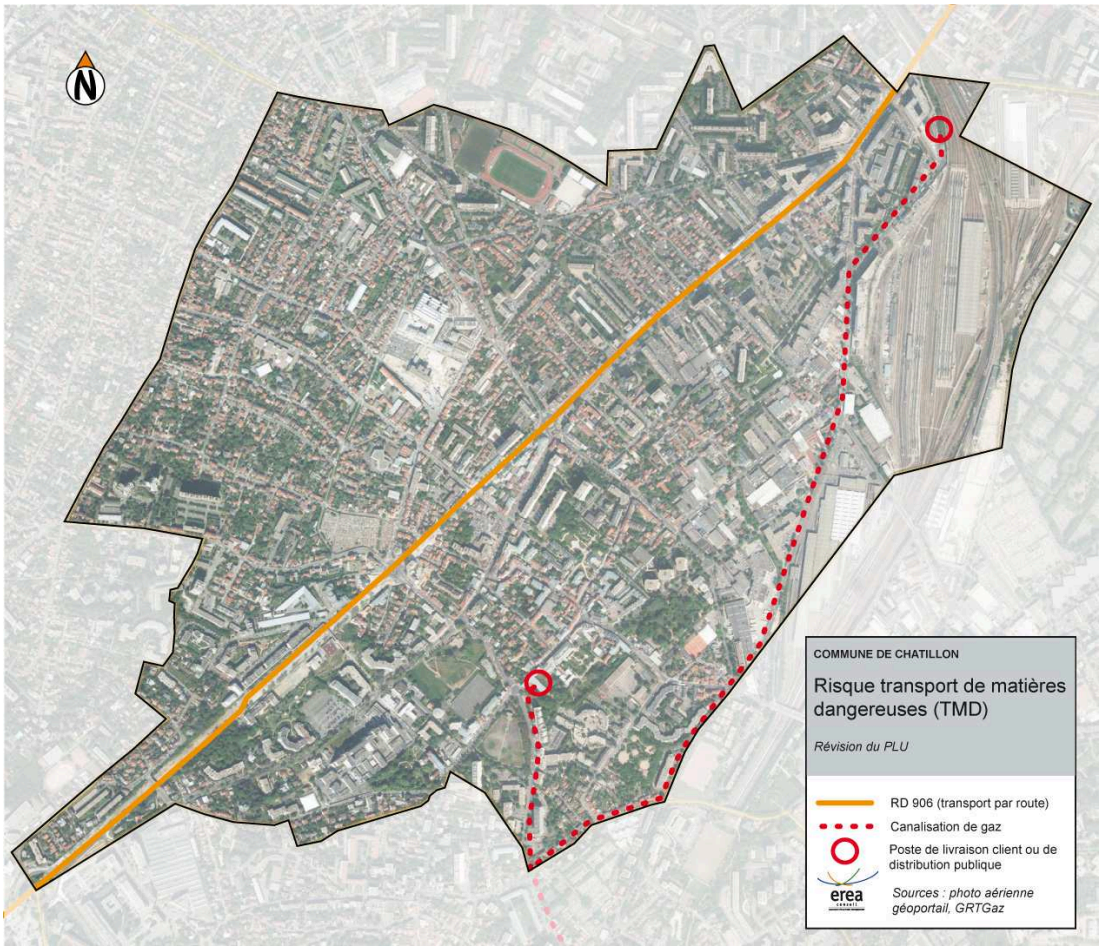
[1] Sources : DDRM des Hauts-de-Seine.

hauteur (IGH). Ces contraintes s'apprécient au regard des informations figurant dans le tableau ci-après et qui sont issues des distances génériques disponibles pour le gaz :

Caractéristiques des canalisations	Zones justifiant des restrictions en matière de développement de l'urbanisation		Zone justifiant vigilance et information
	Zone permanente d'interdiction de toutes nouvelles constructions ou extensions d'IGH et d'ERP susceptibles de recevoir plus de 100 personnes	Zone intermédiaire où des restrictions de construction ou d'extension d'IGH et d'ERP susceptibles de recevoir plus de 100 personnes existent	Zone d'information du transporteur de tout projet d'urbanisme
DN 250 et PMS 30,9 bar	5 m	**50 m**	**70 m**

Ces distances s'entendent de part et d'autre de l'axe de la canalisation considérée.
En gras : les distances indiquées sont à considérer avec précaution, car prises pour une pression maximale de service (PMS) de 40 bar.

Les canalisations de GRTGaz étant soumises à l'arrêté du 4 août 2006 portant règlement des canalisations de transport de gaz combustible, d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés et de produits chimiques, le PLU rappelle aux maîtres d'ouvrage et aux entreprises de travaux la nécessité de consulter le guichet unique (www.reseaux-et-canalisations.gouv.fr) depuis le 1er juillet 2012 pour tous travaux dans la zone concernée.



5.3.2. Le risque industriel[1]

Le risque industriel majeur peut se définir par tout événement accidentel, susceptible de se produire sur un site industriel, entraînant des conséquences immédiates graves sur le personnel du site, ses installations, les populations avoisinantes et les écosystèmes.

Les risques industriels peuvent se caractériser, suivant leurs manifestations, par : l'incendie, l'explosion, les effets induits par la dispersion de substances toxiques entraînant un dysfonctionnement ou des lésions de l'organisme, la pollution des écosystèmes.

Une réglementation stricte et des contrôles réguliers sont appliqués sur les établissements pouvant présenter un risque industriel.

Les **ICPE** (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement) sont définies comme *« les installations qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité et la salubrité publiques, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature et de l'environnement, soit pour la conservation des sites et monuments »* (Cf. article 1er - loi 1976).

Cette définition englobe un très large champ d'activités (activités industrielles, commerciales ou de services potentiellement polluantes), définies précisément dans la nomenclature des ICPE. En fonction de l'importance des risques ou des inconvénients qui peuvent être engendrés, les installations sont soumises à déclaration, enregistrement, autorisations ou relèvent d'une réglementation spécifique, dite SEVESO.

Trois ICPE soumises à autorisation sont recensées sur la commune de Châtillon :

Nom établissement	Code postal	Commune	Régime	Statut Seveso
GALLOO (ex COUDERC GUYEU)	92320	CHATILLON	Autorisation	Non Seveso
SNCF	92320	CHATILLON	Autorisation	Non Seveso
TAIS ONYX (VEOLIA)	92320	CHATILLON	Autorisation	Non Seveso

Liste des sites ICPE sur la commune
(source : www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr.)

[1] Source : www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr.

5.4. Les sites et sols pollués[1]

La direction générale de la prévention des risques[2] définit un « sol pollué » par un terrain qui, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes et/ou l'environnement.

La politique nationale en matière de gestion des sites et sols pollués est menée dans le cadre en référence au « Titre 1er du Livre V du Code de l'Environnement relatif aux installations classées » (Loi n° 2001-44 du 17 janvier 2001). Trois axes d'action sont précisés dans la circulaire ministérielle du 3 décembre 1993 : Recenser, Sélectionner, Traiter.

Le premier de ces axes consiste en la « recherche systématique et organisée des sites concernés, permettant une définition concertée des priorités d'intervention », d'où la réalisation de l'inventaire historique régional[3] (IHR) des **sites industriels et activités de service, en activité ou non, pouvant avoir occasionné une pollution des sols**.

Les résultats de l'IHR sont engrangés dans la banque de données d'anciens sites industriels et activités de service (BASIAS), dont la finalité est de conserver la mémoire de ces sites pour **fournir des informations utiles à la planification urbanistique et à la protection de la santé publique et de l'environnement**.

Aucun site, ni sol pollué (ou potentiellement pollué), appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif, n'est recensé dans la base de données BASOL du BRGM, sur la commune de Châtillon.

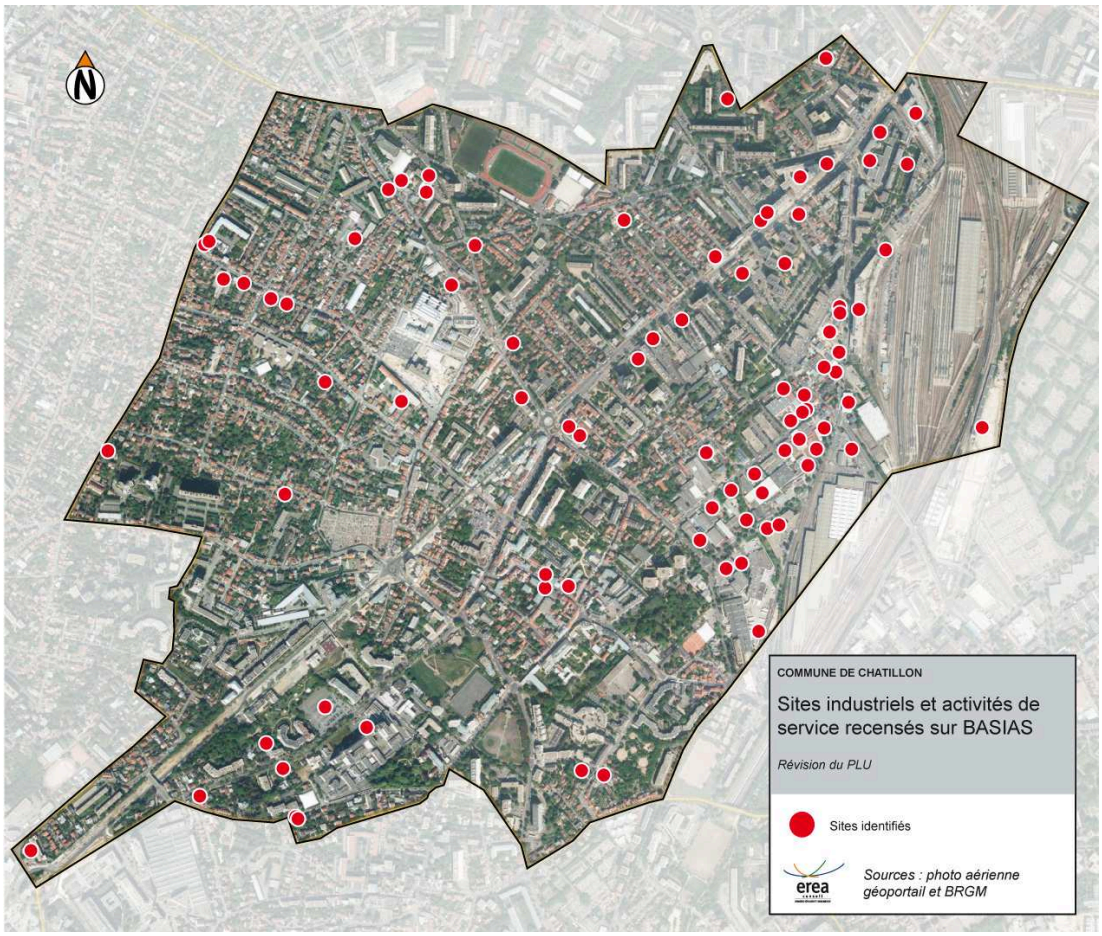
En revanche, **85 sites industriels et activités de service sont recensés** dans la base de données BASIAS du BRGM, sur le territoire communal.

---

[1] Sources : Basias, Basol

[2] La DGPR élabore et met en œuvre des politiques relatives :
- à la connaissance, l'évaluation, la prévention et la réduction des pollutions chimiques, biologiques ou radioactives mais aussi aux diverses atteintes à l'environnement (bruit notamment).
- à la connaissance, l'évaluation et la prévention des risques naturels (inondations notamment) ou de ceux liés à l'activité humaine et à la sécurité des ouvrages hydrauliques.
- aux conditions d'évaluation de la qualité écologique des sols.
- à la gestion des déchets (prévention, valorisation et traitement).
- à l'évaluation des risques que représentent les OGM pour la santé et l'environnement.

[3] Sensibiliser l'ensemble des acteurs est un des outils pour prévenir les risques liés à la pollution des sols. La vigilance s'impose. C'est dans le but de développer une vigilance à tous les niveaux que, sous l'égide du ministère chargé de l'Environnement, le BRGM développe, depuis 1994, des inventaires des sites ayant été occupés par des activités de type industriel.
Des recherches historiques, fondées sur l'examen d'archives privées et publiques, et sur le recueil de témoignages, permettent de retrouver la localisation d'installations anciennes qui ont pu être à l'origine d'une pollution des sols.
Ces inventaires fournissent aux différents acteurs - propriétaires, exploitants, aménageurs, etc. les éléments utiles pour connaître et prévenir les risques d'une possible pollution des sols pour les personnes amenées à vivre sur le site, notamment en cas de changement d'usage.



5.6. La sécurité incendie

Une quantité de **188 hydrants** est recensée sur la commune de Châtillon.

6. Les nuisances sonores

6.1. Le bruit des infrastructures de transport terrestre

En application de la loi du 31 décembre 1992, relative à la lutte contre le bruit, et de l'arrêté interministériel du 30 mai 1996 *« dans chaque département, le Préfet recense et classe les infrastructures de transports terrestres en fonction de leurs caractéristiques sonores et du trafic »*. Sur la base de ce classement, il détermine, après consultation des communes, les secteurs situés au voisinage de ces infrastructures qui sont affectées par le bruit, les niveaux de nuisances sonores à prendre en compte pour la construction de bâtiments et les prescriptions techniques de nature à les réduire[1].

« Les secteurs ainsi déterminés et les prescriptions relatives aux caractéristiques acoustiques qui s'y appliquent sont reportés dans les plans d'occupation des sols des communes concernées ».

Les secteurs affectés par le bruit sont donc reportés dans les annexes graphiques du Plan Local d'Urbanisme, afin d'informer les futurs habitants qu'ils vont résider dans une zone de bruit et que les constructions doivent respecter des normes d'isolement acoustique.

L'arrêté préfectoral du 09 mai 2000, portant **classement des infrastructures de transports terrestres** de la commune de Châtillon, et prescrivant **l'isolement acoustique des bâtiments** dans les secteurs affectés par le bruit, recense les tronçons d'infrastructures engendrant des nuisances sonores, ainsi que leur catégorie de classement :

- **Réseau départemental :** RD 62, RD 63, RD 68, RD 72, RD 73, RD 129, RD 906.
- **Réseau communal :** Rue Perrotin, Avenue Berthelot, Avenue Perrière, Rue des Pierrelais, Avenue Jaurès, Rue Deforges.
- **Réseau de transport en commun :** ligne 13 de la RATP, ligne TGV Atlantique.

Les bâtiments à construire dans les secteurs affectés par le bruit doivent présenter un isolement acoustique minimum contre les bruits extérieurs, conformément aux décrets n°95-20 (relatif aux caractéristiques acoustiques de certains bâtiments autres que d'habitation et de leurs équipements) et 95-21 (relatif au classement des infrastructures de transports terrestres).

Pour les bâtiments d'habitation, le décret n°201-604 du 30 mai 2011 relatif à l'attestation de prise en compte de la réglementation acoustique à établir à l'achèvement des travaux de bâtiments d'habitation neufs est consultable et téléchargeable sur le site www.legifrance.gouv.fr. Ces nouvelles dispositions réglementaires sont applicables aux

[1] Les infrastructures de transports terrestres sont classées en fonction de leur niveau sonore, et des secteurs affectés par le bruit sont délimités de part et d'autre de ces infrastructures (à partir du bord de la chaussée pour une route, à partir du rail extérieur pour une voie ferrée). Les largeurs des secteurs de nuisance à prendre en compte pour chaque voie classée sont énumérées ci-après de la catégorie 1 (la plus bruyante) à la catégorie 5 :
- En catégorie 1 : 300 m.
- En catégorie 2 : 250 m.
- En catégorie 3 : 100 m.
- En catégorie 4 : 30 m.
- En catégorie 5 : 10 m.

Les infrastructures de transports terrestres sont donc classées en fonction de leur niveau d'émission sonore mais aussi selon des secteurs de nuisances (secteur ouvert ou secteur encaissé dit en « U »).

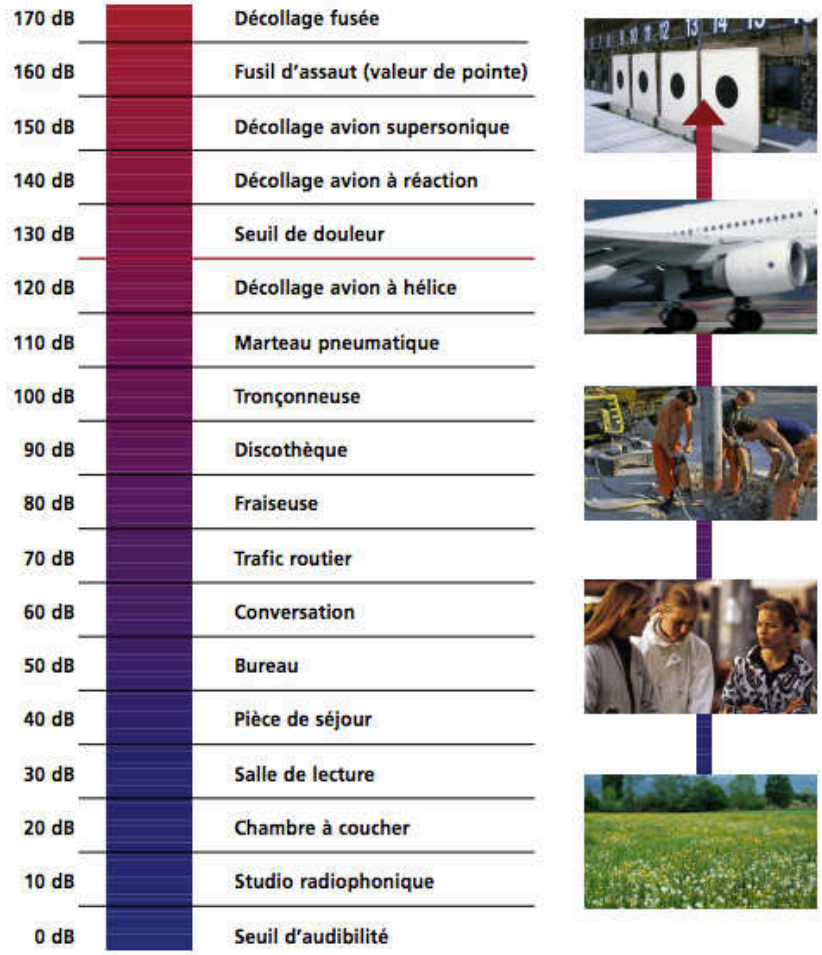
bâtiments d'habitation faisant l'objet d'une demande de permis de construire déposée à compter du 1er janvier 2013.

Pour les bâtiments d'enseignement, l'isolement acoustique minimum est déterminé selon les articles 5 et 8 de l'arrêté du 9 janvier 1995 (relatif à la limitation du bruit dans les établissements d'enseignement).

Les niveaux sonores que les constructeurs sont tenus de prendre en compte pour la détermination de l'isolation acoustique des bâtiments à construire, inclus dans les secteurs affectés par le bruit, sont :

Catégorie	Niveau sonore au point de référence en période diurne (en dB(A)	Niveau sonore au point de référence en période nocturne (en dB(A))
1	83	78
2	79	74
3	73	68
4	68	63
5	63	58

On rappelle l'échelle d'intensité du bruit (source : Bruitparif) :



6.2. Les cartes stratégiques de bruit et le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE)

La directive européenne n°2002/49/CE impose de produire un diagnostic de l'environnement sonore existant (les cartes stratégiques du bruit) : exposition au bruit des populations et des bâtiments sensibles (établissements de santé et d'enseignement, d'informer le public de ces résultats et de réaliser, à partir de ce diagnostic, un plan de prévention du bruit dans l'environnement visant à diminuer le nombre de personnes exposées au bruit et à préserver des zones « calmes ».
Le PPBE des Hauts-de-Seine a été a été arrêté par le préfet le 22 janvier 2013.

Les cartes de bruit sur le département des Hauts-de-Seine ont été approuvées en 2010.

On rappelle au préalable les définitions suivantes :

L'indice Lden (Level Day Evening Night)
La valeur de l'indice de bruit Lden, exprimée en décibels pondérés A (dB(A)), représente le niveau d'exposition totale au bruit. Elle résulte d'un calcul pondéré prenant en compte les niveaux sonores moyens déterminés sur une année, pour chacune des 3 périodes de la journée, c'est à dire le jour (entre 6h et 18h), la soirée (entre 18h et 22h) et la nuit (entre 22h et 6h). les pondérations appliquées pour le calcul de l'indice Lden sont opérées sur les périodes de soirée et de nuit afin d'aboutir à une meilleure représentation de la gêne perçue par les riverains, tout au long de la journée.

L'indice Ln (Level Night)
La valeur de l'indice de bruit Ln, exprimée en décibels pondérés A (dB(A)), représente le niveau d'exposition au bruit en période de nuit. Elle correspond au niveau sonore moyen déterminé sur l'ensemble des périodes de nuit d'une année.

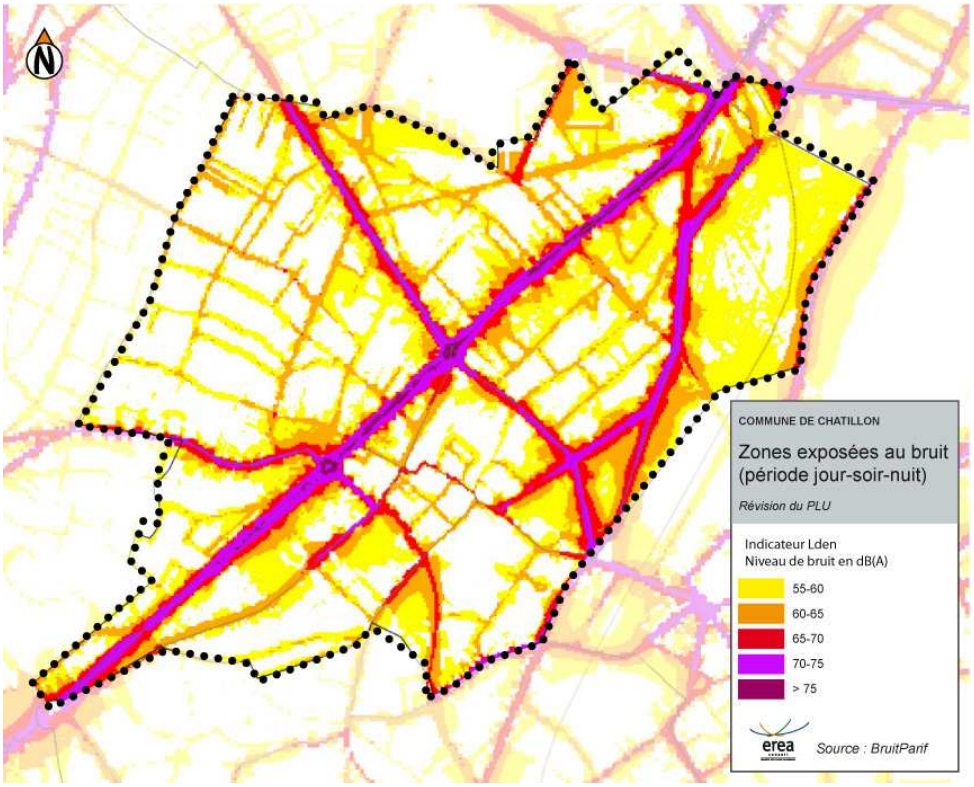
6.2.1. Le bruit émis par les axes routiers

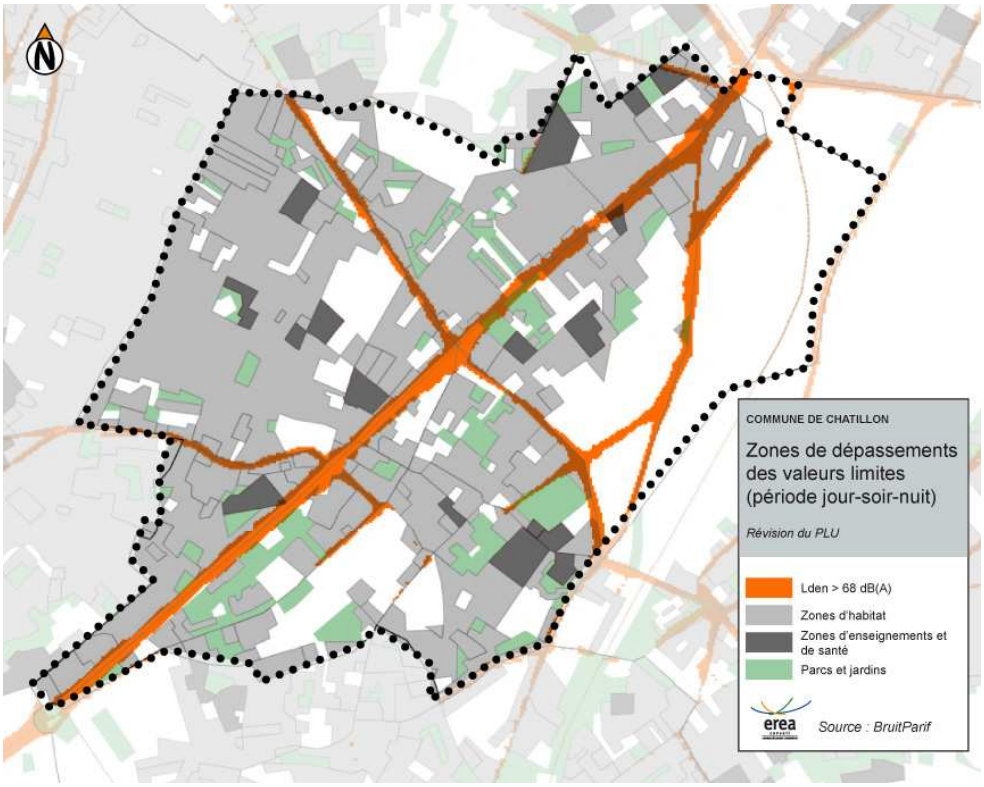
Niveaux sonores en périodes « jour-soir-nuit » (Lden) et dépassements

Principales voies impactées :

- **RD 906** (Avenue de Verdun / Avenue de Paris).
- **RD 72** (Boulevard de Vanves / Boulevard de la Liberté).
- **RD 63** (Avenue de la République).
- **RD 68 et RD 129** (Rue de Châtillon / Rue Brossolette).

Environ 5 800 habitants impactés et 7 bâtiments d'éducation sont concernés par les bruits générés par les infrastructures routières sur Châtillon.
(Source : annexe 6 de l'arrêté du 27 avril 2010, portant approbation de la carte de bruit relative aux infrastructures routières et autoroutières non concédées dont le trafic annuel est supérieur à 6 millions de véhicules, sur le territoire du département des Hauts-de-Seine).


COMMUNE DE CHATILLON
Zones exposées au bruit (période jour-soir-nuit)
Révision du PLU
Indicateur Lden
Niveau de bruit en dB(A)
55-60
60-65
65-70
70-75
> 75
Source : BruitParif

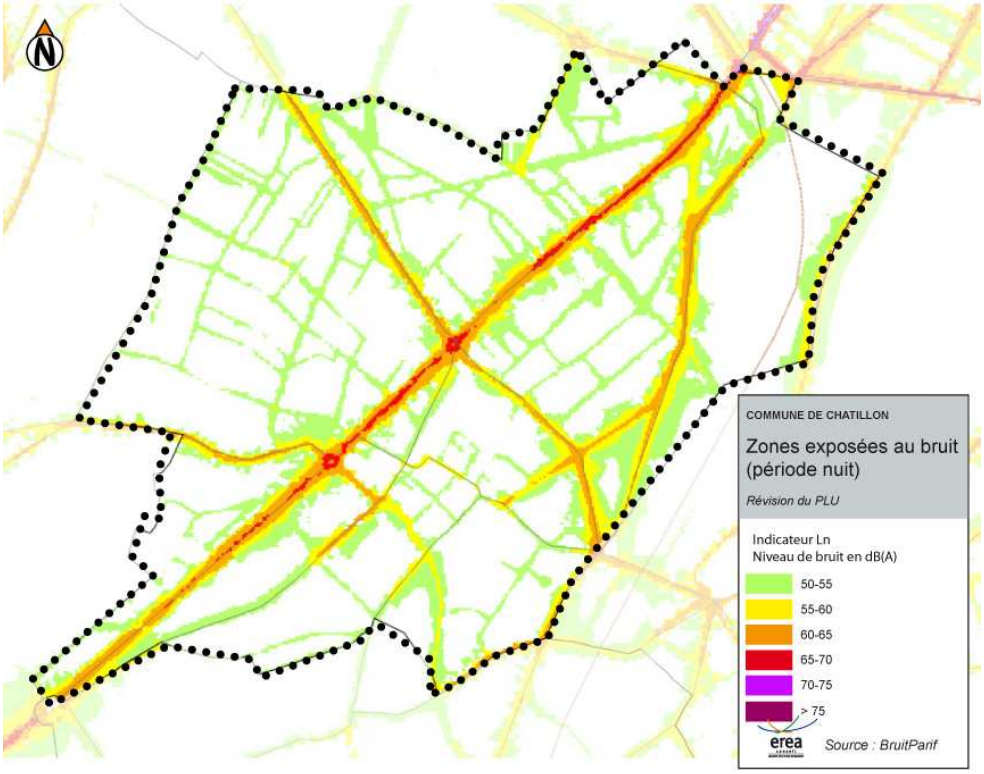

COMMUNE DE CHATILLON
Zones de dépassements des valeurs limites (période jour-soir-nuit)
Révision du PLU
Lden > 68 dB(A)
Zones d'habitat
Zones d'enseignements et de santé
Parcs et jardins
Source : BruitParif

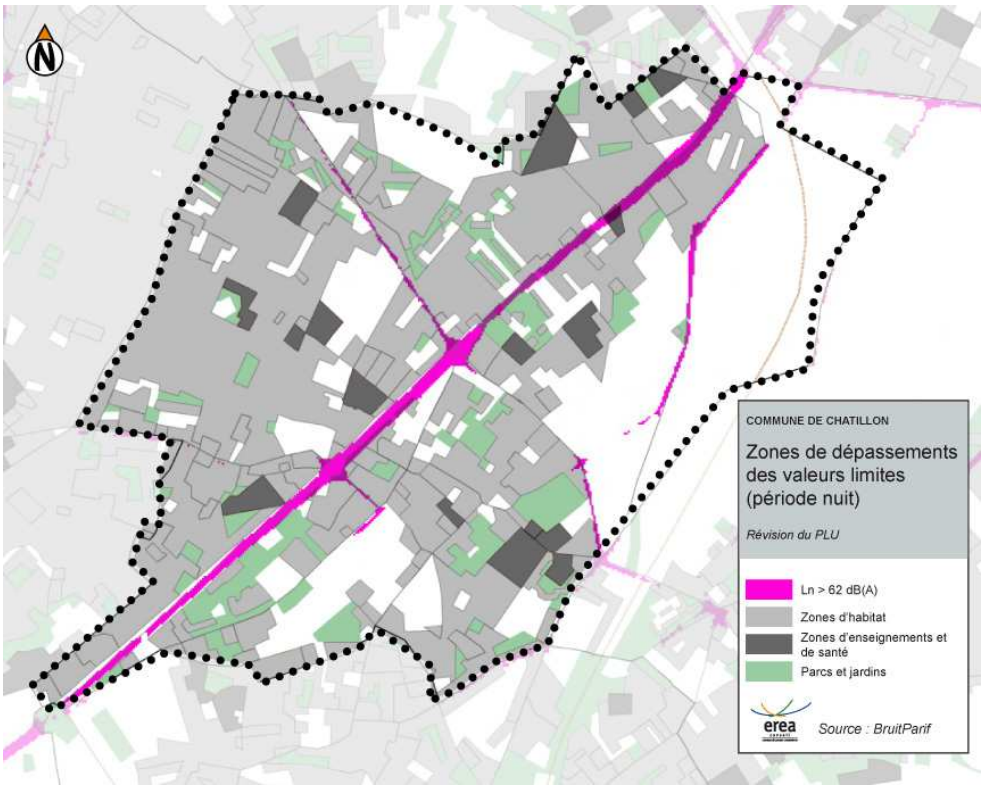
Niveaux sonores en périodes « nuit » (Ln) et dépassements

Principales voies impactées :

- **RD 906** (Avenue de Verdun / Avenue de Paris).
- **RD 72** (Boulevard de Vanves / Boulevard de la Liberté).
- **RD 63** (Avenue de la République).
- **RD 129** (Rue Brossolette).

Environ 4 100 habitants impactés et 4 bâtiments d'éducation sont concernés par les bruits générés la nuit par les infrastructures routières sur Châtillon.
(Source : annexe 6 de l'arrêté du 27 avril 2010).





6.2.2. Le bruit émis par les axes ferroviaires

Niveaux sonores en périodes « jour-soir-nuit » (Lden) et dépassements

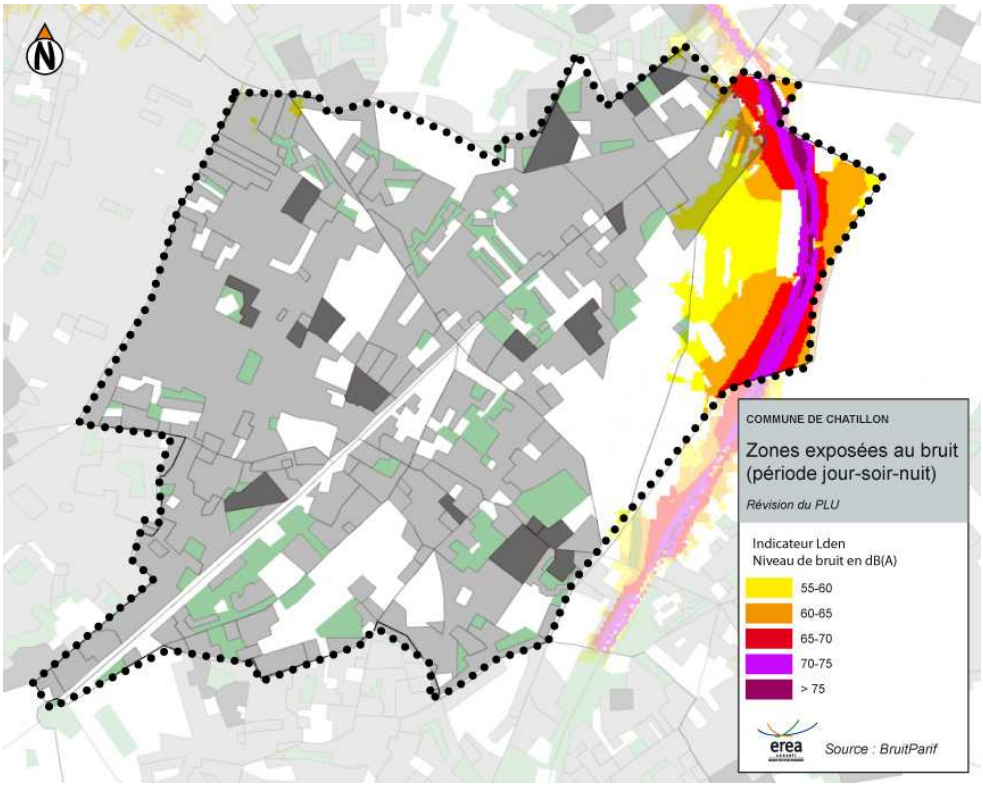
Environ 600 habitants sont impactés par les bruits générés le « jour-soir-nuit » par les infrastructures ferroviaires sur Châtillon.
(Source : annexe 6 de l'arrêté du 28 septembre 2009, portant approbation de la carte de bruit relative aux infrastructures ferroviaires du Réseau Ferré de France dont le trafic annuel est supérieur à 60 000 passages de trains, sur le territoire du département des Hauts-de-Seine).

Rappel : Il est nécessaire de consulter systématiquement la SNCF pour les permis de construire ou lotissement jouxtant la plate-forme ferroviaire. Cette demande de consultation est fondée, d'une part sur l'article R.111-2 du Code de l'Urbanisme qui prohibe la réalisation de constructions qui peuvent causer un danger pour la sécurité publique, ou être elles-mêmes soumises à un danger, et d'autre part, sur l'article L.2231-5 du Code des Transports qui prévoit une servitude interdisant la construction de bâtiments à moins de deux mètres de la limite légale du chemin de fer.

Il convient d'adresser les dossiers en rapport avec des travaux à réaliser en bordure des emprises ferroviaires à la Direction Immobilière Île-de-France dont voici les coordonnées :

SNCF - DELEGATION IMMOBILIERE ILE DE FRANCE Pôle Conservation du Patrimoine 5-7 rue du Delta (SN 0088) -75009 PARIS

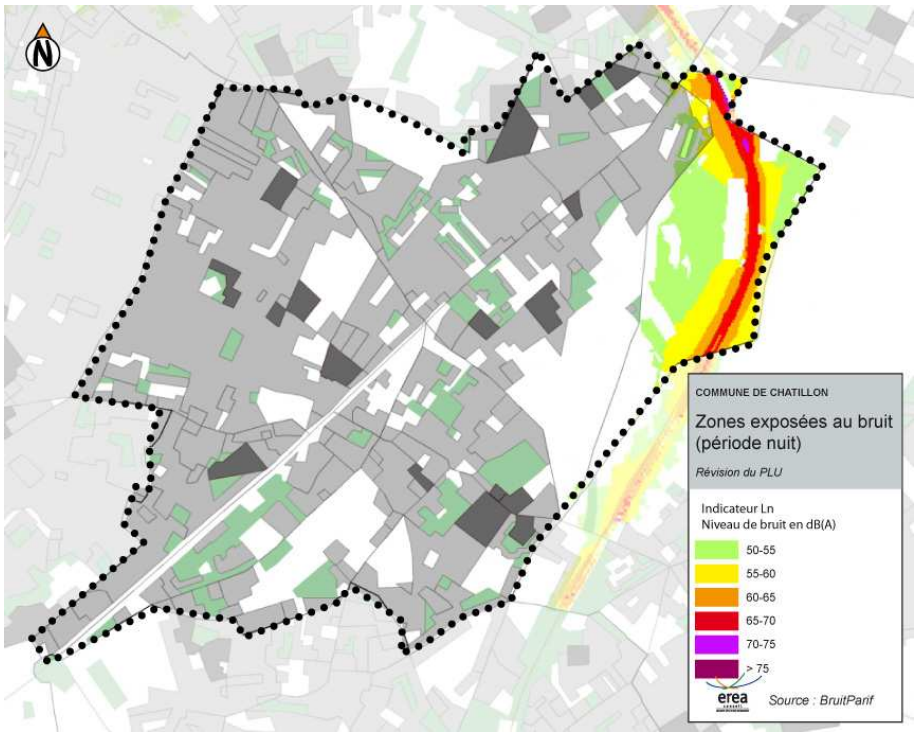
En outre, il conviendra de préciser à toute personne ayant choisi de s'établir à proximité de notre domaine qu'elle supportera ou prendra toutes les mesures complémentaires d'isolation acoustique conformes à la loi du 31 décembre 1992 et à ses décrets d'application et à l'arrêté ministériel du 30 mai 1996.


COMMUNE DE CHATILLON
Zones exposées au bruit (période jour-soir-nuit)
Révision du PLU
Indicateur Lden
Niveau de bruit en dB(A)
55-60
60-65
65-70
70-75
> 75
Source : BruitParif

COMMUNE DE CHATILLON
Zones de dépassements des valeurs limites (période jour-soir-nuit)
Révision du PLU
Lden > 68 dB(A)
Zones d'habitat
Zones d'enseignements et de santé
Parcs et jardins
Source : BruitParif

Niveaux sonores en périodes « nuit » (Ln) et dépassements

Près de 540 habitants sont impactés par les bruits générés la nuit par les infrastructures ferroviaires sur Châtillon.
(Source : annexe 6 de l'arrêté du 28 septembre 2009).



7. Synthèse de l'état initial de l'environnement, perspectives d'évolution et enjeux

Cette synthèse a pour objet d'évaluer :

- Les atouts et les faiblesses de l'environnement dans la commune, en particulier au regard des évolutions récentes.
- Les perspectives d'évolution de l'environnement.

Elle permet notamment d'estimer la sensibilité des zones susceptibles d'être affectées par la mise en œuvre du PLU et les pistes de réflexion.

	Constats, Points forts (+) et faibles (-)	Perspectives d'évolution et d'enjeux
Topographie	- Localisation dans la Vallée de la Seine. - Forte dénivellation entre le Nord et le Sud communal.	- Une topographie qui ne limite pas les stratégies d'organisation et de développement urbain.
Géologie - Ressources du sous-sol	- Une diversité des terrains, dont : calcaires grossiers, gypse, sables, limons et meulière.	- Protection des propriétés géologiques du territoire. - Forte contrainte à l'urbanisation.
Hydrographie - Hydrogéologie	- Bassin versant de la Seine. - Aucun cours d'eau référencé. - Eaux souterraines nombreuses. - **(+)** Aucun captage d'eau potable, ni de périmètre de protection.	- Préserver les ressources en eau potable.
Milieu naturel	- Aucun site Natura 2000. - Aucune ZNIEFF. - Forte artificialisation du territoire communal. - **(+)** Une Coulée Verte du Sud parisien, classée en ENS et constituant un continuum écologique. - **(+)** 5,15 ha d'espaces verts classés en EBC. - **(+)** Un patrimoine arboré remarquablement diversifié. - Aucun réseau hydrographique mais seulement 2 pièces d'eau artificielle. - **(+)** Des espaces publics renforçant la trame verte du territoire. - **(-)** Des contraintes très fortes pour la majorité des espèces sauvages. - **(+)** Réflexion en cours sur un Schéma départemental des parcours buissonniers.	- Un patrimoine naturel à préserver et à mettre en valeur, notamment les EBC, en regard des projets d'aménagement. - Renforcer les liaisons vertes du territoire. - Préserver les espèces sauvages des zones refuges. - Sensibiliser vers des meilleures pratiques de jardinage des espaces verts privés.

	Constats, Points forts (+) et faibles (-)	Perspectives d'évolution et d'enjeux
Qualité air	- **(+)** Une pollution de l'air qualifiée de « faible ». - **(+)** Des valeurs limites et des objectifs de qualité pour les polluants NO_2, PM_{10} et O_3, respectés. - **(-)** Les secteurs « résidentiel » et « transports » représentant la majorité des émissions de polluants et GES.	- Réduire l'exposition des populations aux polluants atmosphériques issus des circulations routières, en limitant les vitesses de circulation et le trafic routier dans les zones plus densément peuplées et en favorisant les modes de déplacements « actifs ».
Gestion de l'eau	- **(-)** Un territoire classé « zone sensible » et « zone de répartition des eaux ». <u>Eau potable :</u> - Une alimentation par l'eau de la Seine pompée à Choisy-le-Roi - Une usine fournissant 340 000 m^3 d'eau par jour. - **(+)** Avec une capacité de production maximale de 600 000 m^3/j. - **(+)** Une eau distribuée conforme aux valeurs limites réglementaires. <u>Assainissement :</u> - Un réseau d'assainissement collectif de type unitaire. - 2 stations d'épuration inter-communales de capacités de traitement de : 600 000 m^3/j et de 1 500 000 m^3/j. - **(+)** Extensibles par temps de pluie à 1 500 000 m^3 d'eau par jour et 2 900 000 m^3 d'eau par jour. - **(+)** Conformes aux normes de rejets. <u>Eaux pluviales</u> : - **(+)** Une politique volontariste du Département pour la maîtrise des eaux pluviales. - **(+)** 5 ouvrages de régulation des eaux pluviales sur Châtillon.	- Anticiper les investissements à réaliser en termes de réseaux, face à une augmentation de population. - Gérer de manière équilibrée la ressource en eau vis-à-vis des usages et préserver sa qualité vis-à-vis de toute pollution : • Réduire la consommation en eau potable. • S'assurer de la disponibilité de la ressource en eau potable avant toute ouverture à l'urbanisation. • Veiller à la conformité et au bon fonctionnement des systèmes d'assainissement. • Gérer de manière efficace les eaux de ruissellement pour éviter toute surcharge des réseaux et des systèmes de traitement an aval, obstacle au bon traitement des eaux.

	Constats, Points forts (+) et faibles (-)	Perspectives d'évolution et d'enjeux
Energie	- **(+)** Une adhésion de Châtillon au SIPPEREC. - **(+)** Une alimentation par ERDF et GRDF. - **(+)** Un réseau électrique en majeure partie souterrain. - **(+)** Un dispositif de lutte contre le gaspillage énergétique depuis 2010. - **(+)** Un réseau de distribution publique de gaz naturel. - Un territoire peu propice au développement de l'éolien. - **(+)** Un fort potentiel de développement en termes de réseau de chaleur et géothermie.	- Diversifier les sources d'énergie sur le territoire, notamment en autorisant et en favorisant le développement d'énergies renouvelables au travers d'un règlement adapté. - Poursuivre le développement du réseau de chaleur. - Initier les projets de géothermie. - Réduire les consommations d'énergie en privilégiant les nouveaux aménagements et constructions à énergie « nulle » voire « positive », et en renouvelant le parc immobilier ancien (amélioration des performances énergétiques et environnementales). - Privilégier les modes de déplacements « décarbonés » (vélos, marche à pied), en développant les aménagements et jalonnement adéquats. - Développer les emplacements de recharge de véhicules électriques. - Sensibiliser et informer la population.
Déchets	- **(+)** Une adhésion au SYELOM. - **(+)** Un ratio de collecte par habitant inférieur à la moyenne régionale. - **(+)** Des apports volontaires en déchèteries fixes ou mobiles. - **(+)** Une politique communale active en matière de compostage de déchets fermentescibles. - **(+)** Un Programme Local de Prévention des Déchets mis en place fin 2011. - **(+)** Un poids des déchets par habitant en diminution entre 2011 et 2013.	- Réduire la quantité de déchets à la source en sensibilisant la population. - Valoriser tous les types de déchets dans les filières adaptées.

	Constats, Points forts (+) et faibles (-)	Perspectives d'évolution et d'enjeux
Paysage et patrimoine	- Un territoire entièrement urbanisé. - **(-)** Des limites communales non perceptibles à l'exception de celle à l'Est : gares et voies ferrées). - **(+)** Des parcs et jardins porteurs de la qualité de vie des Châtillonais (zones de respiration et de nature). - **(+)** Une trame verte publique, liant inter-quartiers de la ville. - **(+)** La Coulée verte du Sud parisien, couloir paysager. - **(+)** Des arbres verts remarquables identifiés dans le Cadastre Vert Départemental. - **(+)** Des EBC - **(+)** 4 édifices inscrits au titre des Monuments Historiques. - **(+)** Un site inscrit. - **(+)** 3 jardins identifiés dans le pré-inventaire des jardins remarquables.	Un cadre de vie à préserver Une évolution des paysages urbains à maitriser, en délimitant les zones de densification et de renouvellement urbain, en préservant le tissu pavillonnaire et en renforçant le réseau d'espaces publics, via des cheminements doux. Un patrimoine bâti et un petit patrimoine à préserver et à restaurer, lorsque cela est nécessaire, en favorisant l'émergence de projets de réhabilitation. Un accueil des nouvelles constructions à maîtriser. Un maintien, voire un renforcement, de la trame verte communale.

	Constats, Points forts (+) et faibles (-)	Perspectives d'évolution et d'enjeux
Risques, pollutions et nuisances	- **(-)** Plusieurs évènements « d'inondation par coulée de boue ». - **(-)** Un risque d'inondation par remontée de nappe phréatique allant de « très faible » à « très fort ». - **(-)** Un risque retrait-gonflement des argiles allant de « nul » à « fort ». Un PPRn approuvé depuis 1986 sur l'ensemble des Hauts-de-Seine. - **(-)** Un risque « mouvement de terrain » dû aux carrières prépondérants (exploitation historique du calcaire, du gypse et de la craie). - Un risque sismique très faible. - Un risque tempête. - **(-)** Un risque de transport de matières dangereuses par voie routière et par canalisation de gaz. - **(+)** Aucun site ni sol pollué recensé sur le territoire communal. - **(-)** Des nuisances sonores engendrées par les trafics automobile et ferroviaire qui contraignent l'urbanisation.	- Information sur l'existence des différents risques. - Zonage et règlement adaptés. - Prendre en compte les périmètres de risques naturels lors de la conception et la réalisation de nouveaux aménagements. - Maîtriser l'urbanisation et l'aménagement des zones exposées aux risques et prévoir des dispositions constructives adaptées. - Maîtriser les débits de rejet des eaux pluviales, par des techniques de gestion : limitation de l'imperméabilisation, mise en place de bassins de rétention, de chaussées réservoirs… - Vérifier l'état du sol avant de permettre une nouvelle affectation des terrains, afin de déterminer la présence d'éventuelles pollutions. - Respecter les normes d'isolement acoustique pour les constructions situées dans les secteurs affectés par le bruit, et éviter de soumettre de nouvelles populations à cette nuisance.

❑ ❑ ❑