

DEPARTEMENT DU VAL D'OISE

**PLAN LOCAL
D'URBANISME**

RAPPORT DE PRESENTATION

PARTIE 2

**III - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET
PERSPECTIVES DE SON EVOLUTION**

Approuvé lors du conseil municipal du:



VILLE DE PONTOISE

Table des matières

III ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET PERSPECTIVES DE SON EVOLUTION.....	4
III.1 Topographie et géologie de la commune.....	4
III.2 Contexte hydrographique et hydrologique.....	7
a) L'Oise.....	7
b) La Viosne.....	11
c) Le rû de l'Hermitage.....	11
d) Éléments de synthèse.....	12
III.3 Risques naturels.....	13
a) Le risque d'inondation.....	14
b) Les risques de mouvements de terrain.....	17
c) Les risques liés à la présence de falaises (ou talus).....	21
e) Éléments de synthèse.....	24
III.4 Paysage et Patrimoine naturel	24
III.4.1 Zonage écologique.....	24
III.4.2 Paysage.....	27
a) Une trame paysagère forte	27
b) Les ouvertures sur le paysage.....	28
c) Typologie de la trame paysagère de Pontoise.....	29
d) Les parcs et jardins.....	32
III.4.3 Milieux naturels (cf. carte ci-après situant les sites).....	35
III.4.4 Éléments de synthèse.....	39
III.5 Climat et énergie.....	40
III.5.1 Caractérisation du climat de Pontoise.....	40
III.5.2 Gestion de l'énergie.....	42
a) Contexte réglementaire et objectifs du Grenelle de l'environnement.....	42
b) Un potentiel significatif d'énergie solaire.....	42
c) La biomasse, une ressource déjà exploitée localement.....	47
III.5.3 Éléments de synthèse.....	53
III.6 Gestion de la ressource en eau.....	54
III.6.1 Contexte réglementaire.....	54
a) Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE).....	54
b) Le Schéma Directeur d'Assainissement et eaux pluviales.....	54
III.6.2 Production et distribution d'eau potable.....	56
III.6.3 Qualité de l'eau distribuée à Pontoise, bilan de l'année 2008.....	58
III.6.4 Assainissement (cf «annexe q»).....	60
a) Les eaux usées.....	60
b) Déversoirs d'orage (DO).....	62
III.6.5 Gestion des eaux pluviales.....	63
III.7 RISQUES TECHNOLOGIQUES, NUISANCES ET DECHETS.....	65
III.7.1 Risques technologiques.....	65
III.7.2 Nuisances sonores.....	69
a) Cadre réglementaire et engagements du Grenelle de l'environnement.....	69
b) A l'échelle de Cergy-Pontoise.....	70
III.7.3 Qualité de l'air.....	73
a) Contexte réglementaire et engagement du Grenelle de l'environnement.....	73

b) A l'échelle de la ville de Pontoise.....	73
c) A l'échelle locale, le cas de la zone d'activités d'Epluches à Saint-Ouen-l'Aumône.....	76
III.7.4 Risques liés aux ondes électromagnétiques.....	78
III.7.5 Gestion des déchets.....	80
a) Cadre réglementaire.....	80
b) Principe de la collecte des déchets.....	80
c) Résultat de la collecte des déchets.....	81
III.7.6 Eléments de synthèse.....	82
III.8 Synthèse des enjeux environnementaux.....	83
III.9 CARACTERISTIQUES DES ZONES SUSCEPTIBLES D'ETRE TOUCHÉES DE MANIERE NOTABLE PAR LA MISE EN OEUVRE DU PLAN ET PERSPECTIVES DE LEUR ÉVOLUTION EN L'ABSENCE DU PLAN.....	84
GLOSSAIRE	87

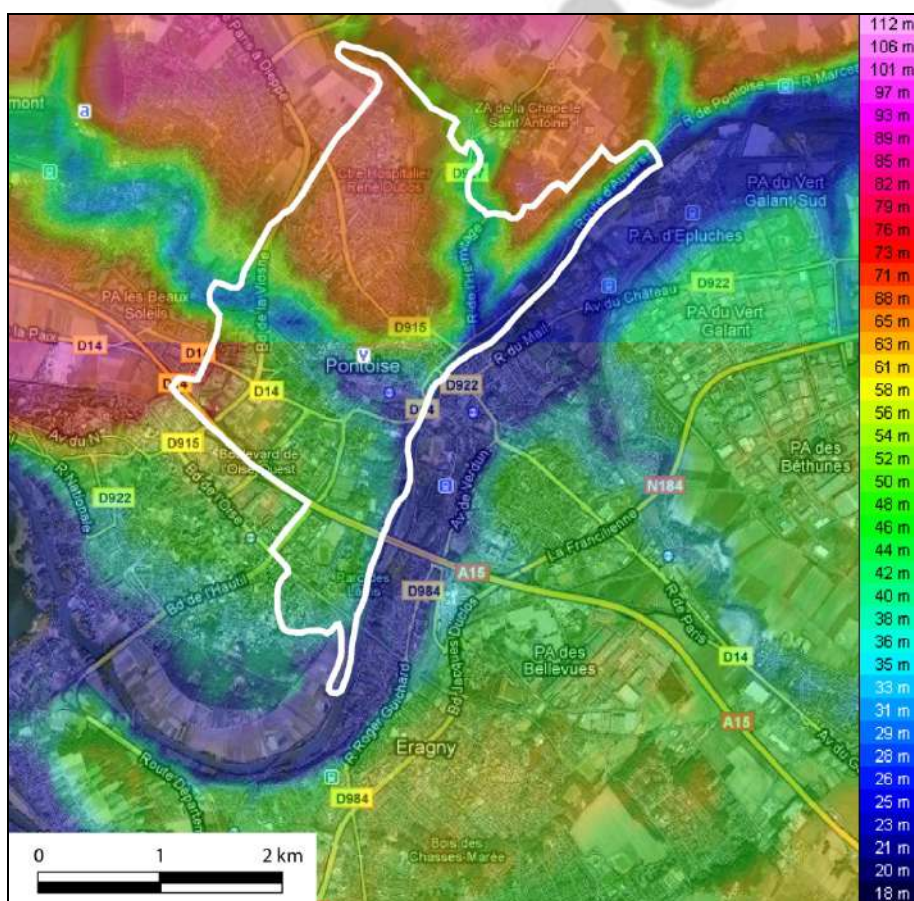
III ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET PERSPECTIVES DE SON EVOLUTION

III.1 TOPOGRAPHIE ET GÉOLOGIE DE LA COMMUNE

Le territoire communal se caractérise par une topographie marquée résultant de l'encaissement du réseau hydrographique dans une structure géologique constituée par un ensemble de terrains calcaires et marno-calcaires résistants à très résistants.

Pontoise s'étend sur deux plateaux, Nord et Sud, séparés par la vallée de la Viosne, affluent de l'Oise. Cet ensemble est limité à l'Est par la vallée de l'Oise, de direction Nord-Sud. Le plateau Nord est entaillé depuis sa partie Est par la ravine de l'Hermitage se caractérisant localement par des versants très pentus. Ce plateau qui s'élève à environ 75m, domine d'une cinquantaine de mètres les vallées de l'Oise et de la Viosne.

Le plateau Sud se situe à une altitude moins élevée d'environ 45m. Il est également entouré par des versants escarpés.



La topographie de la commune est étroitement liée à la géologie locale :

- ❖ L'entablement du plateau Nord correspond à l'aire d'affleurement de l'assise du marno-calcaire de Saint-Ouen, cette formation repose sur l'horizon des sables de Beauchamp,

❖ L'aspect tabulaire du plateau Sud est déterminé par l'affleurement des formations calcaires du Lutétien¹. Les assises calcaires du lutétien sont responsables de la raideur de la pente. Elles expliquent notamment la présence de fronts de falaise naturels le long de l'Oise et de ses affluents.

La couche des calcaires du Lutétien est constituée, du haut vers le bas de :

- Marnes et caillasses d'une épaisseur maximale d'une dizaine de mètres. Le faciès marneux est prédominant dans la moitié supérieure de l'assise tandis que les séquences calcaires sont plus fréquentes dans la moitié inférieure marquant ainsi la transition avec le calcaire grossier sous-jacent,

- Calcaire grossier dont l'épaisseur peut atteindre 20m. Cette couche, relativement homogène, est constituée d'une succession de bancs calcaires d'épaisseur variable (1 à 2m). A noter que la résistance de la roche décroît avec la profondeur, notamment au niveau d'un faciès de couleur verdâtre dû à la présence d'un minéral argileux (la glauconie),

- Les alluvions tapissant le fond des vallées de l'Oise et de la Viosne reposent sur les sables de Cuis², qui renferment la nappe phréatique.

Le sous sol du centre est traversé par un accident géologique prenant la forme d'un canon fossile recoupant les assises du Lutétien, selon une direction approximativement Nord-Sud sur une emprise de plusieurs dizaines de mètres de part et d'autre de la rue Alexandre Prachay. Il s'agirait en fait d'un ancien couloir d'érosion ayant déblayé les assises lutétiennes puis ayant été comblé par des limons lœssiques³.

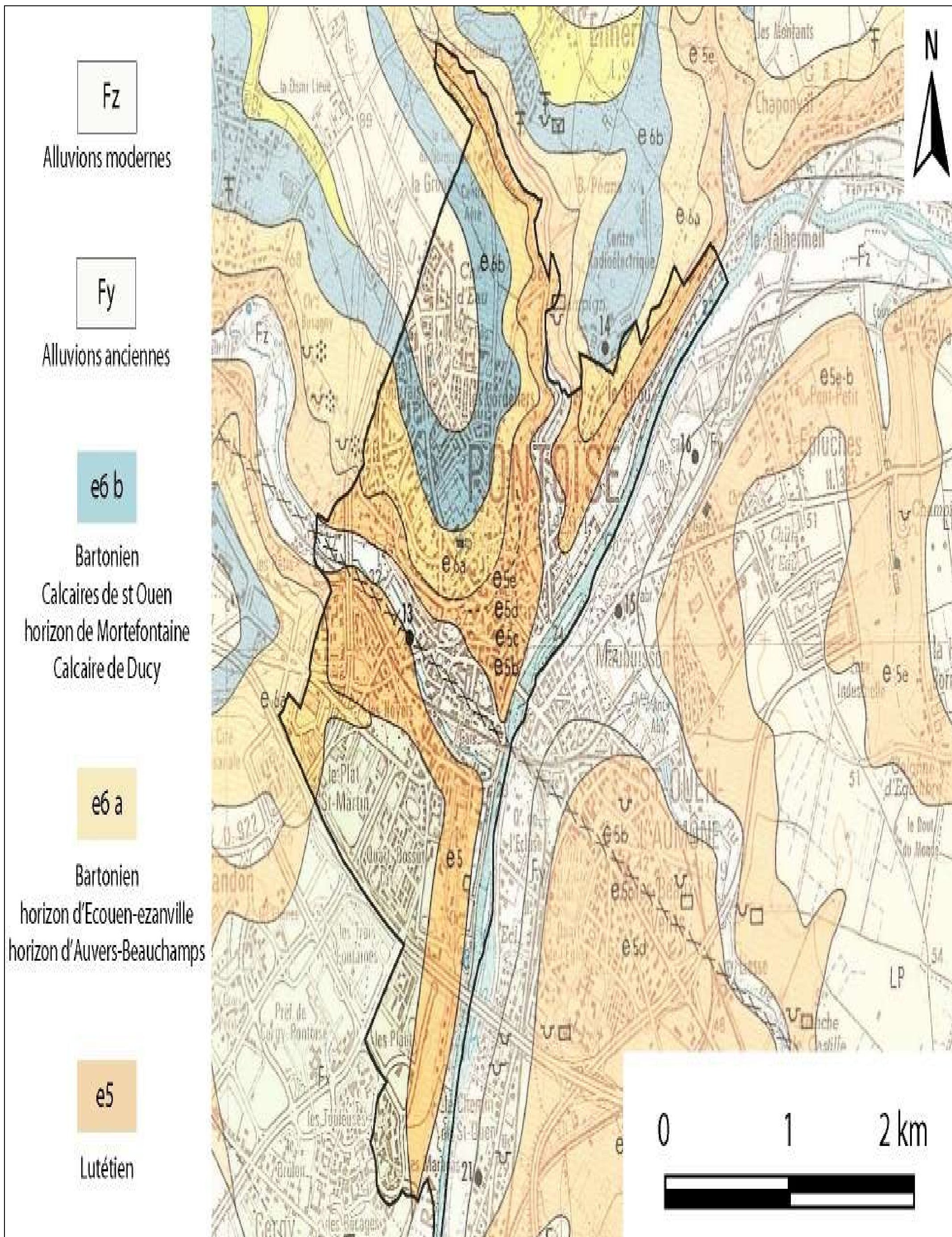
Des remblais superficiels, sur une profondeur variant de 3 à 5 mètres, qui forment l'assise principale de la ville.

Le calcaire grossier du Lutétien a été exploité dans de nombreuses carrières souterraines sur plusieurs niveaux, aujourd'hui oubliées ou non-entretenuës, situation qui fait peser des contraintes fortes et sous-tend une problématique forte de risques dans certains secteurs de la ville répertoriés au Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles de Mouvements de Terrains liés aux carrières souterraines, aux caves et aux falaises de Pontoise.

1 Le **calcaire lutétien** (ou calcaire du **Lutécien**, anciennement appelé « calcaire grossier » dès la moitié du XVIII^e siècle) est une **roche calcaire** très indurée, homogène, de la région parisienne, utilisée pour de nombreuses constructions. Elle est datée de la période du **Lutétien**.

2 Sables de Cuise (environ 50 millions d'années). C'est un sable fin, jaune et argileux. Il contient très peu de fossiles. Le sable est utilisé en verrerie.

3 Le **lœss** (ou **loess**) est une **roche sédimentaire détritique** meuble formée par l'accumulation de **limons**.



III.2 CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE ET HYDROLOGIQUE

Le territoire communal est traversé par deux cours d'eau et un ru :

- ❖ L'Oise selon un axe Nord-Sud,
- ❖ La Viosne, qui entaille le plateau du Vexin en une vallée étroite de 28,8 km, et se dirigeant vers le cours de l'Oise dans laquelle elle se jette à Pontoise,
- ❖ le ru de l'Hermitage.

a) L'Oise

Caractérisation de l'Oise :

L'Oise prend sa source en Belgique, traverse 139 communes le long de ses 341,1 kilomètres en France avant de se jeter dans la Seine à Conflans-Sainte-Honorine, à quelques kilomètres en aval de Pontoise après 40 kms de cheminement du nord-est au sud du Val d'Oise.

Sur sa rive gauche, l'Oise reçoit les eaux qui s'écoulent au nord de la Plaine de France, puis celles des ruisseaux nés aux pieds des versants boisés. Sur sa rive droite, elle recueille les cours d'eau de la partie orientale du Vexin français. L'Oise entre dans le département à l'altitude de 21.53 m (Bief de Boran à l'Isle Adam) et le quitte à celle de 19.97 m (bief de Pontoise à Andrésy sur la Seine).

Le débit moyen interannuel ou module de la rivière Oise est de 109m³ par seconde, à la station Pont-Sainte-Maxence, en amont de Creil (station de la banque hydro la plus proche du site). L'Oise présente des fluctuations saisonnières de débit peu prononcées, avec des hautes eaux d'hiver-printemps portant le débit mensuel moyen à 187 m³ par seconde, de décembre à avril inclus (avec un maximum en janvier-février), et des basses eaux d'été de juillet à octobre, avec une baisse du débit moyen mensuel jusqu'à 47,4 m³ au mois de septembre.

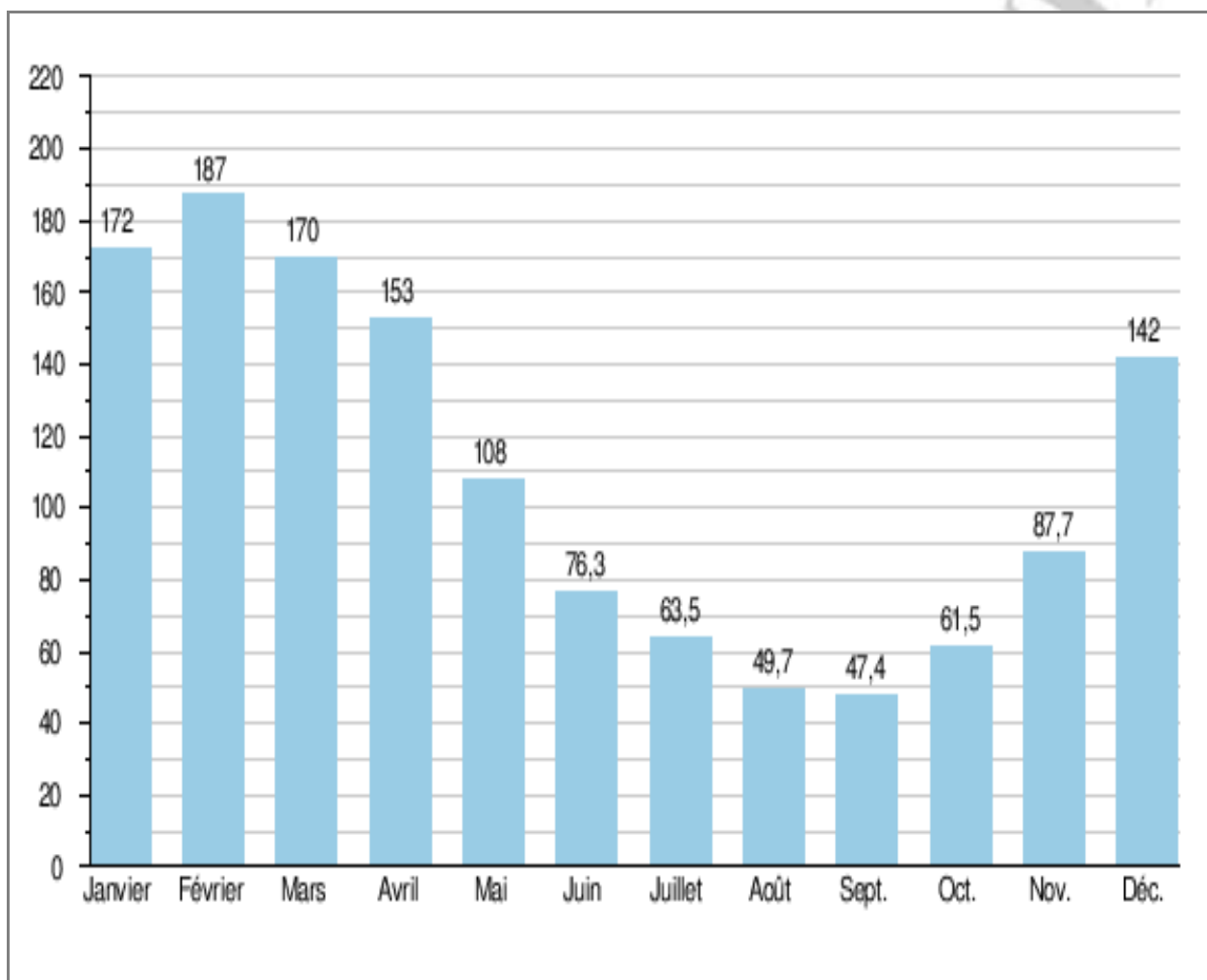
À l'étiage⁴, le VCN3⁵ peut chuter jusque 21,0 m³, en cas de période quinquennale sèche, débit qui reste relativement élevé. Les crues sont rarement très importantes. Ainsi, le débit instantané maximal enregistré a été de 665m³/s le 8 janvier 2003, tandis que la valeur journalière maximale était de 543m³/s le 5 février 1995.



⁴ Etiage : le plus bas niveau d'un cours d'eau

⁵ En hydrologie, le VCN3 est le débit minimal ou débit d'étiage des cours d'eau enregistré pendant 3 jours consécutifs sur le mois considéré. C'est une valeur comparée par rapport aux valeurs historiques de ce même mois. Il permet de «caractériser une situation d'étiage sévère sur une courte période».

**Débit moyen mensuel de l'Oise (en m³/s) mesuré à la station hydrologique
de Pont-Sainte-Maxence - Données calculées sur 49 ans**



L'Oise est donc une rivière abondante et assez régulière, alimentée par des précipitations généralement modérées. La lame d'eau écoulee dans son bassin versant est de 243 millimètres annuellement, ce qui est plus ou moins égal à la moyenne de la totalité du bassin versant de la Seine (240 millimètres).

L'Oise est une grande artère navigable qui relie le nord de la France à la région parisienne. Elle est canalisée sur 104 kilomètres et a nécessité l'édification de 7 ouvrages dont l'écluse de Pontoise.

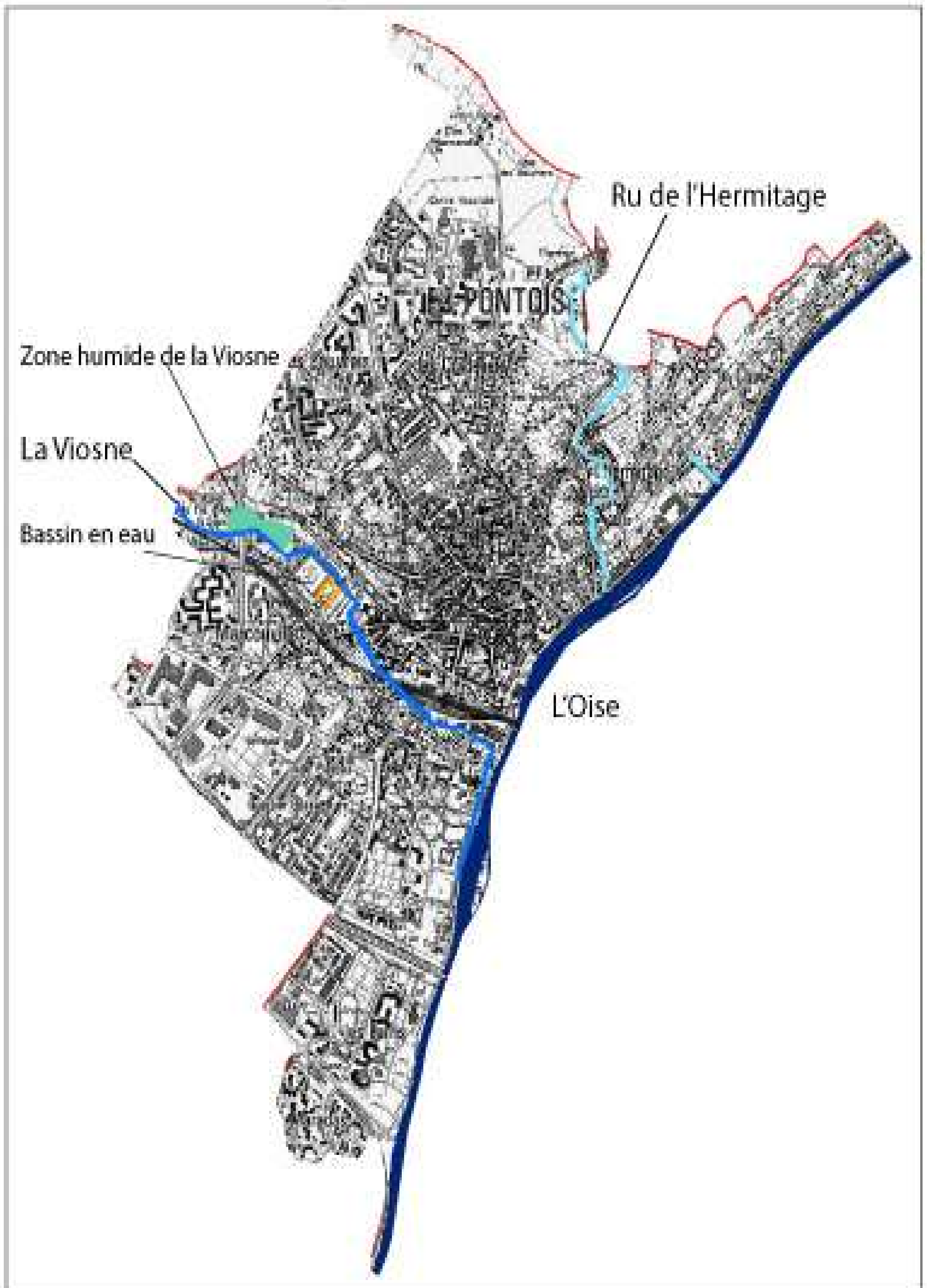
Gestion des berges de l'Oise :

Le Syndicat Mixte des Berges de l'Oise, créé le 12 juin 2003, composé du Conseil Général, de la Communauté d'Agglomération et des communes riveraines, a pour mission :

- La lutte contre l'érosion par l'aménagement des berges de l'Oise (abords des rives, îles, bras morts et marais),
- L'entretien courant de la partie des berges de l'Oise (nettoyage des berges, débroussaillage, élagage d'arbres...),

- L'amélioration de la qualité des eaux dans le respect du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE),
- La participation au développement d'activités économiques relatives au tourisme (aménagement et ouvrages légers et entretien de ceux existants).

Sur une partie du linéaire de ces berges, à l'aplomb de la falaise, les quais de l'Oise constituent un site privilégié de détente, de promenade, pour les habitants de Pontoise. A cet égard, la Communauté d'Agglomération de Cergy-Pontoise ainsi que les Villes de Pontoise et de Saint-Ouen-l'Aumône (chacune en ce qui la concerne) ont décidé d'entreprendre une requalification complète de ce site. L'objectif est d'exploiter pleinement les atouts patrimoniaux que peut offrir ce site dominé par l'éperon rocheux. Ainsi, sera créé un lieu de plaisance avec, entre autres, le nouvel Office de Tourisme Intercommunal, une esplanade-jardin...



b) La Viosne

Elle prend sa source sur le territoire de Lierville dans l'Oise et parcourt 27 kilomètres avec une pente moyenne de 0,14 % avant de se jeter dans l'Oise à la hauteur du chemin de la Pelouse, à Pontoise.

A partir de Santeuil, elle coule au fond du synclinal⁶ qui traverse le département du Nord-Ouest au Sud-Est. Elle recueille les eaux de quelques petits ruisseaux et est alimentée par la nappe phréatique du Cuisien.

Son débit a été mesuré en période d'étiage entre 300 l/s et 1 m³/s. Les pointes en débit, de l'ordre de 20 m³/s en crue décennale, sont presque totalement générées par les apports propres à la ville, et en partie d'Osny. Son débit d'étiage (QMNA5) = 1m³/s.

La Viosne a été dérivée avant le début du XII^{ème} siècle afin d'alimenter en énergie moulins et tanneries. Elle se compose aujourd'hui de deux bras, le ruisseau de la Viosne et celui plus étroit de la Couleuvre, plus méconnu car complètement souterrain. Il peut cependant être entrevu au dessous des terrains appartenant au Carmel où un aménagement lui redonne vie.

Le secteur amont, sur la commune d'Osny, a conservé un aspect naturel. Même si la qualité biologique de la rivière est passable, cette partie du cours d'eau a un intérêt hydroécologique «fort». Les diversités d'écoulement, de granulométrie et la richesse floristique aquatique offrent des potentialités élevées pour la faune aquatique.

Le secteur aval, témoigne de l'urbanisation de la commune de Pontoise. Les berges de cette rivière ont été artificialisées et le nombre de rejets a nettement augmenté. La qualité biologique de l'eau est «passable». Des excès de nitrates ont d'ailleurs été révélés à ce niveau. Par conséquent, l'intérêt hydroécologique du secteur aval est considéré comme moyen.

La Viosne présente à Pontoise des caractéristiques particulières. En effet, de l'entrée de Pontoise jusqu'à l'Oise, il n'y a plus ni barrage ni bief⁷ et le lit reste relativement étroit. La forte augmentation de la pente engendre des conditions d'écoulement rapide qui empêchent l'envasement de son lit. Elle est entretenue par le Syndicat Intercommunal de la Vallée de la Viosne, dont le siège est à la mairie d'Ableiges.

c) Le rû de l'Hermitage

Le rû de l'Hermitage, alimenté par la nappe des alluvions de la vallée Guyon coule depuis le fond Saint-Antoine vers l'Oise dans laquelle il se jette par un confluent souterrain à hauteur de l'Ile du Pothuis. Sa pente d'écoulement est très faible, en moyenne de 0.04%. Son débit moyen est de 0.003 m³/s pouvant atteindre en période de forte crue 15 m³/s.

Sur sa partie amont, le cours d'eau récupère les eaux de ruissellement et les eaux pluviales du bassin versant à partir du bassin de retenue d'Ennery. Ces eaux s'écoulent dans un fossé et sont ensuite captées dans le réseau d'assainissement quelques centaines de mètres en aval sous la rue de l'Hermitage et au niveau de la sente des Chaudronnières. En aval, la ravine traverse le quartier de l'Hermitage et n'est alimentée que par la nappe. Il rejoint l'Oise quai Eugène Turpin à travers une buse. En temps normal, il n'y a aucune continuité hydrologique entre ces 2 secteurs sauf lors de très fortes pluies ou une partie des eaux pluviales poursuit son cheminement vers la partie aval. Cette situation constitue un risque pour les habitations du quartier de l'Hermitage. Le manque d'entretien du lit et les nombreux travaux d'assainissement (eaux pluviales et usées) qui ont été réalisés dans le

6 Synclinal : Pli dont la partie convexe est tournée vers le bas. L'expression synclinal désigne des antiformes et synformes dans des roches dont on connaît l'âge relatif des couches. Un pli anticlinal présente les couches les plus anciennes au coeur du pli.

7 Bief : partie d'un cours d'eau entre deux écluses

vallon, ont inmanquablement modifié son régime hydrologique. Ce cours d'eau, très peu entretenu et délaissé depuis plusieurs années, a perdu tout le caractère et les images que l'on attribue à un ruisseau.

d) Éléments de synthèse

L'encaissement progressif du réseau hydrographique dans le massif calcaire se traduit par une topographie marquée avec des secteurs en forte pente, notamment sur les versants de l'Oise, de la Viosne et de la ravine de l'Hermitage. Ces fortes pentes :

- Contraignent l'aménagement des versants,
- Favorisent le ruissellement et accélèrent le transfert des eaux pluviales vers l'aval,

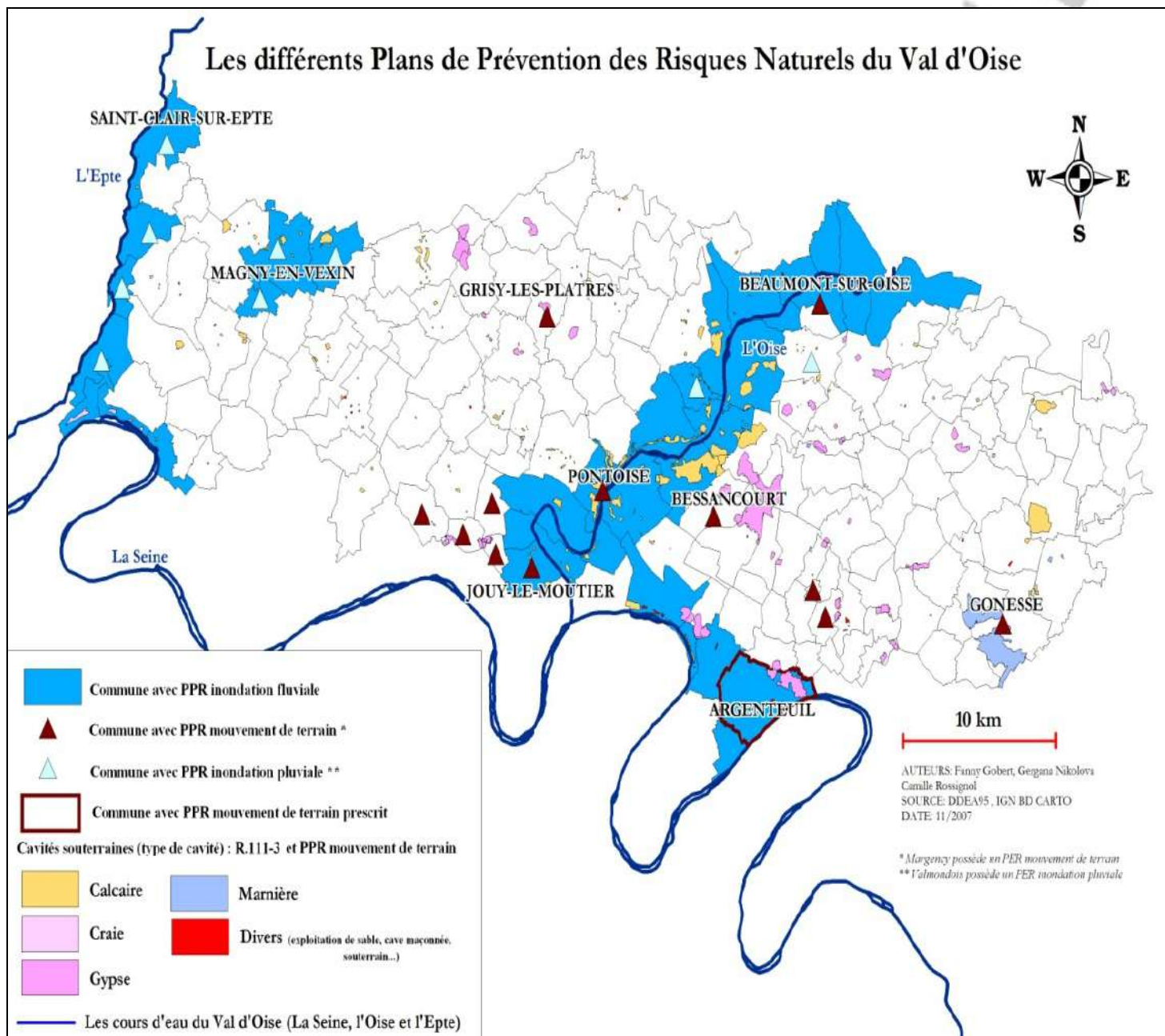
La topographie de la commune influence également le contexte bioclimatique local :

- L'orientation Nord-Sud de la vallée de l'Oise limite les effets d'ombrage pour les habitations situées en fond de vallée, excepté en début et fin de journée,
- L'altitude relativement basse du plateau Sud par rapport au plateau Nord limite l'ombrage de la vallée de la Viosne et du versant exposé Sud. A l'inverse, le versant exposé Nord est vraisemblablement victime d'un déficit d'ensoleillement en milieu et fin de journée, a fortiori en période hivernale,
- Les vallées de l'Oise et de la Viosne peuvent canaliser et accélérer les vents de secteur Ouest à Sud-ouest,
- Enfin, les fortes pentes peuvent également constituer une contrainte au développement du vélo et de la marche à pied quotidienne,
- La géologie de la ville est typique du Vexin français, constitutif du bassin parisien et caractérisé par sa nature sédimentaire,
- L'exploitation précoce du calcaire a permis de répondre aux besoins de construction et développement de la ville,
- Toutefois, le sous-sol est aujourd'hui davantage perçu comme une contrainte, car vecteur de risques de mouvements de terrain (éboulements près des falaises, effondrements des toits de carrières).

L'Oise est une rivière abondante au régime régulier bien qu'elle soit concernée par un PPRI sur toutes les communes du Val d'Oise qui la bordent.

Les berges constituent des interfaces fragiles entre plusieurs milieux et plusieurs usages qu'il faudra concilier.

III.3 RISQUES NATURELS



Le Schéma Départemental de Prévention des Risques du Val-d'Oise, qui a été approuvé le 20 août 2009 par arrêté préfectoral, identifie trois types de risques naturels sur le territoire de Pontoise :

- Risque d'inondation, c'est le phénomène naturel le plus récurrent et le plus important dans le Val d'Oise,
- Mouvements de terrain par effondrement du toit des cavités souterraines et éboulement le long des falaises.
- L'aléa retrait-gonflement d'argile concerne aussi la majeure partie du territoire, avec un niveau d'aléa faible.

a) Le risque d'inondation

Il existe deux grands types d'inondations dans le Val d'Oise : les inondations « fluviales » et les inondations « pluviales ». Pontoise n'est concernée que par les inondations par débordement consécutif à une crue de l'Oise, selon le plan de prévention contre les risques d'inondation (PPRI), mis en vigueur en juillet 1998 par arrêté préfectoral. Il concerne dans le Val-d'Oise les vingt-deux communes riveraines de l'Oise.

Plusieurs axes d'écoulement pluvial sont situés sur la commune. Lors d'orages ou de fortes pluies, des eaux peuvent circuler temporairement dans ces vallons.

Pontoise a connu des inondations pour lesquelles des arrêtés de catastrophes naturelles consécutifs aux ruissellements ont été pris les 28 septembre 1995 et le 27 avril 2001 :

- en juin 1982, inondations des caves et sous-sols (tribunal et collège). Des routes ont été coupées suite à des inondations,
- en juin 1994, inondations des caves et sous-sols,
- en juillet 1995, inondation du tribunal annexe, rue Pierre Butin.

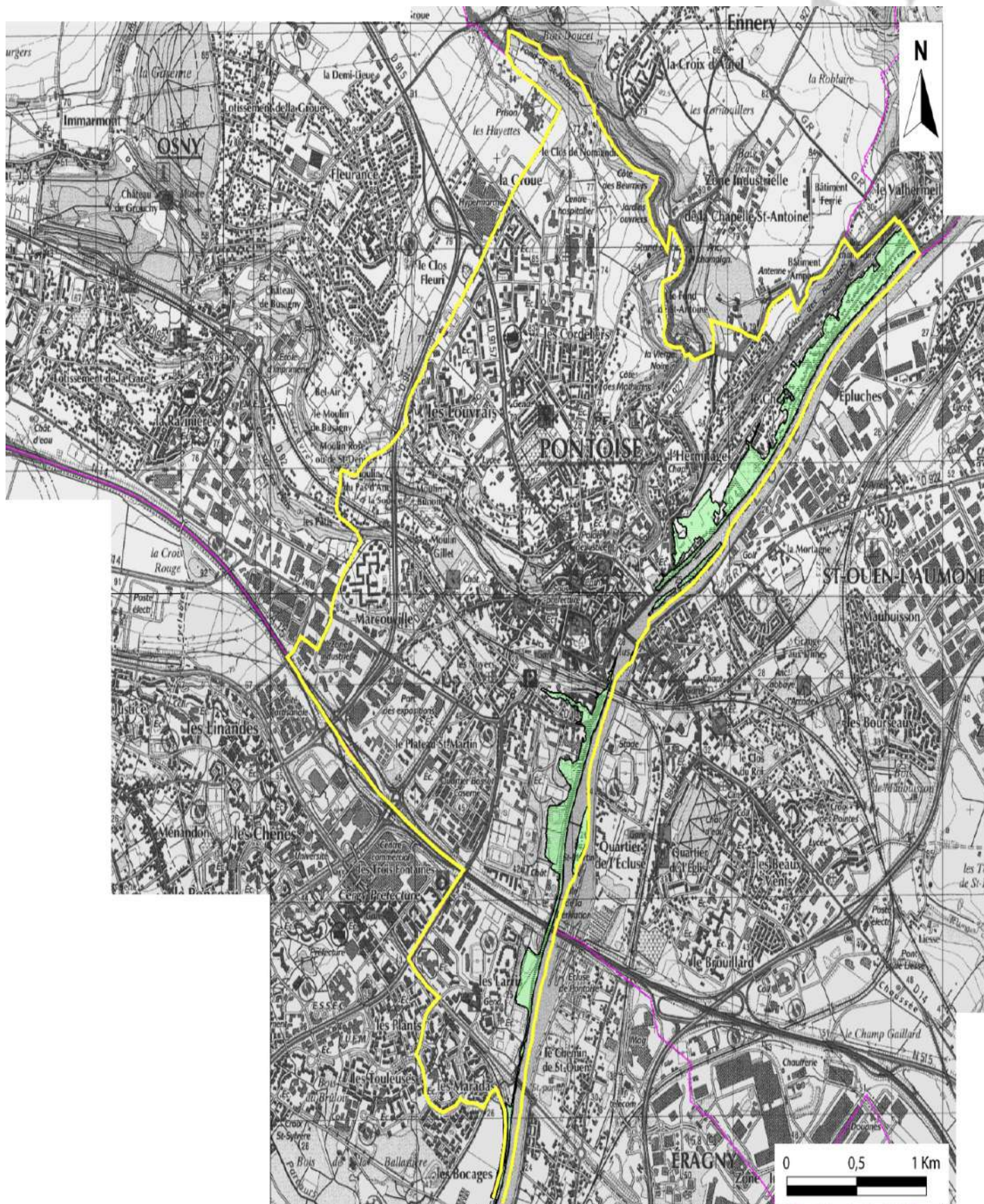
Dans les secteurs urbanisés, les thalwegs⁸ sont canalisés par les réseaux d'eau pluviale mais on peut redouter, lors d'orages ou de fortes pluies, un risque de mise en charge des réseaux dans l'axe de ces thalwegs. Depuis l'approbation du schéma directeur d'assainissement le 24 mai 2007, les zones d'extensions futures, susceptibles d'être touchées par ce risque, font l'objet d'une attention toute particulière. Le maintien d'un axe inconstructible au droit des thalwegs permet le libre écoulement des eaux et limite le risque.

Depuis 1992, six arrêtés ministériels ont constaté l'état de catastrophe naturelle à Pontoise (cf tableau ci-dessous). Ils concernent :

Types de catastrophe	Début	Fin	Arrêté
Inondation fluviale	22/12/1993	18/01/1994	26/01/94
Inondation fluviale	17/01/1995	05/02/1995	06/02/95
Inondations et coulées de boue	10/07/1995	10/07/1995	28/09/95
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/99
Inondations et coulées de boue	29/03/2001	31/03/2001	27/04/01
Inondations et coulées de boue	02/10/2007	02/10/2007	10/01/08

⁸ Thalwegs : C'est la ligne qui relie les points les plus bas d'une vallée, c'est aussi la ligne d'écoulement des eaux.

Le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI)



Ce plan comporte cinq classes de zones inondables devant être prises en compte par les plans locaux d'urbanisme (PLU) des communes concernées :

- Une zone rouge : dans les secteurs urbanisés exposés à un aléa fort en termes d'intensité et de fréquence,
- Une zone bleue : dans les secteurs urbanisés exposés à un aléa moyen,
- Une zone jaune : dans les secteurs identifiés pouvant accueillir des équipements d'intérêt général,
- Une zone verte : dans les secteurs naturels ou très peu urbanisés, destinés à conserver leur fonction de champ naturel d'expansion des crues,
- Une zone turquoise : dans les secteurs situés au-dessous de la crue de référence, inondables par une crue d'occurrence ou par une remontée de nappe.

Pour chaque zone, le PPRI prescrit des mesures préventives pouvant être applicables aux biens futurs mais également aux biens existants.

A l'échelle de Pontoise, la quasi-totalité du fond de vallée est soumise au risque d'inondation, en particulier dans le quartier du Chou en amont, dans celui de la gare et en aval, à droite de l'île de la Dérivation et dans le bas du quartier des Larris. Toutes ces zones ont été fortement touchées lors de la grande crue de 1910, la ville étant impactée lors des crues de la Seine en aval.

Risque de remontée des nappes :

Le fond des vallées de l'Oise et de la Viosne est constitué d'alluvions tourbeuses et compressibles présentant un faible taux de travail (moins de 2 kg au cm²). De plus, une nappe aquifère se tient à moins de deux mètres de profondeur.

La présence d'eau à faible profondeur est incompatible avec la réalisation de certains aménagements souterrains tels que les sous-sols ou les assainissements individuels. Pour un fonctionnement correct, une installation d'assainissement autonome nécessite en effet une épaisseur suffisante de sol hors d'eau pour que les effluents puissent s'infiltrer. Dans un terrain saturé en eau, l'épuration pourrait être incomplète et les effluents risqueraient d'imbiber la surface du sol, entraînant des effets indésirables au plan hygiénique et sanitaire.

Dans les secteurs décrits ci-dessus, il conviendrait de s'orienter vers une utilisation du sol compatible avec le caractère compressible des terrains. Dans le cas où l'équipement, voire l'urbanisation de ces secteurs serait envisagé, une étude de sol préalable pourrait être réalisée. Si un permis de construire est autorisé sur ce terrain, le règlement devra rappeler qu'il incombe au constructeur de s'assurer de la stabilité des constructions, installations ou autres formes d'utilisation du sol. A cet effet, lors de l'instruction des autorisations de construire, il pourra être conseillé au pétitionnaire de réaliser une étude spécifique visant la reconnaissance du taux de travail admissible du sol et du risque de tassement.

b) Les risques de mouvements de terrain

Depuis 1992, cinq arrêtés ministériels ont constaté l'état de catastrophe naturelle à Pontoise (cf tableau ci-dessous). Ils concernent :

Types de catastrophe	Début	Fin	Arrêté
Effondrement de terrain	12/12/1992	12/12/1992	24/12/92
Glissement de terrain	01/12/1993	31/03/1994	18/07/95
Effondrement de terrain	06/09/1995	07/09/1995	01/10/96
Mouvements de terrain	09/03/2001	09/03/2001	27/04/01
Mouvements de terrain	20/03/2001	01/04/2001	27/02/02

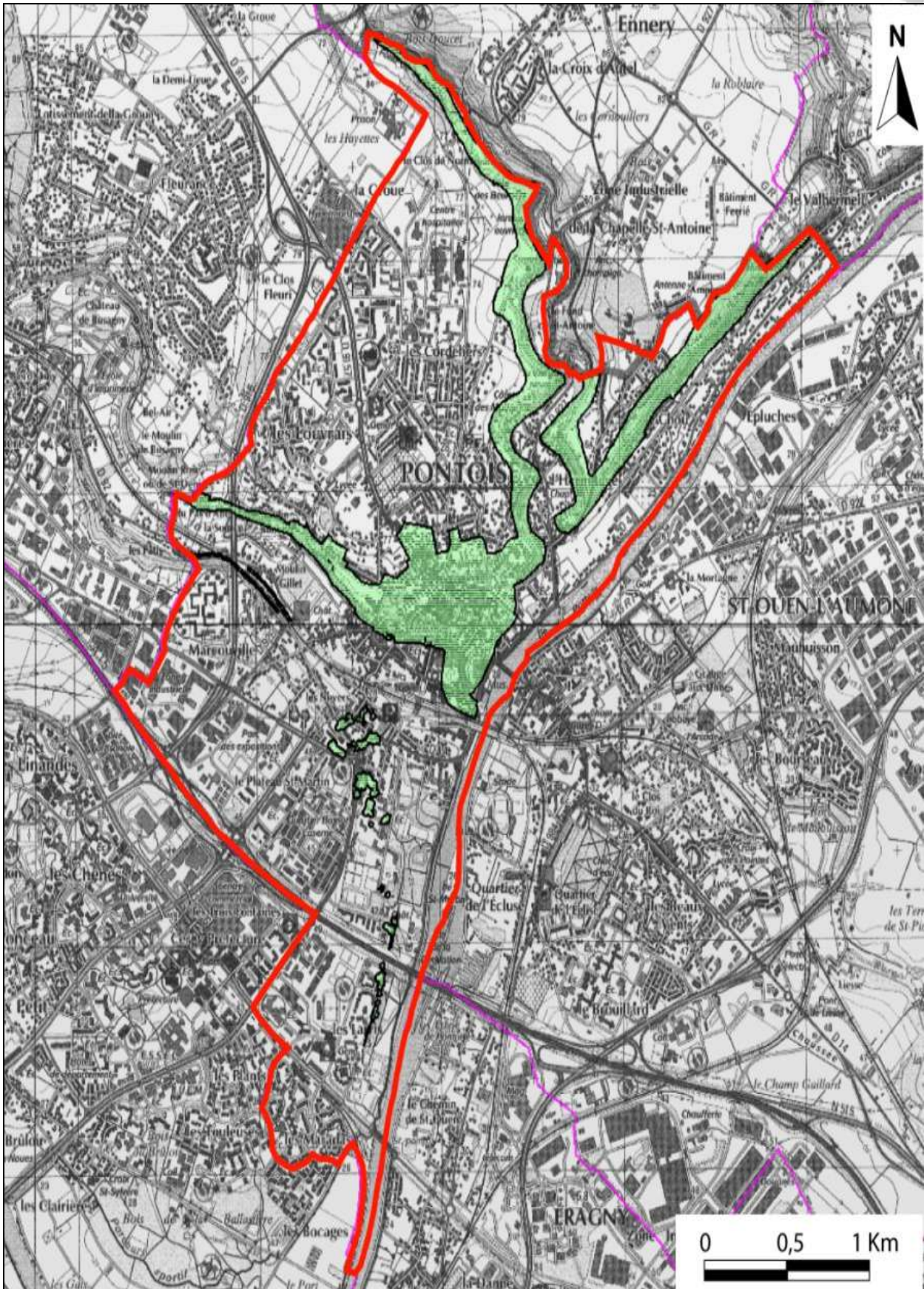
La commune de Pontoise est concernée par un Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles de Mouvements de Terrains liés aux carrières souterraines, aux caves et aux falaises.

Ce PPR approuvé en novembre 2001 a pour objet de :

- Délimiter les zones exposées aux risques,
- Définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises par les pouvoirs publics et celles qui incombent aux particuliers,
- Définir les mesures relatives aux aménagements existants devant être prises par les propriétaires, exploitants et/ou utilisateurs.

Les zones réglementées par le PPR couvrent la totalité de la falaise constituant l'escarpement du plateau du Vexin qui domine la plaine alluviale, ainsi que l'essentiel du centre-ville.

Plan de Prévention des Risques de Mouvements de terrain (PPRMT)



Le PPR constitue une servitude d'utilité publique devant être respectée par les documents d'urbanisme. Dans ce cadre, il devra être annexé au PLU selon l'article L 126-1 du code de l'urbanisme.

A noter que le PPR a un effet rétroactif puisqu'il peut imposer des mesures aux constructions, ouvrages, biens et activités existants antérieurement à sa publication. En effet, certaines mesures de prévention sont rendues obligatoires dans un délai de 5 ans.

Dans le cadre de ce diagnostic, nous nous appuyons notamment sur le rapport de présentation du PPR actuellement en vigueur pour appréhender la vulnérabilité du territoire communal face au risque de mouvement de terrain et rappeler les enjeux de protection des personnes et des biens qui devront être pris en compte dans le cadre de l'élaboration du PLU.

Mouvements de terrain par effondrement :

L'implantation historique de Pontoise a conduit, très tôt, à exploiter la masse de calcaire grossier pour y extraire les matériaux nécessaires à la construction. Leur production a vraisemblablement été utilisée localement, exceptée la carrière du Chou qui a pu approvisionner des chantiers situés au-delà des limites communales. Des caves et autres galeries vouées au stockage et à la conservation des denrées alimentaires (légumes, viandes, vin...) ont également été creusées dans les autres couches géologiques.

De cet héritage historique résulte le principal risque de mouvements de terrain, par effondrement des toits de carrières et autres cavités souterraines :

Typologie des excavations souterraines :



Sources: Comité Départemental de Spéléologie du Val d'Oise

Trois types de cavités sont recensés sur le territoire de Pontoise, selon leur destination et/ou leur morphologie : les carrières ont toutes été exploitées selon la méthode des piliers tournés⁹. Elles s'étendent de quelques dizaines à quelques milliers de mètres carrés.

Les entrées, dites en cavage, se situaient vraisemblablement en pied de falaise naturelle marquant la fin d'une première phase d'extraction à ciel ouvert. Ces carrières abandonnées sont localisées principalement dans le centre ville, les carrières exploitées par puits de service ont été mises en

⁹ Piliers de masse laissés en place par le carrier pour assurer le soutènement du toit.

communication avec des aménagements de surface par le biais d'escaliers pour permettre leur utilisation en tant que cave.

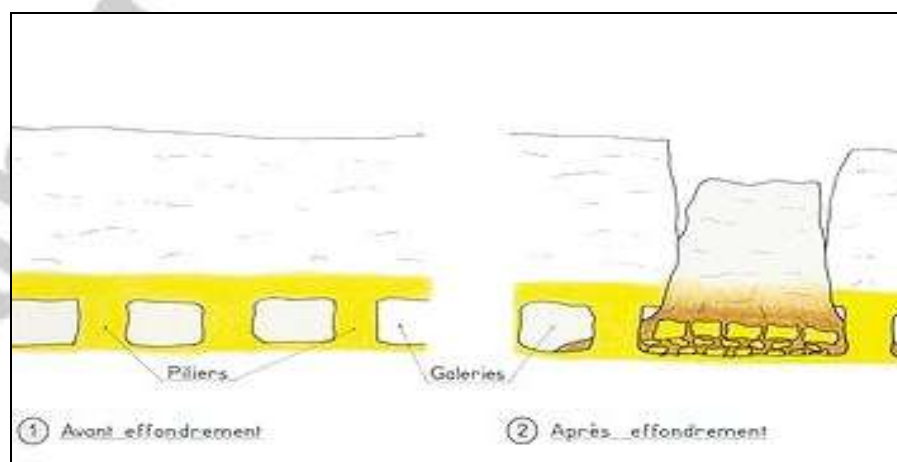
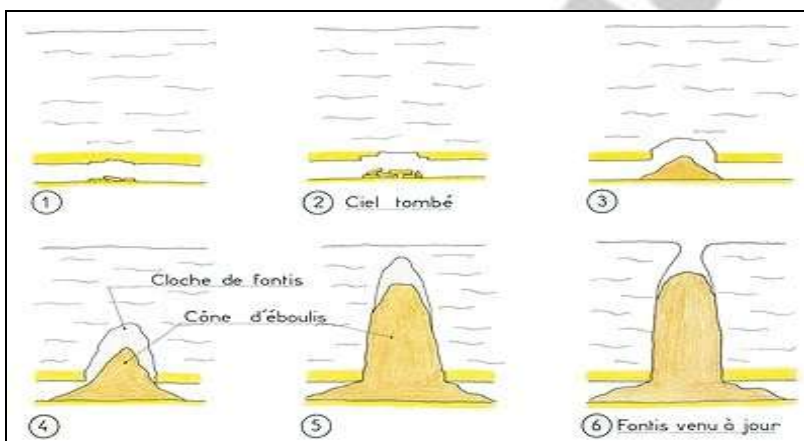
Quant aux galeries et aux caves, il s'agit d'ouvrages linéaires taillés dans le sable de Cuise, les Marnes et Caillasses, les sables de Beauchamp, les limons, dans le but de fournir des espaces et des volumes de stockage. Ces galeries sont larges d'environ 5m et longues de maximum 30m. Celles tracées dans la couche de calcaire en pied de versant ont vraisemblablement servi d'habitats troglodytes, en première utilisation.

Les ouvrages souterrains maçonnés sont des cavités qui s'apparentent à des cryptes, ouvrages anciens édifiés entre le XIIème et le XVIIème siècle, auxquels on accède par un escalier taillé dans le massif.

Processus de dégradation des excavations souterraines :

L'effondrement du toit d'une cavité souterraine marque l'aboutissement d'un long processus de dégradation. Deux principaux processus peuvent être identifiés (cf. schémas ci-dessous) :

- Des bancs rocheux se désolidarisent du toit et tombent, ce qui donne naissance à un «ciel tombé», le phénomène progresse vers la surface et atteint l'horizon sus-jacent des marnes et caillasses jusqu'à former ce que l'on appelle une «cloche de fontis», dernier stade avant l'effondrement du toit,
- La rupture d'un pilier en raison d'une fracturation préexistante ou d'une réduction de la section par écaillage.



Source: Inspection Générale des Carrières (IGC)

La vitesse de propagation de la cloche de fontis n'est pas connue. Cependant, il est avéré qu'elle croît du calcaire grossier aux marnes et caillasses.

Il est également difficile de prévoir le diamètre de l'effondrement. L'évolution des carrières abandonnées conduit, apparemment, uniquement à des mouvements de terrain localisés. En effet, les documents d'archives ne recensent pas de désordres affectant une surface au sol importante, le diamètre de fontis étant toujours inférieur à 10m.

Il est toutefois possible de prévenir le risque d'effondrement par des visites régulières des carrières visant à cibler les endroits fragilisés, en évaluant notamment la vitesse de propagation de la cloche de fontis et le degré d'endommagement des piliers. A noter qu'il faut pour cela que la carrière soit connue et accessible.

Dans ce cadre, l'Inspection Générale des Carrières de Versailles suit annuellement les cavités sous domaine public de la commune de Pontoise. Les dernières visites datent de 1996 et 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009 et 2010.

Le rapport réalisé en 2004 par l'Inspection Générale des Carrières (IGC), dans le cadre du suivi géologique périodique des carrières et galeries souterraines de la commune de Pontoise, tempère le risque de mouvements de terrain par effondrement.

Ainsi, il n'a pas été relevé d'indices d'endommagements nouveaux ou en cours d'évolution, liés au vieillissement des cavités entre 1996 et 2004. La seule nouvelle dégradation sans importance ayant été signalée est due à un événement ponctuel de fuite sur le réseau d'assainissement d'eaux pluviales.

Le rapport souligne que ce constat est très rassurant dans la mesure où tous les cavages ont subi des épisodes d'excédents pluviométriques catastrophiques entre 1999 et 2002 qui ont conduit à la sursaturation de la stratigraphie¹⁰ géologique en place. Ce phénomène entraîne :

- des surcharges sur le toit,
- l'affaiblissement des caractéristiques mécaniques intrinsèques de chaque couche géologique et notamment des piliers.

Dans ce cadre, l'Inspection Générale des Carrières conclut que *«l'absence de désordres nouveaux [...] sous ces sollicitations importantes montre que leur incidence était inférieure à la compétence des roches en place [...]»*. Les constatations faites en 2004 se sont confirmées lors des dernières visites, notamment dans le rapport fait en 2010 par l'IGC, où peu d'indices d'endommagements nouveaux ont été relevés.

Le risque de mouvements de terrain lié à la présence de cavités semble donc maîtrisé, bien que toujours présent.

c) Les risques liés à la présence de falaises (ou talus)

Comme souligné ci-dessus, l'encaissement de l'Oise et de ses affluents dans le plateau calcaire du Vexin s'est traduit par la formation de vallées aux versants abrupts, prenant par endroit la forme de falaises.

Caractérisation des falaises :

Le rapport de présentation du PPR «Mouvements de terrains» différencie deux types de falaise :

- les falaises franches : talus accessibles à front sur tout ou partie de la hauteur. Leur profil vertical

¹⁰ La **stratigraphie** est une discipline des [sciences de la Terre](#) qui étudie la succession des différentes couches géologiques ou [strates](#).

dépend de leur géologie, de l'aménagement du versant et du pied de falaise par l'homme,

- les falaises masquées : il s'agit des secteurs inaccessibles et donc inobservables, pour lesquels l'évaluation de l'aléa est théorique. Les pieds de falaises peuvent être masqués naturellement par l'accumulation d'éboulis ou de colluvions¹¹ de pente. Elles peuvent également être cachées par l'adossement d'habitation contre la falaise.

Processus de dégradation des falaises :

Trois processus de dégradation sont identifiés sur le territoire de Pontoise :

1. Chute de pierres : La couche de marnes et caillasses qui constitue la partie supérieure des falaises est hétérogène et pas toujours très stable ce qui favorise ce type de phénomène,
2. Chutes de blocs : Ce phénomène est conditionné par la densité et l'orientation des fractures,
3. Les écroulements de mur : phénomènes liés à la dégradation des fronts de falaise situés en arrière du muraillement ; désordres survenant aux murs de soutènement anciens ou récents.



d) Les risques de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols

Une étude spécifique a été réalisée par le Bureau de Recherche Géologique et Minière (BRGM) pour le compte de la DDEA 95 sur l'ensemble du département du Val d'Oise. Cette étude détermine les zones susceptibles d'être concernées par le phénomène de retrait-gonflement des sols argileux et classe la commune partiellement en aléa faible (zonage jaune), partiellement en aléa moyen (zonage orange) et partiellement en aléa fort (zonage rouge).

Les terrains argileux et marneux sont sensibles à l'eau : gonflement sous l'effet de fortes pluies, retrait en cas de sécheresse, et risque de glissement en cas de talutage.

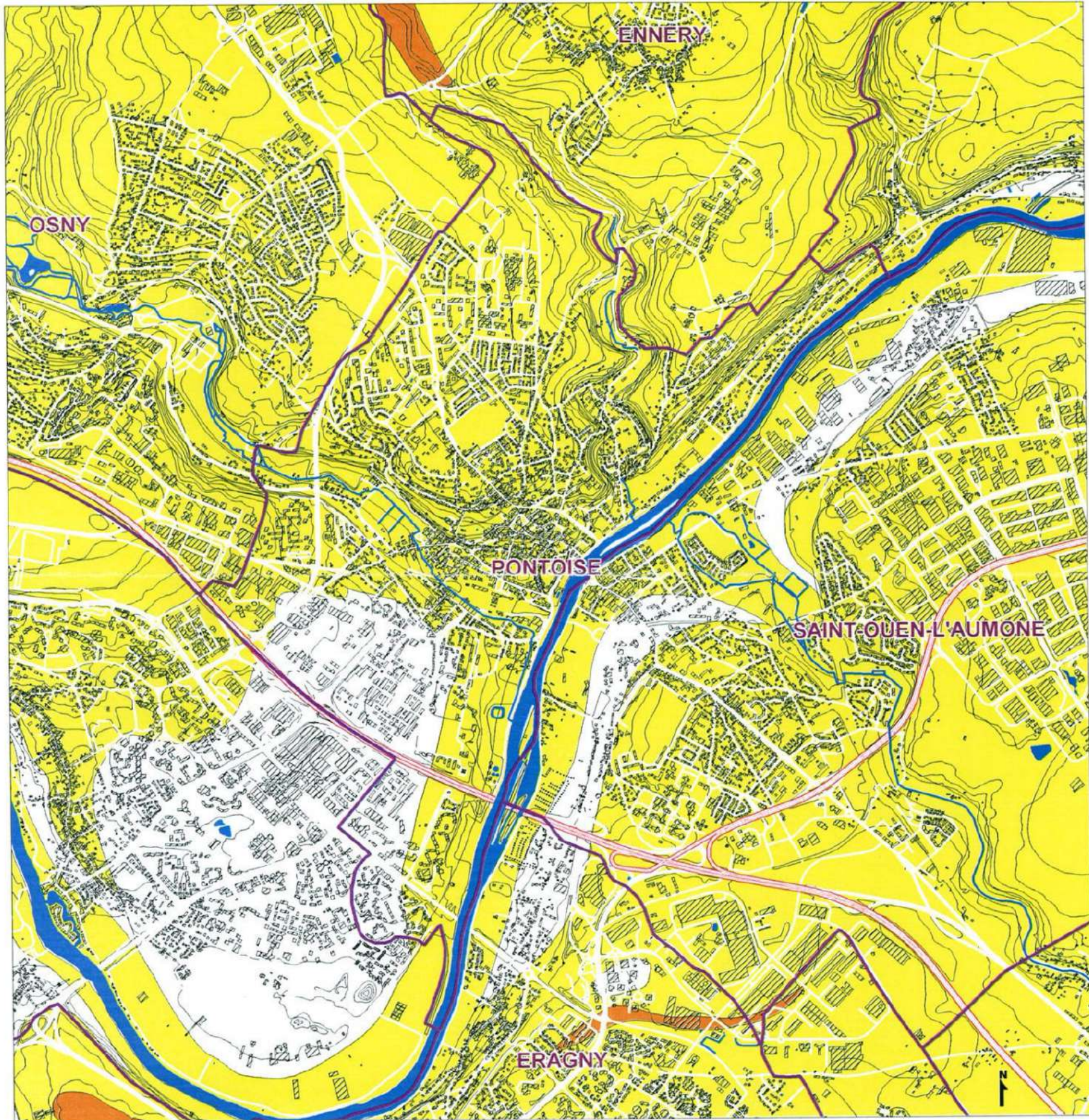
Des précautions particulières doivent donc être prises pour terrasser et fonder un ouvrage dans ces secteurs.

¹¹ Une colluvion est un dépôt meuble sur un versant

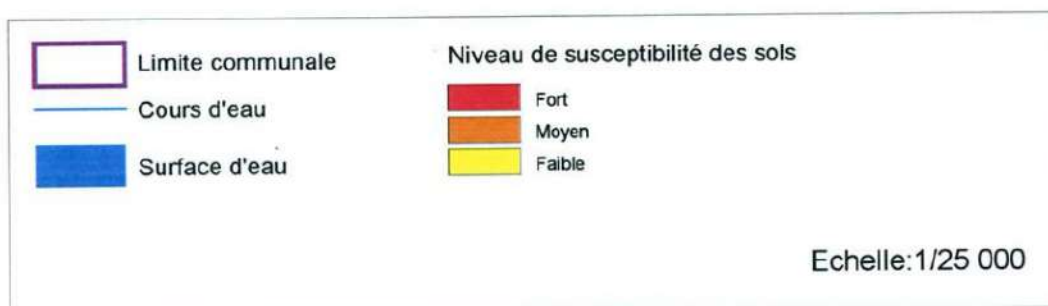
La carte ci-dessous en annexée au PLU.



Carte "retrait-gonflement des sols argileux" Commune de PONTOISE



SUADD/PG
le 18 novembre 2009
BRGM 2004 - BdTopo_Pays© IGN
09_11_492



e) Eléments de synthèse

La commune de Pontoise est soumise à plusieurs types de risques devant être pris en compte de manière spécifique dans le PLU :

- Les risques de mouvements de terrain et risques d'effondrements des cavités souterraines maîtrisés, traduits dans le PPR «mouvements de terrain» qui concernent le centre ville et les pieds de talus,
- Le PPRI qui concerne la rive droite de l'Oise,
- Un aléa retrait gonflement des argiles, bien que quasi inexistant sur l'ensemble du territoire.

L'enjeu «risques naturels» est donc très fort, avec une obligation de suivre les prescriptions des PPR en place sur la commune.

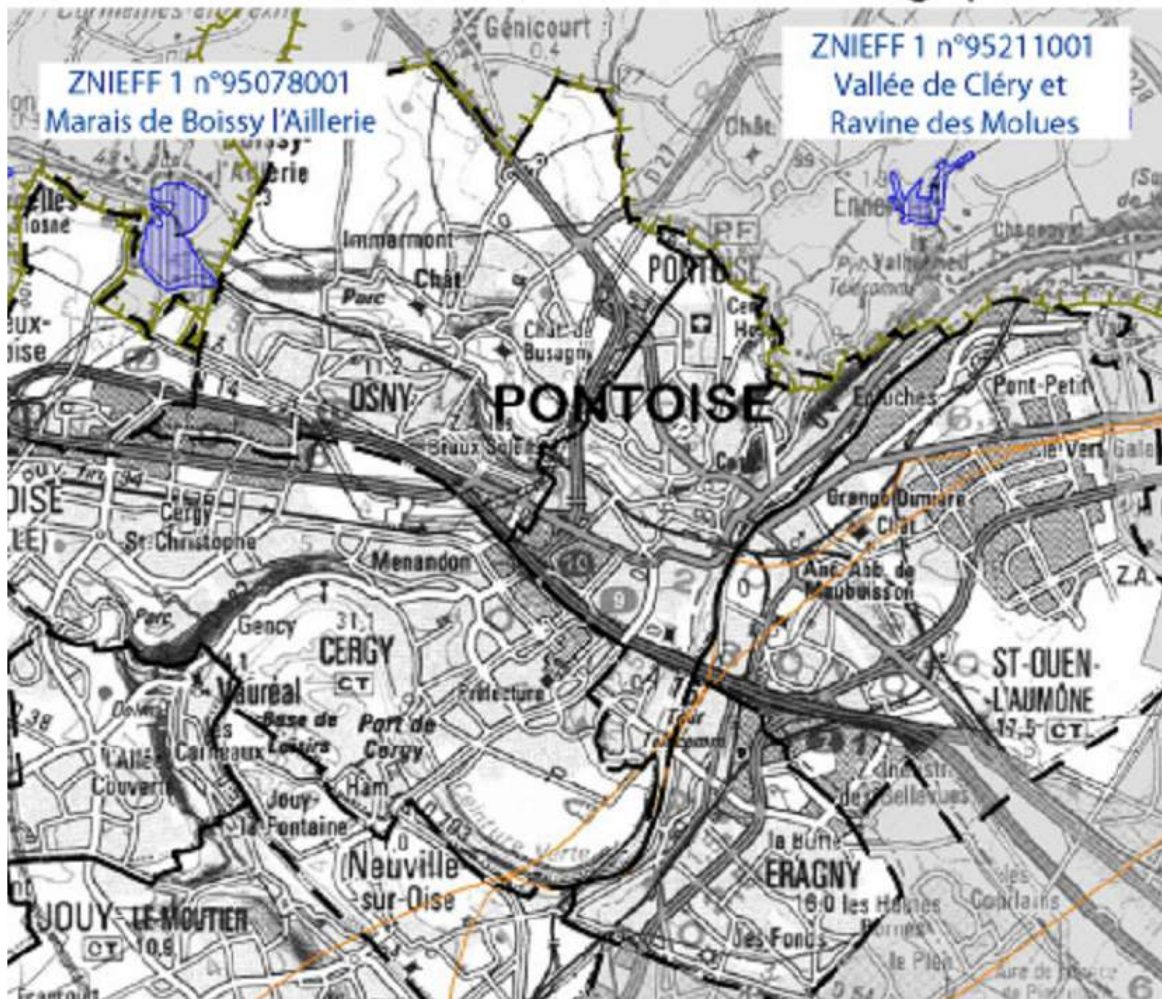
III.4 PAYSAGE ET PATRIMOINE NATUREL

III.4.1 Zonage écologique

La communauté d'agglomération de Cergy-Pontoise est une des «Villes portes» du Parc Naturel Régional du Vexin Français (P.N.R.)

Le 2 février 1999, Cergy-Pontoise est devenue «Ville Porte» du Parc Naturel Régional du Vexin Français. Les «villes portes» sont des communes urbaines «non territorialement concernées». Une convention lie depuis 1999 la Communauté d'Agglomération et le syndicat mixte du Parc Naturel Régional. Cette convention établit un partenariat en matière de tourisme, de développement économique et de sensibilisation à l'environnement. Elle a également donné lieu à l'élaboration d'une charte pour la période 2007-2019.

Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique

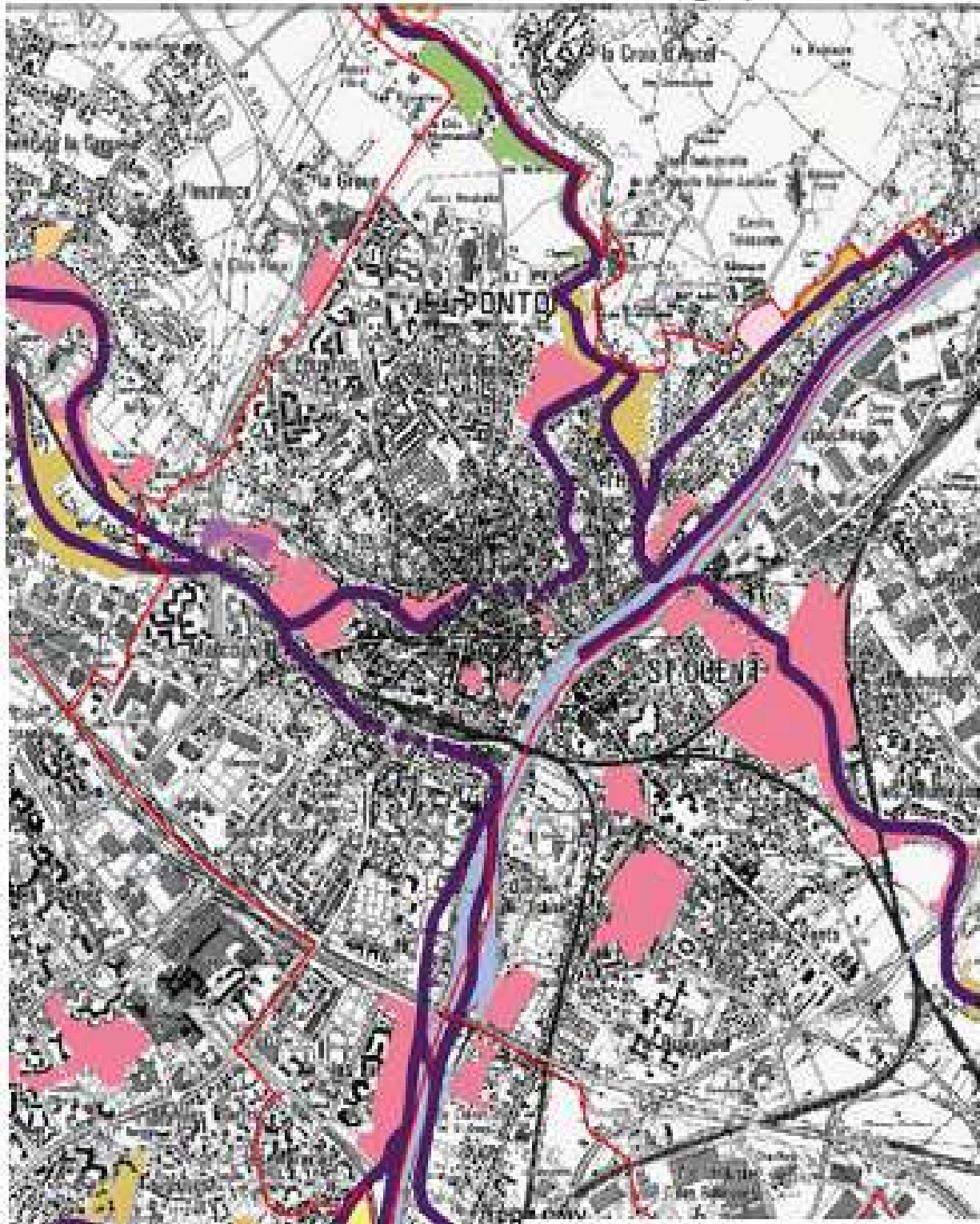


Fortement urbanisée la commune de Pontoise ne présente pas sur son territoire de zonage réglementaire, ni de Z.N.I.E.F.F (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique). On notera seulement le Marais de Boissy l'Aillerie (ZNIEFF de type 1), en amont de Pontoise sur la Viosne, à la limite d'Osny.

Pourtant, la Ville de Pontoise s'inscrit dans la trame verte et bleue identifiée à l'échelle de l'agglomération, puisqu'elle participe à la circulation des espèces végétales et animales, le long de l'Oise et des côteaux du plateau. Les enjeux d'écologie fonctionnelle, depuis plusieurs années et suite au premier Grenelle de l'environnement par la conservation et la restauration des «corridors écologiques», ont été reconnus comme constituant des enjeux majeurs pour la préservation de la biodiversité et de l'environnement. Sous le vocable nouveau et plus global de «Trame Verte et Bleue» (TVB en abrégé), celle-ci doit être intégrée dans les documents d'urbanisme à différentes échelles du territoire :

- au niveau européen dans le cadre notamment du «Réseau Écologique Paneuropéen» (Pan-European Biological Diversity and Landscape Strategy – PEBLDS),
- au niveau national par l'élaboration d'un schéma national, la mise en œuvre d'une politique TVB, des programmes de recherche...,
- au niveau régional à travers des schémas régionaux TVB en cours de constitution dans de nombreuses régions françaises,
- au niveau local, il s'agit de traduire de façon concrète la démarche TVB au niveau des PLU.

Localisation des corridors écologiques





Cette trame écologique à l'échelle de l'agglomération associe, sur les bases de données scientifiques, les espaces protégés, les territoires assurant leur connexion et les besoins liés au fonctionnement global de la biodiversité et des écosystèmes. Les objectifs de la Trame bleue participent aussi à la réalisation des obligations liées à la Directive cadre sur l'eau.

III.4.2 Paysage

a) Une trame paysagère forte

Pontoise offre un paysage varié composé de l'Oise, de coteaux verdoyants, d'espaces boisés et d'étendues de campagne annonçant le Vexin Français. Ces qualités paysagères ont attiré, comme il a été précisé plus haut, des artistes renommés dès la fin du 19^{ème} siècle. L'Office de Tourisme de la Ville propose d'ailleurs des visites qui permettent de découvrir les lieux peints par les impressionnistes.



Pissarro – Le fond Saint-Antoine

Source : ZPPAUP de Pontoise



Pissarro – Le pont du chemin de fer

Source : ZPPAUP de Pontoise

b) Les ouvertures sur le paysage

La Ville de Pontoise se distingue des autres villes de la région par sa situation topographique, par son histoire économique et par son patrimoine architectural et urbain remarquable. Perchée sur un éperon calcaire, l'ancienne ville royale domine la vallée de l'Oise et offre des points de vues panoramiques très larges. Le belvédère depuis le Château et les multiples percées entre les habitations permettent ainsi d'établir une relation visuelle avec le paysage urbain de la ville de Saint-Ouen-l'Aumône au sud et avec le paysage de la vallée de la Viosne au sud-ouest.

Une vallée principale et deux vallées secondaires :

→ *La vallée principale de l'Oise*

L'Oise est une des grandes artères navigables qui relie le nord de la France à la région parisienne. A Pontoise, cette rivière matérialise la limite communale à l'est, bordant les communes de Saint-Ouen-l'Aumône et d'Eragny-sur-Oise.

Deux séquences paysagères rythment ces berges :

- La première séquence se situe au pied de l'éperon rocheux bordant l'Oise, s'étendant du viaduc ferré au quai de Pothuis. Un aménagement fort de cet espace majeur de la ville est réalisé en 2010, ce qui permet de rendre toute sa noblesse à cet espace majestueux.

- Au sud de la voie ferrée, les bords de l'Oise offrent un paysage verdoyant et plus naturel, avec au sud, le bois du domaine du Collège Saint-Martin de France puis le parc des Larris et au nord, le secteur du Chou.

Au nord-est de la commune lorsque le plateau de l'Hermitage bascule vers l'Oise, il donne naissance à un versant boisé assez abrupt qui domine le paysage de la vallée et souligne la ligne d'horizon. De même, sur le quai Eugène Turpin, l'alignement de platanes sur les berges de l'Oise et la lisière végétale des jardins privés structurent le paysage de la vallée en lui donnant un aspect verdoyant. La sente du Pêcheur du quartier du Chou offre un lieu de détente et de loisir à proximité de l'eau, quoique que faisant ponctuellement l'objet d'une appropriation privative du domaine public.

Le quartier du «Chou» s'organise de manière fonctionnelle le long de la route d'Auvers, sans tenir compte de la relation qui peut exister entre l'Oise et le coteau boisé de l'Hermitage. Les liaisons transversales entre ces deux éléments forts du paysage sont pratiquement inexistantes, ceci à cause de l'alignement continu des parcelles privées.

→ *Les deux vallées secondaires*

- La vallée de la Viosne est perpendiculaire à la vallée de l'Oise. Elle présente un paysage urbain dense et très minéral en aval, et en revanche en amont (à l'ouest de la commune), la présence d'espaces verts évoque un paysage rural. En effet, la partie ouest de la vallée offre des paysages divers : présence d'une zone humide, de jardins familiaux à proximité du viaduc autoroutier et d'une masse végétale accompagnant le cours d'eau lors de sa traversée du jardin des Lavandières. Cet environnement immédiat de la Viosne est un des lieux propices au maintien d'espèces intéressantes de la faune et de la flore. En plus de son intérêt écologique et paysager, cette vallée possède un «petit» patrimoine architectural lié à l'eau (lavoirs, moulins) qui s'explique du fait qu'au moyen-âge la rivière ait été détournée et que des artisans se soient installés jusqu'à la période

classique. Ce patrimoine architectural, sans être exceptionnel, permet de donner une identité propre au territoire communal.

L'extension urbaine de l'après guerre ainsi que l'implantation de l'emprise du chemin de fer ont perturbé le paysage naturel de la vallée de la Viosne et ont provoqué, par endroits, la canalisation du cours d'eau. Cependant, la présence d'un espace ouvert dans le jardin des Lavandières et l'aménagement d'une promenade à proximité du ruisseau ont permis de mettre en valeur le fond de vallée et de favoriser une bonne lecture de la géographie du site.

- La vallée du Fond Saint Antoine, ainsi que la vallée de la Viosne présentent en aval un paysage minéral dû à des constructions semblables à celles du centre ancien, alignées le long de la route de l'Hermitage. A l'inverse, au nord de la commune, elle présente un paysage plus naturel dû essentiellement au boisement des versants et à l'abondance de la végétation des jardins privés.

Les plateaux : des espaces ouverts annonçant un paysage rural :

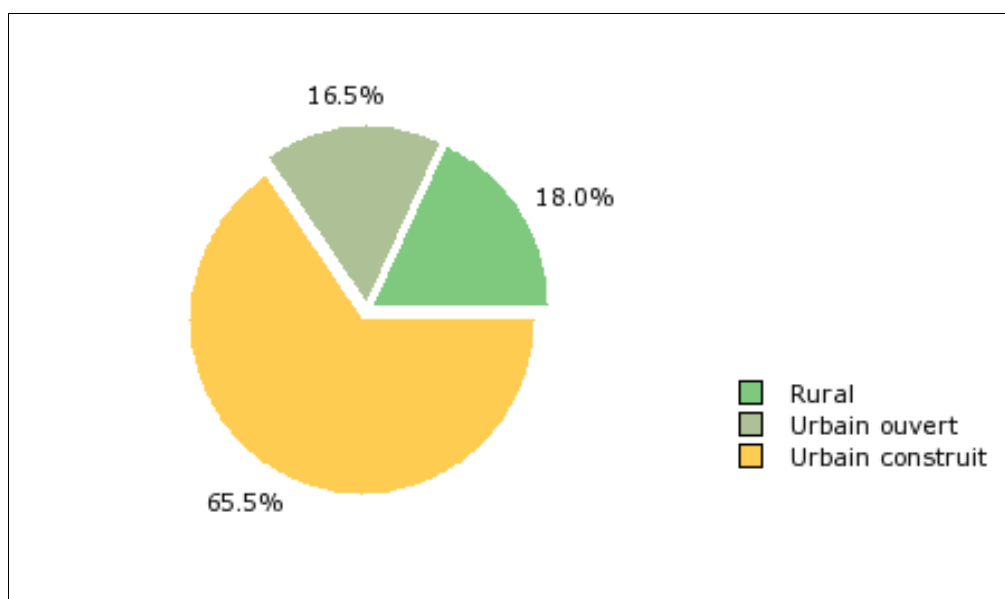
Les espaces agricoles situés sur le plateau des Cordeliers témoignent de la position stratégique de Pontoise aux portes du Parc Naturel Régional du Vexin français. De ce fait, la Commune de Pontoise est un lieu de transition entre l'agglomération urbaine de la région d'Ile-de-France et l'espace rural du Parc Régional du Vexin Français caractérisé par son paysage «d'openfield¹²», résultat de l'activité de grande culture céréalière. Ces espaces ouverts péri-urbains ont une valeur paysagère.

c) Typologie de la trame paysagère de Pontoise

Le contexte urbain de la ville de Pontoise est marqué par une présence végétale concentrée dans les vallées, s'opposant à un territoire dans l'ensemble très urbanisé. En effet, la commune se caractérise par plus de 82% d'espaces urbanisés.

Répartition des espaces sur l'ensemble du territoire (source IAURIF, Mode d'occupation du sol 2008)

12 L'**openfield** est un terme de géographie qui désigne un **paysage** agraire à **champs** ouverts. Les géographes francophones ont décidé de recourir à ce vocable anglais pour éviter le mot français correspondant (**campagne** ou **champagne**)



Les sites naturels et les espaces boisés sont localisés sur la façade Est du territoire communal et dans la vallée de la Viosne. La forte présence végétale est issue d'une trame verte qui se compose de jardins privés, de jardins et parcs publics, de jardins familiaux, de coteaux boisés et d'alignements sur voiries. Cette trame végétale contribue à renforcer l'image verte de nombreux quartiers et à assurer des continuités vertes dans certains secteurs, notamment dans les vallées.

Les espaces boisés :

Les bois sont principalement localisés en périphérie nord et est de la commune et soulignent ainsi les versants du Fond Saint Antoine. Les masses végétales sur les parcelles privées mettent en relief la topographie accidentée de la ville de Pontoise. Ces espaces boisés se localisent à la confluence des vallées, et accompagnent le réseau hydrographique (ils sont localisés dans la carte des espaces et massifs boisés, réalisée par les services de l'Etat et annexée au PLU):

- Les boisements du Fond Saint Antoine, au nord de la commune;
- La végétation est abondante le long de la Viosne, au sud de la commune. Elle est composée à la fois de masses arborées libres, de parcelles privées plantées, de parcs publics (jardin des Lavandières, parc du château de Marcouville acquis en 2004 par la ville et qui doit être aménagé pour être ouvert au public).
- Les aménagements de bords de rives de l'Oise offrent des espaces boisés divers (le parc privé de l'école Saint Martin de France, le parc public des Larris, les plantations le long du quai Eugène Turpin).

Des parcelles privées jardinées :

L'image verdoyante de Pontoise est due en grande partie à l'importance des espaces privés végétalisés qui sont d'autant plus insérés dans le tissu urbain que le relief est accidenté. Ces parcelles se situent en périphérie nord et sud de la commune, ainsi que le long de la Viosne. Elles témoignent d'un découpage lié aux natures des anciennes cultures, visibles sur les plans anciens de la ville.

On distingue :

- La culture de la vigne : sur le plateau Saint Martin, sur le versant nord de la Viosne et sur le

versant ouest du fond Saint Antoine,

- Les jardins et prés : dans le fond de la vallée de la Viosne et dans la vallée de l'Oise.

Les jardins familiaux :

Ils sont situés au nord, à l'ouest et au sud de la commune. Au nord, au bord du chemin des Beurriers, les jardins ont été aménagés par la ville et mis à disposition de l'association des jardins familiaux. A l'ouest, le long de la Viosne, sur les Pâtis, ces jardins bordent librement le cours d'eau. Au sud de la commune, le long du boulevard de l'Oise, se situent les jardins familiaux des Larris.

Des espaces verts publics qui animent le paysage urbain :

Les jardins publics sont nombreux : le jardin de la ville au nord-ouest de la cathédrale, le jardin du Château (à proximité du musée Pissarro), les Lavandières (sur les bords de la Viosne) et le parc des Larris (au sud de l'A15). Le parc et le château de Marcouville ont été acquis en 2004 par la ville.



Jardin botanique du parc du Château, musée Pissarro



Jardins familiaux, le long de la Viosne

Le jardin de la ville a pour particularité d'avoir été accessible au public dès 1822, avant même que Paris ne développe ce principe de jardin communal.

Le jardin de la ville et le parc du château (musée Pissarro), sont des composantes de l'urbanisation qui contribuent au caractère pittoresque de Pontoise. Par leurs espaces ouverts, ils permettent à la fois de mettre en scène des éléments forts du paysage tels que le château, des arbres centenaires, l'éperon rocheux.

Les terrains de sport :

Ils sont situés au sud et à l'ouest de la commune et constituent également des espaces ouverts intégrant l'élément végétal (cf la carte des équipements sportifs au f) du 1.3.8, dans la partie I du rapport de présentation).

Le cimetière :

Il constitue un vaste espace libre dans le tissu urbain dense de Pontoise, le long de la rue de Gisors. Sa structure plantée l'associe à la typologie végétale de la ville.

d) Les parcs et jardins

La ville de Pontoise est insérée dans une masse végétale. Outre la végétation «débordante» des jardins privés, les bois soulignent les versants des plateaux et offrent à cette ville une qualité paysagère exceptionnelle. Au-delà du centre-ville, le tissu urbain se compose :

- d'une part, de quartiers pavillonnaires avec des pavillons individuels et des jardins particuliers (une partie du quartier des Cordeliers, rue Saint Jean, quartier du Chou...),
- d'autre part, de grands ensembles (le quartier des Louvrais, des Hauts de Marcouville...) formés d'immeubles «barres» et de tours disposés sur de vastes espaces libres plantés.

Elle propose une dizaine de parcs qui couvre environ 27 ha, soit un peu moins de 4% de son territoire et correspondant à environ 10m² par habitant. A ceux-ci doivent être ajoutés des squares, espaces verts ponctuels et linéaires dans la ville. Ce ratio est supérieur à l'objectif de satisfaction des besoins en espaces verts de proximité exprimé par le CERTU¹³.

¹³ CERTU: Centre d'études sur les Réseaux, les Transports, l'Urbanisme et les constructions publiques

Les jardins recensés sont :

- **Jardin de la ville**, de 2 ha se classe dans les jardins fleuris à composition horticole et offre un bassin ornemental, des jeux d'enfants et massifs fleuris en mosaïculture. Par son belvédère sur une butte artificielle, il offre un panorama remarquable et est fortement fréquenté.



- **Jardin du Dôme**, est un jardin fleuri d'environ 0,35ha à composition horticole, propose aussi un jardin "médiéval" inspiré des jardins de cloître. Très entretenu, il a un accès réglementé.

- **Parc du Château du musée Pissarro et jardin des Cinq sens**, de faible surface 0,52 ha, très horticole et fleuri, offre une vue remarquable sur les remparts et le musée Pissarro. Il se compose à la fois de pelouses et haies taillées en charmilles et d'un jardin conçu pour non voyants.

- **Jardin de la bibliothèque G. Apollinaire**, s'étale sur 1 100m², très ouvert avec une vaste pelouse coplantée de tilleuls, d'ifs et d'arbres fruitiers, il est inaccessible au public.

- **Jardin des Lavandières** est une propriété communale utilisée comme parc de proximité d'une superficie de 1,7 ha. En bordure de la Viosne se développent des aulnes d'une taille remarquable, ainsi qu'un boisement rivulaire de frênes et trembles. Il accueille aussi des pelouses, un verger et des jeux d'enfants.

- **Parc du château de Marcouville** est un parc paysager historique créé à la fin du XVIIème siècle qui a été conçu à la façon de Le Nôtre. Puis, il est transformé au XIXème siècle en parc romantique. D'environ 6 hectares, il est caractérisé par des pelouses, des boisements naturels, des haies de buis taillées à proximité de la Viosne. Il s'organise autour de bras détournés de la Viosne et d'une bâtisse bourgeoise. Il est aujourd'hui proche du centre-ville et du quartier Notre-Dame, et peut jouer à



terme un rôle de véritable parc urbain. Un projet de restauration visera à reconstituer son caractère historique en rénovant les ouvrages hydrauliques et en reconstituant son patrimoine arboré vieillissant. Ainsi restauré, ce parc pourra être ouvert au public.

- **Parc des Larris**, de près de 12 ha est un vaste parc situé au bord de l'Oise au Sud de la commune à proximité de l'Ecole privée Saint Martin de France, présente un caractère naturel avec de bonnes potentialités écologiques.



- **Bassin de retenue des Pâtis et jardins familiaux des Pâtis**, d'une superficie de 3,8 ha, ce bassin de rétention des eaux pluviales est végétalisé d'hydrophytes¹⁴ et héliophytes¹⁵ avec une gestion extensive et des espaces aménagés en jardins potagers. La diversité des formations végétales en place (roselière, végétation héliophytique et hygrophile des vases exondées¹⁶) traduit une biodiversité intéressante.

- **Jardin écologique du Moulin de la Coulevre**, propriété de la Commune mais donnée à bail emphytéotique au CAUE 95, il présente un caractère relativement naturel de prairie de fauche, boisement naturel, verger et potager.

- **Les alignements d'arbres** ponctuent l'espace public le long des boulevards, avenues et rues de Pontoise. Ils se localisent sur les boulevards et rues transversales du plateau des Cordeliers et du plateau Saint-Martin. Les bords de l'Oise sont également plantés d'arbres d'essences variées (tilleul, marronnier, platane, érable, charme...).

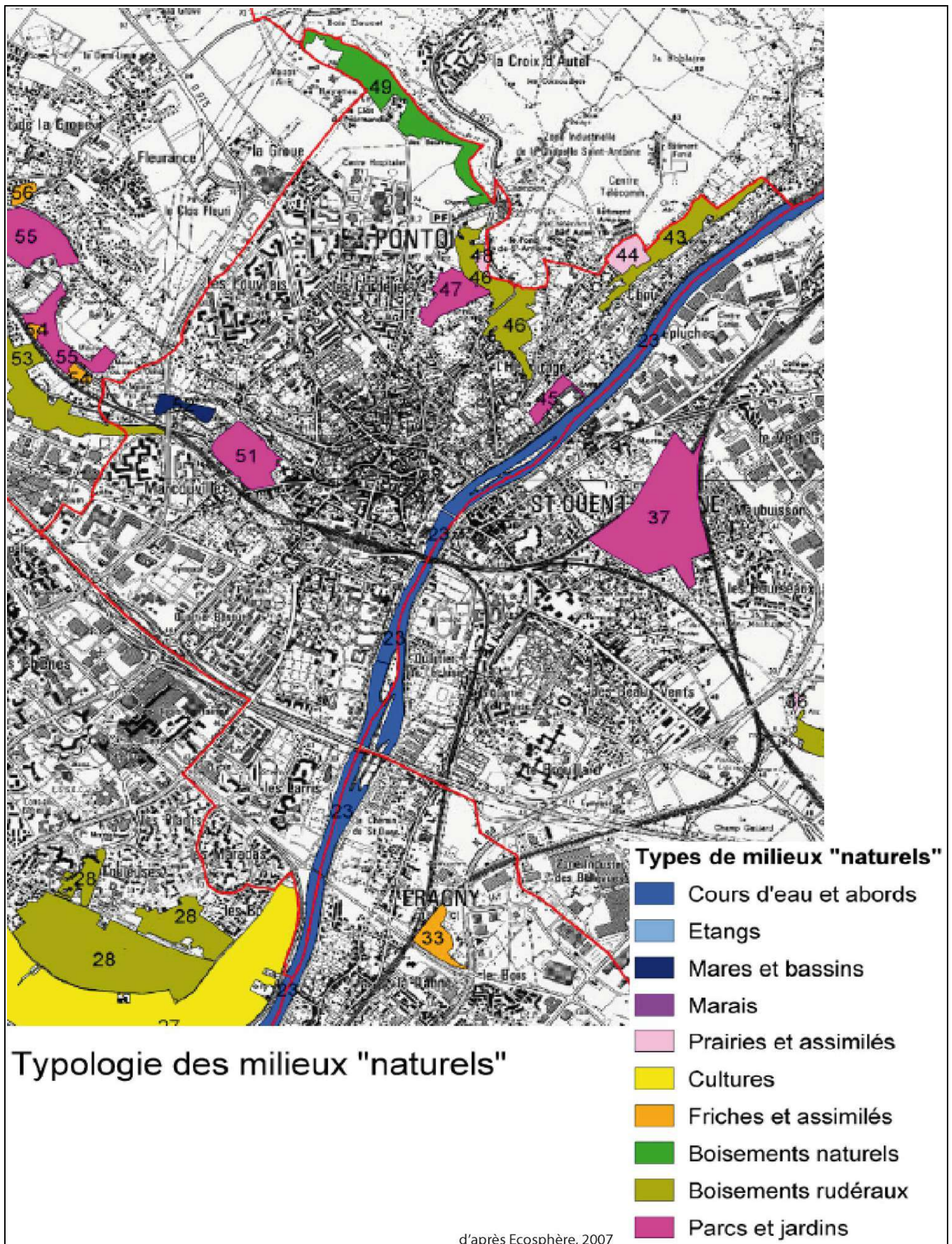


14 Hydrophytes : Plantes immergées dans l'eau

15 Héliophytes : Plantes enracinées sous l'eau mais dont les tiges, fleurs et feuilles sont aériennes

16 Exondée : hors de l'eau

III.4.3 Milieux naturels (cf. carte ci-après situant les sites)



L'étude écologique menée en 2007 par Ecosphère pour le compte de la CACP a mis en évidence plusieurs secteurs présentant un patrimoine naturel d'intérêt sur la commune de Pontoise. Il s'agit :

- **Des berges de l'Oise (site 23)**, bien que très artificialisées, elles présentent localement une végétation aquatique des eaux calmes et quelques zones d'hélophytes et saulaie rivulaire. Les berges sont aménagées d'enrochement, de dalles béton de type Evergreen, de rideaux de palplanches et de quais. Les secteurs naturels sont rares. L'île du Pothuis à Pontoise est entièrement recouverte par de la végétation dense et variée, présentant un intérêt écologique moyen.

- **Des boisements de coteaux rudéralisés¹⁷ (sites 43, 46)**, largement envahis par le Robinier sur lesquels subsistent de petites pelouses ourlifiées qui abritent un cortège d'espèces végétales peu fréquentes en Ile-de-France

- **Du Fond de Saint-Antoine et de ses abords** qui abrite un boisement (site 49) avec de belles populations de Polystic à soies (fougère rare et déterminante de ZNIEFF) et des prairies de fauche (sites 44 et 48), qui présentent un intérêt écologique assez élevé par la présence de plusieurs espèces végétales.

- **Des prairies de fauche (sites 44 et 48) :**

La prairie de l'ancien site France Télécom, au nord de la commune, est une vaste prairie mésophile¹⁸ qui présente un intérêt comme point d'ancrage possible pour des espèces thermophiles en déplacement (papillons, orthoptères). Également terrain de chasse pour les chauves-souris, en continuité avec les proches boisements de pente (Côte des Balbufets et Fond de Saint-Antoine).

La prairie de fauche de la "côte des beurriers" dominée par le Fromental (*Arrhenatherum elatius*) et quelques espèces nitrophiles comme l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*) et la Berce des prés (*Heracleum sphondylium*) présente un intérêt floristique faible, par contre elle accueille plusieurs espèces d'orthoptères et un lépidoptère peu communs et déterminant de ZNIEFF : Criquet marginé (*Chorthippus albomarginatus*), Decticelle bariolée (*Metrioptera roeselii*), Tétrix des clairières (*Tetrix undulata*), Demi-deuil (*Melanargia galathea*).

- **Des jardins individuels (sites 45 et 47)**, sous l'Hermitage et la statue de la Vierge occupent respectivement 2,2 et 5,7 ha. Ces sites présentent un intérêt dans les continuités écologiques de la ville entre les berges de l'Oise et les coteaux et peuvent être intéressants pour les chauves-souris et peut-être pour les lépidoptères : présence d'ancien verger et de vieux arbres, continuité écologique avec des boisements proches.

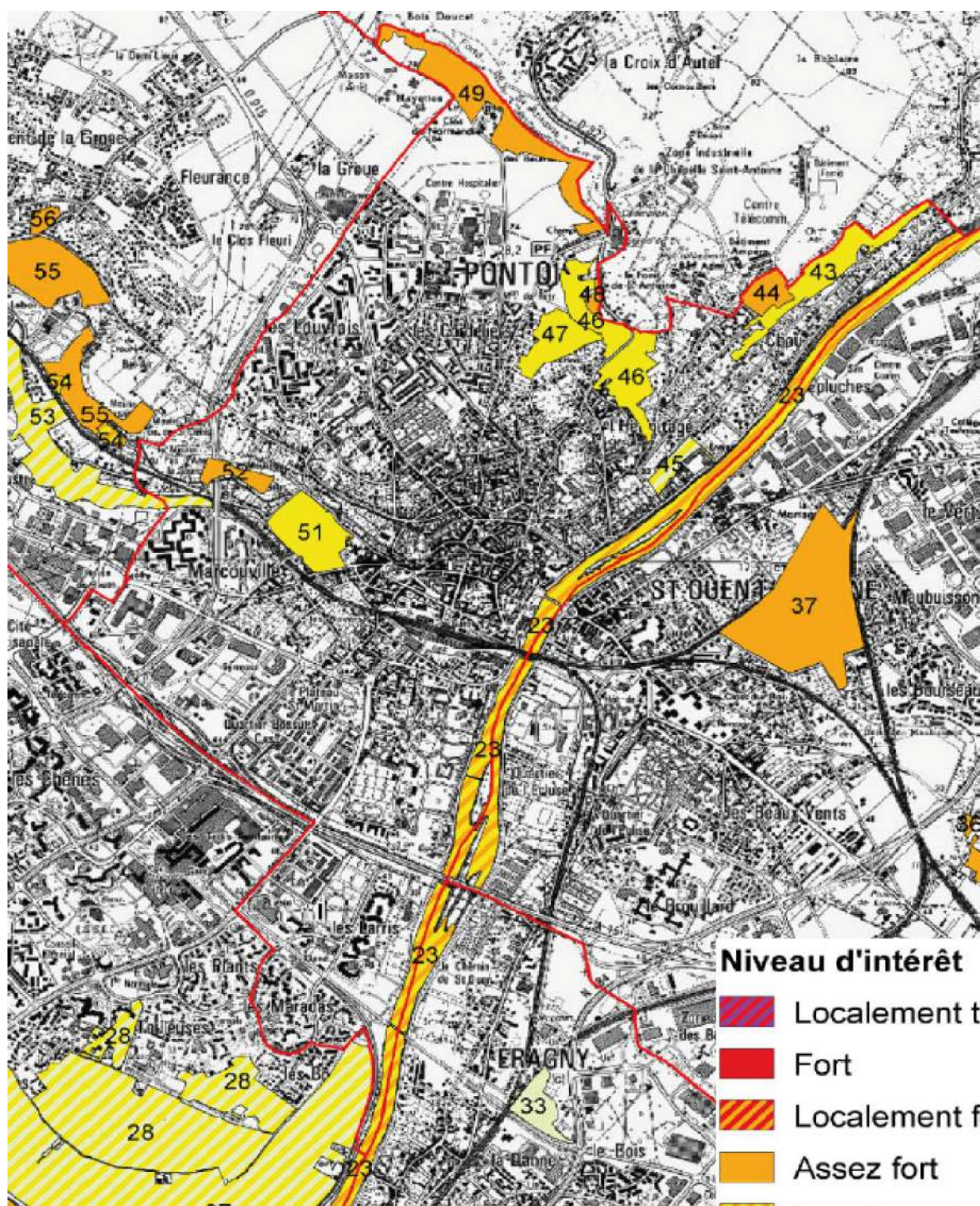
- **Le Parc du Château de Marcouville et Jardin des Lavandières (site 51)** d'environ 7 ha présentent un intérêt pour la mosaïque des milieux et notamment la végétation aquatique des eaux courantes de la Viosne, habitat déterminant de ZNIEFF avec la présence de quelques espèces végétales peu communes, comme la Sagittaire (*Sagittaria sagittifolia*).

- **Le bassin de retenue des Pâtis (site 52)** comprenant des mares et des bassins présente une importante végétation aquatique et hygrophile, avec en bordure des zones inondées, des ceintures hélophytiques composées du Roseau (*Phragmites australis*) et de la Massette à larges feuilles (*Typha latifolia*) hautes et larges. Dans les secteurs soumis à inondation régulière mais temporaire, une végétation clairsemée dominée par la Prêle des marais (*Equisetum palustre*) et divers joncs se

17 Rudéraliser : Transformer un terrain par une activité humaine désordonnée

18 Mésophile : La prairie "mésophile" des écologues est "la" prairie, celle des vaches sous des pommiers. Ni trop humide, ni trop sèche, comme le suggère les racines grecques du mot : elle apprécie la modération.

développe. Enfin, en contrebas des digues où les inondations sont occasionnelles, on trouve une végétation de friche montrant toutefois une nette tendance hygrophile. Ce bassin artificiel présente un intérêt phytoécologique en raison de la diversité des groupements aquatiques et humides qui s'y développent et de la présence d'une espèce assez rare en Ile-de-France, le Souchet brun (*Cyperus fuscus*).



Evaluation de l'intérêt écologique

Niveau d'intérêt

-  Localement très fort
-  Fort
-  Localement fort
-  Assez fort
-  Localement assez fort
-  Moyen
-  Localement moyen
-  Faible
-  Inconnu

d'après Ecosphère, 2007

Ainsi 4 sites présentent un intérêt écologique assez fort.

III.4.4 Eléments de synthèse

L'eau est un élément fondamental qui a façonné le relief et le paysage de la commune de Pontoise. Cependant, dans la vallée du Fond Saint Antoine, hormis la présence d'une fontaine qui rappelle le passage souterrain du ruisseau, elle n'est pas mise en valeur. Le parcours naturel du ruisseau de l'Hermitage a été souvent modifié et parfois canalisé et même dans les rares endroits où le ruisseau pourrait dialoguer avec l'espace public, il passe totalement inaperçu.

L'urbanisation s'est étendue dans la vallée de la Viosne et des grands ensembles se sont édifiés sur les plateaux des Cordeliers et celui de Saint Martin. Cette urbanisation a engendré la fermeture de la vallée et ainsi la perte d'une bonne lecture du relief. En revanche, la forte présence végétale due à l'abondance des jardins privés et aux boisements des côteaux offre un paysage assez verdoyant. Les espaces verts de la commune représentent un peu plus de 10m² par habitant, ce qui est une valeur haute pour une commune de plus de 10 000 habitants selon le CERTU.

La Commune de Pontoise n'est pas couverte par des secteurs de patrimoine naturel protégés au niveau national ou régional ou même inventoriés, pourtant elle dispose de milieux naturels présentant un certain intérêt écologique. Ils sont localisés dans la vallée de la Viosne au niveau du bassin des Pâtis, dans la vallée du fond Saint-Antoine ainsi qu'au niveau des prairies à l'Est de la ville.

III.5 CLIMAT ET ÉNERGIE

III.5.1 Caractérisation du climat de Pontoise

Le climat de Pontoise est de type océanique dégradé. Il se caractérise par :

➤ **Une répartition régulière des pluies tout au long de l'année :**

Les pluies sont peu abondantes (650 mm par an en moyenne) mais fréquentes avec 111 jours de pluie par an (cumul journalier supérieur ou égal à 1 mm) dont 43 jours avec un cumul de précipitations supérieur à 5 mm.

Cependant, l'intensité des pluies varie d'un mois à l'autre avec des orages brefs mais intenses en période estivale et des pluies fines et continues au cours des saisons d'automne et d'hiver. On compte 18 orages par an en moyenne, dont plus de 15 entre les mois d'avril et septembre inclus.

➤ **Une faible amplitude thermique et un hiver doux :**

Les mois les plus froids sont janvier et février (4°C) et les mois les plus chauds sont juillet et août avec 19°C en moyenne, soit une amplitude thermique annuelle de 15°C. La douceur de l'hiver s'explique principalement par l'influence océanique et le contexte urbain. On compte en moyenne moins de 26 jours par an avec une température minimale quotidienne inférieure à 0°C et moins de 4 jours avec une température moyenne sous les 0°.

Mois	J	F	M	A	Mai	J	Jl	A	S	O	N	D	An
T° max moyennes (°C)	6	7	11	14	18	21	24	24	21	15	9	7	14,8
T° min moyennes (°C)	1	1	3	6	9	12	14	14	11	8	4	2	7,1
T° moyennes (°C)	4	4	7	10	14	17	19	19	16	12	7	5	11,2

Le total annuel relativement faible de Degrés Jour Unifié¹⁹ (2 385) corrobore ce constat d'un hiver doux.

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total
DJU	413	353	297	217	112	48	14	12	58	171	303	381	2 385

¹⁹Les Degrés jour unifiés ou DJU permettent de réaliser des estimations de consommations d'énergie thermique en proportion de la rigueur de l'hiver.

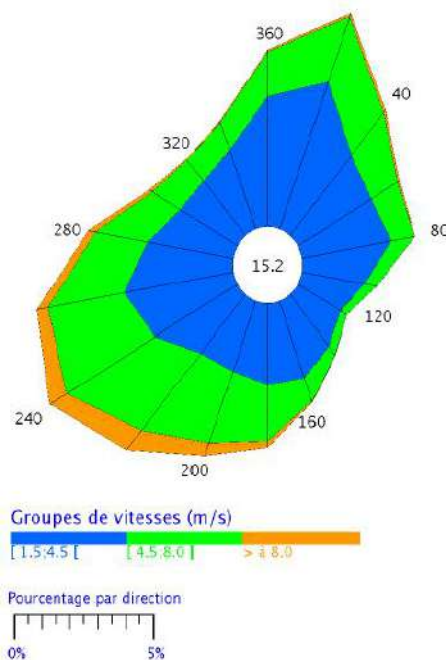
➤ Des vents dominants de secteur Sud-Ouest :

Les vents météo sont généralement de secteur Sud-Ouest. A noter que le contexte topographique et urbain local peut influencer la direction et le régime des vents de basse altitude. Dans le cas présent, il est vraisemblable que les vallées de l'Oise et de la Viosne puissent canaliser et accélérer les vents.

Les vents les plus forts et les plus fréquents suivent un axe Sud-ouest/Nord-est. Le vent est généralement faible puisqu'il ne dépasse pas 4,5m/s (16,2 km/h) sur plus de la moitié des mesures effectuées. La vitesse du vent ne dépasse que très ponctuellement les 8m/s (28,8 km/h), sur 3,5 % des 87 622 mesures effectuées.

A noter qu'il s'agit là des vents météo enregistrés au niveau de la station du Bourget. Ces mesures donnent une idée générale de l'orientation du vent. Toutefois, la topographie locale et le caractère urbain du secteur peuvent modifier considérablement le régime et la direction des vents à basse altitude.

Dir.	[1.5;4.5 [	[ 4.5;8.0]	> 8.0 m/s	Total
20	5.1	2.3	0.1	7.5
40	3.4	1.8	0.1	5.3
60	3.0	1.1	+	4.2
80	3.3	0.8	+	4.1
100	2.3	0.4	+	2.7
120	1.8	0.3	+	2.0
140	2.2	0.4	+	2.5
160	2.6	0.8	+	3.5
180	2.6	1.8	0.2	4.6
200	2.4	2.5	0.4	5.3
220	2.4	3.3	0.8	6.6
240	3.4	3.7	0.7	7.7
260	3.9	2.8	0.4	7.1
280	3.1	1.9	0.3	5.2
300	2.3	1.2	0.1	3.6
320	2.3	0.9	+	3.3
340	2.7	1.0	+	3.7
360	4.2	1.5	+	5.8
Total	53.1	28.2	3.5	84.8
[0;1.5 [				15.2



III.5.2 Gestion de l'énergie

a) Contexte réglementaire et objectifs du Grenelle de l'environnement

Au niveau national, la politique de l'énergie est régie par 3 principaux documents dits «documents cadres» :

1. L'ordonnance du 3 juin 2004, portant transcription de la directive européenne du 27 juin 2001, définit la problématique énergétique comme un thème essentiel et transversal, c'est-à-dire qu'il détermine des enjeux communs à d'autres problématiques (réchauffement climatique, ressources naturelles, pollution). Elle impose aux documents d'urbanisme l'évaluation de leurs incidences sur l'environnement, et notamment sur les aspects énergétiques. Elle positionne donc clairement la prise en compte de l'énergie au cœur des considérations environnementales.

2. La loi de Programme fixant les Orientations de la Politique Énergétique (dite loi POPE), du 13 juillet 2005 fixe des objectifs qualitatifs en matière de choix énergétiques, et les moyens à mettre en œuvre pour les atteindre.

Elle prévoit par exemple la couverture de 10% des besoins énergétiques des Français par les énergies renouvelables, d'ici 2010.

La loi POPE clarifie le rôle que jouent les collectivités locales dans le traitement des enjeux énergétiques. Elle insère également un nouveau chapitre dans le code de l'urbanisme, «dispositions favorisant la performance énergétique et les énergies renouvelables dans l'habitat», qui :

- autorise la densification pour favoriser le recours aux énergies renouvelables et aux équipements d'économie d'énergie,
- autorise la promotion des énergies renouvelables dans le règlement des documents d'urbanisme locaux.

3. Le Grenelle de l'environnement réaffirme cette volonté de maîtrise énergétique et de lutte contre le réchauffement climatique par des objectifs ambitieux : Il prévoit notamment le lancement d'un programme de «rupture technologique» sur le bâtiment neuf. Tous les bâtiments et équipements publics devront être construits en basse consommation (50 kWh/m²) ou seront à énergie passive ou positive. Les énergies renouvelables les plus performantes seront systématiquement intégrées.

Concernant les logements existants, les propositions issues du Grenelle ont pour objectif de réduire la consommation d'énergie du parc ancien.

b) Un potentiel significatif d'énergie solaire

Evaluation gisement solaire

Insolation :

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	An
Insolation moyenne (h/jour)	1,8	3,1	4,2	5,8	6,3	7,3	7,6	7,0	5,6	4,0	2,4	1,6	4,5
Insolation (h)	55,8	86,8	130,2	174	195,3	219	235,6	217	173,6	120	74,4	48	1 730

Irradiation moyenne sur plan horizontal en kWh/m² par jour :

Irradiation	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	a
Globale (IGH)	0,87	1,52	2,88	3,92	5,01	5,59	5,33	4,44	3,38	1,98	0,99	0,72	3,06
Directe (IBH)	0,25	0,5	1,27	1,68	2,3	2,67	2,51	2	1,53	0,77	0,28	0,19	1,33
Diffuse (IDH)	0,62	1,02	1,61	2,24	2,71	2,92	2,82	2,44	1,85	1,21	0,71	0,53	1,73

Irradiation moyenne sur plan vertical orienté Ouest en kWh/m² par jour :

Irradiation	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	an
Directe (IBP)	0,18	0,32	0,73	0,87	1,09	1,22	1,16	0,99	0,84	0,47	0,2	0,15	0,69
Diffuse (IDP)	0,31	0,51	0,8	1,12	1,35	1,46	1,41	1,22	0,92	0,61	0,35	0,26	0,86
Réfléchie (IRP)	0,09	0,15	0,29	0,39	0,5	0,56	0,53	0,44	0,34	0,2	0,1	0,07	0,31
Globale (IGP)	0,58	0,98	1,82	2,38	2,95	3,24	3,11	2,65	2,1	1,28	0,65	0,48	1,86

Irradiation moyenne sur plan incliné à 35° orienté Sud en kWh/m² par jour :

Irradiation	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	an
Directe (IBP)	0,66	1,02	1,99	2,06	2,38	2,55	2,47	2,25	2,14	1,42	0,69	0,57	1,69
Diffuse (IDP)	0,57	0,93	1,46	2,03	2,46	2,65	2,57	2,22	1,68	1,1	0,65	0,48	1,57
Réfléchie (IRP)	0,02	0,03	0,05	0,07	0,09	0,1	0,1	0,08	0,06	0,04	0,02	0,01	0,06
Globale (IGP)	1,24	1,97	3,5	4,16	4,93	5,31	5,13	4,55	3,89	2,55	1,35	1,06	3,31

Données calculées sur logiciel CalSol de l'INES - pour la Ville de Pontoise et pour un albédo de 0,2 (irradiation réfléchie)

Les éléments solaires mettent en évidence une capacité correcte pour tous les mois de l'année, même si les mois d'hiver demandent une orientation privilégiée au Sud.

Potentiel de production d'énergie photovoltaïque :

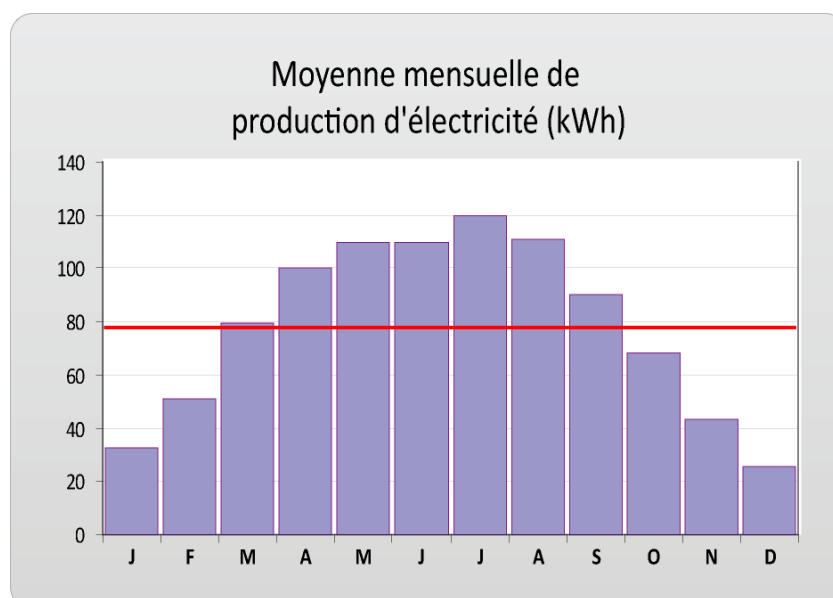
Considérons :

- Une installation photovoltaïque (PV) (technologie : Poly-Si (12 %)) d'une puissance crête (maximum) de 1 KW, soit environ 8,3 m², dans les environs de Pontoise,
- Une orientation Sud et une inclinaison de 35°, sans masque et avec un albédo²⁰ moyen de 0,2,
- Un rendement de conversion électrique module PV vers réseau de 75 %.

	J	F	M	A	M	Ju	Jl	A	S	O	N	D	an
IGP (kWh/m ²)	38	55	109	125	153	159	159	141	117	79	40	33	1 208
Prod (kWh)	29	41	81	94	115	119	119	106	87	59	30	25	906

Ainsi, dans des conditions optimales (orientation, inclinaison...), une installation d'une puissance crête d'1KW produit 906 kWh par an.

²⁰ L'albédo est une grandeur sans dimension, rapport de l'énergie solaire réfléchie par une surface à l'énergie solaire incidente



Calcul économique (par la méthode Taux d'enrichissement du capital (TEC) de B. Chabot/ADEME):

Considérons :

- Un investissement initial de l'ordre de 8 €/W crête,
- Un taux de subvention de l'ordre de 40 % pose comprise,
- Que la totalité de l'électricité produite est renvoyée au réseau avec un tarif de rachat de 0,55 cents (ce tarif de rachat nécessite une bonne intégration des panneaux),
- Un coût de la maintenance annuel de l'investissement initial de 1 %,
- Un taux d'actualisation de 3 % («valeur temps de l'argent»),
- Une durée de vie de l'installation de 20 ans.

Productivité électrique annuelle par kilowatt de puissance crête	906,2 kWh/kWc.an
Recette annuelle (CF ou Cash flow)	498,42 €/an
Temps de Retour Brut (TRB)	9,6 ans
Prix de revient du kWh photovoltaïque (CGA)	0,444 €/kWh
Marge sur le prix de vente (MPV)	19,22 %
Temps de Retour Actualisé (TRA)	14,3 ans
Taux de Rentabilité Interne (TRI)	6,1 %
Gain ou Valeur Actuelle Nette (VAN) en fin d'exercice	1 425 €
Taux d'enrichissement du capital (TEC)	0,297
Taux de subventions à l'investissement initial pour une rentabilité nulle	22,2 %

L'investissement se révèle relativement intéressant avec un temps de retour sur investissement actualisé de 14,3 ans et un gain net en fin d'exercice de 1 425€. Cependant, plusieurs facteurs peuvent tempérer ce constat :

- Le contexte local (orientation et inclinaison des toitures, présence de masques...), ne permet pas toujours une installation optimale,
- Le tarif de rachat de 0,55 cents, n'est valable que pour des panneaux intégrés à la toiture. Dans le cas contraire, le tarif de rachat est ramené à 0,35 cents. Notons qu'avec un tel tarif de rachat, l'opération n'est plus rentable. La durée de retour sur investissement est supérieure à la durée du

contrat de rachat et l'opération se révèle déficitaire de plus de 400 € en fin d'exercice. Ainsi, l'installation de panneaux sur des toitures plates (donc sans intégration) n'apparaît pas judicieuse.

- Il y a encore peu de retours d'expériences sur la durée de vie de ce type d'appareil. Il est donc envisageable qu'elle soit inférieure à 20 ans (durée du contrat avec EDF).

Gain environnemental :

Il s'agit ici d'évaluer la quantité de CO₂ économisée grâce à une installation solaire photovoltaïque de 1 kWc :

Equivalent foyer moyen (2 500 kWh/an sans chauffage ni eau chaude)	0,36 foyer
Emission de CO₂ évitée (moyenne Europe : 0,476kg/kWh)²¹	431 kg par an
Emission de CO₂ évitée (moyenne France : 0,089 kg/kWh)	81 kg par an
Matières hautement radioactives à longue vie évitées (0,0034 g/kWh)	3,081 g par an
Temps de retour énergétique (modules polycristallins : 3kWh/Wc)²²	3,3 ans

Il en ressort que le gain en CO₂ est limité du fait qu'en France la majeure partie de l'électricité (près de 80 %) est de source nucléaire. Cependant, le gain environnemental n'en n'est pas pour autant négligeable considérant que l'énergie nucléaire est également polluante (déchets radioactifs).

Potentiel de production d'eau chaude sanitaire (ECS) :

Considérons les postulats suivants :

- Un logement de 4 personnes à Pontoise consommant chacune une moyenne de 50 l d'eau chaude par jour (soit 200 l au total) à une température maximale de 50°C,
- Une installation de 5 m² orientée Sud et inclinée de 35° avec un albédo de 0,2 et sans masque,
- Des coefficients de capteurs thermique A0 (ou B) = 0,75 et A1 (ou K) = 3,5 W/m².C (cf.glossaire),
- Un rendement thermique de l'échangeur et du stockage de 75 %.

	J	F	M	A	M	Ju	Jl	A	S	O	N	D	an
IGP (kWh/m²)	38	55	109	125	153	159	159	141	117	79	40	33	1 208
T air (C°)	2,6	4	6,4	9,9	13,8	16,9	17,7	18,3	15,4	10,8	6,3	3,4	10,5
T eau (C°)	7	7,4	9,1	11	13	14	15	15	13	11	8,9	7,5	11
Besoins (kWh)	310	277	294	272	266	251	252	252	258	281	286	306	3 305
Apports (kWh)	76	113	224	256	314	333	333	305	257	172	84	65	2 268
Couverture(%)	24,6	40,8	76,1	94,1	100	100	100	100	99,6	61,4	29,5	21,2	68,6

Ainsi, une installation de 5 m² idéalement orientée et inclinée répond aux besoins en eau chaude d'un foyer de 4 personnes à hauteur de 68,6 % (cf. tableau ci-dessus). Selon les mêmes critères, 4 m² suffisent pour alimenter un logement de 3 personnes à plus de 62,5 %.

²¹ L'électricité photovoltaïque (PV) ne produit pas de CO₂ mais la production de modules PV consomme de l'électricité. Cette énergie est remboursée en moyenne entre 1 et 4 ans de fonctionnement.

²² Source www.pvresources.com/en/economics.php

Calcul économique (par la méthode TEC de B. Chabot/ADEME) :

Outre les conditions techniques définies ci-dessus, considérons :

- Un investissement initial de 1 000 €/m²,
- Un taux de subventions à l'investissement de 50 % (crédit d'impôts),
- Un coût de la maintenance annuel de l'investissement initial de 0,5 %,
- Un coût de l'énergie substituée pour le chauffage de l'eau chaude sanitaire de 0,1 €/kWh,
- Un taux d'actualisation de 3 % («valeur temps de l'argent»),
- Une durée de vie de l'installation de 25 ans.

A noter que le taux d'inflation sur le coût de l'énergie substituée n'est pas pris en compte dans le calcul suivant car difficile à évaluer. Cependant, le coût de l'énergie peut subir l'inflation et le tarif d'achat peut être actualisé pour suivre l'inflation.

Energie solaire thermique produite par unité de surface de capteurs par an	517 kWh/m ² .an
Coût évité sur l'année en énergie d'appoint	206,68 €
Temps de Retour Brut (TRB)	9,7 ans
Prix de revient (CGA) du kWh solaire thermique	0,075 €/kWh
Temps de Retour actualisé (TRA)	13,1 ans
Taux de Rentabilité interne (TRI)	6,9 %
Gain ou Valeur actuelle nette (VAN) en fin d'exercice	777,3 €
Taux de subventions à l'investissement initial pour une rentabilité nulle	30,60 %

Selon les critères fixés ci-dessus, le temps de retours sur investissement d'une telle installation est d'approximativement 13 ans pour une durée de vie d'environ 25 ans en moyenne. L'opération est donc rentable avec un gain en fin d'exercice de 777 €, sans compter le gain environnemental lié à l'utilisation d'une énergie renouvelable.

Estimation des rejets de gaz à effet de serre évités

Là encore le gain environnemental en terme de limitation des gaz à effet de serre reste limité pour les raisons évoquées ci-dessus :

Emission de CO2 évitée (moyenne électricité Europe : 0,476 kg /kWh)	1 195 kg/an
Emission de CO2 évitée (moyenne électricité France : 0,089 kg /kWh)	223 kg/an
Emission de CO2 évitée (gaz naturel : 0,203 kg /kWh)	510 kg/an
Emission de CO2 évitée (fioul domestique : 0,315 kg /kWh)	791 kg/an
Emission de CO2 évitée (charbon : 0,473 kg /kWh)	1 188 kg/an

Dans l'ensemble, le gisement solaire disponible sur place est suffisant pour inciter à la production d'énergie solaire via l'installation de panneaux photovoltaïque et/ou thermique. Toutefois, les simulations faites ci-dessus se basent sur des conditions idéales en termes d'orientation, d'inclinaison et d'absence de masque solaire. Le caractère urbain et la topographie accidentée de Pontoise peuvent générer des prospects limitant le rendement des installations.

c) La biomasse, une ressource déjà exploitée localement

Face à l'augmentation du prix des énergies fossiles et aux obligations de réduction d'émissions de CO₂, la Communauté d'Agglomération de Cergy-Pontoise a décidé de se tourner vers le bois-énergie :

Depuis mi-2009, le réseau de chaleur de la Communauté d'Agglomération est alimenté par une chaufferie au bois d'une puissance de 25 Méga Watt (MW), la plus puissante de France. Cette installation assure 15 % de la production thermique fournie au réseau de chauffage urbain et supprime ainsi en totalité l'utilisation du fioul lourd et en partie du charbon.

La chaufferie consomme 40 000 tonnes de bois par an :

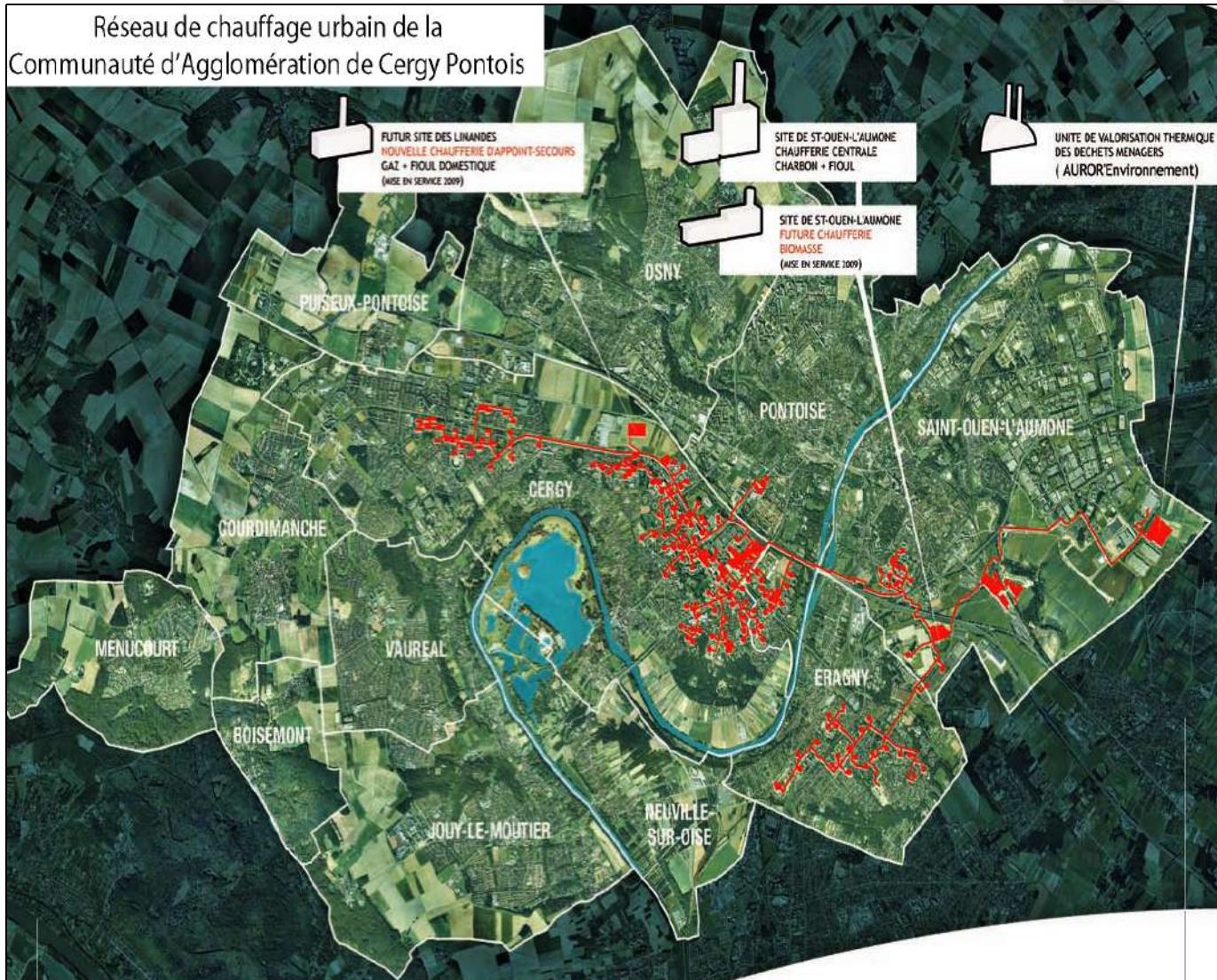
- 25 % de résidus de l'activité forestière,
- 25 % de bois d'élagage,
- 20 % de résidus de compost,
- 30 % de bois de récupération non traité.

Elle a été financée par la région (à hauteur de 5 millions d'euros), L'ADEME et la Communauté d'Agglomération de Cergy-Pontoise pour un montant total de 16,8 millions d'euros.



L'intérêt d'une telle installation est de deux ordres :

- Environnemental : le bilan carbone d'une chaufferie bois énergie est nul sachant que le CO₂ rejeté lors de la combustion avait été stocké par les végétaux lors de leur croissance,
- Economique : limiter sa dépendance aux matières premières non renouvelables (charbon et fioul notamment) permet de mieux contrôler et anticiper le coût du chauffage.



Source: Cyel

A noter que les habitants de Cergy-Pontoise ont vu leur facture de chauffage baisser en raison de la baisse de TVA sur l'énergie durable.

Le réseau de chaleur de la Communauté d'Agglomération de Cergy s'étend sur 44 kms, répartis sur les communes d'Eragny, Cergy, Saint-Ouen-l'Aumône et de Pontoise. Il chauffe 25 % des 67 000 logements de l'agglomération. Pour l'heure, peu de logements sont desservis par ce réseau sur la ville de Pontoise. Le projet de la ZAC Bossut sera alimenté par ce réseau.

Valorisation énergétique des déchets :

Depuis 1996, une partie de l'énergie délivrée sur le réseau de chauffage urbain provient de l'usine d'incinération d'ordures ménagères Auror'Environnement, située sur le Parc d'Activités des Béthunes à Saint-Ouen l'Aumône. Cette usine est équipée de deux fours d'une capacité unitaire de 10,5 tonnes par heure. En 2004, 150 144 tonnes de déchets ménagers y ont été incinérées. Une partie de la vapeur qui provient de la combustion de ces déchets est d'abord valorisée par une turbine à vapeur qui produit de l'électricité dont environ 30% est utilisé en auto-consommation sur le site de l'Unité d'Incinération des Ordures Ménagères (UIOM) et la partie restante est revendue sur le réseau EDF.

Le reste de la vapeur, soit 80%, est canalisé sur un réseau souterrain allant du centre Auror'Environnement à la chaufferie d'agglomération, la deuxième centrale importante de cette filière, située en bordure de l'A 15, dans le Parc d'Activités des Bellevues. L'entreprise gestionnaire de la chaufferie a pour obligation de récupérer la chaleur provenant de l'usine d'Auror'Environnement et de la distribuer sur le réseau.

L'incinération représente aujourd'hui 40 % de l'énergie fournie au réseau de chauffage urbain.

La France vise à diviser par quatre d'ici 2050 ses émissions de Gaz à Effet de Serre (facteur 4). Cet objectif a été successivement inscrit dans sa «Stratégie nationale de développement durable» en juin 2003, dans son «Plan climat» de juillet 2004 puis dans la «Loi de programme fixant les orientations de sa politique énergétique» en juillet 2005, avec confirmation en 2007 lors du Grenelle de l'environnement.

Réaliser le «Facteur 4» consiste, en d'autres termes en France, à réduire de 75 % en 45 ans (soit 3 points par an d'ici 2050) les émissions de gaz à effet de serre du pays.

Deux grands secteurs en France ne sont pas encore parvenus à faire décroître leurs émissions : le secteur des transports (très dépendant des hydrocarbures, avec une aggravation liée à l'étalement urbain) et celui du bâtiment, notamment du fait de la croissance continue du parc bâti pour répondre aux besoins de logements.

Dans ce cadre, les collectivités territoriales jouent un rôle primordial par leur choix d'aménagement, et leurs investissements dans les infrastructures de transports publics notamment.

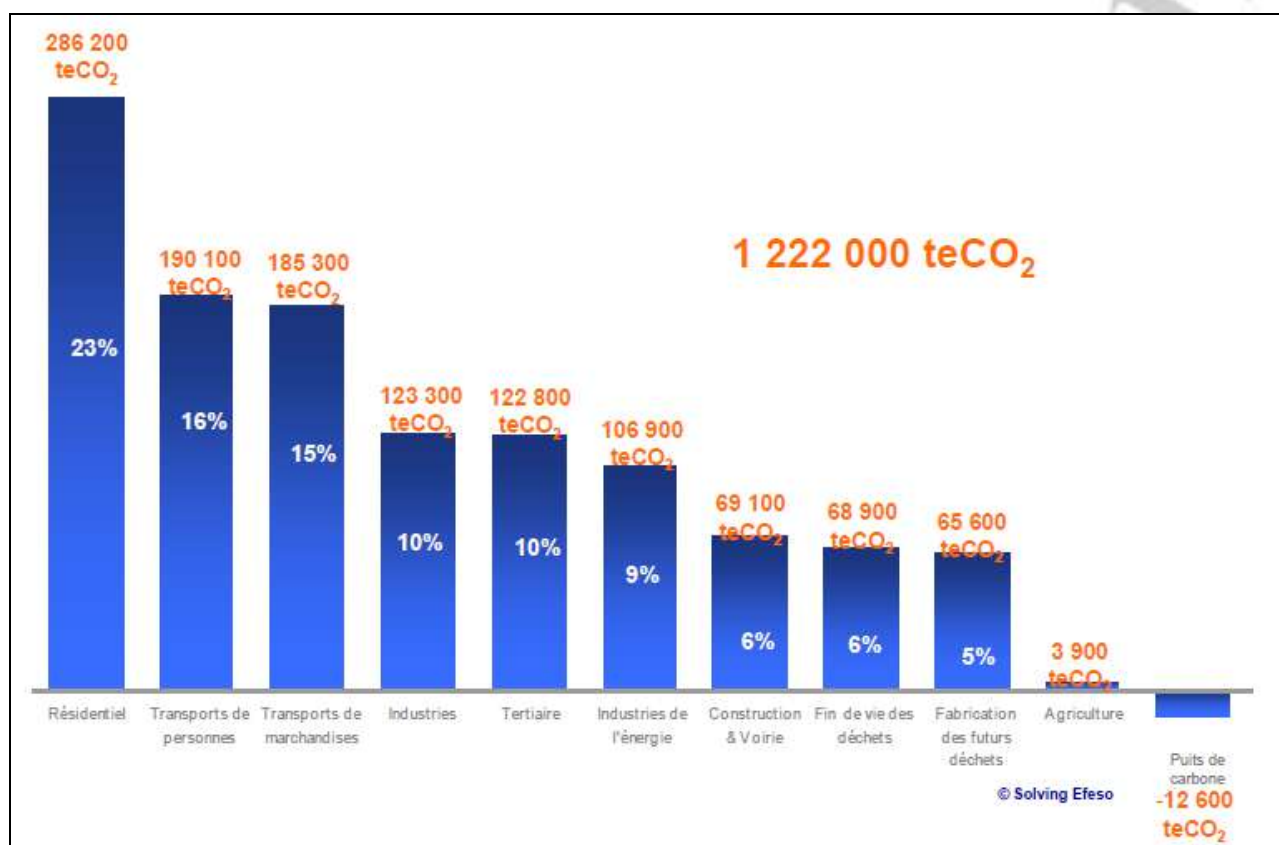
Plusieurs actions ont déjà été entreprises par la CACP et les communes membres pour évaluer et réduire son impact en terme de rejets de gaz à effet de serre (GES). Un Plan Climat Energie et un bilan carbone territorial ont notamment été réalisés en 2008 pour la Communauté d'Agglomération.

Sont reprises dans cette partie les principales conclusions du bilan carbone. A noter que les éléments présentés ci-dessous ne dégagent que des ordres de grandeurs et non des valeurs absolues permettant de hiérarchiser les leviers d'actions.

Sur le territoire de la Communauté d'Agglomération :

Le secteur résidentiel arrive en première position avec 23 % du total des émissions de CO₂ soit 286 200 tonnes par an. Les typologies de maisons individuelles sur le plateau et une partie de la vallée de l'Oise et l'âge élevé du patrimoine bâti peuvent laisser penser que les consommations énergétiques des logements sont élevées. On a affaire à un parc appelé "passoire thermique".

Emissions de gaz à effet de serre (GES) à l'échelle de la CACP



Source : Version de synthèse du bilan carbone territorial (Solving Efeso)

Sont comptées pour le secteur résidentiel les consommations d'énergies fossiles et électriques pour le chauffage des bâtiments, l'éclairage, l'ECS, la bureautique et la cuisson... Il ressort que :

- Le gaz est la première énergie de chauffage du secteur (37 %), l'électricité la seconde (33 %),
- 82 % des émissions sont liées aux combustibles fossiles pour 67 % du mix énergétique²³,
- 18 % liées à l'utilisation de l'électricité pour 33 % du mix énergétique.

Ainsi, l'utilisation de combustibles fossiles tels que le fioul ou le charbon augmente significativement les émissions de GES. Dans ce cadre, les actions entreprises par la Communauté d'Agglomération pour diversifier et rééquilibrer le mix énergétique au profit de sources renouvelables (biomasse notamment), devra permettre de réduire significativement les rejets de CO₂.

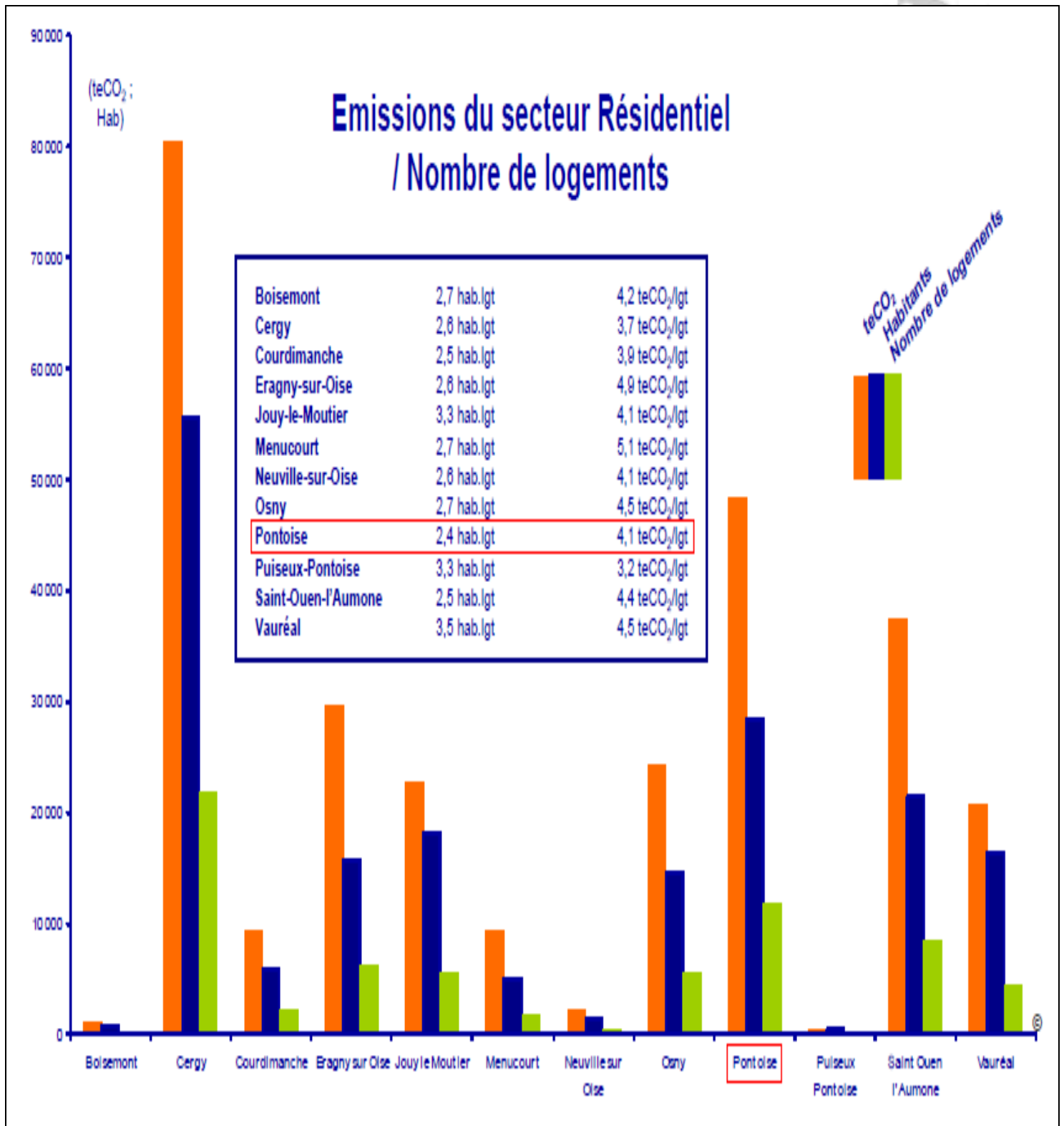
A noter que l'électricité, qui contribuait en 2008 à hauteur de 33 % au chauffage des 67 000 logements de la CA, n'est que faiblement émissive du fait de son origine majoritairement nucléaire (près de 80% en France).

A l'échelle de Pontoise, les émissions de CO₂ du secteur résidentiel par habitant et par logement sont relativement limitées au sein de l'agglomération :

Vient ensuite le secteur des transports. Les transports de personnes et de marchandises représentent respectivement 16 % et 15 % des émissions de gaz à effet de serre de la CA. On a comptabilisé les consommations d'énergies liées aux :

²³ Le mix énergétique, ou encore [bouquet énergétique](#), est la proportion des différentes sources dans la production d'énergie.

- Déplacements de l'ensemble des véhicules,
- Tonnages de marchandises transportées,
- Flux routiers sortants, entrants et traversant le territoire,
- Déplacements des résidents et visiteurs en avion, train, bateau, bus, car, voiture et 2 roues motorisés...



En 2008, estime à près de 1 140 640 200 le nombre de kilomètres parcourus par les voyageurs (résidents et visiteurs) du territoire.

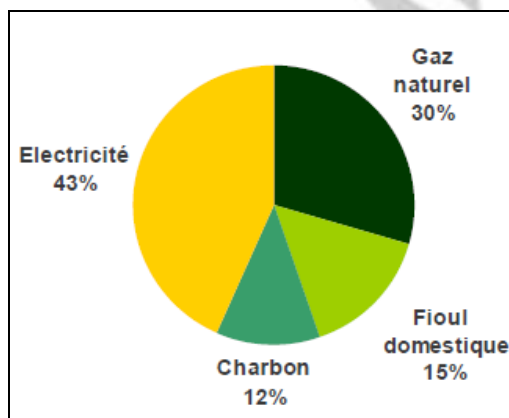
52% des émissions liées aux transports de personnes seraient liées aux voitures pour 38% des distances parcourues, ce qui confirme la nécessité de réduire la part modale de la voiture dans les déplacements quotidiens, notamment en secteur urbain.

Arrive ensuite les secteurs économiques, regroupant l'industrie et le tertiaire, tous les deux responsables de 10 % des émissions soit environ 123 000 tonnes de CO₂. Ont été prises en compte dans le calcul, les dépenses énergétiques liées au chauffage des bâtiments, aux procès de fabrication, à l'éclairage et autres postes accompagnant ces activités (bureautique notamment).

Quelques chiffres :

Mix énergétique Tertiaire (Chauffage+ usages spécifiques)

- On recense en 2008, 7 900 établissements tertiaires et 103 établissements industriels,
- 89% des émissions sont liées aux combustibles fossiles dans l'Industrie et 96% dans le Tertiaire,
- L'électricité est la première énergie du secteur Tertiaire tout usage confondu (43%).



III.5.3 Eléments de synthèse

Au regard des caractéristiques climatiques et de fonctionnement du territoire élargi, il apparaît opportun de :

- Favoriser l'utilisation d'énergies renouvelables tout en préservant la qualité des paysages et de l'environnement, par exemple en incitant à l'installation de panneaux solaires sur les versants Sud et Ouest notamment ou au développement de la géothermie,
- Maîtriser la demande énergétique et les rejets de GES dans le secteur résidentiel :
 - en soutenant prioritairement les opérations de réhabilitation du bâti ancien,
 - en continuant à inciter des démarches «aménagement durable»,
 - en initiant un travail d'information et de sensibilisation des citoyens sur les comportements responsables en matière d'économies,
- Favoriser les formes urbaines denses, favorables à l'implantation de transports publics, et économes en voirie, dont l'entretien est coûteux, tant sur le plan financier qu'environnemental,
- Limiter les impacts environnementaux et paysagers des réseaux de distribution d'énergie et de l'éclairage public (consommation d'énergie, pollution lumineuse...).

III.6 GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU

III.6.1 Contexte réglementaire

a) Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

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

Le SDAGE est le document de planification de la ressource en eau au sein du bassin. A ce titre, il a vocation à encadrer les choix de tous les acteurs du bassin dont les activités ou les aménagements ont un impact sur la ressource en eau. Les acteurs publics (Etat, collectivités territoriales, établissements publics) ont donc un rôle crucial à assumer. Ils doivent assurer la cohérence entre leurs décisions et documents et les éléments pertinents du SDAGE.

Dans le domaine de l'urbanisme, les schémas de cohérence territoriale (SCOT, art. L.122-1 du code de l'urbanisme), les plans locaux d'urbanisme (PLU, art. L.123-1 du même code) et les cartes communales (art. L.124-2 du même code) doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les orientations et les objectifs du SDAGE.

Pontoise est située dans le bassin hydrographique de Seine-Normandie. Le 29 octobre 2009, le Comité de bassin a adopté à une large majorité le nouveau SDAGE représentant 9 milliards d'euros sur 6 ans. Pour être concret, le SDAGE est accompagné d'un programme de mesures qui décline les moyens techniques, réglementaires et financiers à mettre en œuvre. En Ile-de-France, le SDAGE du bassin Seine-Normandie se fixe 10 défis :

- 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 (voir ce qu'est une substance dangereuse et sa potentielle utilisation dans l'exploitation des carrières),
- 4- Réduire les pollutions microbiologiques des milieux,
- 5- Protéger les captages d'eau potable,
- 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,
- 9- Acquérir et partager les connaissances,
- 10- Développer la gouvernance et l'analyse économique.

b) Le Schéma Directeur d'Assainissement et eaux pluviales

Par délibération en date du 03/10/2000 et 14/11/2002, la Ville de Pontoise a approuvé les transferts de compétences en matière d'assainissement ; les compétences sont organisées comme suit :

- les réseaux de la Communauté d'Agglomération de Cergy-Pontoise avec des collecteurs localisés principalement : en bord d'Oise et rue des Pâtis, Chaussée Jules César, avenue du Général Gabriel Delarue. Ces réseaux sont dit «de transport ou structurants»

- les réseaux du Syndicat Intercommunal pour l'Assainissement de la Région de Pontoise (SIARP) avec des collecteurs principalement localisés à l'intérieur des communes jusqu'aux réseaux de transport de la Communauté d'Agglomération.

Le SIARP a repris, par convention de mise à disposition, l'ensemble des ouvrages eaux usées de la commune. En outre, le contrat d'affermage, passé par la commune de Pontoise avec la société J. FAYOLLE et Fils en avril 1999 pour une durée de 12 ans, a été transféré au SIARP.

Suite au Schéma Directeur d'Assainissement (SDA) lancé le 30 novembre 1998, par la commune, avec le concours de l'Agence de l'Eau de Seine-Normandie (AESN), et son complément réalisé en 2005, avec le concours de la CACP, l'AESN, le Conseil général du Val d'Oise, le SIARP met en place un Programme Pluriannuel d'Investissement (PPI) qui consiste à renouveler les ouvrages les plus endommagés et les plus vétustes, et à limiter les arrivées d'eaux claires parasites permanentes. En parallèle de ce programme, sur le réseau unitaire, le SIARP, en collaboration avec la CACP, a entrepris un important programme de lutte contre les rejets polluants par temps de pluie au milieu naturel par la construction de deux bassins de stockage restitution, un allée des Abattoirs et un à l'école de l'Hermitage, située rue Jean-Paul Soutumier (travaux achevés en février 2010) ainsi que de lutter contre les inondations par recalibrage de certains tronçons du réseau unitaire dans le quartier de l'Hermitage (travaux achevés en août 2010) et chaussée Jules César- avenue G.Delarue.

Le schéma directeur d'assainissement (SDA) prend en compte, entre autres, le risque d'inondation ainsi que les mesures techniques et réglementaires propres à en limiter les effets.

Les principales recommandations du Schéma Directeur d'Assainissement sont les suivantes :

- La gestion des eaux pluviales à la parcelle et les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (stockage/évacuation - stockage/infiltration) doivent être mises en œuvre prioritairement,
- L'imperméabilisation du sol doit s'accompagner d'une étude spécifique définissant les ouvrages à mettre en place pour gérer les eaux de ruissellement. Le débit de fuite maximum autorisé du terrain à aménager est déterminé sur la base des capacités hydrauliques du réseau exutoire. En cas d'absence de notice préalable justificative, tout rejet des eaux pluviales au réseau de collecte sera régulé à 2 l/s/ha,
- Les eaux de ruissellement provenant de la voirie, de zones d'activités, d'axes majeurs de circulation, de parcs de stationnement dont la superficie dépasse 1 000 m² doivent subir un prétraitement (débouillage et déshuilage) avant rejet aux milieux récepteurs (base de calcul : 20% du débit de pointe décennal). L'ouvrage de prétraitement sera équipé d'un by-pass²⁴ pour évacuer les pluies d'une occurrence supérieure.
- Dans le cas d'un parking ou d'une voirie isolée, les eaux de ruissellement pourront être infiltrées après prétraitement adapté à la sensibilité et la vulnérabilité des eaux souterraines,
- La pluie de référence utilisée pour le dimensionnement des ouvrages hydrauliques est la pluie décennale (environ 35 mm de hauteur d'eau en 24 h).

Les solutions techniques retenues pour le zonage - assainissement non collectif ou collectif - doivent répondre aux préoccupations et objectifs suivants (d'après une étude réalisée par le cabinet d'études Merlin, en 2005) :

- Garantir à la population présente et à venir des solutions durables pour l'évacuation et le traitement des eaux usées et pluviales,
- Respecter le milieu naturel en préservant les ressources en eaux souterraines et superficielles selon les objectifs de qualité,

²⁴ By-pass : permet de rejeter l'eau vers la rivière (similaire à une soupape de sécurité ou à une dérivation)

- Prendre en compte ce schéma directeur d'assainissement dans les orientations d'urbanisme de la commune, de façon à garantir une cohérence entre développement des constructions et équipements,
- Assurer le meilleur compromis économique possible dans le respect des réglementations.

Les prescriptions réglementaires sont les suivantes :

- Dans tous les cas de figure, il y a une nécessité absolue de laisser un passage pour l'eau, il convient donc d'interdire toute construction dans l'axe des talwegs ;
- Dans le cas général, il y aura obligation de laisser une bande inconstructible de 5 mètres de large centrée sur l'axe du thalweg ;
- Dans certains cas particuliers, en zone urbaine notamment, et dans la mesure où le risque d'inondation est effectivement pris en compte, il y aura possibilité d'interpréter la règle ci-dessus dans le sens de l'assouplissement, et de l'affiner pour réduire l'emprise inconstructible ou pour la remplacer partiellement par des règles de construction ou d'implantation. Ces règles peuvent, selon les situations et selon les autres contraintes découlant du PLU, consister, par exemple, en :

- Une distance de retrait par rapport à la rue,
- La surélévation de la construction,
- L'interdiction des sous-sols,
- L'obligation de mettre en place une protection individuelle (muret, dispositifs d'occultation des ouvertures...).

III.6.2 Production et distribution d'eau potable

La Communauté d'Agglomération de Cergy-Pontoise est responsable du service de l'eau potable sur l'ensemble de la commune depuis le 9 décembre 2003. Le service d'eau potable a été délégué à la Société CYO', filiale dédiée de Veolia, par contrat d'affermage en date du 1^{er} janvier 2009 pour une durée de 18 ans. La compétence d'investissement et de gestion de la Communauté d'Agglomération de Cergy-Pontoise porte sur la réalisation d'études notamment concernant la protection de la ressource en eau et sur des travaux éventuellement non prévus au contrat.

Dans le cadre d'un contrat de délégation de service public, la gestion du service, les travaux d'entretien, d'extension, de renouvellement et de réhabilitation sont confiés à CYO'.

La Communauté d'Agglomération de Cergy-Pontoise a modifié le 5 octobre 2004 les modalités d'exercice du service public d'Eau Potable, au regard des obligations mentionnées dans l'article 93 de la loi Solidarité et Renouvellement Urbains, pour permettre de procéder à l'individualisation des contrats de fournitures d'eau à l'intérieur des immeubles collectifs.

Individualisation des contrats d'eau en immeuble collectif (article de la loi SRU) :

Fondement juridique : article 93 de la loi SRU du 13 décembre 2000 (décret 2003-408 du 28 avril 2003 et sa circulaire 2004-3 UHC/Q C 4/3 du 12 janvier 2004). Afin de faciliter les éventuels passages à l'individualisation des nouveaux immeubles collectifs d'habitation, il convient que les constructeurs intègrent les précautions techniques adéquates dans leurs cahiers des charges :

- les colonnes montantes d'eau froide et d'eau chaude sont situées à l'extérieur des logements collectifs et sont accessibles par le distributeur d'eau,
- l'alimentation des logements collectifs en eau froide se fait par un seul point d'entrée du logement.

Cette entrée est accessible à tout moment par le distributeur d'eau.

- des emplacements, ainsi que des sujétions particulières sont prévues pour l'installation :

1. d'un compteur individuel d'eau froide, et, le cas échéant, pour l'installation d'un compteur divisionnaire d'eau chaude, à l'extérieur de chaque logement,
2. de dispositifs d'isolement individuels, en amont des emplacements prévus pour l'installation des compteurs individuels et à l'extérieur des logements collectifs

Ces emplacements sont accessibles à tout moment par le distributeur d'eau. Par contre, les usagers ne peuvent pas y accéder (emplacements avec verrouillage standard).

Le service public d'eau potable comprend :

- la production : mise en œuvre du prélèvement par captage et traitement,
- le transport et le stockage : mise en œuvre du stockage dans les réservoirs,
- la distribution : mise en œuvre du réseau de canalisations jusqu'aux branchements et aux compteurs des usagers.

Il concerne 28 674 personnes d'après le recensement de 2006. Au 1^{er} janvier 2008, on compte 4 153 abonnés.

L'alimentation en eau potable de la commune de Pontoise est assurée, comme l'ensemble de l'Agglomération, à partir :

- de ressources propres provenant des différents forages de l'Agglomération,
- de l'usine de Méry,
- de l'usine de Meulan.

Le réseau de distribution sur Pontoise est organisé en 3 services :

- le réseau «Bas-Service» (vieille ville)

L'eau est stockée dans ce réservoir d'où une conduite maîtresse de 300 mm alimente les quartiers bas de la ville compris entre les cotes 23.50 et 50.00 environ.

- le réseau «Haut-Service» (quartier nord)

Deux groupes électro-pompes de 100 m³/h chacun pouvant fonctionner en parallèle, reprennent une partie de l'eau stockée dans le réservoir de 1 750 m³ et la refoulent dans un réservoir surélevé.

- le réseau du plateau Saint-Martin (quartiers sud)

Deux autres groupes électro-pompes de 150 m³/h chacun pouvant également fonctionner en parallèle, reprennent de l'eau dans le réservoir de 1 750 m³ et la conduisent, par une canalisation de refoulement – distribution de 400 mm à un réservoir surélevé, dit du château d'eau de Marcouville, situé à l'ouest de l'agglomération, sur le territoire de la commune d'Osny.

Un apport supplémentaire d'eau provenant des puits de Cergy par le réseau de la Ville Nouvelle se déverse dans ce réservoir. De même, de l'eau en provenance de Méry-sur-Oise alimente la Ville Nouvelle en transitant par les installations de Pontoise.

Un autre raccordement du réseau de Pontoise aux puits de Cergy existe en limite de commune, sur le CD 203.

Ce réseau «Haut Service» peut être interconnecté. Le maillage du réseau au niveau de l'agglomération assure la continuité du service et une relative autonomie de la distribution par rapport à la ressource.

Le niveau de couverture de la commune est satisfaisant au niveau de la protection incendie.

La protection Incendie reste une compétence communale. La commune est responsable de la gestion des poteaux incendie sur son territoire.

La composition des installations actuelles :

La longueur des canalisations sur la commune de Pontoise est de 73 kms (2008). La canalisation de 600 mm de la rive gauche de l'Oise conduit l'eau traitée de l'usine de Méry-sur-Oise jusqu'au pont routier de l'Oise. Sa section à partir de ce pont, jusqu'aux réservoirs «Bas-service» de 1 750 m³ est de 500 mm. Elle permet un débit de 20 000 m³/jour.

Situation future :

La commune de Pontoise est desservie en totalité.

Les installations actuelles, réalisées pour la plupart entre 1969 et 1972 et réhabilitées en 1993 et 1996 suffisent amplement. La possibilité d'installation d'une troisième pompe de 150 m³ /h a été réservée dans la station de pompage.

Les travaux futurs consisteront dans le renouvellement progressif du réseau le plus ancien et dans l'équipement de voies nouvelles.

III.6.3 Qualité de l'eau distribuée à Pontoise, bilan de l'année 2008

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

Secteur Ennery :

Indicateur	Valeur seuil	Moyenne	Valeur max. observée	Commentaires
Bactériologie	Absence de pathogène exigée			Tous les prélèvements sont conformes.
Nitrates	50 mg/l	15,3 mg/l	16 mg/l	Conforme (3 analyses réalisées en production)
Dureté	Pas de limite réglementaire	42°F	43°F	Conforme. L'eau est très calcaire. Pas de conséquence pour la santé
Fluor	1,5 mg/l	0,27 mg/l	0,3 mg/l	Conforme. Le fluor a un rôle efficace pour prévenir l'apparition de caries
Pesticides	0,1 µg/l (micro-gramme)			Conforme. 1 analyse réalisée en production

Secteur bas (bord d'Oise, Notre-Dame, mairie) :

Indicateur	Valeur seuil	Moyenne	Valeur max. observée	Commentaire
Bactériologie	Absence de pathogène exigée			Tous les prélèvements sont conformes.
Nitrates	50 mg/l	21,5 mg	30 mg/l	Conforme (144 analyses réalisées en production)
Dureté	Pas de limite réglementaire	17,7 °F	28,5 °F	Conforme. Eau peu calcaire
Fluor	1,5 mg/l	0,1 mg/l	0,15 mg/l	Conforme. Le fluor a un rôle efficace pour prévenir l'apparition de caries
Pesticides	0,1 µg/l			Conforme. 14 analyses réalisées en production

Secteur ville nouvelle :

Indicateur	Valeur seuil	Moyenne	Valeur max. observée	Commentaire
Bactériologie	Absence de pathogène exigée			Tous les prélèvements sont conformes.
Nitrates	50 mg/l	23,3 mg	29 mg/l	Conforme (20 analyses réalisées en distribution sur les réseaux des secteurs desservis)
Dureté	Pas de limite réglementaire	17,7 °F	45°F	Conforme. Eau peu calcaire à très calcaire selon l'origine.
Fluor	1,5 mg/l	0,1 mg/l	0,33 mg/l	Conforme. Le fluor a un rôle efficace pour prévenir l'apparition de caries
Pesticides	0,1 µg/l			Conforme. 18 analyses réalisées en production

Secteur haut :

Indicateur	Valeur seuil	Moyenne	Valeur max. observée	Commentaire
Bactériologie	Absence de pathogène exigée			Tous les prélèvements sont conformes.
Nitrates	50 mg/l	20,9 mg	23 mg/l	Conforme (12 analyses réalisées en distribution sur les réseaux des secteurs desservis)
Dureté	Pas de limite réglementaire	42,5°F	44,5°F	Conforme. Eau très calcaire. Pas de conséquence pour la santé
Fluor	1,5 mg/l	0,33 mg/l	0,50 mg/l	Conforme. Le fluor a un rôle efficace pour prévenir l'apparition de caries
Pesticides	0,1 µg/l			Conforme. 6 analyses réalisées en production

Selon la DDASS, l'eau distribuée en 2008 dans les différentes unités de distribution de Pontoise est restée conforme aux valeurs limites réglementaires fixées pour les paramètres physico-chimiques analysés. Les eaux distribuées contiennent peu de nitrates. La valeur maximale relevée sur la commune est de 30 mg/l pour une valeur maximale autorisée de 50 mg/l. Selon sa provenance, l'eau envoyée dans les réseaux présente une dureté et une teneur en fluor très variable. Cependant, ces paramètres ne recouvrent pas de risque sanitaire particulier.

III.6.4 Assainissement (cf «annexe q»)

a) Les eaux usées

«L'eau fait partie du patrimoine commun de la nation ; sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général. L'usage de l'eau appartient à tous dans le cadre des lois et règlements ainsi que des droits antérieurement établis». (Article 1 de la Loi sur l'eau)

La commune de Pontoise est desservie par deux types de réseaux :

- Un réseau unitaire, situé principalement dans le centre ville et dans les quartiers anciens,
- Un réseau séparatif en périphérie du centre ville et des quartiers anciens.

Les réseaux d'eaux pluviales sont gérés par la CACP sauf dans la rue de l'Hermitage où le SIARP a la compétence.

Assainissement collectif :

Ce réseau, par lequel transitent également les effluents de 13 communes alentours, comprend les éléments suivants :

- Collecteurs eaux usées : 26 kms
- Collecteurs unitaires : 18 kms
- Collecteurs pluviaux : 30 kms
- Déversoirs d'orage : 7 (rejets au milieu naturel - Oise et Viosne)
- Trop-pleins : 3 (rejets au milieu naturel)
- Stations de pompage : 11
- Bassins de rétention eaux pluviales : 2
- Siphon : 1, traversant l'Oise pour rejoindre le réseau intercommunal

L'ensemble des eaux collectées sur Pontoise est dirigé vers la station d'épuration de Neuville-sur-Oise. Cette station construite en 1992 traite les eaux usées de l'ensemble des communes adhérentes à la Communauté d'Agglomération et au SIARP. Sa capacité nominale est de 200 000 équivalents-habitants. A partir de 2012, la capacité de la station passera à 400 000 équivalents-habitants et le traitement de l'azote et du phosphore sera plus poussé.

Au total, les effluents d'environ 60 000 habitants transitent par le territoire de Pontoise, avant d'être acheminés vers la station d'épuration de Neuville-sur-Oise.

Les désordres observés sur le réseau sont :

- Rejets directs d'eaux usées au milieu naturel : 5 rejets directs importants en 2005, principalement rue de l'Hermitage, quartier de la Gare, chaussée Jules César et avenue du Général Gabriel Delarue, et bords de l'Oise

- Intrusions d'eaux claires parasites pérennes : évaluées à 25 % des volumes de temps sec transitant par la commune. Plus de 50 % de ces intrusions proviennent des communes extérieures.

La ville de Pontoise est desservie par les réseaux d'assainissement en quasi totalité.

La ville ancienne restera en système unitaire. Des travaux ont été réalisés rue des Pâtis, en 2004. Ils concernent la finalisation du doublement du collecteur eaux usées de la Vallée de la Viosne, rue des Pâtis à Osny et Pontoise. Des travaux ont été également entrepris pour améliorer le cours de la Viosne.

Assainissement non collectif :

Les filières d'assainissement autonome sont définies dans l'arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif. Les règles de mise en œuvre des dispositifs sont données dans la DTU 64-1 de mars 2007 (norme AFNOR).

L'extrémité du quartier dit «du Chou», situé en amont et en bordure de l'Oise a été assainie en système séparatif en 1995 et 1996 ; il reste cependant dans ce quartier :

- la sente des Grouettes,
- le chemin du Chou (exceptés n°1 et 3),
- la sente des Sablons,
- la sente des Bobines .

Autres rues non assainies à Pontoise :

- la rue du 19 mars 1962,
- une partie de la rue des Fortes Terres,
- l'Avenue du Maréchal de Lattre de Tassigny (tronçon compris entre la Chaussée Jules César et la RD 915).

b) Déversoirs d'orage (DO)

10 déversoirs d'orage ont été recensés sur la commune de Pontoise, mais il n'est pas à exclure que d'autres ouvrages de ce type soient en fonctionnement. L'étude complémentaire, à venir sur l'unitaire de Pontoise, amènera à un recensement plus exhaustif de ces déversoirs d'orage.

N° d'implantation	Adresse	N° tampon	Exutoire
Surverses de réseau eaux usées vers réseau eaux pluviales			
DO1	av du Général Gabriel Delarue	11226	VIOSNE
DO2	av du Général Gabriel Delarue	11253	OISE
DO3	rue de l'Hermitage	12934	OISE
DO4	rue de l'Hotel Dieu	21805	OISE
DO5	rue Thiers	25925	VIOSNE
DO6	rue Thiers	25943	VIOSNE
DO7	rue de l'Hermitage	28651	OISE
TP7	rue Eric de Martimprey	9234	OISE
TP11	rue de l'Hermitage	12981	OISE
TP12	rue Saint Jean	24486bis	VIOSNE
Futur DO PR ²⁵ Pâtis	rue des Pâtis		VIOSNE

Les déversoirs critiques nécessitant des aménagements sont les suivants :

- DO 1 Avenue du Général Gabriel Delarue à Pontoise, (travaux faits)
- DO 3 et DO 7 rue de l'Hermitage à Pontoise (travaux faits),
- DO rue du Vert Buisson à Pontoise,
- By-pass PR BAS DE LA BOUCLE à Neuville,
- By-pass en entrée STEP.

Deux bassins enterrés de stockage-restitution et de recalibrage des réseaux unitaires de la ville ont été construits, afin de permettre le traitement des difficultés inhérentes aux réseaux de la commune, de limiter considérablement les rejets polluants dans l'Oise et la Viosne par temps de pluie, d'éviter les inondations lors des crues et les débordements de toutes sortes, et de réguler les flux vers la station d'épuration de Cergy-Neuville facilitant ainsi son bon fonctionnement.

Ils sont localisés :

- dans le quartier des anciens abattoirs (avenue du Général Gabriel Delarue),
- dans le quartier de l'Hermitage (rue de l'Hermitage).

L'objectif est de limiter les rejets à douze déversements par an dans l'Oise.

Par ailleurs, la ville de Pontoise envisage de réaliser à terme une étude visant à réhabiliter la ravine de l'Hermitage.

25 PR : Poste de refoulement

III.6.5 Gestion des eaux pluviales

La commune de Pontoise dispose de deux types d'assainissement des eaux pluviales :

- Un système de type unitaire sur les secteurs suivants :

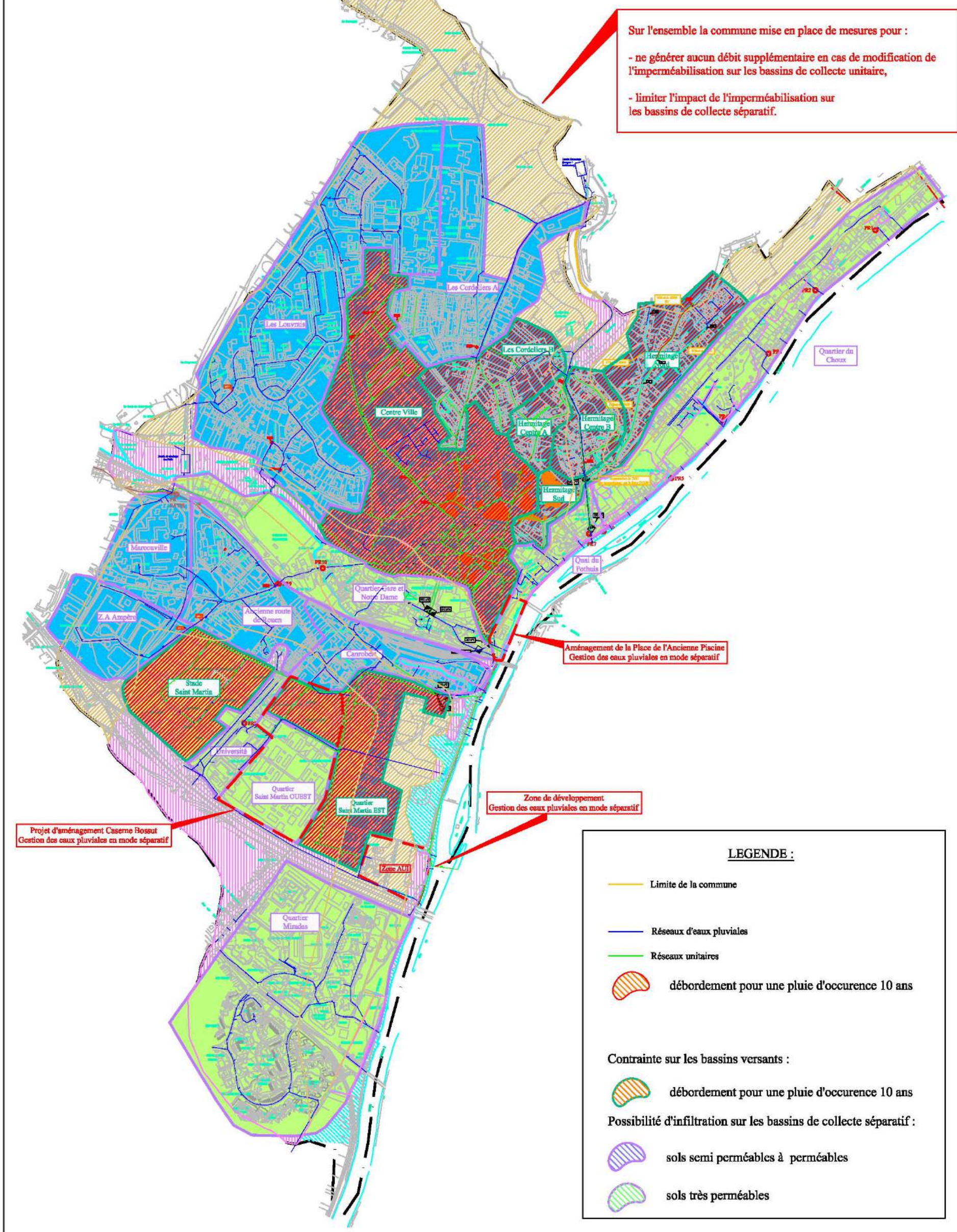
Nom du bassin	Superficie en ha
Saint Martin Est	29,2
Stade Saint Martin	20,9
Centre ville	74,5
Hermitage centre A	6,7
Hermitage centre B	10,9
Hermitage Nord	21,3
Hermitage Sud	5,3
Cordeliers B	18.2

- Un système de type séparatif, pour un linéaire de 1 942 m, sur les secteurs suivants :

Nom du bassin	Superficie en ha
Quartier Maradas	78,8
Saint Martin Ouest	15,9
Université	8,2
ZA Ampère	17,02
Marcouville	16,2
Quartier Notre Dame	33,3
Canrobert	17,5
Quartier Route de Rouen	23,6
Quai du Pothuis	9,3
Cordeliers A	37,8
Les Louvrais	86
Quartier du Chou	43.3

L'ensemble des secteurs énumérés ci-avant dispose de structures pluviales indépendantes, avec rejets dans la Viosne, dans l'Oise ou dans le Rû de l'Hermitage. Ils ne font pas l'objet de contraintes de traitement des flux pluviaux. Les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (stockage/évacuation, stockage/infiltration) devront être mises en œuvre prioritairement (quelle que soit la taille du projet) ; en cas d'évacuation vers le milieu superficiel, les consignes de limitation de débit régulé à 2 l/s/ha devront être respectées, pour une crue d'occurrence 20 ans. L'infiltration des eaux sera privilégiée dans la limite de la faisabilité technique (nature des sols, zones inondables, ...). Mais pour les zones à risque de mouvements de terrain, les procédés d'infiltration à la parcelle sont à proscrire.

Carte de zonage pluvial Commune de PONTOISE



Sur l'ensemble la commune mise en place de mesures pour :

- ne générer aucun débit supplémentaire en cas de modification de l'imperméabilisation sur les bassins de collecte unitaire,
- limiter l'impact de l'imperméabilisation sur les bassins de collecte séparatif.

Aménagement de la Place de l'Ancienne Piscine
Gestion des eaux pluviales en mode séparatif

Zone de développement
Gestion des eaux pluviales en mode séparatif

Projet d'aménagement Caserne Bossut
Gestion des eaux pluviales en mode séparatif

LEGENDE :

- Limite de la commune
- Réseaux d'eaux pluviales
- Réseaux unitaires
- débordement pour une pluie d'occurrence 10 ans

Contrainte sur les bassins versants :

- débordement pour une pluie d'occurrence 10 ans

Possibilité d'infiltration sur les bassins de collecte séparatif :

- sols semi perméables à perméables
- sols très perméables

III.7 RISQUES TECHNOLOGIQUES, NUISANCES ET DECHETS

III.7.1 Risques technologiques

La commune de Pontoise est concernée par :

- des canalisations de transport de matières dangereuses
- des installations classées ou inscrites,
- des sites pollués par d'anciennes activités.

Canalisations de transport de matières dangereuses :

Plusieurs canalisations sous pression de transport de matières dangereuses réglementées par l'arrêté du 4 août 2006, transportant du gaz et des hydrocarbures sont exploitées par les sociétés GRT Gaz et Trapil à Pontoise.

Les contraintes en matière d'urbanisme concernent les projets relatifs aux établissements publics (ERP) les plus sensibles, aux immeubles de grande hauteur (IGH) et aux installations nucléaires de base (INB). Ces contraintes s'apprécient au regard des caractéristiques des canalisations.

Canalisations de transport de gaz exploitées par la société GRTgaz

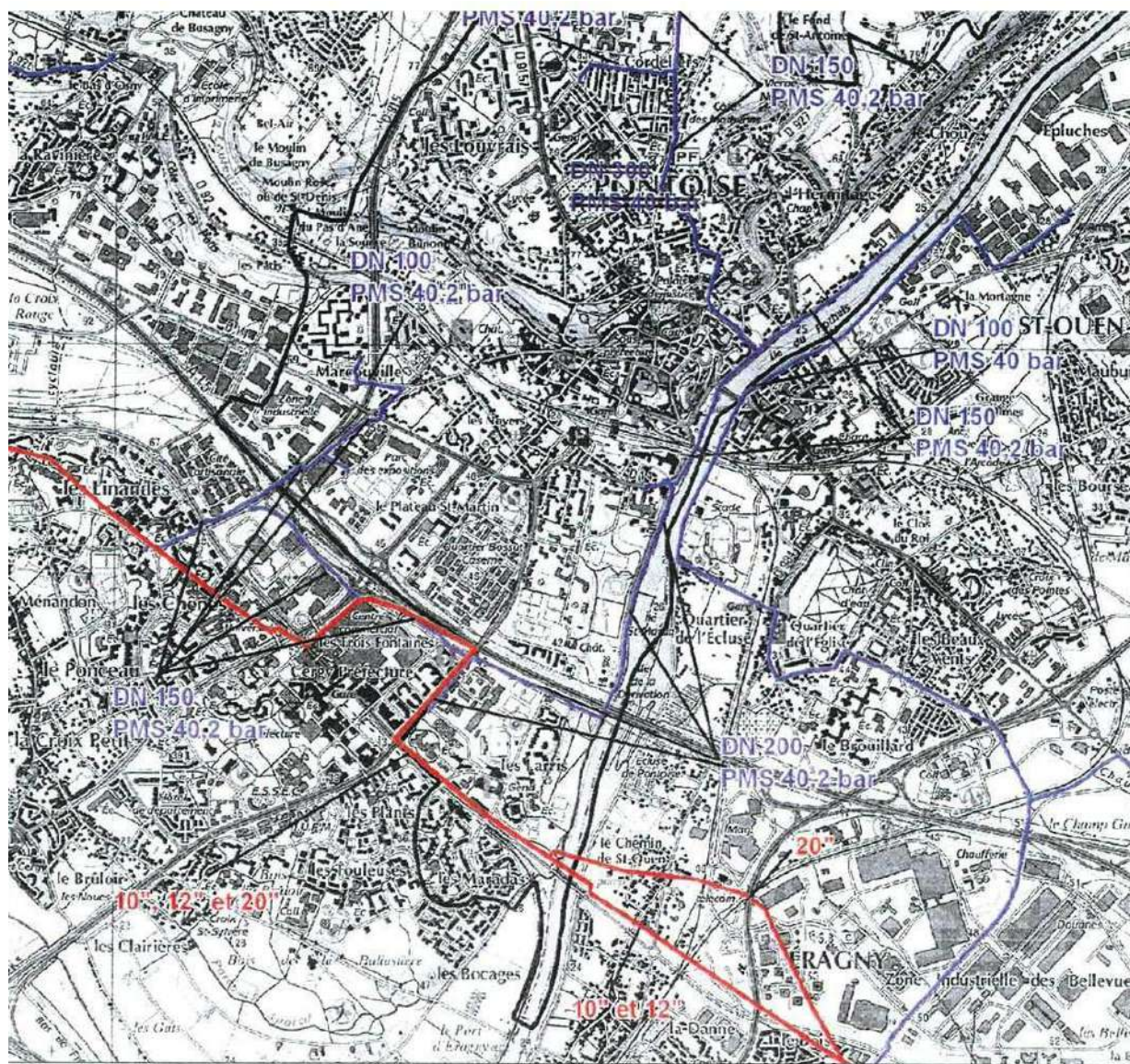
Caractéristiques des canalisations	Zone permanente d'interdiction de toutes nouvelles constructions ou extensions d'IGH, d'INB et d'ERP susceptibles de recevoir plus de 100 personnes et INB	Zone intermédiaire où des restrictions de construction ou d'extension d'IGH, d'INB et d'ERP susceptibles de recevoir plus de 100 personnes existent
PMS 40,2 et DN 200	5 m	35 m
PMS 40,2 et DN 150	5 m	30 m
PMS 40,2 et DN 100	5 m	15 m
PMS 40 bar et DN 300	5 m	70 m

Ces distances s'entendent de part et d'autre de l'axe de la canalisation considérée. **En gras :** Du fait des caractéristiques de ces canalisations, les distances indiquées sont à considérer avec précaution car elles sont issues, non pas du tableau générique de l'annexe 1, mais d'interpolations et arrondies au multiple de 5 supérieur.

Canalisations d'hydrocarbures exploitées par la société TRAPIL

Caractéristiques des canalisations	Zone permanente d'interdiction de toutes nouvelles constructions ou extensions d'IGH, d'INB et d'ERP susceptibles de recevoir plus de 100 personnes et INB	Zone intermédiaire où des restrictions de construction ou d'extension d'IGH, d'INB et d'ERP susceptibles de recevoir plus de 100 personnes existent
20''	10 m	220 m
10'' et 12''	10 m	235 m

Ces distances s'entendent de part et d'autre de l'axe de la canalisation considérée.



**CANALISATIONS REGLEMENTEES DE TRANSPORT
DE MATIERES DANGEREUSES SOUS PRESSION
Commune de PONTOISE (95)**

Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) classées et inscrites :

La Commune de Pontoise comporte de nombreuses installations classées soit au titre des autorisations ou à celui des déclarations, au total 57 dont certaines ne sont plus en activité. Elles sont réparties sur tout le territoire, avec une concentration forte autour de la gare et du secteur de Marcouville / les Larris.

La liste ci-dessous reprend les installations en autorisation toujours en activité, elle est issue d'un traitement des données BASIAS. L'attention est particulièrement attirée sur les ICPE du 1^{er} groupe, qui engendrent des risques plus importants, susceptibles d'avoir une incidence sur les constructions d'ERP.

Les ICPE en activité :

Nom	Adresse	Date première activité	Activité
ASS Gestion et Education Saint-Martin	1 avenue de Verdun	01/01/1992	Industrie manufacturière
Atelier de mécanique		01/01/1899	Mécanique industrielle
Blanchisserie	Cordeliers Pressing	24/02/1998	Blanchisserie-teinturerie
Blanchisserie Val'Press SARL	30 rue Séré Depoin	09/07/1999	
Blanchisserie Prébin Berthe	6 rue Carnot	Depuis : 19/05/1982	Blanchisserie-teinturerie
Centre Hospitalier René Dubos	6 avenue Ile de France	26/03/1980 05/04/1993	Dépôt de liquides inflammables Usine d'incinération et atelier de combustion de déchets
Collège Chabanne	10 Impasse Chabanne	11/02/1980	Fabrication de coutellerie
Contrôles, Tests Expertises Société	113 boulevard Jacques Tête	20/03/1987	Utilisation de sources radioactives et stockage de substances radioactives
Fabrique de parfums Clarins Ex Sicemo-Balex	31 Chaussée Jules César	23/07/1963 Dernier récépissé 05/04/1994	Hydrocarbures de type Carburant
Point P Cima	55 Quai Eugène Turpin	24/03/1987	Fabrication, réparation et recharge de piles et d'accumulateurs électriques
Garage Automobile Apollo DAP	60 Chaussée Jules César	02/07/1999	Garages, ateliers, mécanique et soudure
Garage automobile Axe Majeur Compagny	Avenue François Mitterrand	23/02/2000	
Collège Les Louvrais	23 Boulevard de l'Europe	11/02/1980	
Parc de stationnement du Syndicat d'Agglomération de la Ville Nouvelle	Avenue du Maréchal Canrobert	Depuis 17/04/1987	
Parc de stationnement Université de Cergy-Pontoise	Centre universitaire du plateau Saint-Martin	Depuis 03/05/1993	
Total Raffinage Distribution	11 avenue du Général Gabriel Delarue	18/10/1967	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé
Mobil Oil	Avenue du Général Gabriel Delarue	16/08/1968	

Station-service, garage	Sogel Société 19 rue Pierre Butin et rue Séré Depoin		Garages, ateliers, mécanique et soudure - Hydrocarbures de type Carburant
Tyco electronics France SAS Ex AMP France Société	29 Chaussée Jules César	Depuis 09/05/1960 Dernier réceptionné 09/05/1992	Fabrication de composants et cartes électroniques Hydrocarbures de type Carburant
SPIC SA	12 rue Lavoisier	19/09/1990	Imprimerie et services annexes
SOPAREC	Résidence les Hauts de Marcouville	31/03/1980	Dépôt de liquides inflammables Hydrocarbures de type Carburant

Les ICPE n'étant plus en activité :

Nom	Adresse	Date première activité	Activité
Clinique Sainte-Marie	16 rue Eric de Martinprey	17/02/1995	Usine d'incinération et atelier de combustion de déchets
Décharge		Date de début: 01/01/1976 Fin non connue	Collecte des déchets non dangereux dont les ordures ménagères
Federal Mogul "Sintered Products" Ex Sintertech	905 Route F. De Menandon	05/07/1960 21/09/1993	Fabrication, réparation et recharge de piles et d'accumulateurs électriques
Fabricant d'appareils ménagers- Electro-Unic	21 rue Gambetta	23/05/1992	
Station-service BP France	Avenue de Normandie	02/07/1991	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé
Station-service Plaudet Emile	68 rue de Gisors		
Station-service, garage	Marzet Garage 87 rue Pierre Butin		
Station-service, garage	22 rue Thiers	09/11/1927	
Garage du Vexin . Station-service, garage	41 rue Rouen	17/05/1945 14/01/1991(mise aux normes)	

Sites pollués par d'anciennes activités :

Le site BASOL de la DRIRE recense 1 seul site pollué dénommé site d'exploitation EDF GDF et localisé au 1 av. du Général Gabriel Delarue. Le terrain a une superficie d'environ 10 273 m² et a accueilli de 1868 à 1944 une usine fabriquant du gaz à partir de la distillation de la houille. Les bombardements en 1944 ont arrêté définitivement la production de gaz. L'usine n'a jamais été exploitée par Gaz de France. Le site était occupé par les services EDF Gaz de France (agence, parc de matériel, benne à déchets...). Les bâtiments présents sur le site ont été démolis en 2010 et une dépollution du site est prévue puisqu'une opération d'aménagement est prévue sur le pôle dit « Delarue », à moyen terme.

Des engagements à connaître et renforcés par le Grenelle :

La prise en compte des enjeux liés aux installations classées et sols pollués a été renforcée par les actions liées au Grenelle de l'environnement dans le domaine des sols pollués. Ce sont celles qui sont principalement appelées par les **engagements 241 et 242 du Grenelle**, et reprises par l'article 43 de la loi n°2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement.

III.7.2 Nuisances sonores

a) Cadre réglementaire et engagements du grenelle de l'environnement

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

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

Cette loi cadre a pour objet principal de poser des bases cohérentes de traitement réglementaire de cette nuisance :

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

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

D'autre part, le **Grenelle de l'environnement** prend des engagements forts pour lutter contre les nuisances sonores. Citons notamment :

- **Engagement 153** : Révision de l'inventaire des points noirs de bruit pour fin 2007, et résorption en 5 à 7 ans des plus dangereux pour la santé ; accroissement des moyens dédiés à la lutte contre le

bruit des infrastructures routières, autoroutières et ferroviaires, de 150 à 400-450M€, financement à négocier entre Etat, collectivités locales, Réseau Ferré de France (RFF) et sociétés d'autoroutes,

- **Engagement 154** : revalorisation de la TNSA (taxe sur les nuisances sonores aériennes) pour les aéroports et réforme du dispositif de mise en œuvre, afin de résorber le stock de dossiers en cours dans un délai de deux ans,
- **Engagement 155** : Définition des zones incompatibles avec la construction du fait du bruit, interdictions éventuelles et application effective,
- **Engagement 157** : Processus de réception des bâtiments adapté aux réglementations en matière d'aération, de ventilation et d'acoustique,
- **Engagement 158** : Mise en place d'observatoires du bruit dans les grandes agglomérations (diffusion de données, concertation)

b) A l'échelle de Cergy-Pontoise

La directive européenne 2002/49/CE du 25 juin 2002, transcrite en droit français par le décret 2006-361 du 24 mars 2006 et l'arrêté ministériel du 4 avril 2006, impose aux grandes agglomérations, dont Cergy-Pontoise, la réalisation de cartes de bruit et l'élaboration d'un Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE).

La Communauté d'Agglomération a achevé la première étape en arrêtant les cartes de bruit de Cergy-Pontoise et va entreprendre la définition du PPBE pour le territoire.

A été réalisée pour chaque commune une synthèse d'exposition au bruit des populations et des établissements sensibles (santé et enseignement). Les habitants de Pontoise sont exposés aux nuisances sonores de manière significative. Selon les estimations, près de 13 300 personnes seraient soumises à un niveau de bruit compris entre 55 et 70 dB en journée, soit près de la moitié de la population (considérant une population de 29 148 habitants en 2007). Parmi elles, plus de 1 000 seraient exposées à des bruits en journée pouvant dépasser les 65 dB réglementaires.

La nuit, la baisse de trafic limite l'exposition aux bruits. Toutefois, 4 900 personnes sont exposées à des niveaux sonores supérieurs à 50 dB, émanant de la route. A noter que la nuit, le niveau sonore admis est généralement abaissé à 55 dB. Dans le cas présent, près de 1 800 personnes sont exposées à des niveaux sonores supérieurs à 55 dB en comptant les deux sources de bruit principales que sont la route et les voies ferrées.

Etablissements sensibles exposés (indice Lden)

Isophone en dB(A)	Source de bruit			
	Route	Fer	ICPE	Avion
[55 - 60[	8 393	2 223	0	0
[60 - 65[	3 868	705	0	0
[65 - 70[	1 041	192	0	0
[70 - 75[	0	79	0	0
= 75	0	20	0	0
Total	13 302	3 219	0	0

Etablissements sensibles exposés (indice Ln)

Isophone en dB(A)	Source de bruit			
	Route	Fer	ICPE	Avion
[55 - 60[	6	1	0	0
[60 - 65[	0	1	0	0
[65 - 70[	0	0	0	0
[70 - 75[	0	0	0	0
= 75	0	0	0	0
Total	6	2	0	0

Population exposée (indice Lden)

Isophone en dB(A)	Source de bruit			
	Route	Fer	ICPE	Avion
[50 - 55[	3 426	1 124	0	0
[55 - 60[	1 440	341	0	0
[60 - 65[	3	188	0	0
[65 - 70[	0	27	0	0
= 70	0	7	0	0
Total	4 869	1 687	0	0

Isophone en dB(A)	Source de bruit			
	Route	Fer	ICPE	Avion
[50 - 55[	2	1	0	0
[55 - 60[	0	0	0	0
[60 - 65[	0	0	0	0
[65 - 70[	0	0	0	0
= 70	0	0	0	0
Total	2	1	0	0

Population exposée (indice Ln)

Sans surprise, les principales sources de bruit à l'échelle de la ville de Pontoise sont les infrastructures de transport terrestre. Le territoire communal de Pontoise est occupé par un réseau de communication dense qui supporte un trafic élevé. Les principales voies routières du centre-ville sont classées en catégorie 3, ou 4 dans le centre, de niveau modéré. En revanche, quatre axes sont classés en catégorie 2 (élevé) : la rue de Rouen, le boulevard Jean-Jaurès, la voie ferrée de la gare vers l'Oise (mais de niveau 4, faible, vers Gisors), et la liaison A 15-Route départementale 915. L'autoroute A15 est classée en catégorie 1, la plus élevée.

Les largeurs affectées par le bruit, de part et d'autre de ces axes, couvrent une grande partie du territoire.

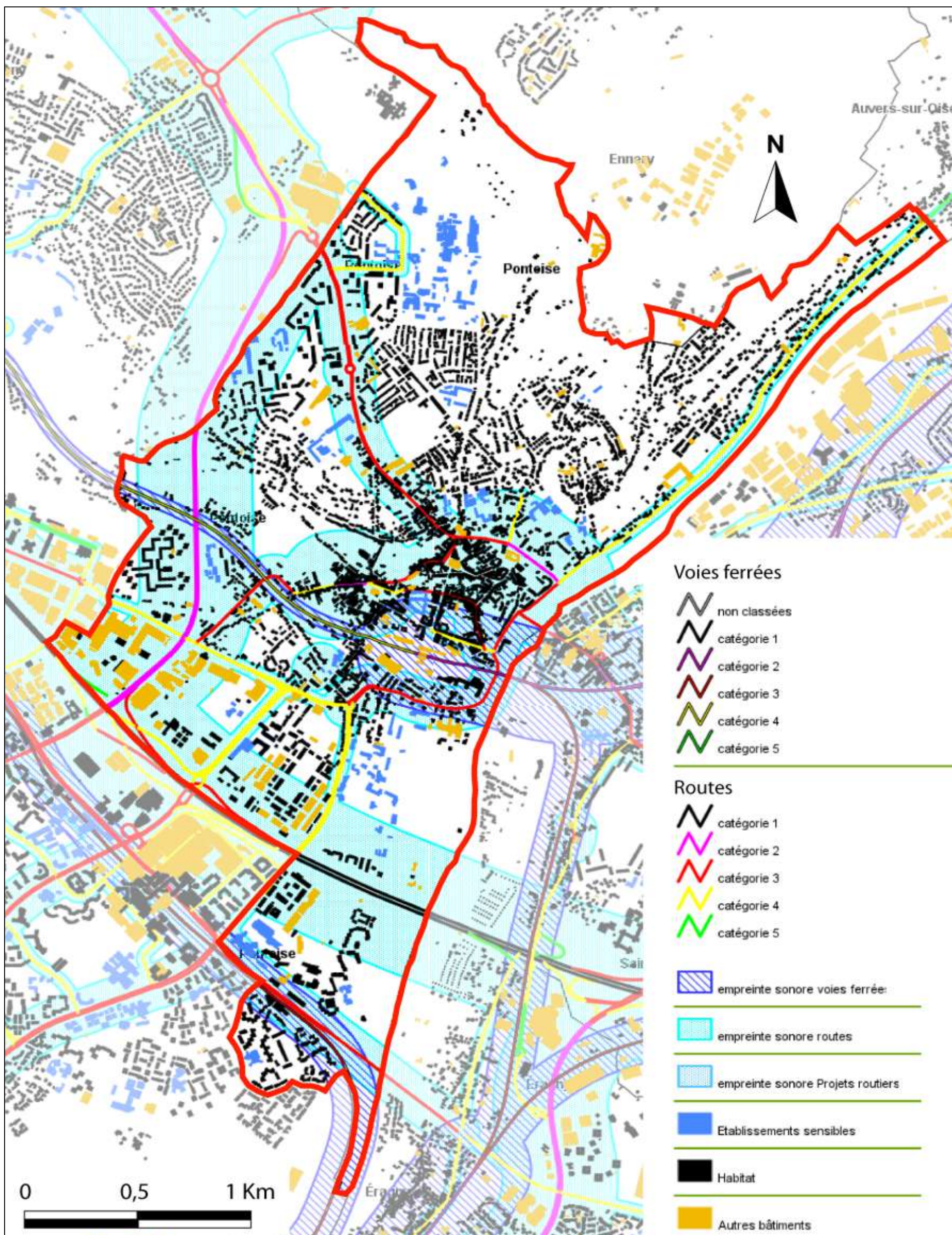
Catégorie	Niveau sonore diurne L	Niveau sonore nocturne L	Secteur affecté
1	L > 81 dBA	> 76 dBA	300 m
2	70 < L =< 81 dBA	71 < L =< 76 dBA	250 m
3	70 < L =< 76 dBA	65 < L =< 71 dBA	100 m
4	65 < L =< 70 dBA	60 < L =< 65 dBA	30 m
5	60 < L =< 65 dBA	55 < L =< 60 dBA	10 m

La route touche plus de personnes sur des périodes relativement étendues tandis que le rail atteint des niveaux sonores plus élevés, mais touche moins de personnes et de manière plus ponctuelle. La Commune de Pontoise fait l'objet d'un arrêté préfectoral de classement sonore des voies routières et ferroviaires en date du 10 mai 2001.

Les ICPE et le trafic aérien ne sont pas une source de bruit concernée par un Plan d'Exposition au Bruit (PEB) mais constituent une nuisance ressentie par les habitants de Pontoise.

Concernant les établissements sensibles, 8 sont exposés en journée à des niveaux sonores allant de 55 à 65 dB (6 en bordure de route et 2 près d'une voie ferrée), et 3 sont exposés à des niveaux sonores supérieurs à 50 dB la nuit.

Il est difficile d'évaluer la gêne occasionnée sans connaître la nature exacte des établissements concernés: le nombre de personnes occupant l'établissement et leur sensibilité au bruit, les périodes d'occupation du bâtiment...



III.7.3 Qualité de l'air

a) Contexte réglementaire et engagement du Grenelle de l'environnement

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

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

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

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

Par arrêté n°2000-840 du 31 mai 2000, le préfet de région a approuvé le plan régional de la qualité de l'air visant à bâtir une politique pour améliorer à moyen terme la qualité de l'air dans la région parisienne. Il dresse l'état des savoirs sur les divers aspects touchant à la qualité de l'air en Ile-de-France et propose des orientations générales à l'adresse des autorités publiques :

- Diminuer les émissions liées à l'âge des véhicules et favoriser le recours aux carburants les moins polluants
- Maîtriser le volume et la vitesse des déplacements automobiles dans le cœur dense de l'agglomération
- Maîtriser la demande énergétique et les émissions polluantes dues à l'habitat, aux activités urbaines, à l'industrie, à l'activité aéroportuaire.

Le plan de protection de l'atmosphère de la région Ile-de-France a été approuvé par arrêté inter-préfectoral du 7 juillet 2006. L'objectif de ce plan est de réduire les émissions des sources de pollution atmosphérique afin de respecter les limites réglementaires et minimiser ainsi l'impact sanitaire.

Enfin, le Grenelle de l'environnement prend des engagements forts pour lutter contre les pollutions atmosphériques :

- **Engagement n°149** : le respect sans délai des objectifs réglementaires pour les NOx²⁶ et l'ozone,
- **Engagement n°150** : un objectif de 15µg/m³ (PM 2,5) valeur cible en 2010 et obligatoire en 2015, soit une réduction de 30 % par rapport à aujourd'hui, avec atteinte à terme de la valeur guide de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) (10µg/m³). Il intègre les particules primaires et secondaires : installations de combustion, chaudières, transports, chauffage au bois.

b) A l'échelle de la ville de Pontoise

Dans le cadre de la loi sur l'air, la qualité de l'air en France, l'association AIRPARIF effectue une surveillance du territoire francilien ainsi que l'information des autorités concernées.

²⁶ NOx : Composés d'azote et d'oxygène qui comprennent les gaz d'acide nitrique et de dioxyde d'azote. Ils sont produits principalement par la combustion des combustibles fossiles.

L'indice Atmo de la qualité de l'air est un nombre entier compris entre 1 et 10 et associé à des valeurs qualificatives allant de « Très bon » (1 et 2) à « Très mauvais » (10). Il est déterminé à partir des niveaux de pollution mesurés au cours de la journée par les stations de fond urbaines et périurbaines de l'agglomération et prend en compte les différents polluants atmosphériques, traceurs des activités de transport, urbaines et industrielles : dioxyde de soufre (SO₂), le dioxyde d'azote (NO₂), l'ozone (O₃) et les particules.

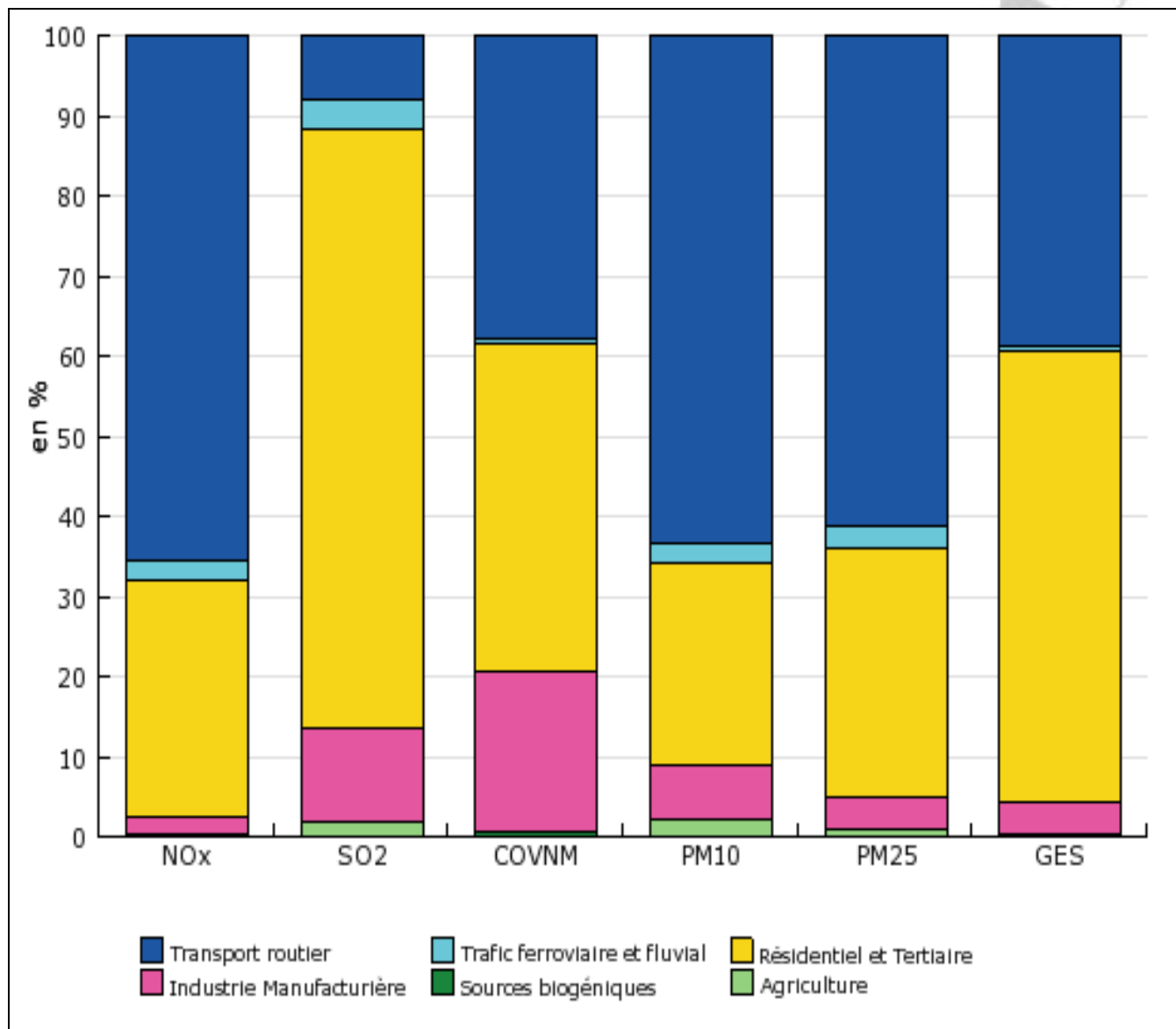
Les indices de qualité de l'air mesurés par AIRPARIF sur l'agglomération de Cergy sont globalement bons. On dénombre en 2008 et 2009 respectivement 301 et 279 jours où l'indice est bon ou très bon.

On compte ces deux années seulement 1 jour et 3 jours d'indices mauvais ou très mauvais.

2008				2009		
Indices	Nb de jours	% de jours		Indices	Nb de jours	% de jours
10	0	0 %	Très mauvais	10	1	0,27 %
9	0	0 %	Mauvais	9	1	0,27 %
8	1	0,27 %	Mauvais	8	1	0,27 %
7	5	1,37 %	Médiocre	7	7	1,92 %
6	15	4,1 %	Médiocre	6	16	4,38 %
5	44	12,02 %	Moyen	5	60	16,44 %
4	125	34,15 %	Bon	4	115	31,51 %
3	166	45,36 %	Bon	3	153	41,92 %
2	10	2,73 %	Très bon	2	11	3,01 %
1	0	0 %	Très bon	1	0	0 %
Historique de l'indice pour l'année 2008				Historique de l'indice pour l'année 2009		

A l'échelle de l'agglomération de Cergy-Pontoise, le secteur des transports est le premier émetteur de particules fines (PM 10 et PM 25), de monoxyde et dioxyde d'azote (NO_x), et de Composé Organique Volatil Non Méthanique (COVNM) à part égale avec le secteur résidentiel tertiaire (cf. graphique ci-dessous). Ce dernier, est le 2^{ème} émetteur de polluants atmosphériques, 1^{er} en ce qui concerne le dégagement de dioxyde de soufre et de Gaz à effet de serre. Vient ensuite le secteur industriel en 3^{ème} position.

**Contribution en % des différents secteurs d'activités
aux émissions de polluants pour la commune de Pontoise (2005)**



Située au Nord-Ouest de l'agglomération parisienne et placée sous un régime de flux d'Ouest, la Ville de Pontoise est partiellement préservée de la pollution atmosphérique générée par Paris et sa proche banlieue. Si l'on s'en tient à l'historique des indices Atmo pour les années 2008 et 2009, la qualité de l'air à Pontoise est acceptable voire bonne.

Pour autant, les résultats commentés ci-dessus ne reflètent pas nécessairement la réalité vécue par les habitants de la ville. Les mesures caractérisant la qualité de l'air sont réalisées via un réseau de stations peu dense (41 stations de fond sur l'ensemble de la région parisienne) qui ne permet pas de rendre compte des variations locales de la qualité de l'air.

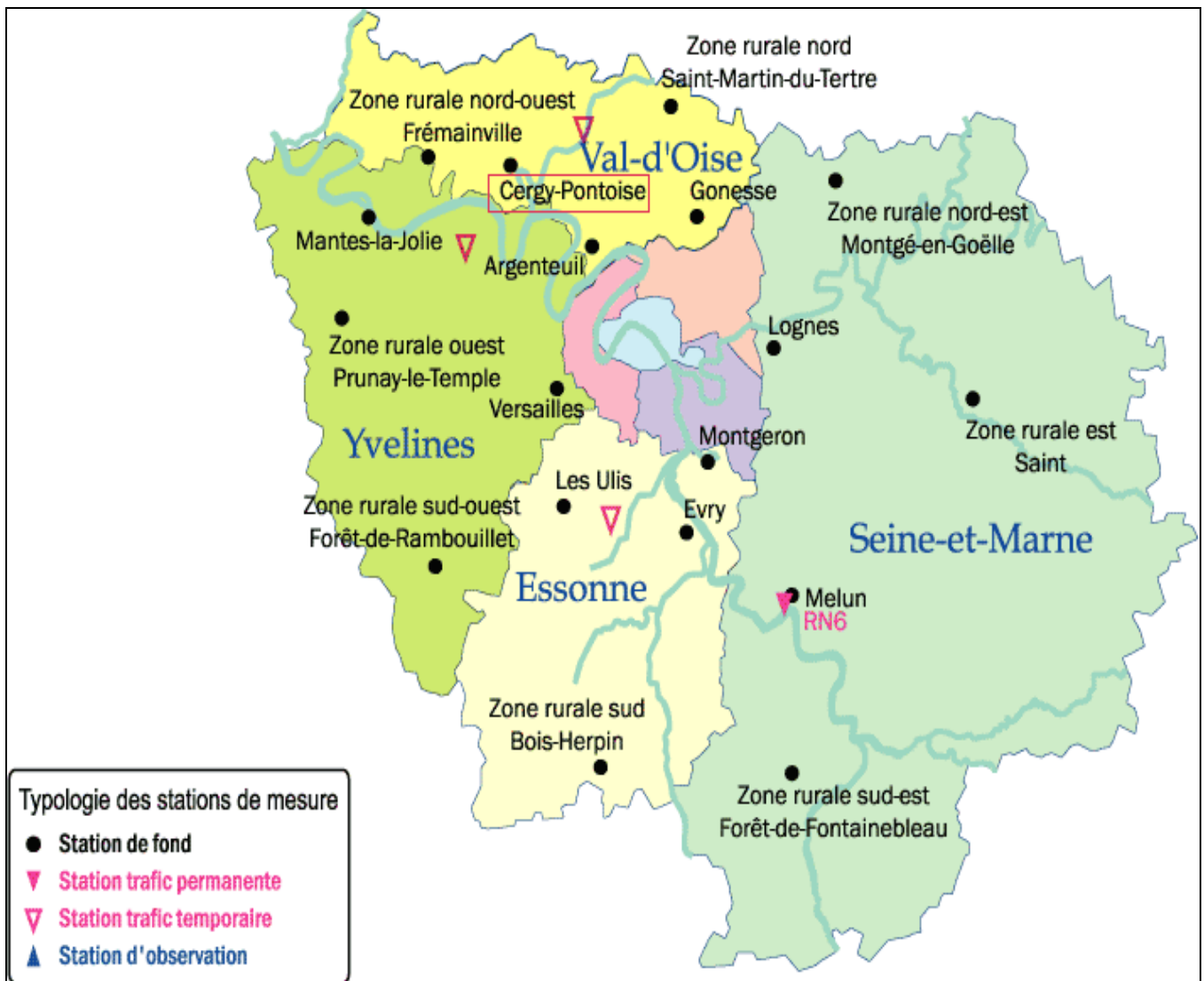
Dans le cas présent, une seule station «de fond» est installée à Cergy-Pontoise (cf. carte). Elle mesure la qualité de «l'air ambiant», loin de toute source de pollution et rend compte de la pollution générale du secteur géographique alentour. C'est en quelque sorte la pollution « minimale » à laquelle on ne peut échapper.

Ainsi, il est probable que la qualité de l'air soit dégradée localement et/ou sur des périodes limitées, en fonction du trafic et des activités industrielles. C'est pourquoi la lutte contre la pollution atmosphérique doit rester un enjeu sanitaire majeur.

c) A l'échelle locale, le cas de la zone d'activités d'Épluches à Saint-Ouen-l'Aumône.

De manière récurrente, de nombreuses associations de riverains évoquent des nuisances liées aux poussières engendrées par trois entreprises (la compagnie des Sablières de la Seine = CSS – LAFARGE, et les sociétés UNIBETON et SEPANOR) situées au sein de la Zone d'Activités d'Épluches sur la commune de Saint-Ouen-l'Aumône, en rive gauche de l'Oise.

Dans ce cadre, AIRPARIF a été sollicité pour étudier l'impact potentiel sur la qualité de l'air lié aux émissions de particules de ces entreprises, essentiellement dues aux stockages de granulats, à la remise en suspension des poussières engendrées notamment par les activités des engins sur les sites et à la confection du mélange nécessaire à la production de béton. L'étude menée au cours de l'hiver 2006 s'est attachée à mesurer les particules PM10, polluant normé du fait de ses effets reconnus sur la santé. Ce polluant a fait l'objet d'une surveillance continue au pas de temps horaire à l'aide de quatre laboratoires mobiles implantés à proximité de la ZA d'Épluches durant cinq semaines. Les particules plus fines PM 2,5 ont également été mesurées au sein de l'école Jean Eiffel (Saint-Ouen-l'Aumône).



Il ressort de la campagne de mesures que :

- **La concentration en PM10 est croissante au fur et à mesure que l'on s'approche du site** : le site le plus éloigné de la ZA (Gymnase d'Épluches) présente des concentrations moyennes en PM10 équivalentes à celles enregistrées en situation de fond à Cergy-Pontoise. Cependant, au fur et à mesure que l'on se rapproche de la ZA, les niveaux moyens de PM10 sur la campagne augmentent.
- **La variabilité des concentrations en PM10 est étroitement liée aux périodes d'activités sur la ZA** : l'analyse du comportement hebdomadaire permet de mettre en évidence l'influence des émissions de particules de la ZA d'Épluches sur les niveaux de PM10 puisque les concentrations lors des jours ouvrés sont nettement plus importantes (jusqu'à +35 %) qu'à Cergy-Pontoise.

De la même manière, le profil journalier fait ressortir l'impact des entreprises sur la qualité de l'air, puisque les différences entre les heures travaillées et les heures de fermeture des entreprises sont marquées. Ainsi, au plus près de la Zone d'Activités Ampère – Saint Martin, des concentrations de PM10 supérieures de 60 % à certaines heures, par rapport au niveau de fond de Cergy-Pontoise, ont été enregistrées.

L'effet conjugué de conditions sèches et de vitesses de vent élevées augmente la concentration de PM10 (remise en suspension des poussières) : durant les jours où ces conditions météorologiques favorables sont associées à des activités importantes sur le site, il a été relevé en bordure du site, sous le vent, des niveaux cinq fois supérieurs à ceux observés en situation de fond à Cergy-Pontoise.

Il est difficile d'évaluer le respect des normes à partir de l'échantillon de mesures obtenu lors de l'étude : compte tenu de l'échelle annuelle des normes relatives aux particules (la valeur limite de 50µg/m³ ne doit pas être dépassée plus de 35 fois par an), définies par les directives européennes et les critères nationaux, une estimation statistique doit être réalisée. Cependant, étant donné le caractère fluctuant et aléatoire des émissions de PM10 selon les conditions météorologiques notamment, une estimation moyenne annuelle apparaît difficile à réaliser. Dans son rapport, AIRPARIF conclut donc sur la nécessité d'une étude complémentaire pour poursuivre les mesures sur une période plus longue.

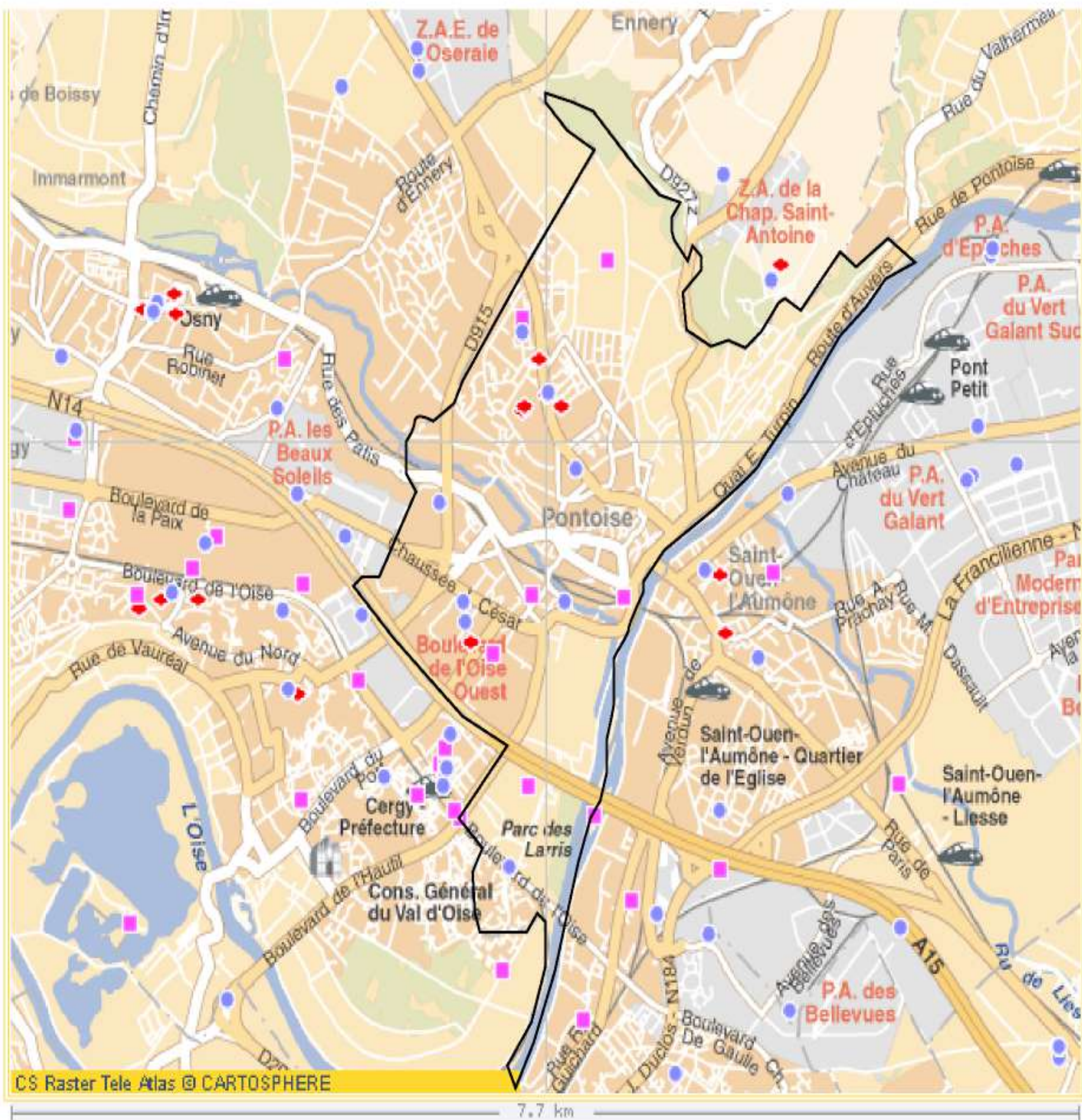
III.7.4 Risques liés aux ondes électromagnétiques

Les enjeux de santé publique passent aussi par la problématique des ondes électromagnétiques. Les débats européens et nationaux sur ce sujet ne sont pas encore tranchés et aucune décision ferme n'a été prise. Cependant, face aux incertitudes scientifiques et à la multiplication des actions de justice contre les antennes, l'Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail (AF-SSET) a rendu son avis sur les antennes-relais le 15 octobre 2009 en recommandant «*de réduire les expositions aux radiofréquences,*» par principe de précaution.

Sont recensées, d'après l'Agence nationale des fréquences, sur le territoire de Pontoise :

- 7 stations de radiotéléphonie (antennes relais) représentées sur la carte. Il s'agit des stations de base pour la téléphonie mobile (GSM et UMTS) et des faisceaux hertziens associés à ces installations,
- 5 autres stations réparties sur 5 sites. Par « autres stations », on fait référence à un ensemble hétérogène allant des stations de réseaux radioélectriques privés aux radars météo, par exemple. Les 2 stations en limite de Luisant sur la rue du Maréchal Leclerc ont été prises en compte,
- ◆ 6 stations de mesures de champs. Chacune de ces stations renvoie à une fiche de mesures comportant des indications géographiques sur l'emplacement des émetteurs, le détail des mesures réalisées à l'analyseur de spectre et un calcul des résultats. Les résultats disponibles montrent un niveau d'émission nettement inférieur à la valeur limite la plus faible fixée par le décret du 3 mai 2002,
- ▲ Aucune station de radiodiffusion concentrée sur un site. À la radiodiffusion sont rattachés les émetteurs de télévision et les émetteurs de radios FM et les radios qui diffusent sur les ondes courtes, moyennes ou en numérique (DAB).

Stations radioélectriques et points de mesure de champs électromagnétiques



- Radiotéléphonie
- ▲ Radiodiffusion
- Autres stations
- ◆ Mesures de champs

mars 2010

L'Agence nationale des fréquences ne saurait garantir l'exhaustivité dans la plupart des cas, collectées auprès de personnes tierces (exploitants, laboratoires de mesures, ...).

III.7.5 Gestion des déchets

a) Cadre réglementaire

Plan régional d'élimination des déchets ménagers et assimilés (PREDMA) :

La loi n°2004-809 du 13 août 2004 relative aux libertés et responsabilités locales (article 48) et son décret d'application n°2005-1472 du 29 novembre 2005 ont donné à la Région Ile de France la compétence d'élaborer un Plan Régional d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés alors que cette planification reste départementale et de la responsabilité des Conseils Généraux partout ailleurs en France. Le PREDMA en vigueur a été adopté le 26 novembre 2009.

Le Plan régional d'élimination des déchets ménagers et assimilés (PREDMA) concerne :

- Les déchets des ménages (ex : les emballages, les journaux-magazines, les encombrants, les déchets verts (tontes, branchages...), les ordures ménagères résiduelles ...),
- Les déchets non dangereux et non inertes des entreprises et des administrations,
- Les boues de l'assainissement collectif.

Les objectifs du PREDMA pour 2019 sont les suivants :

- Diminuer la production de déchets de 50 kg/habitant,
- Augmenter de 60% le recyclage des déchets ménagers,
- Doubler la quantité de compost conforme à la norme,
- Diminuer de 25% les déchets incinérés et de 35% les déchets enfouis,
- Favoriser une meilleure répartition géographique des centres d'enfouissement.

Conformément aux dispositions de l'article L.541-15 du Code de l'environnement :

«Dans les zones où les plans visés aux articles L. 541-11, L. 541-13 et L. 541-14 sont applicables, les décisions prises par les personnes morales de droit public et leurs concessionnaires dans le domaine de l'élimination des déchets et, notamment, les décisions prises en application du titre Ier du présent livre doivent être compatibles avec ces plans.»

Il en résulte que les décisions de l'Etat (services Préfectoraux), des collectivités territoriales (leurs marchés publics, leurs décisions en matière de collecte et traitement, etc...) et des concessionnaires (les exploitants intervenant au titre de missions de service public dans le cadre des déchets) doivent s'inscrire dans une relation de compatibilité avec le plan.

b) Principe de la collecte des déchets

La collecte des ordures ménagères est assurée par conteneur ou par sac trois fois par semaine dans les quartiers périphériques de la commune, et dans le centre ancien, le matin, 6 jours sur 7 (lundi, mardi, mercredi, jeudi, vendredi) et le samedi soir. Les rues étroites du centre ancien n'étant pas toutes accessibles aux camions poids lourds, la collecte y est alors effectuée par des véhicules de collecte PTAC (poids total autorisé à charge) adaptés, c'est-à-dire moins de 19 tonnes et jusqu'à 3,5 tonnes.

Les déchets sont acheminés au centre principal de traitement Auror' Environnement situé à Saint-Ouen-l'Aumône (usine d'incinération avec récupération d'énergie pour le chauffage urbain et fabrication d'électricité, tri, compostage).

La collecte des ordures ménagères sur Pontoise a été confiée par la Ville à la société PIZZORNO Environnement. Les missions de fourniture, de location et de maintenance des bacs de collecte sont attribuées à la société CITEC.

La collecte des déchets recyclables s'effectue de deux façons :

- par des points d'apport volontaire (P.A.V.) implantés sur certains lieux publics de grand passage. Ces P.A.V. sont de deux types : de 2 m³ pour le verre et de 4 m³ pour les journaux-magazines. Ils doivent être accessibles par des camions grues d'un PTAC de 26 tonnes.

Dans les bâtiments administratifs et les écoles sont également installés des PAV de 1 m³ pour le papier.

Le taux d'équipement généralement appliqué sur l'agglomération pour l'implantation des P.A.V. est de 1 conteneur de chaque type (verre et journaux-magazines) pour 500 habitants. La situation actuelle sur Pontoise est considérée comme insuffisante. Le renforcement du nombre de P.A.V. est cependant en cours afin d'arriver à un taux de 1 conteneur pour 700 habitants. Cette collecte est déléguée à la Communauté d'Agglomération.

- par des collectes en porte-à-porte pour les emballages et pour les déchets fermentescibles. Ces collectes ont lieu 1 fois par semaine. Pour les emballages, des sacs jaunes translucides de 50 litres sont fournis en zone pavillonnaire et des bacs jaunes de contenance adaptée aux collectifs. Pour les déchets fermentescibles, des sacs papier de 100 litres et des bio-seaux de 35 litres sont distribués en zone pavillonnaire uniquement.

Par ailleurs, une déchetterie commune à Pontoise et à Osny a été réalisée par la Communauté d'Agglomération.

c) Résultat de la collecte des déchets

Sur la commune de Pontoise sont collectées depuis plusieurs années plus de 10 000 tonnes d'Ordures Ménagères par la Communauté d'Agglomération de Cergy-Pontoise pour une population de 29 148 habitants, soit approximativement 345 kg/hab./an, ce qui est inférieur à la moyenne française estimée à 360 kg/hab./an selon l'ADEME (2007) mais encore trop élevé. Les tonnages ont connus une diminution continue du tonnage d'OM ramassées de 2005 à 2008, avec une légère remontée depuis. La quantité de déchets ménagers ramassés passe en effet de 10 673,77 T en 2005 à 10 029,60 en 2007 soit une baisse de 6 %.

	2005	2006	2007	2008
Tonnage	10 673,77	10 446,44	10 029,60	10 454,54
Evolution (%)		- 2,13	- 3,99	+ 1,04

La répartition en mois et types de déchets sur l'année 2008, montre une forte disparité entre les mois, ainsi qu'une part significative des déchets végétaux dans le volume total collecté.

III.7.6 Eléments de synthèse

Pontoise bénéficie d'un climat océanique dégradé se caractérisant par :

- Une distribution régulière des pluies dans le temps. Les averses sont relativement rares et de faible ampleur ce qui facilite la gestion des eaux de ruissellement,
- Une amplitude thermique limitée avec un hiver relativement doux, ce qui limite d'autant plus la demande énergétique pour le chauffage des bâtiments.

A noter que le relief peut modifier localement le climat : exposition, ombrage, canalisation et accélération des vents...

La ville de Pontoise bénéficie d'un potentiel solaire suffisant pour encourager la production d'énergie renouvelable via l'installation de panneaux solaires photovoltaïques et/ou thermiques, et optimiser les apports solaires passifs.

La Communauté d'Agglomération de Cergy-Pontoise (CACP) est déjà engagée sur plusieurs fronts pour réduire sa dépendance aux énergies fossiles et ses rejets de Gaz à Effet de Serre (GES) :

- Investissements lourds dans les énergies renouvelables (notamment la biomasse), et la valorisation énergétique des déchets:

- Réalisation de démarches HQE (Haute Qualité Environnementale) et «quartiers durables»,
- Réalisation d'un Plan Climat Energie et d'un bilan carbone dans le cadre de l'Agenda 21 territorial²⁷.

- Le secteur résidentiel et les transports constituent les principales sources d'émission de GES à l'échelle de la CACP. 65 % des déplacements domicile/travail des agents communautaires se font en voiture.

- L'éclairage public d'agglomération compte 22 000 foyers lumineux et représente 50 % des consommations énergétiques de la CACP.

- Une exposition significative des habitants de Pontoise aux nuisances sonores, en particulier aux abords des grandes infrastructures de transport telle que l'A 15 notamment avec plus de 40 000 véhicules/jour,

- Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement et le trafic aérien n'ont pas d'impact particulier en terme de nuisance sonore.

²⁷ Agenda 21: l'Agenda 21 est un projet global et concret, dont l'objectif est de mettre en oeuvre progressivement et de manière pérenne le développement durable à l'échelle d'un territoire.

III.8 SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

- Intégrer les risques de mouvements de terrain liés aux excavations, en particulier dans le centre-ville de Pontoise

- Gestion des ressources sol et eau

- préserver les terrains agricoles et naturels de la commune, au Nord-Est du territoire, dans la vallée de la Viosne et le long du ru de l'Hermitage,
- envisager un renouvellement de la ville sur elle-même dans certains secteurs dégradés et zones à potentiel de terrain,
- prendre en compte les risques d'inondation.

- Valorisation du potentiel d'énergie renouvelable : solaire (eau chaude sanitaire et photovoltaïque) et géothermie, couplés ou non à un réseau de chauffage urbain, en lien avec la préservation du patrimoine et avec les enjeux économiques et sociaux

- Augmentation des capacités de circulations douces : bus, vélos et piétons, pour le quotidien et le loisir, à travers :

- le mode et le nombre de stationnement dans les parcelles privées, au regard des souhaits de limitation de l'usage de la voiture,
- la gestion, ouverture et amélioration de la qualité des sentes et venelles, en particulier dans le centre ancien, mais aussi dans les zones pavillonnaires vers les gares,
- des chemins de randonnée, le long de l'Oise et pour remonter sur le coteau,
- les stationnements vélos près des pôles d'intermodalité, des espaces fréquentés (équipements publics) et tout le long du réseau cyclable,
- le partage des voies, là où cela est matériellement possible,
- la fréquence sur certaines lignes (43) pour rendre plus efficace le rabattement sur la gare de Pontoise et rendre plus attractive l'utilisation des transports en commun,
- l'ouverture éventuelle (à étudier) d'une nouvelle ligne de bus desservant le Nord de la commune.

- Gestion des déchets des ménages :


- pour les ordures ménagères et le tri sélectif: installation de locaux de tri et mode de tri,
- pour les déchets organiques, troisième flux devenu important dans le cadre de la mise en place de la redevance incitative (une redevance OM dont le montant varie en fonction de l'utilisation réelle du service par l'utilisateur).

- Préservation du paysage et du patrimoine pour une ville en développement économique et touristique.

- Assurer la santé des habitants au regard des nuisances environnementales : pollution de l'air et de l'eau, risques électromagnétiques, nuisances sonores

III.9 CARACTERISTIQUES DES ZONES SUSCEPTIBLES D'ETRE TOUCHÉES DE MANIERE NOTABLE PAR LA MISE EN OEUVRE DU PLAN ET PERSPECTIVES DE LEUR ÉVOLUTION EN L'ABSENCE DU PLAN

ZONES IDENTIFIÉES	CARACTERISTIQUES DES ZONES	PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION
ZONES À CARACTÈRE NATUREL		
Zones revêtant une importance particulière pour l'environnement désignées par les articles R 214-18 à R 214-22 du code de l'environnement ainsi qu'à l'article 2 du décret n° 2001-1031 du 8 novembre 2001 relatif à la procédure de désignation des sites NATURA 2000	Aucune zone n'a été identifiée sur le territoire	Néant
L'Oise	<ul style="list-style-type: none"> - Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) -le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) régit la constructibilité autour de l'Oise mais les règles ne prennent pas suffisamment en compte la perméabilité des zones inondables - Gestion des berges par le Syndicat Mixte des Berges de l'Oise 	L'absence de mesures dans le PLU sur cette zone n'aurait aucune incidence sur ses perspectives d'évolution compte tenu des documents déjà existants pour protéger et mettre en valeur celle-ci. Par ailleurs, il existe un Plan d'Occupation du Fleuve (POF) établi en concertation avec VNF (zone réglementée de stationnement de péniches/bateaux sur la rivière et permettant de réguler les stationnements sauvages).
Cours d'eau Viosne et Ru de l'Hermitage	<ul style="list-style-type: none"> - Cours d'eau busés au niveau de certaines parties de leur axe d'écoulement - Modification des tracés naturels des cours d'eau par l'urbanisation 	<ul style="list-style-type: none"> - Risque d'inondation par débordement dans des zones urbanisées - risque d'amplifier le processus d'obstruction par l'octroi d'un droit à construire
Talwegs	<ul style="list-style-type: none"> - Axe d'écoulement des eaux pluviales présents au nord et à l'ouest de la commune 	<ul style="list-style-type: none"> - Risque de modification du sens d'écoulement par un droit de construction qui ne prendrait pas en compte leur présence
Espace agricole	<ul style="list-style-type: none"> - Espace exploité par des activités agricoles d'une vingtaine d'hectares, au nord de la commune - Le sud de cet espace a vocation à être urbanisé dans le 	<ul style="list-style-type: none"> - Possibilité d'accueil d'un équipement public ou d'intérêt général d'une hauteur maximale de 9 mètres et pouvant être très vaste puisqu'il n'existe pas de réglementation par rapport à

	POS (zone NA)	l'emprise au sol (réglementation très permissive) dans la zone d'exploitation agricole vouée à l'urbanisation
Corridors écologiques	<ul style="list-style-type: none"> - Identifiés au niveau du centre ville (espaces urbanisés) et au nord de la commune (espaces naturels) - Au nord, le corridor se situe dans le site inscrit de la Corne Nord Est du Vexin français 	<ul style="list-style-type: none"> - Risque d'urbanisation qui scinderait le corridor au niveau du centre ville (rupture du corridor écologique existant) - Préservation du corridor au nord de la commune par des zones inconstructibles (zones naturelles et Espaces Boisés Classés) et par sa situation de proximité avec le Vexin français
ZONES À CARACTÈRE URBAIN		
<p>Friches urbaines</p>  <p style="text-align: center;">ZAC Bossut</p>  <p style="text-align: center;">Harengerie</p>	<p>5 friches sont identifiées sur le territoire: la caserne Bossut, le site Delarue, le site RFF/SNCF, le site de la Harengerie et l'ancienne station d'épuration, chemin de la Pelouse, sous l'A 15, qui sont des zones désaffectées et dont le bâti existant est déjà fortement dégradé et voué à démolition ou déjà partiellement démoli. Certaines friches connaissent des problèmes de pollution des sols liée aux activités passées.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pérennité de la situation actuelle des friches qui accentuerait la dégradation des sites. Egalement problème du squatt et des intrusions intempestives avec un risque pour la sécurité publique. Problème de salubrité publique (prolifération de nuisibles dans ces secteurs).



RFF / SNCF



Ex-station d'épuration



Pôle Delarue

GLOSSAIRE

SIGLES:

CAMSP	Centre d'Action Médico-Sociale Précoce
CERTU	Centre d'Etudes sur les Réseaux, les Transports, l'Urbanisme et les constructions publiques
CLAP	Connaissance Locale de l'Appareil Productif
DDASS	Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales
DGAS	Direction Générale de l'Action Sanitaire et Sociale du Conseil Général
EHPAD	Etablissement Hébergeant des Personnes Agées Dépendantes
FISAC	Fonds d'Intervention pour les Services, l'Artisanat et le Commerce
INSEE	Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
OPAH	Opération Programmée pour l'Amélioration de l'Habitat
PMI	Protection Maternelle et Infantile
RGA	Recensement Général de l'Agriculture
SAMU	Service d'Aide Médicale Urgente
SAN	Syndicat d'Agglomération Nouvelle
SCOT	Schéma de Cohérence Territoriale
SDRIF	Schéma Directeur de la Région Ile de France
ZPPAUP	Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager

DEFINITIONS :

L'Albédo est une grandeur sans dimension, rapport de l'énergie solaire réfléchi par une surface à l'énergie solaire incidente

Bief : partie d'un cours d'eau entre deux écluses

By-pass : permet de rejeter l'eau vers la rivière (similaire à une soupape de sécurité ou à une dérivation)

Calcaire lutétien (ou calcaire du Lutécien, anciennement appelé «calcaire grossier» dès la moitié du XVIII^e siècle) est une roche calcaire très indurée, homogène, de la région parisienne, utilisée pour de nombreuses constructions. Elle est datée de la période du Lutétien.

une Colluvion est un dépôt meuble sur un versant

les Degrés jour unifiés ou DJU permettent de réaliser des estimations de consommations d'énergie thermique en proportion de la rigueur de l'hiver. Dans la méthode «Météo», pour chaque 24 heures, le nombre de degrés jours unifiés (DJU) est déterminé en faisant la différence entre la température de référence 18°C, et la moyenne de la température minimale et la température maximale de ce jour, c'est-à-dire 18°C moins la moitié de la somme de la température maximale et de la température minimale

DTU : Document Technique Unifié

Etiage : le plus bas niveau d'un cours d'eau

Exondée : hors de l'eau

Hélophytes : plantes enracinées sous l'eau mais dont les tiges, fleurs et feuilles sont aériennes

Hydrophytes : plantes immergées dans l'eau

Lden (den : day-evening-night en anglais), niveau moyen de bruit annuel perçu sur une journée de 24 heures incluant des pondérations suivant les tranches horaires.

Ln (n pour night en anglais), indice du niveau sonore moyen annuel entre 22h et 6h.

le Læss (ou loess) est une roche sédimentaire détritique meuble formée par l'accumulation de limons.

Mésophile : La prairie "mésophile" des écologues est "la" prairie, celle des vaches sous des pommiers. Ni trop humide, ni trop sèche, comme le suggère les racines grecques du mot : elle apprécie la modération.

le Mix énergétique, ou encore bouquet énergétique, est la proportion des différentes sources dans la production d'énergie

NOx : composés d'azote et d'oxygène qui comprennent les gaz d'acide nitrique et de dioxyde d'azote. Ils sont produits principalement par la combustion des combustibles fossiles.

l'Openfield est un terme de géographie qui désigne un paysage agricole à champs ouverts. Les géographes francophones ont décidé de recourir à ce vocable anglais pour éviter le mot français correspondant (campagne ou champagne)

PR : poste de refoulement

Rudéraliser : transformer un terrain par une activité humaine désordonnée

Sables de Cuise (environ 50 millions d'années) : c'est un sable fin, jaune et argileux. Il contient très peu de fossiles. Le sable est utilisé en verrerie.

la Stratigraphie est une discipline des sciences de la Terre qui étudie la succession des différentes couches géologiques ou strates

Synclinal : pli dont la partie convexe est tournée vers le bas. L'expression synclinal désigne des antiformes et synformes dans des roches dont on connaît l'âge relatif des couches. Un pli synclinal présente les couches les plus récentes en son centre.

Talwegs : c'est la ligne qui relie les points les plus bas d'une vallée, c'est aussi la ligne d'écoulement des eaux

VCN3 : en hydrologie, le VCN3 est le débit minimal ou débit d'étiage des cours d'eau enregistré pendant 3 jours consécutifs sur le mois considéré. C'est une valeur comparée par rapport aux valeurs historiques de ce même mois. Il permet de «caractériser une situation d'étiage sévère sur une courte période»