Lots A1 – A2 :

Ensemble mixte de la ZAC CŒUR DE VILLE

Mise à jour de l’étude d’impact de 2016

Janvier 2018

Rappel contexte

Une étude d'impact a été établie en 2010 dans le cadre du dossier de création de la ZAC Cœur de Ville.

Une mise à jour de l'étude d'impact a été établie en Octobre 2012.

L'autorité environnementale a été saisie le 04 juillet 2016 pour avis sur l'étude d'impact du permis de construire du projet intitulé « Construction ilots A1 et A2 – ZAC Cœur de Ville ».

Par courrier du 5 septembre 2016 (joint en annexe) il est fait mention de l'information relative à l'absence d'observation de l'autorité environnementale sur le projet intitulé « Construction ilots A1 et A2 – ZAC Cœur de Ville ».

Un dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau a été déposé au titre des articles L214-1 à L214-6 du Code de l'environnement pour les rubriques 1.1.1.0 et 2.1.5.0 de la nomenclature définie à l'article R214-1 du Code de l'environnement et approuvé en juillet 2014 par les services de la police de l'Eau. Selon les caractéristiques hydrogéologiques connues, ce dossier ne prévoyait pas d'opérations lourdes de chantier de type pompage. En revanche des relevés piézométriques précis de 2015 et 2016 réalisés par les bureaux d'études Soler Conseil et G2H ont noté des niveaux de nappe plus élevés que ce qui avait été précédemment observé ce qui nécessite un rabattement temporaire de nappe en phase chantier.

La mise à jour de l'étude d'impact de 2016 présentée ici est établie pour être jointe au porté à connaissance de la Demande d'autorisation temporaire de pompage sur le projet de la ZAC Bezons Coeur de Ville (rubriques de la nomenclature visée : 1.1.1.0 et 1.2.2.0).

SOMMAIRE

I. PRÉAMBULE 4

I.1. Cadre réglementaire de l'étude d'impact 5
I.1.1. Les principaux textes de référence 5
I.1.2. Les fonctions de l'étude d'impact 5
I.2. Le contenu de l'étude d'impact 5
I.2.1. Le plan de l'étude d'impact 6
I.3. Le contexte de l'étude d'impact 7
I.3.1. Contexte communal 7
I.3.2. Une concertation communale 7
I.3.3. La ZAC Cœur de ville 7
I.3.4. Aménagement des Lots A1 et A2 (ensemble mixte de la ZAC) 8
I.4. Les auteurs de l'étude d'impact 8

II. RÉSUMÉ NON TECHNIQUE 9

II.1. Présentation du projet 10
II.2. Effets permanents du projet sur l'environnement et mesures envisagées 12
II.3. Effets temporaires du projet sur l'environnement et mesures envisagées 17
II.4. Les impacts cumulés avec d'autres projets connus 18
II.5. Cohérence et compatibilité du parti d'aménagement au regard des documents de planification et de cadrage, réglementaires et de références 18
II.6. Évaluation des incidences Natura 2000 18
II.7. Appréciation des impacts du programme 19

III. PRÉSENTATION DU PROJET 20

III.1. Contexte du projet 21
III.2. Description globale du projet d'aménagement mixte 23
III.2.1. La mixité 23
III.2.2. La diversité des ambiances 23
III.2.3. Les logements 24
III.2.4. Mobilité et liens avec le reste de la ville 24
III.2.5. Le développement durable au cœur du projet 24
III.3. Description élément par élément 25
III.3.1. Le parking 25
III.3.2. Le pôle commercial 25
III.3.3. Le logement 28
III.4. Calendrier prévisionnel 30

IV. ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT 31

IV.1. Situation géographique et aire d'étude 32
IV.2. Le milieu physique 33
IV.2.1. Le climat 33
IV.2.2. La topographie 35
IV.2.3. La géologie et géotechnique 36
IV.2.4. Les eaux souterraines 37
IV.2.5. Les eaux superficielles 39
IV.2.6. Outils réglementaires de gestion des eaux 40
IV.2.7. La qualité de l'air 40
IV.2.8. Synthèse du milieu physique 43
IV.3. Le milieu naturel 44
IV.3.1. Protections réglementaires 44
IV.3.2. La flore - les espaces semi-naturels 45
IV.3.3. La faune 46
IV.3.4. Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) 47
IV.3.5. Synthèse du milieu naturel 50
IV.4. Paysage, patrimoine culturel et archéologique 51
IV.4.1. Patrimoine culturel et archéologique 51
IV.4.2. Paysage et occupation du sol 51
IV.4.3. Synthèse du paysage, patrimoine culturel et archéologique 52
IV.5. Milieu humain 53
IV.5.1. Le tissu urbain 53
IV.5.2. La démographie 55
IV.5.3. Le logement 57
IV.5.4. Données à l'IRIS 59
IV.5.5. L'emploi 60
IV.5.6. L'urbanisme 62
IV.5.7. Les activités économiques, équipements et services 66
IV.5.8. Les réseaux 74
IV.5.9. Les déchets 78
IV.5.10. Synthèse du milieu humain 79
IV.6. Les déplacements 80
IV.6.1. Situation géographique 80
IV.6.2. Réseau viaire existant 80
IV.6.3. La circulation 83
IV.6.4. Le stationnement 84
IV.6.5. Les transports en commun 85
IV.6.6. Les circulations douces 87
IV.6.7. Synthèse des déplacements 89

IV.7. Les risques majeurs et nuisances 90
IV.7.1. Les risques majeurs naturels 90
IV.7.2. Les risques majeurs technologiques 92
IV.7.3. Le bruit 95
IV.7.4. Synthèse des risques et nuisances 96
IV.8. Synthèse des enjeux environnementaux 97
IV.9. Interrelations entre les éléments de l'état initial 101

V. ESQUISSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINÉES ET RAISONS POUR LESQUELS LE PROJET PRÉSENTÉ A ÉTÉ RETENU 102

VI. EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE ET MESURES ENVISAGÉES POUR LES ÉVITER, RÉDUIRE OU COMPENSER 104

VI.1. Effets temporaires du projet sur l'environnement et mesures envisagées 105
VI.1.1. Effets temporaires liés au chantier 105
VI.1.2. Effets temporaires sur le milieu physique et mesures envisagées 107
VI.1.3. Effets temporaires sur le milieu naturel et mesures envisagées 111
VI.1.4. Effets temporaires sur le paysage et le patrimoine et mesures envisagées 112
VI.1.5. Effets temporaires sur le milieu humain, les déplacements et les nuisances et mesures envisagées 112
VI.2. Effets permanents du projet sur l'environnement et mesures envisagées 115
VI.2.1. Effets permanents sur le milieu physique et mesures envisagées 115
VI.2.2. Effets permanents sur le milieu naturel et mesures envisagées 117
VI.2.3. Effets permanents sur le milieu humain et mesures envisagées 118
VI.2.4. Effets permanents sur les déplacements et mesures envisagées 121
VI.2.5. Effets permanents sur les risques et nuisances et mesures envisagées 124
VI.3. Cotation des impacts 126
VI.4. Évaluation des risques sanitaires 128
VI.4.1. Objectifs du volet sanitaire 128
VI.4.2. Populations susceptibles d'être exposées 128
VI.4.3. La pollution atmosphérique 128
VI.4.4. La pollution sonore 130
VI.4.5. La pollution des eaux 131
VI.4.6. La pollution des sols 134
VI.5. Addition et interaction des effets entre eux 135
VI.6. Modalités de suivi des mesures proposées pour éviter, réduire, et compenser les effets du projet sur l'environnement 137
VI.6.1. Moyens de surveillance prévus en phase chantier 137
VI.6.2. Moyens de surveillance et d'entretien des ouvrages après la réalisation des travaux 138
VI.7. Estimation financière des mesures destinées à l'environnement 139

VII. ANALYSE DES EFFETS CUMULÉS AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS 140

VIII. COHÉRENCE ET COMPATIBILITÉ DU PARTI D'AMÉNAGEMENT AU REGARD DES DOCUMENTS DE PLANIFICATION ET DE CADRAGE RÉGLEMENTAIRES ET DE RÉFÉRENCES 142

VIII.1. Compatibilité avec les documents d'urbanisme supra-communaux 143
VIII.1.1. Le Schéma Directeur de la Région Ile-de-France 143
VIII.1.2. Les Schémas de Cohérence Territoriaux 144
VIII.2. Compatibilité avec le Plan Local d'Urbanisme de Bezons 144
VIII.3. Articulation avec les plans de déplacement 145
VIII.3.1. Le Plan de Déplacements Urbains de la Région Ile-de-France 145
VIII.3.2. Plan Local de Déplacement (PLD) 145
VIII.4. Le Plan Local de l'Habitat 145
VIII.5. Les schémas de gestion des eaux 146
VIII.5.1. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands 146
VIII.5.2. Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux 146
VIII.6. Le Plan de Prévention du Risque d'Inondation 146
VIII.6.1. Le Schéma Régional de Cohérence Écologique de l'Ile-de-France 147
VIII.6.2. Le Plan Climat Énergie Territorial (PCET) 147

IX. ÉVALUATION DU POTENTIEL ÉNERGÉTIQUE LOCAL ET RENOUVELABLE 148

X. ÉVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000 150

X.1. Cadre règlementaire 151
X.2. L'évaluation des incidences Natura 2000 151
X.2.1. Rappel du projet 151
X.2.2. Le réseau Natura 2000 en Ile-de-France 152
X.2.3. Description des sites Natura 2000 154
X.2.4. Les impacts du projet sur les sites Natura 2000 156

XI. ANALYSE DES MÉTHODES UTILISÉES POUR ÉTABLIR L'ÉTAT INITIAL DU SITE ET ÉVALUER LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT 157

XI.1. Généralités – notions d'effet ou d'impact du projet 158
XI.2. Généralités – estimation des impacts et difficultés rencontrées 158
XI.3. Méthodes 158
XI.4. Milieu physique et naturel 159
XI.5. Milieu humain et déplacements 160
XI.6. Difficultés rencontrées 160

XII. ANNEXES 161

I. Préambule

I.1. Cadre réglementaire de l'étude d'impact

I.1.1. Les principaux textes de référence

Le code de l'Environnement précise dans son article L.122-1 que « *Les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés qui, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine sont précédés d'une étude d'impact.*

Ces projets sont soumis à étude d'impact en fonction de critères et de seuils définis par voie réglementaire et, pour certains d'entre eux, après un examen au cas par cas effectué par l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement. »

L'étude d'impact est établie conformément aux articles R.122-1 à R.122-16 pris pour l'application des articles L.122-1 à L.122-3 du code de l'Environnement.

L'enquête publique sera réalisée conformément à l'article R.123-1 et articles suivants du code de l'environnement.

I.1.2. Les fonctions de l'étude d'impact

L'étude d'impact remplit une triple fonction. Elle est à la fois :

- un instrument d'aide à la conception du projet pour le maître d'ouvrage ;
- un document d'information du public dans le cadre de la procédure d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique ;
- un document d'aide à la décision pour les services chargés de l'instruction administrative du dossier.

I.2. Le contenu de l'étude d'impact

L'article R.122-5 du code de l'environnement définit ainsi le contenu de l'étude d'impact :

« I. Le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, ouvrages et aménagements projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.

II. L'étude d'impact présente :

1° Une description du projet comportant des informations relatives à sa conception et à ses dimensions, y compris, en particulier, une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet et des exigences techniques en matière d'utilisation du sol lors des phases de construction et de fonctionnement et, le cas échéant, une description des principales caractéristiques des procédés de stockage, de production et de fabrication, notamment mis en œuvre pendant l'exploitation, telles que la nature et la quantité des matériaux utilisés, ainsi qu'une estimation des types et des quantités des résidus et des émissions attendus résultant du fonctionnement du projet proposé. […]

2° Une analyse de l'état initial de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet, portant notamment sur la population, la faune et la flore, les habitats naturels, les sites et paysages, les biens matériels, les continuités écologiques telles que définies par l'article L. 371-1, les équilibres biologiques, les facteurs climatiques, le patrimoine culturel et archéologique, le sol, l'eau, l'air, le bruit, les espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs, ainsi que les interrelations entre ces éléments ;

3° Une analyse des effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires (y compris pendant la phase des travaux) et permanents, à court, moyen et long terme, du projet sur l'environnement, en particulier sur les éléments énumérés au 2° et sur la consommation énergétique, la commodité du voisinage (bruits, vibrations, odeurs, émissions lumineuses), l'hygiène, la santé, la sécurité, la salubrité publique, ainsi que l'addition et l'interaction de ces effets entre eux ;

4° Une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- *ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 et d'une enquête publique ;*
- *ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement a été rendu public.*

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté au titre des articles R. 214-6 à R. 214-31 mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage ;

5° Une esquisse des principales solutions de substitution examinées par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage et les raisons pour lesquelles, eu égard aux effets sur l'environnement ou la santé humaine, le projet présenté a été retenu ;

6° Les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par le document d'urbanisme opposable, ainsi que, si nécessaire, son articulation avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R. 122-17, et la prise en compte du schéma régional de cohérence écologique dans les cas mentionnés à l'article L. 371-3 ;

7° Les mesures prévues par le pétitionnaire ou le maître de l'ouvrage pour :

- *éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;*
- *compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.*

La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments visés au 3° ainsi que d'une présentation des principales modalités de suivi de ces mesures et du suivi de leurs effets sur les éléments visés au 3° ;

8° Une présentation des méthodes utilisées pour établir l'état initial visé au 2° et évaluer les effets du projet sur l'environnement et, lorsque plusieurs méthodes sont disponibles, une explication des raisons ayant conduit au choix opéré ;

9° Une description des difficultés éventuelles, de nature technique ou scientifique, rencontrées par le maître d'ouvrage pour réaliser cette étude ;

10° Les noms et qualités précises et complètes du ou des auteurs de l'étude d'impact et des études qui ont contribué à sa réalisation ;

11° Lorsque certains des éléments requis en application du II figurent dans l'étude de maîtrise des risques pour les installations nucléaires de base ou dans l'étude des dangers pour les installations classées pour la protection de l'environnement, il en est fait état dans l'étude d'impact ;

12° Lorsque le projet concourt à la réalisation d'un programme de travaux dont la réalisation est échelonnée dans le temps, l'étude d'impact comprend une appréciation des impacts de l'ensemble du programme.

III. Pour les infrastructures de transport visées aux 5° à 9° du tableau annexé à l'article R. 122-2, l'étude d'impact comprend, en outre :

- *une analyse des conséquences prévisibles du projet sur le développement éventuel de l'urbanisation ;*
- *une analyse des enjeux écologiques et des risques potentiels liés aux aménagements fonciers, agricoles et forestiers portant notamment sur la consommation des espaces agricoles, naturels ou forestiers induits par le projet, en fonction de l'ampleur des travaux prévisibles et de la sensibilité des milieux concernés ;*
- *une analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances et des avantages induits pour la collectivité. Cette analyse comprendra les principaux résultats commentés de l'analyse socio-économique lorsqu'elle est requise par l'article L. 1511-2 du code des transports ;*
- *une évaluation des consommations énergétiques résultant de l'exploitation du projet, notamment du fait des déplacements qu'elle entraîne ou permet d'éviter ;*
- *une description des hypothèses de trafic, des conditions de circulation et des méthodes de calcul utilisées pour les évaluer et en étudier les conséquences.*

Elle indique également les principes des mesures de protection contre les nuisances sonores qui seront mis en œuvre en application des dispositions des articles R. 571-44 à R. 571-52.

IV. Afin de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude, celle-ci est précédée d'un résumé non technique des informations visées aux II et III. Ce résumé peut faire l'objet d'un document indépendant.

V. Pour les travaux, ouvrages ou aménagements soumis à autorisation en application du titre Ier du livre II, l'étude d'impact vaut document d'incidences si elle contient les éléments exigés pour ce document par l'article R. 214-6.

VI. Pour les travaux, ouvrages ou aménagements devant faire l'objet d'une étude d'incidences en application des dispositions du chapitre IV du titre Ier du livre IV, l'étude d'impact vaut étude d'incidences si elle contient les éléments exigés par l'article R. 414-23.

VII. Pour les installations classées pour la protection de l'environnement relevant du titre Ier du livre V du présent code et les installations nucléaires de base relevant du titre IV de la loi du 13 juin 2006 susmentionnée, le contenu de l'étude d'impact est précisé et complété en tant que de besoin conformément aux articles R. 512-6 et R. 512-8 du présent code et à l'article 9 du décret du 2 novembre 2007 susmentionné. »

I.2.1. Le plan de l'étude d'impact

D'un point de vue pratique, afin, d'une part de prendre en compte les recommandations des circulaires et guides méthodologiques sur le sujet, et d'autre part de faciliter la lecture et la compréhension du public, le plan de l'étude d'impact peut être adapté, dès lors qu'il contient bien tous les éléments nécessaires d'un point de vue réglementaire cités plus haut.

Les raisons du choix du parti retenu sont présentées après l'analyse de l'état initial du site, puisque logiquement ce choix a été un préalable à l'analyse des impacts qui en découlent.

Le plan de la présente étude d'impact est donc le suivant :

Chapitre I : Préambule

Chapitre II : Résumé non technique

Chapitre III : Présentation du projet

Chapitre IV : Analyse de l'état initial du site et de son environnement

Chapitre V: Principales solutions de substitution et raisons du choix du projet

Chapitre VI : Analyse des impacts permanents et temporaires du projet et mesures prévues pour éviter, réduire, ou compenser les impacts

Chapitre VII : Analyse des effets cumulés avec d'autres projets connus

Chapitre VIII : Compatibilité du projet avec l'affectation des sols et son articulation avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R. 122-17 et le schéma régional de cohérence écologique

Chapitre IX : Évaluation du potentiel en énergie renouvelable

Chapitre X : Évaluation des incidences NATURA 2000

Chapitre XI : Analyse des méthodes d'évaluation des impacts.

I.3. Le contexte de l'étude d'impact

I.3.1. Contexte communal

Située le plus au sud du département du Val d'Oise, la commune de Bezons se trouve à environ 15 kilomètres de Paris et 5 kilomètres du quartier d'affaires de La Défense. La présence de l'A86 permet de rejoindre rapidement le nord de la capitale.

Du fait de sa position géographique en bord de Seine, avantageuse d'un point de vue économique, le développement de la ville s'est fait au fil de l'implantation de nombreuses industries entre la fin du XIXème siècle et le milieu du XXème siècle.

Le territoire de la commune, entièrement urbanisé, se sépare en différentes grandes entités urbaines, aux natures distinctes :

- à l'ouest du territoire communal, un tissu pavillonnaire de la fin du XIXème siècle et du début du XXème siècle, composé de constructions légères sur un parcellaire en lanières de petite taille ;
- au nord, un tissu pavillonnaire plus récent avec grandes parcelles ;
- des ensembles de logements collectifs de part et d'autre de la RD 392 ;
- des ensembles de logements sociaux répartis sur l'ensemble du territoire communal, et représentant 39 % du parc de logements contre 25 % dans le Val d'Oise ;
- au sud-est de la ville, sur l'axe de la rue Jean Jaurès, un ensemble d'immeubles de rapport du début du XXème siècle et de pavillons.

Le territoire communal se situe à la croisée de trois infrastructures routières lourdes : la RD392, la RD308 et la RD311.

I.3.2. Une concertation communale

Depuis 2002, la Ville de Bezons s'est engagée dans de vastes réflexions et a souhaité associer les habitants dans une démarche de co-élaboration, au travers de plusieurs étapes :

- Une première phase de concertation menée en 2003 a permis d'associer plus de 1 000 habitants afin de mettre au point les grandes orientations du projet de ville ;
- L'organisation des Assises de la Ville en 2005 ;
- En 2009, le 6ème Forum de la ville portait sur le thème « Mon quartier et le centre-ville ». Il s'est accompagné la même année de la réalisation d'une enquête téléphonique IPSOS menée auprès de 600 Bezonnais ainsi que d'entretiens approfondis afin de percevoir le sentiment des habitants sur le centre-ville actuel de Bezons.

Les habitants ont souligné l'importance du cadre de vie (arrivée du tramway, aménagement des berges, développement des espaces verts…), de la création d'emplois (développer les emplois de bureaux) et de la sécurité et des déplacements (améliorer les connexions avec le tramway, favoriser les circulations douces) comme thématiques prioritaires. Les priorités en matière d'accessibilité au logement ont également été rappelées, dans le locatif comme dans l'accession ainsi qu'en direction des personnes âgées dépendantes

Il est ressorti de ces différentes phases de concertation plusieurs grands objectifs à mettre en œuvre dans le cadre du Projet de ville de Bezons, et ce à plusieurs échelles :

A l'échelle de la ville tout d'abord, autour de quatre enjeux majeurs :

- Une ville pour tous, offrant des services adaptés aux besoins des habitants et des logements répondant à leur demande ;
- Une ville dynamique, autour de nouvelles entreprises et d'une activité commerçante revitalisée ;
- Une ville à parcourir, favorisant les circulations douces et connectant les différents quartiers entre eux ;
- Une ville de qualité, articulée autour d'un centre-ville de qualité et d'espaces verts valorisés.

A l'échelle du quartier ensuite, afin de redonner un nouveau cœur de ville à la commune, profitant des projets en cours, de l'implantation de nouvelles entreprises et de l'arrivée du tramway. Le centre-ville de Bezons est apparu, lors de l'enquête, comme insuffisant ou inexistant. Les objectifs du projet tournent autour de six thématiques principales :

- Des services publics rassemblés pour un meilleur accueil des usagers et une plus grande efficacité, notamment autour d'un nouvel Hôtel de Ville et d'un nouveau groupe scolaire ;
- Un commerce redynamisé grâce à une offre accrue et complémentaire qui pourrait profiter à l'offre existante ;
- Des équipements sportifs regroupés dans un pôle dédié à la pratique sportive et aux loisirs ;
- Des logements supplémentaires afin de répondre à la demande locale et d'animer le centre-ville ;
- La culture et les loisirs accueillis dans des équipements neufs afin de rendre l'offre plus accessible aux Bezonnais ;
- Un cadre de vie et des déplacements améliorés autour du réaménagement de la Place de la Grâce de Dieu en parvis de l'Hôtel de Ville, du développement des circulations douces et du renforcement du stationnement.

I.3.3. La ZAC Cœur de ville

La ZAC Cœur de Ville a été créée par délibération du Conseil Municipal de Bezons en date du 4 mai 2011. Le projet de ZAC Cœur de Ville a fait l'objet d'une étude d'impact conformément au 10° de l'article R.122-8 du code de l'environnement en vigueur à cette date. Cette étude d'impact réalisée en décembre 2010 par le bureau d'étude Ville Ouverte constitue la pièce n°4 du dossier de création de ZAC. Cette étude d'impact a fait l'objet d'un avis tacite favorable de la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie d'Ile de France (DRIEE) en qualité d'autorité environnementale.

Après l'approbation de la ZAC, le Conseil Municipal a approuvé par délibération du 29 juin 2011, le traité de concession d'aménagement de la ZAC Cœur de Ville ainsi que le choix du concessionnaire en la personne de SADEV 94. Le Conseil Municipal a décidé de déléguer le droit de préemption au concessionnaire et de demander la déclaration d'utilité publique à son bénéfice.

En vue de la réalisation de la ZAC, par délibération en date du 27 juin 2012, le Conseil Municipal a décidé d'autoriser Monsieur le Maire de solliciter auprès de la préfecture une enquête publique préalable à la DUP de la ZAC Coeur de Ville valant mise en compatibilité du PLU menée conjointement à une enquête parcellaire. L'arrêté de DUP et l'arrêté de cessibilité ont été demandés au profit de SADEV 94, aménageur de cette ZAC de 13 hectares.

Plusieurs opérations de la ZAC ont été réalisées et livrées fin 2015 (l'hôtel de ville et son parvis, le groupe scolaire Angela Davis, le réaménagement de la place Grace de Dieu), ces opérations sont décrites au chapitre III.1 de la présente étude d'impact.

I.3.4. Aménagement des Lots A1 et A2 (ensemble mixte de la ZAC)

L'aménagement de l'ensemble mixte de la ZAC a pour principaux enjeux de :

- Développer une offre de commerces et de services qui permette d'apporter les éléments de centralité qui manquent à la commune.
- Créer un espace de centre-ville, c'est à dire un espace public attractif pour tous, qui comporte des places, des rues, une rue principale, et qui puisse s'inscrire dans les parcours urbains (par les différents modes de transport) des usagers.
- Développer un véritable quartier de centre-ville, qui mixe logements, commerces et services, et qui les fasse vivre ensemble, pour que se développe une vie de quartier.

Après un an et demi de consultation, Altarea Cogedim a été retenu aux côtés du Groupe Imestia pour réaliser ce programme mixte d'envergure, sur un terrain d'assiette de 2,7 hectares comprenant 708 logements et 19 087 m² de commerces et loisirs et 1 229 places de parking, avec une date de livraison prévue pour mi-2020. Cette opération, objet de la présente étude d'impact est présentée au chapitre III de la présente étude d'impact.

Cette opération fait l'objet de diverses procédures, dont : le dépôt d'un permis de construire portant sur l'ensemble du programme mixte, valant AEC, pour les commerces hors cinéma et d'une demande d'AEC pour le cinéma.

I.4. Les auteurs de l'étude d'impact

L'étude d'impact a été réalisée par le bureau d'études EGIS :

4, rue Dolorès Ibarruri

TSA 30010

93188 MONTREUIL Cedex

Catherine VALLART, chef de projet ;
Rémi FREON, chargé d'étude ;
Dominique LEGE, cartographe.

Cette étude d'impact est réalisée pour le compte d'Altaréa Cogedim et le groupe Imestia, co-maître d'ouvrage :

8 avenue Delcassé

75008 Paris

10 rue James Watt

Bât. D 93200 Saint-Denis

Représenté par Nicolas JOLAS : Directeur de programme d'Altaréa Cogedim

II. Résumé non technique

L'étude d'impact vise à analyser les conséquences positives et négatives du projet sur l'environnement et sur la santé, à présenter les mesures d'évitement, de réduction et le cas échéant, de compensation des impacts négatifs, et à évaluer son utilité pour la collectivité.

Le résumé non technique est une synthèse de l'étude d'impact sur l'environnement. Son objectif est de vulgariser et de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude d'impact. Il doit reprendre, sous forme synthétique, les éléments essentiels et les conclusions de chacune des parties de l'étude d'impact (article R.122-5 du code de l'environnement).

II.1. Présentation du projet

Depuis 2002, la Ville de Bezons a souhaité doter la commune d'un nouveau cœur de ville en profitant des projets en cours, de l'implantation de nouvelles entreprises et de l'arrivée du tramway et a lancé une grande concertation communale. Le centre-ville de Bezons est apparu, lors de l'enquête, comme insuffisant ou inexistant.

La commune a créé la ZAC Cœur de Ville, sur une surface d'environ 13 hectares, par délibération du Conseil Municipal en date du 4 mai 2011. La ville de Bezons a choisi SADEV 94 pour réaménager son centre-ville, actuellement, peu adapté aux attentes des riverains. La maitrise d'œuvre de ce projet a été confiée à l'agence François Leclercq.

La ville de Bezons a signé, été 2013, la mise en place d'une charte de développement durable sur la zone. La municipalité s'est alors engagée à construire des immeubles mixtes, à promouvoir la qualité architecturale et la qualité de vie. Elle devra veiller aussi à la sobriété énergétique des constructions.

Plusieurs opérations de la ZAC ont été réalisées et livrées fin 2015 (l'hôtel de ville et son parvis, le groupe scolaire Angela Davis, le réaménagement de la place Grace de Dieu).

L'aménagement de l'ensemble mixte de la ZAC, objet de la présente étude d'impact, concerne les lots A1 et A2 de l'ensemble ZAC Cœur de ville créé en 2011.

Les principaux enjeux identifiés pour cette aménagement sont de :

- Développer une offre de commerces et de services qui permette d'apporter les éléments de centralité qui manquent à la commune.
- Créer un espace de centre-ville, c'est à dire un espace public attractif pour tous, qui comporte des places, des rues, une rue principale, et qui puisse s'inscrire dans les parcours urbains (par les différents modes de transport) des usagers.
- Développer un véritable quartier de centre-ville, qui mixe logements, commerces et services, et qui les fasse vivre ensemble, pour que se développe une vie de quartier.

Après un an et demi de consultation, Altarea Cogedim a été retenu aux côtés du Groupe Imestia pour réaliser ce programme mixte d'envergure, sur un terrain d'assiette de 2,7 hectares comprenant 708 logements, 19 087 m² de commerces et 1 229 places de parking, avec une date de livraison prévue pour mi-2020.

L'objectif principal du programme présenté par Altarea-Cogedim est de constituer un tissu urbain, qui se traduit par une organisation d'immeubles, de lieux, de rues et de places qui permette une diversité d'usages selon les moments de la journée. Il s'articule avec le tissu urbain environnant, d'abord en intégrant les divers équipements présents dans sa proximité. Il crée des flux piétons et automobiles sur le territoire de la ville (et même au-delà) et pas seulement à l'intérieur de la ZAC. Il doit également s'organiser de manière à ce que la cohabitation entre l'habitat et les activités de commerce ou de loisir s'opère dans les meilleures conditions.

Conformément aux ambitions environnementales de la ZAC Cœur de Ville, le présent projet s'inscrit pleinement dans les objectifs fixés par la Ville de Bezons, la SADEV 94 et les ENR, et s'organise autour de 4 axes :

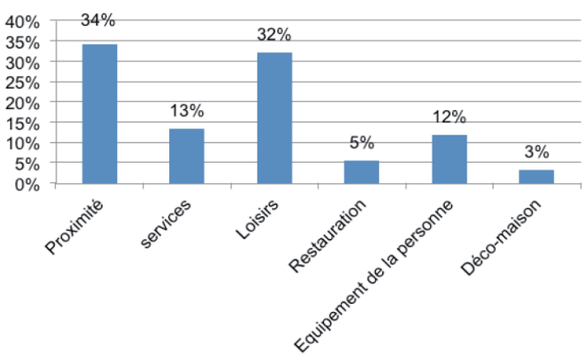
- Un quartier créateur de lien social
- Un quartier accessible et connecté
- Un quartier confortable et de qualité
- Un quartier économe et respectueux de l'environnement

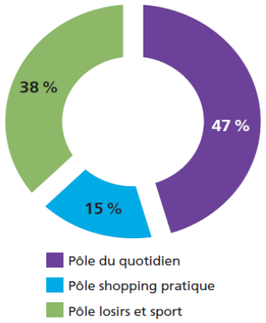
Le parking en sous-sol, réalisé sur deux niveaux, est destiné à répondre à tous les besoins en stationnement du nouveau cœur de ville, aussi bien pour les nouveaux habitants, les clients et employés du pôle commercial que pour les usagers des équipements public de la ZAC Cœur de Ville.

Pour s'inscrire dans la démarche d'éco-quartier en favorisant la diversité des transports, les transports électriques et le partage, il pourra être proposé à travers ce parc de stationnement public plusieurs services :

- Pour favoriser les transports électriques, sur les 600 places du parc de stationnement public, 30 places pourront être équipées de bornes de recharge pour voitures électrique et 10 places pourront être réservées à l'exploitation par une société partenaire pour la location de véhicules électriques.
- Pour favoriser la diversité des transports, ce parking public sera équipé de 30 places pour les motos situées aux entrées du parking public. Un tarif spécifique pour ce mode de transport sera installé pour les encourager à venir se stationner dans le parking plutôt qu'en surface.
- Pour favoriser le partage, il pourra être créé des partenariats avec des sociétés existantes de types "drivy.com" pour inciter la population à se louer de particulier à particulier leurs voitures.

Le pôle commercial et de loisirs s'appuie sur les piliers suivants, qui guident la programmation commerciale et de loisirs de l'aménagement mixte :





Le pôle loisirs comprendra :

- Un pôle cinématographique,
- Un centre fitness et sportif,
- Une politique d'animation visant la gestion évènementielle des espaces publics,
- Des terrasses connectés et des jardins collectifs à l'usage des logements

Les commerces de Bezons Cœur de Ville pourront être ouverts sur une large plage horaire :

Les espaces commerciaux..... de 9h à 20h
Le fitness..... de 8h à 22h
Le cinéma..... de 9h à 1h
Les restaurants..... de 7h30h à 1h

Les horaires pourront être adaptés aux différentes animations qui seront organisées sur le site.

Le projet de logements se veut exemplaire en matière de développement durable, et l'ensemble commercial vise la certification BREEAM Very good :

- Maîtrise de la consommation d'énergie. Dans cet esprit, les logements en accession seront certifiés NF Habitat et les logements sociaux certifiés NF Habitat HQE ;
- Tous les logements seront conforme à la RT2012 ;
- L'énergie retenue est le gaz ;
- Les traitements paysagers, les halls d'entrée et l'architecture des immeubles feront l'objet d'une attention toute particulière.

L'ensemble des logements se déploient à travers 12 îlots, Il est prévu de réaliser 708 logements. La taille variable des îlots, suivant leur situation urbaine singulière et leur programme spécifique au rez-de-chaussée, permet de varier la répartition des immeubles

La morphologie générale des immeubles obéit à 3 principes connexes :

- une implantation en « peigne » privilégiant les principes bio –climatiques autour de jardins ;
- une implantation unique se dédoublant en deux corps d'immeubles articulés autour d'un noyau central et privilégiant le rapport au Parc ;
- une implantation groupée en périphérie formant un grand îlot paysagé privilégiant l'ouverture de vues et de perspectives vers et depuis les immeubles de la cité Christophe Colomb.

Les 40% de logements sociaux (280 logements sociaux) sont répartis dans 7 immeubles soit 50% des immeubles. Leur positionnement spatial tient compte des situations urbaines, et de la volonté à la fois d'une bonne répartition, d'une bonne cohérence de gestion et d'une mixité équilibrée.

Pour tous les Ilots du projet, aucun appartement ne donnera sur rue au niveau du rez-de-chaussée, à l'exception de quelques maisons de ville, compte tenu de l'implantation de commerces en pied d'immeuble. Les appartements traditionnels seront pour la majorité à double orientation ou traversant.

II.2. Effets permanents du projet sur l'environnement et mesures envisagées

Le tableau suivant récapitule l'étude d'impact sur l'opération d'aménagement mixte des lots A1 et A2. Le tableau présente, thème par thème, l'état initial du site, les impacts du projet et les mesures compensatoires.

		ETAT INITIAL	IMPACTS	MESURES
Milieu physique	**Climat**	Climat tempéré sous influence océanique.	Pas d'impact significatif sur le climat. La densification peut amplifier le phénomène d'ilot de chaleur urbain.	Aucune mesure particulière envisagée car déjà inclus dans le projet : l'aménagement en cœur d'ilot de jardin privatif, partagé et de toiture végétalisée qui limitera l'effet de chaleur urbain (effet rafraichissant de la végétation).
	Relief - topographie	Le secteur d'étude est situé à une altitude d'une trentaine de mètres au-dessus du niveau de la mer, et se situe dans une cuvette en contrebas du parc Bettencourt.	Afin d'accueillir l'ensemble commercial et les logements, ce secteur va être remis à niveau afin de parvenir à une surface plane. Le décaissé actuel accueillera les places de stationnement). D'un point de vue topographique, le projet va permettre une harmonisation du secteur en mettant « à niveau » le secteur d'étude avec les voiries, logements et services voisins. L'espace sera plus lisible et plus accessible qu'à l'heure actuelle.	En cas de nécessité de dépôt ou d'extraction de matériaux, ceux-ci s'effectueront dans des sites autorisés et dans le respect de la réglementation en la matière.
	Géologie	La zone étudiée s'inscrit dans les alluvions anciennes quaternaires de la Seine.	La réalisation des voiries, des terrassements et des fondations des constructions sera réalisée en adéquation avec la nature du sous-sol.	Les principes constructifs (type de fondations, profondeurs d'encastrement, contraintes admissibles sous fondation, dallage, etc.) seront précisés par une étude géotechnique adaptée au projet définitif.
	Hydrogéologie - Hydrographie	Le secteur d'étude étant en contexte fortement urbanisé, les écoulements naturels y sont faibles, et l'écoulement des eaux pluviales assuré par les réseaux. La nappe des alluvions est peu profonde, 3,5 mètres environ, et en continuité hydraulique avec la nappe sous-jacente des marnes et caillasses du Lutétien supérieur, ce qui rend ces deux nappes vulnérables à d'éventuelles pollutions.	La sensibilité du secteur repose sur la présence d'eau à faible profondeur, un sous-sol peu stable et une modification des écoulements naturels. Par ailleurs, la vocation du projet d'aménagement n'est pas de nature à générer des risques de pollution des eaux souterraines. Seuls des actes non respectueux de l'environnement ou accidentels pourraient être à l'origine d'une pollution. Les impacts sont liés au risque de pollution du milieu récepteur par les effluents en provenance des surfaces imperméabilisées sur le site (voiries internes, parkings, etc.). Leur origine peut être liée à : • une pollution chronique engendrée par la circulation des véhicules à moteur sur les voiries ; • une pollution saisonnière, liée au salage des chaussées en période de gel ; • une pollution accidentelle (déversement de matières dangereuses suite à un accident).	Les mesures prises dans le cadre de la collecte et du traitement des eaux pluviales et usées tendront à préserver la ressource en eau et à respecter les objectifs du SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands et le règlement d'assainissement en vigueur sur la commune. Les opérations projetées ne généreront pas de rejet direct dans les eaux superficielles (Seine). Une attention particulière devra être apportée au débit (régulation) et à la qualité des eaux en sortie de chaque opération. Dans ces conditions, les rejets pluviaux n'auront pas d'incidence directe sur la qualité des eaux de la Seine.
	Qualité de l'air	En 2014, dans le département du Val d'Oise, pour les particules PM10, l'objectif de qualité sont respectés en situation de fond. En proximité au trafic routier, les outils de modélisation montrent que la valeur limite journalière et l'objectif de qualité ne sont pas respectés sur quelques portions de grands axes à fort trafic routier comme la RD 392.	Le programme générera des polluants provenant de la densification urbaine du secteur. Même si le trafic est amené à augmenter, cette augmentation sera toutefois assez faible au regard des trafics déjà existants dans cette commune de l'agglomération parisienne.	Les espaces verts recréés pourraient privilégier des espèces d'arbres ayant une forte capacité d'absorption du gaz carbonique dans le processus de photosynthèse, de type feuillus plus que résineux. Les espaces publics, dans le cadre de leur requalification, seraient plantés dans la mesure du possible (alignements,...).

ENJEUX		ETAT INITIAL	IMPACTS	MESURES
Milieu naturel		Aucune protection réglementaire ne concerne l'aire d'étude, aucun élément de la Trame Verte et Bleue. En dehors des alignements d'arbres qui présentent un intérêt paysager important, aucun autre élément semi-naturel n'est remarquable dans le secteur d'étude. Aucune espèce faunistique n'a été recensée sur le site d'étude. Des espèces invasives sont recensées sur le site étudié.	Les alignements d'arbres qui présentent un intérêt paysager, plus qu'écologique seront abattus sur l'ensemble du projet.	L'ensemble des aménagements liés aux espaces verts (mail actif et végétalisation générale lors du projet) permet de compenser l'éventuelle disparition de la faune existante. Des précautions devront être prises préalablement à la réalisation des travaux afin de limiter l'expansion des espèces invasives. Afin de compenser la disparition des alignements d'arbres, plusieurs solutions sont proposées. • en reconstituer plus qu'il n'en existe à l'heure actuelle, ce qui sera le cas avec l'implantation de nombreux arbre ; • la végétalisation importante du secteur aménagé, en effet, le projet sera fortement recouvert d'espaces verts (toiture végétale, mail planté, jardin privatif, jardin partagé, …)
Paysage et patrimoine	**Paysage**	Secteur monofonctionnel à dominante de loisir et équipement sportif, site enclavé sans lien paysager avec le paysage urbain avoisinant	Le projet va modifier l'aspect paysager du secteur le rendant plus fonctionnel, plus accessible, lui conférant un véritable rôle de centre-ville en lien avec les équipements publics et le Parc Bettencourt	Le projet porte en lui-même les mesures liées à la thématique du paysage puisque la création des différents éléments qui le composent répond à une volonté de qualité paysagère et architecturale optimale. Les espaces publics aménagés participeront à la qualité paysagère du nouveau quartier.
	Patrimoine bâti	Le secteur n'est pas concerné par un périmètre de protection d'un monument historique.	Sans objet.	Sans objet
	Patrimoine archéologique	Aucune zone archéologique n'a été recensée à proximité du site.	Le projet n'aura pas d'impact sur le patrimoine archéologique.	En cas de découverte fortuite de vestiges archéologiques lors des travaux (articles L.531-1 à L.531-19 du code du Patrimoine relatifs aux fouilles archéologiques programmées et aux découvertes fortuites), les entreprises informeront sans délai le Service Régional de l'Archéologie et le Maître d'Ouvrage, afin que toute mesure de sauvetage puisse être prise.

ENJEUX		ETAT INITIAL	IMPACTS	MESURES
Milieu humain et socio-économie	**Documents réglementaires et de planification urbaine**	Le SDRIF 2030 préconise une densification du secteur d'étude. La commune de Bezons a pour objectif de rassembler les services publics, de regrouper les équipements sportifs, de promouvoir une mixité des fonctions, et d'améliorer le cadre de vie et les déplacements. Le plan de zonage du PLU approuvé en décembre 2015 montre que l'aire d'étude est soumis à deux règlements compatibles avec le présent projet. Aucune servitude ne concerne l'aire d'étude.	Le projet ne pose pas de difficultés vis-à-vis des documents d'urbanisme communaux ou supra-communaux qui encadrent le développement de Bezons. Il participe en outre, à son échelle, à la formalisation des objectifs qui y sont décrits. Il répond ainsi aux **objectifs définis par la Ville de Bezons** (PLU et PLH) pour cette opération.	Le projet est compatible avec les documents d'urbanisme, aucune mesure n'est à mettre en place.
	Socio-économie	Le parc de logements de Bezons a connu une augmentation très régulière depuis 1982. Cependant, des problèmes de vacance des logements persistent encore (7%). Ce parc présente quelques caractéristiques propres à une ville de première couronne parisienne, une certaine diversité de typologies (1/3 de logements individuels et 2/3 de logements collectifs) et une répartition du statut d'occupant avec un peu plus de locataires que de propriétaires. Le taux de chômage à Bezons est supérieur à la moyenne française. Équilibre parfait entre le nombre d'emploi et le nombre d'actif, mais une faible part des actifs travaille sur la commune. Cette situation a pour conséquence un fort taux de migration pendulaire, 80% des Bezonnais travaillant dans une autre commune. L'appareil commercial sur la ville de Bezons est très limité, et caractérisé par une démultiplication d'offres de petits formats. L'offre commerciale est concentrée sur la réponse à des besoins courants, et le phénomène d'évasion est élevé : seules 20% des dépenses des habitants s'effectuaient sur la commune en 2005. La ville de Sartrouville capte ainsi près de 37% de ces dépenses.	Le programme prévoit la construction de 708 logements et 19 087 m² de commerces et loisirs. Il comprend un taux de logement social correspondant au taux actuel de la commune, soit 40 %. Ce programme a un impact positif pour la commune en ce qu'il donne la possibilité de répondre en partie aux nombreuses demandes de logements de la population bezonnaise, et éventuellement de celles des communes alentour, tout en assurant une mixité sociale sur le secteur. Enfin il apporte un nombre important d'emplois. En termes de population, en prenant le nombre moyen de 2,4 personnes par ménage (source INSEE), on peut estimer l'apport de population nouvelle à **environ 1 700 personnes pour le programme retenu**. Ces nouveaux ménages participeront à l'animation du centre-ville.	Ce projet est issu d'une étude fine permettant de répondre précisément aux besoins en commerces et en logement de la commune de Bezons et des communes alentour. Il s'agit de faire du quartier un réel pôle d'attraction profitant à l'ensemble de la commune. Le projet aura un effet positif sur la population et l'emploi, les mesures en terme d'habitat sont compris dans le programme de logement en lui-même. Enfin, la création de 1 229 places de parking vient compléter le programme et assoir la viabilité de l'implantation de ces nombreux logements en centre-ville.
	Équipements	Bezons compte 6 groupes scolaires, 3 écoles maternelles uniques, 2 collèges et deux lycées. L'école maternelle Angela Davis se situe à proximité immédiate de l'aire d'étude. Les équipements sportifs sont regroupés sur le secteur d'étude ou à proximité.	Un nouveau groupe scolaire de 16 classes (8 maternelles et 8 primaires) a été construit à proximité immédiate du secteur d'étude, le groupe scolaire Angela Davis, issue du projet de ZAC Coeur de Ville pour accompagner l'arrivée des nouveaux habitants. Lors de la création de la ZAC Cœur de Ville, ce groupe scolaire avait été dimensionné pour accueillir les populations du nouveau quartier mixte, objet de la présente étude d'impact. Ainsi il n'y aura pas d'impact négatif sur les groupes scolaires avoisinants, et le projet permettra de remplir ce nouvel équipement. Par ailleurs, une crèche est également envisagée dans le cadre du présent projet	Il n'y a pas d'impact négatif de ce projet sur ce secteur, l'offre de ces équipements n'étant pas quantitativement modifiée à l'échelle complète de la ZAC.

ENJEUX	ETAT INITIAL	IMPACTS	MESURES
Déplacements	La voirie du secteur d'étude est caractérisée par la présence de la RD 392, qui représente une coupure physique sur le territoire, de la rue Edouard Vaillant, autre axe structurant de la commune et de la place de la Grâce de Dieu, point central de distribution viaire du secteur. Elle est complétée par des axes secondaires qui relient les quartiers entre eux et des axes de desserte locale. A l'échelle de la commune, le trafic présente des dysfonctionnements localisés au niveau du secteur de la Tête de Pont. La proximité avec ce secteur occasionne certaines difficultés de circulation sur le secteur d'étude, notamment sur les axes de la RD 392 et de la rue Edouard Vaillant, dans le sens Province-Paris. Les comptages ont montré un important trafic sur la RD392, qui tend à s'améliorer avec les derniers aménagements réalisés sur la place Grace de dieu. L'offre de stationnement sur l'ensemble de la commune est très restreinte notamment dans les quartiers pavillonnaires où le stationnement sauvage est très présent. En 2012, la ligne de tramway T2 a été prolongée jusqu'au secteur de la Tête de Pont. A terme, la commune souhaiterait la voir se prolonger jusqu'au secteur d'étude, afin d'en renforcer sa centralité. Les transports en commun se limitent à l'heure actuelle à plusieurs lignes de bus dont la vocation est d'assurer le rabattement des usagers sur les gares, les liaisons intercommunales et la desserte des équipements publics et scolaires. Elles sont gérées par deux exploitants : TVO et la RATP. Le secteur d'étude est desservi par 3 de ces lignes. Les circulations douces, que ce soit sous la forme de pistes cyclables ou de circulations piétonnes, sont très peu présentes sur la commune. Et notamment dans l'aire d'étude.	L'étude de trafic montre qu'aux heures de pointe de circulation, les accès aux parkings des lots A1 et A2 ont des réserves de capacités correctes, et que les impacts sur la circulation sur le réseau viaire du secteur et sur les carrefours voisins sont faibles. Des difficultés de circulation le matin sur la RD392 en direction du Pont de Bezons sont attendus, néanmoins l'orientation locale du centre commercial et les aménagements proposés par la ZAC Cœur de Ville permettent de limiter les impacts négatifs. En effet, ce projet s'inscrit dans la volonté politique de redynamiser le centre-ville de Bezons en s'adressant d'abord aux habitants et en leur offrant des commerces et des services proche de leur lieu de résidence. Cet effort se traduit par des déplacements plus courts des habitants et donc moins de trafic sur le réseau. Ensuite, le projet souhaite diversifier les modes de transports pour proposer des solutions alternatives à la voiture – qui est aujourd'hui majoritaire à Bezons : tramway et bus, marche à pieds, cycles. Le projet crée 1 229 places de parking permettant d'absorber les besoins des nouveaux logements des commerces et du cinéma. Une nouvelle organisation des lignes de bus du secteur a été effectuée après l'arrivée du tramway à pont de Bezons, permettant à la commune et donc au secteur d'étude de connecter par les bus la ville au tramway. Au cas par cas les lignes de bus devront être renforcées afin de mieux absorber l'afflux de nouvelle population. Toutefois le secteur étant très bien desservi par les transports en communs, les effets seront peu notables. Le prolongement de la ligne de tramway T2 permet de relier la ville de Bezons au quartier d'affaires de la Défense en 12 minutes. Du fait de son caractère prioritaire, il permet d'échapper aux difficultés de circulation de la Tête de Pont. Son prolongement au nord est en cours d'étude. Cela permettrait de créer un nouvel arrêt au cœur de la ville de Bezons.	Le projet contient en son sein des mesures destinées au déplacement à savoir la création d'un parking de 1 229 places, des liaisons douces en surface et une faible augmentation des trafics sur le secteur élargie.

ENJEUX		ETAT INITIAL	IMPACTS	MESURES
Cadre de vie et nuisances	**Risques technologiques**	Aucun site pollué recensé dans la base de données Basol ne figure dans le secteur d'étude. Cependant, la base de données Basias, recensant les anciens sites industriels, dénombre 3 sites à proximité immédiate, ces sites ne sont plus en activités et ont été reconstruits. Enfin, une évaluation environnementale a mis en évidence des remblais sur le site d'étude qui devront faire l'objet de traitement.	Le secteur n'est concerné par aucune ICPE ou site SEVESO. De même il n'y a pas de Transport de Matière Dangereuse, les effets sont donc nuls. Le projet n'est pas de nature à augmenter ces risques.	Sans objet
	Risques naturels	Concernant les risques naturels, il n'y a ni risque d'aléa retrait-gonflement des argiles, ni de cavité, ni d'inondation dans la mesure où le secteur d'étude ne figure pas dans le périmètre du PPRI approuvé en 2002. Un risque de remontée de nappe est identifié sans toutefois n'avoir été recensé sur la commune.	La zone d'étude est soumise au risque de remontée de nappe qui impacte essentiellement la phase travaux. Des études géotechniques et hydrogéologiques viendront préciser ce risque. Les aménagements ne généreront pas de rejet direct dans les eaux superficielles. Elles favoriseront systématiquement les dispositifs de rétention et seront raccordées au réseau d'assainissement communal. Une attention particulière devra être apportée au débit (régulation) en sortie de chaque opération.	En fonction des résultats des études géotechniques, des prescriptions constructives pourraient être émises.
	Environnement sonore	L'ambiance sonore actuelle est modéré en raison de la topographie « plongeante de l'aire d'étude ». La RD392 demeure la voie la plus bruyante et des mesures acoustiques en façade sont obligatoires dans une bande de 100 mètres de part et d'autres de cette voie.	Malgré la création de logements et d'équipements, l'impact sur la circulation sera faible car la zone est d'ores et déjà fortement urbanisée et fréquentée. Le projet vise à améliorer les modes doux, ce qui limitera l'usage de la voiture. Les bâtiments localisés dans les zones affectés par le bruit liés aux infrastructures routières seront isolés conformément à la législation en vigueur. Aussi, l'impact sur l'ambiance sonore et sur la santé par le biais du bruit peut être considéré comme nul	Sans objet

II.3. Effets temporaires du projet sur l'environnement et mesures envisagées

Les principaux enjeux liés à l'organisation des travaux sont les suivants :

- assurer les conditions de sécurité pour les riverains et les tiers ;
- prévoir les perturbations consécutives aux travaux sur l'accessibilité et les déplacements au sein du territoire ;
- préserver l'environnement.

Dans le cas présent, les travaux s'inscrivent dans un site urbain donc sensible. Les nuisances de riveraineté concernent essentiellement les commerces et activités les plus proches du site des travaux et les usagers (automobilistes, piétons ou cyclistes).

Le phasage et l'enchaînement des différentes étapes seront étudiés pour minimiser l'impact des chantiers. Le planning des travaux sera défini afin de réduire les éventuelles gênes occasionnées aux habitants et usagers de l'opération d'aménagement mais aussi des secteurs périphériques. Ainsi, la planification des interventions permettra d'éviter ou de réduire les effets et flux temporaires liés aux travaux.

Les mesures classiques de protection de chantier (hommes et matériel) seront prises sous la surveillance d'un coordinateur-sécurité présent sur le chantier. Le chantier sera protégé par un balisage et la signalisation réglementaire sera installée. Pour le personnel du chantier, les règles de sécurité seront respectées. Les abris et bungalows accompagnant l'exécution du chantier seront installés dans une emprise de chantier clôturée à l'aide de barrières. En cas d'intervention nocturne, le chantier sera éclairé. Les engins utilisés seront systématiquement pourvus de signaux sonores déclenchés lors de certaines manœuvres. Afin de minimiser la gêne aux usagers et aux riverains de la voie publique et les atteintes occasionnées au domaine, le maître d'ouvrage assure la coordination des interventions sur le domaine public en fixant un calendrier prévisionnel. Un Plan Général de coordination sera établi à l'échelle du chantier.

En ce qui concerne les eaux de surface, les risques de nuisances identifiées sont principalement l'écoulement des eaux de ruissellement issues de l'arrosage des chantiers par temps sec ou du nettoyage des véhicules fortement chargés en particules fines. Les dispositifs suivants seront mis en place :

- assainissement du chantier,
- décantation et déshuilage des eaux de chantiers avant rejet,
- aires spécifiques pour le stationnement et l'entretien des engins de travaux,
- dispositifs de sécurité liés au stockage de carburant, huiles et matières dangereuses,
- conditions météorologiques adéquates pour la mise en œuvre des matériaux bitumineux (hors périodes pluvieuses).
- obligation de stockage, récupération et élimination des huiles de vidange des engins de chantier.
- enfin, la charte chantier propre sera appliquée lors des travaux. Cette charte vise la maitrise des nuisances aux riverains et usagers et la réduction des impacts sur la santé et l'environnement en phase chantier.

Les études géotechniques ultérieures devront permettre d'écarter tout risque en termes de stabilité des sols pour les constructions futures. Les aspects pollutions des sols et gestion de l'eau pluviale seront également à prendre en compte.

Concernant les pollutions accidentelles susceptibles d'affecter la faune ou la flore, certaines dispositions seront prises afin de limiter ces risques au maximum :

- intervention d'entreprises offrant des garanties dans ce domaine (sensibilisation au niveau de la propreté du chantier et de la remise en état après les travaux),
- formation du personnel,
- emploi d'engins de chantier en bon état de fonctionnement et conformes à la réglementation,
- opérations de terrassement et d'enrobage de chaussée à effectuer autant que possible en dehors des périodes pluvieuses afin d'éviter d'éventuels lessivages.
- préserver le patrimoine arboré existant (système racinaire également) en éloignant les emprises chantier et/ou en protégeant les arbres avant les interventions.

Un dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau sur la ZAC Cœur de Ville a été déposé et approuvé en juillet 2014 par la DRIEE d'Île-de-France. Ce dossier ne présentait pas de caractéristiques hydrogéologiques nécessitant d'opérations lourdes de chantier de type pompage. En revanche des relevés piézométriques précis de 2015 et 2016 réalisés par les bureaux d'études Soler Conseil et G2H ont noté des niveaux de nappe plus élevés que ce qui avait été précédemment observé.

La présence d'un niveau d'eau vers 25-26,0 m NGF et la nécessité d'ancrer les fondations des butons de soutènement jusqu'à 24 - 25 m NGF environ impose en effet la mise en place d'un rabattement de nappe avant le début des travaux de terrassement afin d'assurer une mise hors d'eau des fouilles de fondation. La nappe devra être rabattue jusqu'à la cote de 23,0 m NGF au minimum.

Le chantier de pompage entraînera selon les calculs réalisés par le bureau d'études Comirem Scop en décembre 2017 des débits d'exhaure supérieurs à 80 m^3/h, nécessitant une autorisation temporaire (rubrique 1.2.2.0). La présente étude d'impact est donc mise à jour en conséquence.

Les incidences sur la qualité de la nappe seront négligeables du fait du pompage : les eaux étant évacuées dans le réseau urbain de la ville de Bezons, le rabattement reste ponctuel dans le temps et sans incidence notable sur les débits de la nappe.

Par ailleurs, le projet d'aménagement n'est pas de nature à générer des risques de pollution des eaux souterraines. Seuls des actes non respectueux de l'environnement ou accidentels pourraient être à l'origine d'une pollution.

Afin de limiter l'impact des déchets lors des travaux, la réutilisation de matériaux et de terres sur site sera privilégiée. Elle est d'ores et déjà étudiée, en effet, environ la moitié des déblais sera réemployée sur place par la SADEV94.

La proximité des zones d'habitats devra être prise en compte afin d'éviter ou du moins limiter le passage de certains véhicules bruyants. Afin d'éviter l'envol de poussières, des arroseuses seront présentes sur le chantier afin d'humidifier, si besoin est, les zones de terrassement. Il sera également

procédé à un nettoyage journalier des voiries et du chantier. Pour éviter la dispersion de poussières lors du transport, un système de bâchage et d'arrosage des bennes pourra être mis en place en période de temps sec.

II.4. Les impacts cumulés avec d'autres projets connus

Ce chapitre correspond à l'application du décret n° 2011 -2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements (décret d'application des textes du Grenelle 2).

Aucun projet connexe majeur, répondant aux critères définis par le décret précédemment cités n'a été recensé à proximité du secteur d'étude. L'analyse des effets cumulés avec d'autres projets connus s'avère donc sans objet.

II.5. Cohérence et compatibilité du parti d'aménagement au regard des documents de planification et de cadrage, réglementaires et de références

Le présent projet d'aménagement est compatible avec le zonage et les orientations du PLU en vigueur sur la commune de Bezons.

Le projet est compatible avec le SDRIF 2030, il répond aux objectifs de densification établis sur le secteur d'étude. La cohérence du parti d'aménagement avec le PDUIF s'articule au travers du PLU qui décline les modalités de mises en œuvre locales.

Les mesures prises, dans le cadre de la collecte et du traitement des eaux pluviales et usées, préserveront la ressource en eau et respecteront les objectifs du SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands et le règlement d'assainissement en vigueur sur la commune et du département.

Les aménagements paysagers et le programme de construction n'impactent aucune trame verte et bleue. Le projet est donc compatible avec le SRCE francilien.

Enfin, le projet va favoriser le développement des itinéraires de déplacement doux. À l'échelle globale du secteur le projet sera bénéfique sur la consommation énergétique car l'intégralité des logements seront en BBC (Etudes les ENR en annexe). Le projet est donc compatible avec le PCET actuel de l'agglomération Agenteuil-Bezons. (Bezons a intégré la Communauté d'Agglomération Saint-Germain Boucles de Seine le 1er janvier 2016, le PCET reste toutefois applicable).

Le projet est donc compatible avec ces documents de planification.

II.6. Évaluation des incidences Natura 2000

Le secteur d'étude ne présente aucun site du réseau Natura 2000 à proximité immédiate. Toutefois, le site Natura 2000 ZPS « sites de Seine-Saint-Denis » se situe à environ 6 kilomètres. Il n'existe aucun lien écologique et fonctionnel susceptible de relier ce site Natura 2000 au site de projet, car l'aire d'étude est séparée du site Natura 2000 par des secteurs très artificialisés (infrastructures, habitations…) qui empêchent toute continuité écologique et nuit à l'attractivité du secteur pour la faune.
Le projet n'aura pas d'effet néfaste significatif sur les espèces d'intérêt communautaire faisant l'objet d'objectifs de conservation définis pour les sites Natura 2000 considérés.

Du fait de la nature du projet et de sa localisation, le projet n'engendrera aucun impact sur les sites Natura 2000.

II.7. Appréciation des impacts du programme

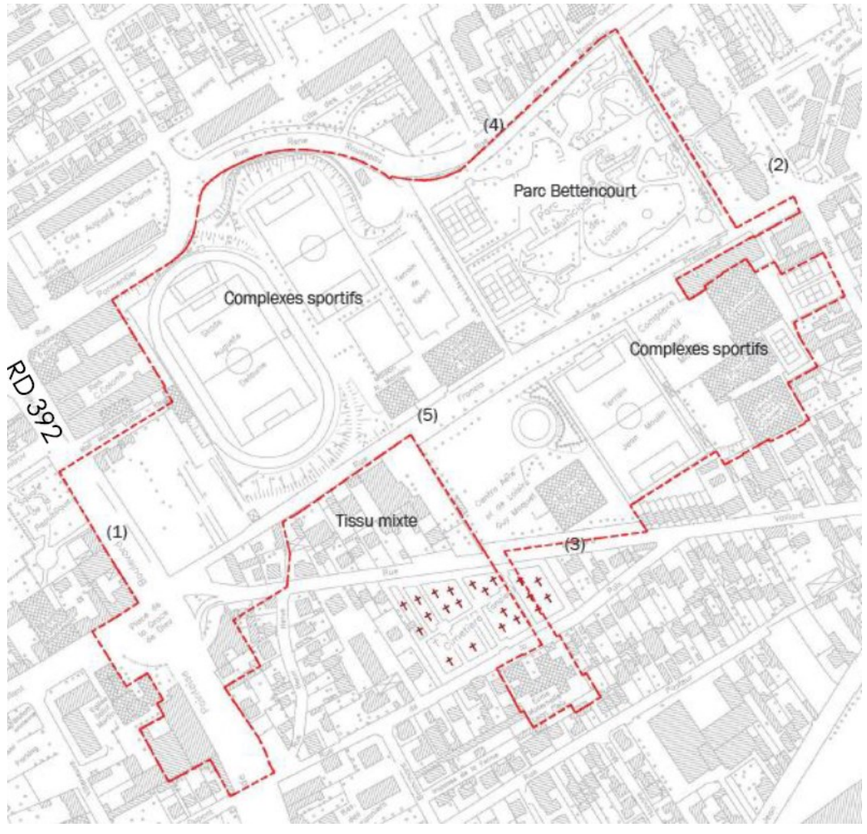
Le programme est équivalent à l'opération pour laquelle le dossier sera mis à disposition du public, par conséquent l'étude d'impact de l'opération vaut appréciation du programme.

III. Présentation du projet

III.1. Contexte du projet

Depuis 2002, la Ville de Bezons a souhaité doter la commune d'un nouveau cœur de ville en profitant des projets en cours, de l'implantation de nouvelles entreprises et de l'arrivée du tramway et a lancé une grande concertation communale. Le centre-ville de Bezons est apparu, lors de l'enquête, comme insuffisant ou inexistant.

Pour répondre à ce besoin, la commune a créé la ZAC Cœur de Ville, sur une surface d'environ 13 hectares, par délibération du Conseil Municipal en date du 4 mai 2011. Ce projet de ZAC a fait l'objet d'une étude d'impact qui a fait l'objet d'un avis tacite favorable de la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie d'Ile de France (DRIEE) en qualité d'autorité environnementale.



Terrain d'assiette de la ZAC Cœur de Ville créée en 2011

Après l'approbation de la ZAC, le Conseil Municipal a approuvé par délibération du 29 juin 2011, le traité de concession d'aménagement de la ZAC Cœur de Ville ainsi que le choix du concessionnaire en la personne de SADEV 94. La ville de Bezons a donc choisi SADEV 94 pour réaménager son centre-ville, actuellement, peu adapté aux attentes des riverains.

Désignée aménageur de la ZAC en juin 2011, SADEV 94 a en charge la réalisation de cette opération. Sa mission est de restructurer le cœur de ville de Bezons en créant un véritable lieu de rencontre où la mixité des fonctions urbaines permettrait de développer une activité sociale, commerçante et humaine au sein du quartier. La maitrise d'œuvre de ce projet a été confiée à l'agence François Leclercq.

Proposition d'aménagement du secteur d'étude (source : F. Leclercq)

Proposition d'aménagement de la ZAC Cœur de Ville au stade du dossier de création de la ZAC (Source agence François Leclercq)

A deux pas des berges de Seine, l'opération Coeur de Ville doit créer 110 000 m² de SHON (terme SHON utilisé car projet datant d'avant 2012), dont 60% de logements, 30% de commerces et 10% d'équipements publics. Le quartier rénové, dans son programme initial, accueillera donc à terme un nouvel hôtel de ville (déjà réalisé), des logements et une galerie commerciale, une salle polyvalente, de même qu'un groupe scolaire (déjà réalisé), un terrain de football, un stade d'honneur et une maison des sports. La place de la Grâce de Dieu, véritable carrefour routier au moment de la création de la ZAC, a également été réaménagée pour devenir un axe essentiel vers le centre commerçant et l'hôtel de ville, tout en s'affirmant comme un lieu de passage convivial. Dans le même ordre d'idées l'ensemble des voies internes à la ZAC sera maillé en circulations douces.

Ainsi les déplacements doux au sein de la ZAC seront préservés ; c'est à cet effet que cette dernière a été inscrite au label éco-quartier. En effet, la ville de Bezons a signé, été 2013, la mise en place d'une charte de développement durable sur la zone. La municipalité s'est alors engagée à construire des immeubles mixtes, à promouvoir la qualité architecturale et la qualité de vie. Elle devra veiller aussi à la sobriété énergétique des constructions. Enfin, toujours dans cette logique de développement durable, et en accord avec la charte, la biodiversité sera favorisée lors de l'extension du parc.

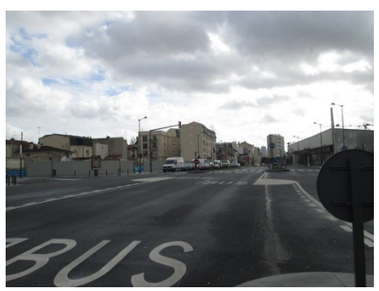
Plusieurs opérations de la ZAC ont été réalisées et livrées fin 2015 (l'hôtel de ville et son parvis, le groupe scolaire Angela Davis, le réaménagement de la place Grace de Dieu), ces opérations sont décrites brièvement ci-dessous :

- Réaménagement de la place de la Grâce de Dieu :

La place de la Grâce de Dieu a été complètement restructurée afin de passer d'un carrefour à 5 branches à carrefour 4 branches et de donner un parvis à l'hôtel de ville.

Le débouché de la rue Francis de Pressensé sur la place a été fermé. Elle donne désormais dans la rue Édouard-Vaillant (côté Est). Toujours côté route, les voies dédiées au bus sont prolongées au milieu du carrefour et jusqu'au niveau du mail Martin-Luther-King. L'arrêt de bus est a été placé au centre de la chaussée. Les enrobés en bitumes ont été entièrement repris.

Tout autour de la place, l'ensemble des trottoirs ont été repris. Les voies de la rue Édouard-Vaillant (côté Ouest) ont été déplacées vers le sud empruntant l'actuelle voie de bus. Cela a permis d'élargir l'angle nord devant les commerces, jusqu'au niveau du terre-plein central actuel. Enfin, un grand parvis permet l'accès au nouvel hôtel de ville.



- Hôtel de ville

Le nouvel Hôtel de ville, nommé Central, en proximité avec le futur « cœur de ville » et ses espaces verts, de loisirs, sportifs, ses commerces et l'ensemble des services publics, a été conçu pour être accessible de tous côtés. La grande esplanade devant la mairie participe à cette ambition. Ce parvis permettra des rassemblements en toutes occasions, privée comme un mariage ou publique pour un conseil municipal extraordinaire. Divers équipements (nouvelle salle polyvalente) devraient également participer à une attraction maîtrisée du lieu en s'installant à proximité.

L'hôtel de ville est composé quatre niveaux dont un sous-sol autour d'un large patio. Sous une membrane transparente qui fait pénétrer la lumière naturelle jusqu'à son cœur, le nouvel hôtel de ville abrite élus et agents. Un imposant porte-à-faux dessine la façade, ouvrant la salle du conseil municipal sur la ville grâce à une large baie vitrée. Sous cet abri, l'entrée vient en continuité de l'esplanade et s'ouvre sur un espace d'accueil, près de 300 m² marqués par la végétation qui monte du patio et les habillages en bois. C'est un espace citoyen où circulent et s'échangent les informations et les services de la ville en direction des habitants.

Porteur d'un symbole fort, la façade de l'hôtel de ville est à l'image des valeurs de citoyenneté, d'égalité. Le bâtiment, généreux, est recouvert d'une « peau métallique » constituée d'un plissé de tôle perforée.

- Groupe scolaire Angela Davis

Premier équipement public de l'opération « Cœur de Ville », le nouveau groupe scolaire de 16 classes (8 maternelles et 8 élémentaires) a été construit dans le centre de Bezons avec Sadev 94 en tant que maître d'ouvrage. Cette structure de 7 040 m² propose également 2 salles de cours mutualisables ainsi que 2 centres de loisirs (maternel et élémentaire). 3 540 m² d'espaces extérieurs sont dédiés au bien-être des enfants.

Le projet a été axé sur la végétalisation du bâtiment, pour une symbiose parfaite avec le quartier Cœur de Ville où les espaces verts seront très présents : toiture végétalisée, jardin partagé, … Le concept a été pensé pour une fonctionnalité maximale, optimisant structures communes et espaces dédiés. Le but recherché : garantir l'indépendance des 2 écoles tout en facilitant leur cohabitation, avec notamment le rez-de-chaussée réservé aux maternelles et l'étage aux classes élémentaires. Un pôle multimédia a été installé à l'articulation des 2 parties de l'école ; facilement accessible, il peut fonctionner indépendamment du groupe scolaire pour accueillir notamment des associations locales.

III.2. Description globale du projet d'aménagement mixte

L'aménagement de l'ensemble mixte de la ZAC, concerne les lots A1 et A2 de l'ensemble ZAC Cœur de Ville créé en 2011.

Les principaux enjeux identifiés pour cet aménagement sont de :

- Développer une offre de commerces et de services qui permette d'apporter les éléments de centralité qui manquent à la commune.
- Créer un espace de centre-ville, c'est à dire un espace public attractif pour tous, qui comporte des places, des rues, une rue principale, et qui puisse s'inscrire dans les parcours urbains (par les différents modes de transport) des usagers.
- Développer un véritable quartier de centre-ville, qui mixe logements, commerces et services, et qui les fasse vivre ensemble, pour que se développe une vie de quartier.

Après un an et demi de consultation, Altarea Cogedim a été retenu aux côtés du Groupe Imestia pour réaliser ce programme mixte d'envergure, sur un terrain d'assiette de 2,7 hectares comprenant environ 708 logements, 19 087 m² de commerces et 1 229 places de parking, avec une date de livraison prévue pour 2020. C'est donc cette opération qui fait l'objet de la présente étude d'impact.

L'objectif principal du programme présenté par Altarea Cogedim est de constituer un tissu urbain, qui se traduit par une organisation d'immeubles, de lieux, de rues et de places qui permette une diversité d'usages selon les moments de la journée. Il s'articule avec le tissu urbain environnant, d'abord en intégrant les divers équipements présents dans sa proximité. Il crée des flux piétons et automobiles sur le territoire de la ville (et même au-delà) et pas seulement à l'intérieur de la ZAC. Il doit également s'organiser de manière à ce que la cohabitation entre l'habitat et les activités de commerce ou de loisir s'opère dans les meilleures conditions.

III.2.1. La mixité

Le parti pris d'urbanisme choisi repose sur la mixité :

- Mixité des fonctions, en associant résidences, commerces, loisirs.
- Mixité des mobilités car ce quartier pourra fonctionner pour les piétons venant de la proximité ou pour les utilisateurs d'autres modes doux (vélo), pour les clients des transports en commun et pour les automobilistes (notamment venant de Bezons ou de communes proches).
- Mixité sociale, par la diversité de l'offre immobilière, et par celle des clientèles visées. En effet, cette nouvelle centralité s'adresse aux bezonnais, notamment parce qu'elle associe leurs équipements publics avec une offre de commerce et de loisirs. Elle s'adresse aussi aux employés de la zone d'activité Est, ou aux habitants de communes proches (notamment ceux qui ont Bezons sur leur parcours). Elle s'adresse aux femmes et aux hommes, aux jeunes et au troisième âge, aux catégories populaires et à la classe moyenne.
- Mixité morphologique. L'objectif n'est pas simplement de diversifier les formes architecturales, mais de créer un paysage urbain « organique », c'est à dire constituant une entité vivante, qui peut accepter des perceptions et des modes d'appropriation divers.

III.2.2. La diversité des ambiances

La mixité réussit rarement lorsqu'on se contente de mélanger les fonctions. Il a donc été choisi de privilégier la proximité de fonctions diverses, facilement accessibles les unes aux autres, mais clairement séparées, et identifiées par des ambiances contrastées. On sait qu'aujourd'hui un élément essentiel dans une expérience positive de la ville, c'est qu'il y ait une diversité d'ambiances et que l'on puisse passer facilement de l'une à l'autre.

On trouvera donc dans le quartier :

- Le pôle de la détente : c'est le point d'attraction principal, situé au bout de la rue centrale. Il associe une place, largement ouverte sur le jardin, des restaurants, le cinéma, des activités de loisirs. Il offre selon les heures une ambiance de déjeuner au calme (espace piéton – ouverture sur le parc) ou de soirée (plus centrée sur le cinéma). C'est aussi un lieu où peuvent se dérouler des évènements.

- Le pôle de la citoyenneté : la place de la mairie au début de la rue centrale. La Mairie est le lieu où l'on accomplit la plupart des grandes formalités administrative de sa vie. Il faut que l'on puisse s'arrêter un moment pour classer les documents que l'on vient déposer, que l'on puisse se faire photographier en sortant de la salle des mariages, retrouver son calme après une démarche angoissante, ou rester à discuter un moment à la sortie d'une réunion. Il faut aussi que l'on puisse s'y rassembler.

- Le pôle du shopping correspond au milieu de la rue centrale. On y trouve des magasins de vêtements, sports, cosmétiques. En fin de journée ou à certains moments des week-ends, il constitue une étape dans un parcours qui conduit au cinéma ou au restaurant. À d'autres moments, il devient une destination pour lui-même.

- L'hypermarché constitue souvent une destination, pour les résidents ou pour d'autres usagers, qu'ils viennent en voiture ou par d'autres moyens. Mais la disposition de ses accès et la présence de commerces divers sur les itinéraires qui conduisent à la rue principale ou aux équipements faciliteront l'usage conjoint de ce supermarché et du quartier.

- Le pôle des services est situé dans l'actuelle rue Francis de Pressencé. Cette rue sera importante dans l'articulation entre le nouveau centre et la centralité de la rue Édouard Vaillant, et les communications entre elle et les parties plus commerciales ou plus ludiques seront très faciles. Ce pôle offrira une ambiance plus calme et plus sérieuse.

III.2.3. Les logements

Les habitants des logements pourront très facilement accéder aux commerces et aux services du quartier, en particulier grâce à la localisation aussi fréquente que possible des entrées d'immeubles dans des espaces où se trouvent des commerces ou des activités.

Grace aux multiples vues dégagées que l'on aura depuis les appartements ou les maisons, les habitants pourront avoir un contact direct avec le quartier. Ces vues, comme celles que l'on aura dans les rues elles-mêmes seront aussi garantes de la sécurité.

Mais un véritable domaine résidentiel indépendant sera créé, notamment avec les grandes surfaces d'espaces verts (jardins partagés ou parcs) réservés aux habitants dans chacun des îlots, et qui, outre leur intérêt environnemental, constitueront ces espaces intermédiaires entre espace public et habitat que recherchent les habitants des villes.

III.2.4. Mobilité et liens avec le reste de la ville

Le projet va créer un appel d'air dans Bezons et cela conduira à imaginer de nouveaux circuits dans la ville, notamment pour les piétons et les cyclistes. Mais d'ores et déjà, deux points apparaissent essentiel : le lien avec la station de tramway Pont de Bezons, tant que le tram ne va pas plus loin, et l'articulation avec la centralité existante, principalement rue Edouard Vaillant, et indirectement la place du Grand Cerf.

Le projet est fait de telle manière que l'on pourra naturellement mettre dans un même itinéraire la rue E. Vaillant et le nouveau centre, soit en passant par la place de la mairie, soit par la rue Francis de Pressencé. Enfin, l'amélioration de l'aménagement (hors projet) des traversées de la rue Gabriel Péri et de la place de la Grâce de Dieu permet une continuité vers l'Ouest de Bezons

En ce qui concerne le lien avec la station de tramway, les aménagements piétons de la rue de Pontoise seront à terme doublés par un autre aménagement: celui de la rue Villeneuve qui part directement au niveau des quais du tramway et arrive rue E. Vaillant au niveau des commerces les plus significatifs et de la médiathèque. On aurait là un itinéraire plus pacifié et reliant nettement l'ancienne et la nouvelle centralité.

III.2.5. Le développement durable au cœur du projet

Conformément aux ambitions environnementales de la ZAC Cœur de Ville, le présent projet s'inscrit pleinement dans les objectifs fixés par la Ville de Bezons, la SADEV 94 et les ENR et s'organise autour de 4 axes :

- Un quartier créateur de lien social ;
- Un quartier accessible et connecté ;
- Un quartier confortable et de qualité ;
- Un quartier économe et respectueux de l'environnement.

III.3. Description élément par élément

Le programme d'aménagement peut se décomposer en trois éléments :

- Le parking (1 229 places de stationnement en sous-sol) ;
- Le pôle commercial et de service (environ 19 087 m²) ;
- Le logement (708 logements créés).

III.3.1. Le parking

Le parc de stationnement est destiné à répondre à tous les besoins en stationnement du nouveau cœur de ville, aussi bien pour les nouveaux habitants, les clients et employés du pôle commercial que pour les usagers des équipements public de la ZAC Cœur de Ville.

Ce parc de stationnement est divisé en trois parcs de stationnement :

- un parc de stationnement privé ouvert au public de 601 places situé au premier sous-sol sous le Lot A1, destiné aux usagers et clients du pôle commercial et des équipements voisins ;
  L'accès à ce parc de stationnement se fait : au Sud (entrée et sortie) par la RD41 et au Nord (entrée) par la rue Parmentier.
- un parc de stationnement privé de 217 places situé sous le lot A2 au premier et deuxième sous-sol, destiné aux habitants du lot A2 ;
  L'accès à ce parc de stationnement se fait par la rue Parmentier.
- un parc de stationnement privé de 411 places situé au deuxième sous-sol sous le lot A1, destiné aux habitants du lot A1 ;
  L'accès à ce parc de stationnement se fait par la rue Parmentier.

Pour s'inscrire dans la démarche d'éco-quartier en favorisant la diversité des transports, les transports électriques et le partage, il pourra être proposé à travers ce parc de stationnement public plusieurs services :

- Pour favoriser les transports électriques, sur les 601 places du parc de stationnement public, 30 pourront être équipées d'une recharge pour voitures électriques et 10 places pourront être réservées à l'exploitation par une société partenaire pour la location de véhicules électriques. (Ce partenariat sera alors prévu dans le cadre d'une délégation de service public).
- Pour favoriser la diversité des transports, ce parking public sera équipé de 30 places pour les motos situées aux entrées du parking public. Un tarif spécifique pour ce mode de transport sera installé pour les encourager à venir se stationner dans le parking plutôt qu'en surface.
- De plus, il pourra être proposée la location 10 scooters électriques en plus de celle des véhicules électriques.
- Pour favoriser le partage, il pourra être créé des partenariats avec des sociétés existantes de types "drivy.com" pour inciter la population à se louer de particulier à particulier leurs voitures.

III.3.2. Le pôle commercial

III.3.2.1. Note architecturale

Le parti pris architectural s'appuie sur deux dialogues :

- Socle / Logement : en offrant une diversité architecturale pour chaque programme, commerce ou service, tout en assurant une cohérence globale du projet. L'architecture des logements s'exprime sans concurrencer le socle, et vice-versa, on parle alors de complémentarité.

- Ville / Parc : en prolongeant l'ambiance naturelle du parc qui s'étend au cœur de la ville. Celle-ci devient visible et perceptible au milieu d'un univers plutôt minéral qu'intègre le végétal à la fois sur le plan horizontal en pelouse notamment et sur le plan vertical grâce aux plantations d'arbres feuillus. Ces dialogues créent un lien entre la promenade urbaine, le programme et la vie des niveaux supérieurs.
  La conception des façades a été inspirée par la nature, des arbres, des couleurs de la terre, de l'effet miroir de l'eau, de l'ombre produite par les feuillages, tout en conservant la structure rectiligne de la ville.
  Les reflets en bronze du niveau rez-de-chaussée, les verres des vitrines et certaines parties de la façade -qui reflèteront les arbres, le ciel et la vie-, rendront la façade "immatérielle" et l'aideront à s'intégrer dans l'environnement.

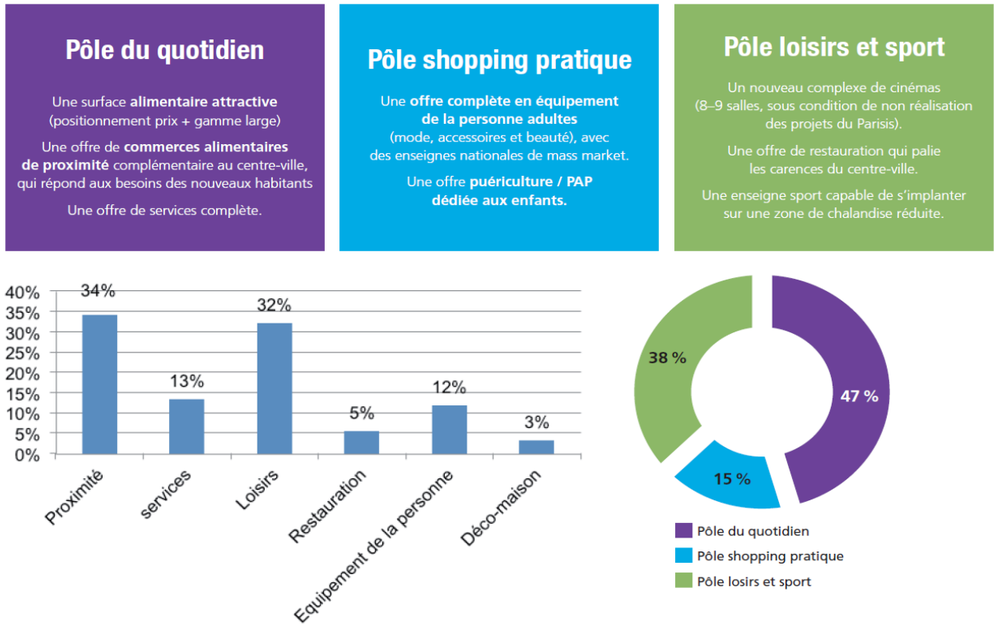
Enfin le projet commercial sera certifié BREEAM Very good.

III.3.2.2. Positionnement du projet commercial et de loisirs

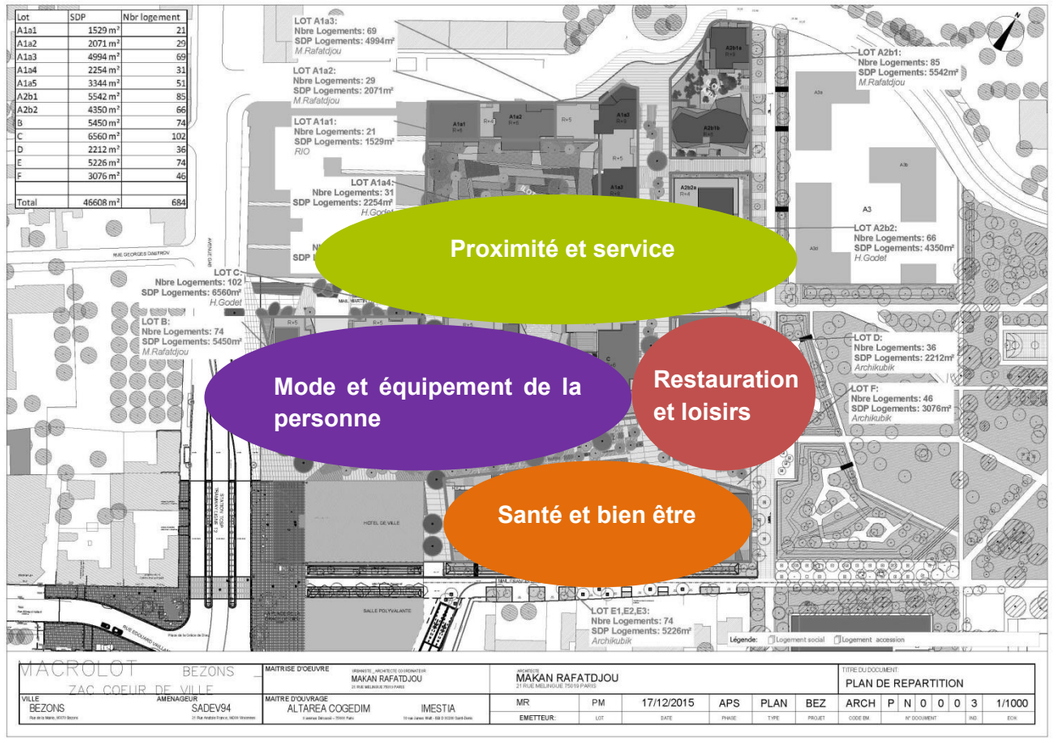
Un potentiel de marché identifié pour l'ensemble des secteurs étudiés, doit être tempéré par au moins trois facteurs :

- la puissance des pôles régionaux proches,
- les difficultés potentielles d'accès au site de projet pour les non-Bezonnais,
- le pouvoir d'achat plus faible sur les communes de Bezons et Argenteuil.

Le positionnement du projet commercial s'appuie donc sur les piliers suivants, qui guident la programmation commerciale et de loisirs de l'aménagement mixte :



Les espaces seront distribués comme ci-dessous :



Le pôle loisirs comprendra :

- Un pôle cinématographique,
- Un centre fitness et sportif,
- Une politique d'animation visant la gestion évènementielle des espaces publics,
- Des terrasses connectés et des jardins collectifs à l'usage des logements

III.3.2.3. Principes de fonctionnement

Les commerces de Bezons Cœur de Ville pourront être ouverts sur une large plage horaire :

Les espaces commerciaux..... de 9h à 20h
Le fitness..... de 8h à 22h
Le cinéma..... de 9h à 1h
Les restaurants..... de 7h30h à 1h

Les horaires pourront être adaptés aux différentes animations qui seront organisées sur le site.

III.3.2.4. Plan masse du rez-de-chaussée

Plan Rez-de-Chaussée

RUE RENE ROUSSEAU

ENTREE /SORTIE PARKING A2-habitation

ENTREE PARKING A1 Usage Public

RUE PARMENTIER

ENTREE/SORTIE PARKING A3-habitation

RUE KLEBER

RUE GEORGES DIMITROV

AVENUE GABRIEL PERI

CITE CHRISTOPHE COLOMB

ILOT 1

ILOT 2

ILOT 3

ILOT 4

ILOT 5

ILOT 6

ILOT 7

ILOT 8

A3

VOIE 1

VOIE 2

VOIE 3

VOIE CENTRALE

MAIL MARTIN LUTHER KING

MAIL FRANCIS DE PRESSENSE

PROJET DANS LE CAS DE LA ZAC cour de Ville

UAc

UCc

maisons

kiosque

STATION TCSP

HOTEL DE VILLE

LA PLACE DE LA GRACE DE DIEU

Place de la Grâce de Dieu

RUE EDOUARD VAILLANT

ENTREE SORTIE PARKING A1 Usage Public

PARC BETTENCOURT

GROUPE SCOLAIRE

F1a

LEGENDE

- Halls de logements
- Locaux logements
- Locaux transformateurs
- Maisons en rdc
- Commerces
- Cinema
- Locaux vélos commerces
- Locaux dechet commerces

ACCES

- Accès logements
- Accès commerces
- Accès locaux
- Accès/sorties piéton valorisés

bezons — BEZONS CŒUR DE VILLE

VILLE DE BEZONS

ZAC COEUR DE VILLE

LOTS A1 et A2

DOSSIER DE PERMIS DE CONSTRUIRE

MAITRE D'OUVRAGE

SCCV BEZONS CŒUR DE VILLE LOTS A1 et A2 – LOGEMENTS	SNC BEZONS CŒUR DE VILLE – COMMERCES

MAITRISE D'OEUVRE

URBANISTE - ARCHITECTE COORDINATEUR	MAKAN RAFATDJOU 21 RUE MELINGUE 75019 PARIS	ESPACE PUBLIC - PAYSAGISTE	ESPINAS I TARRASÓ Verdaguer i Callís, 12, 1 - 08002 Barcelona
ARCHITECTES	MAKAN RAFATDJOU 21 Rue Melingue 75019 PARIS	BET ETUDE ET STRUCTURE	EPDC 23 rue Rospid, 84300 Ivry-sur-Seine / BERIM 149 Avenue Jean Lolive, 93000 Paris
	ARCHIKUBIK Luis Antunez 5- 08006 Barcelona	BUREAUX DE CONTROLE	BTP CONSULTANTS 49 rue de Provence 75009 PARIS / VERITAS 9 boulevard Marcel Paul-bat 92563 Rueil Malmaison
	HUBERT GODET sas d'architecture 30, Boulevard Georges Clemenceau, 92400 Courbevoie	COORDINATEUR SPS	BTP CONSULTANTS / VERITAS / ADLC
	L35 Passage Piverne 28 rue de Charonne, 75019 PARIS	COORDINATEUR SSI	EURO COORD. H. Roudil (Coordinateur)
	AGENCE RIO 134, Rue d'Aubervilliers 75019 PARIS	ECONOMISTE	DAL 6 Av. du Prof. A. Lwoff 78960 PARIS Cedex 09
		AMO ENVIRONNEMENTALE	CITAE Agence Centre-ile 46 rue de Provence Paris 75009 / GREEN AFFAIR 130-136 rue de Silly CS 30071 92773 Boulogne-Billancourt

TITRE DU DOCUMENT:

ANN-02 PLAN DE RDC

ILOT:	BATIMENTS	EMETTEUR:	DATE:
		MR	avril 2016
CODE ENL	PHASE	N° DOCUMENT / IND.	ECH.
ARCH	PC	ANN-02 / 00	1/500

III.3.3. Le logement

III.3.3.1. Démarche architecturale et environnementale

L'architecture des logements se base sur les principes suivants :

- le choix d'une écriture architecturale contemporaine et novatrice,
- un principe de cohérence avec une diversité de traitements et de volumes,
- des entrées d'immeubles traités en majesté (double hauteur, transparence..),
- la réalisation d'une scénographie lumineuse dans les jardins, venant souligner l'architecture du domaine,
- la pérennité des façades,

Le projet de logement est avant tout exemplaire en matière de développement durable :

- Maîtrise de la consommation d'énergie. Dans cet esprit, les logements en accession seront certifiés NF Habitat et les logements sociaux seront certifiés NF Habitat HQE ;
- Tous les logements seront conforme à la RT2012 ;
- L'énergie retenue est le gaz ;
- Les traitements paysagers, les halls d'entrée et l'architecture des immeubles feront l'objet d'une attention toute particulière.

III.3.3.2. Description général du projet de logement

L'ensemble des logements se déploient à travers 12 îlots, Il est prévu de réaliser 708 logements. La taille variable des îlots, suivant leur situation urbaine singulière et leur programme spécifique au rez-de-chaussée, permet de varier aussi la répartition des immeubles :

- les ilots, face au Parc Albert Bettencourt comprennent chacun un seul immeuble avec au pied un cinéma, une crèche et un espace loisirs,
- les îlots au nord de la mairie comportent chacun deux immeubles regroupés avec des maisons alignées, villas urbaines en duplex aux toitures accessibles. Ces deux unités résidentielles sont accessibles depuis la rue Martin Luther King par des patios urbains,
- l'îlot au sud du secteur d'étude regroupe trois immeubles de logements sociaux réunis autour d'un jardin collectif,
- l'îlot au Nord du secteur, le plus grand puisqu'il accueille principalement le supermarché au rez de chaussée, reçoit une programmation mixte réunissant des immeubles sociaux et un immeuble en accession autour d'un vaste jardin collectif de près de 3 000 m_2 pouvant être dédié principalement à des pratiques collectives de jardinage de promenade et de jeux d'enfants de proximité.

La morphologie générale des immeubles obéit à 3 principes connexes :

- une implantation en « peigne » privilégiant les principes bio –climatiques autour de jardins ;
- une implantation unique se dédoublant en deux corps d'immeubles articulés autour d'un noyau central et privilégiant le rapport au Parc ;
- une implantation groupée en périphérie formant un grand îlot paysagé privilégiant l'ouverture de vues et de perspectives vers et depuis les immeubles de la cité Christophe Colomb.

Les prescriptions générales concernant les logements sont d'ordres urbanistiques et bio-climatiques :

- respect strict de certains alignements et retraits afin de garder une lisibilité et une cohérence urbaine forte par-delà les écritures architecturales respectives des architectes ;
- un épannelage volumétrique visant à réduire les ombres portées sur d'autres immeubles de logements, et permettre des variations évitant toute monotonie du R+2 au R+8 ponctuellement, avec une majorité comprise entre R+4 et R+6 ;
- une écriture diversifiée par l'intervention de trois architectes, mais comportant de fortes cohérences communes : mise en exergue de façades urbaines emblématiques aux points névralgiques du projet, unité de matériaux et de coloris, …
- une maximisation des logements à double ou triple orientation ou traversant et une proscription de grands logements mono orientés ;
- un éclairement naturel des parties communes, un accès aux jardins voir même une desserte depuis ces jardins résidentiels ;
- une distinction entre façades «chaudes» (SE et SO) avec des redents, emboitements volumétriques et dispositifs de protection (double peau, persiennes, loggias,…), et des façades «froides» (NE et NO) plus compactes ;
- une optimisation des ouvertures sur les espaces qualitatifs et apaisés (jardins, squares, parc…) avec des prolongements extérieurs des logements (balcons, terrasses, loggias).

L'ensemble de ces prescriptions sont déclinées de façon spécifique à chaque îlot et par chaque architecte contribuant à une diversité enrichissant la cohérence globale du projet. Conformément à la philosophie du projet dans son ensemble, mais plus encore de par l'échelle et la situation précises de chaque îlot, l'écriture architecturale des immeubles de logement marie une sobriété générale à des variations assez soulignées pour enrichir la diversité et assez subtiles pour en préserver la cohérence unitaire. Le tout est décliné au service d'une habitabilité quotidienne de haute qualité et d'un bien vivre ensemble durable.

Les 40% de logements sociaux sont répartis dans 7 immeubles soit 50% des immeubles. Leur positionnement spatial tient compte des situations urbaines, et de la volonté à la fois d'une bonne répartition, d'une bonne cohérence de gestion et d'une mixité équilibrée.

Pour tous les Ilots du projet, aucun appartement ne donnera sur rue au niveau du rez-de-chaussée, à l'exception de quelques maisons de ville, compte tenu de l'implantation de commerces en pied d'immeuble. Les appartements traditionnels seront pour la majorité à double orientation ou traversant.

Notre projet offrira **des appartements en duplex** en étage haut et **des maisons de ville** au rez-de jardin dans les îlots 1, 4 et 5.

III.3.3.3. Plan masse

Plan masse

RUE RENE ROUSSEAU
ENTREE /SORTIE PARKING A2-habitation
ENTREE PARKING A1 Usage Public
RUE PARMENTIER
ENTREE /SORTIE PARKING A3-habitation
RUE KLEBER
RUE GEORGES DIMITROV
AVENUE GABRIEL PERI
CITE CHRISTOPHE COLOMB
ILOT 1
ILOT 2
ILOT 3
ILOT 4
ILOT 5
ILOT 6
ILOT 7
ILOT 8
A3
VOIE 1
VOIE 2
VOIE 3
VOIE CENTRALE
VOIE PARC
MAIL MARTIN LUTHER KING
MAIL FRANCIS DE PRESSENSE
PROJET DANS LE CAS DE LA ZAC cour de Ville
maisons I
maisons L
maisons M
maisons Q
kiosque
HOTEL DE VILLE
STATION TCSP
LA PLACE DE LA GRACE DE DIEU
Place de la Grâce de Dieu
RUE EDOUARD VAILLANT
PARC BETTENCOURT
GROUPE SCOLAIRE
ENTREE /SORTIE PARKING A1 Usage Public

VILLE DE BEZONS

ZAC COEUR DE VILLE

LOTS A1 et A2

DOSSIER DE PERMIS DE CONSTRUIRE

MAITRE D'OUVRAGE

SCCV BEZONS CŒUR DE VILLE LOTS A1 et A2 – LOGEMENTS	SNC BEZONS CŒUR DE VILLE – COMMERCES

MAITRISE D'OEUVRE

URBANISTE - ARCHITECTE COORDINATEUR	MAKAN RAFATDJOU 21 RUE MEJNOUE 75018 PARIS	ESPACE PUBLIC - PAYSAGISTE	ESPINÀS I TARRASÓ Verdaguer i Callís, 12, 1 - 08620 Sant Vicenç
ARCHITECTES	MAKAN RAFATDJOU 21 Rue Mélingue 75019 PARIS	BET ETUDE ET STRUCTURE	EPDC 21 rue Fleyssé, 94203 Ivry-sur-Seine
			BERIM 149 Avenue Jean Lolive 93002 Paris
	ARCHIKUBIK Lola Antunez 5- 08006 Barcelona	BUREAUX DE CONTROLE	BTP CONSULTANTS 48 rue de Provence 75009 PARIS
			VERITAS 9 boulevard Marcel Paul-bat 92563 Rueil Malmaison
	HUBERT GODET sas d'architecture 30, Boulevard Georges Clemenceau 92600 Courbevoie	COORDINATEUR SPS	BTP CONSULTANTS / VERITAS / ADLC
	L35 Passage Ricorne 28 rue de Charonne, 75019 PARIS	COORDINATEUR SSI	EURO COORD. H. Roudil (Coordinateur)
		ECONOMISTE	DAL 6 Av. du Prof. A. Lwoff 19960 PARIS Cedex 20
	AGENCE RIO 134, Rue d'Auberviliers 75019 PARIS	AMO ENVIRONNEMENTALE	CITAE Agence Centrale- 48 rue de Provence Paris 75009
			GREEN AFFAIR 130-136 rue de Silly CS 80071 92773 Boulogne-Billancourt

TITRE DU DOCUMENT:

PC2 PLAN MASSE DE CONSTRUCTIONS

ILOT:	BATIMENTS	EMETTEUR:	DATE:
		MR	avril 2016

CODE EM.	PHASE	N° DOCUMENT	IND.	ECH.
ARCH	PC	PC2	00	1/500

III.4. Calendrier prévisionnel

Les grandes échéances du calendrier prévisionnel de construction des lots A1 et A2 de la ZAC Cœur de Ville sont :

- Dépôt CDAC Commerces et cinéma : Avril 2016
- Instruction du permis de construire : Mai à Novembre 2016
- Travaux : Septembre 2017 à avril 2020
- Livraison prévue en Avril 2020

IV. Analyse de l’état initial du site et de son environnement

IV.1. Situation géographique et aire d'étude

L'aire d'étude est située sur le territoire de la ville de Bezons, dans le Val-d'Oise (95) sur un périmètre de 2,7 hectares.

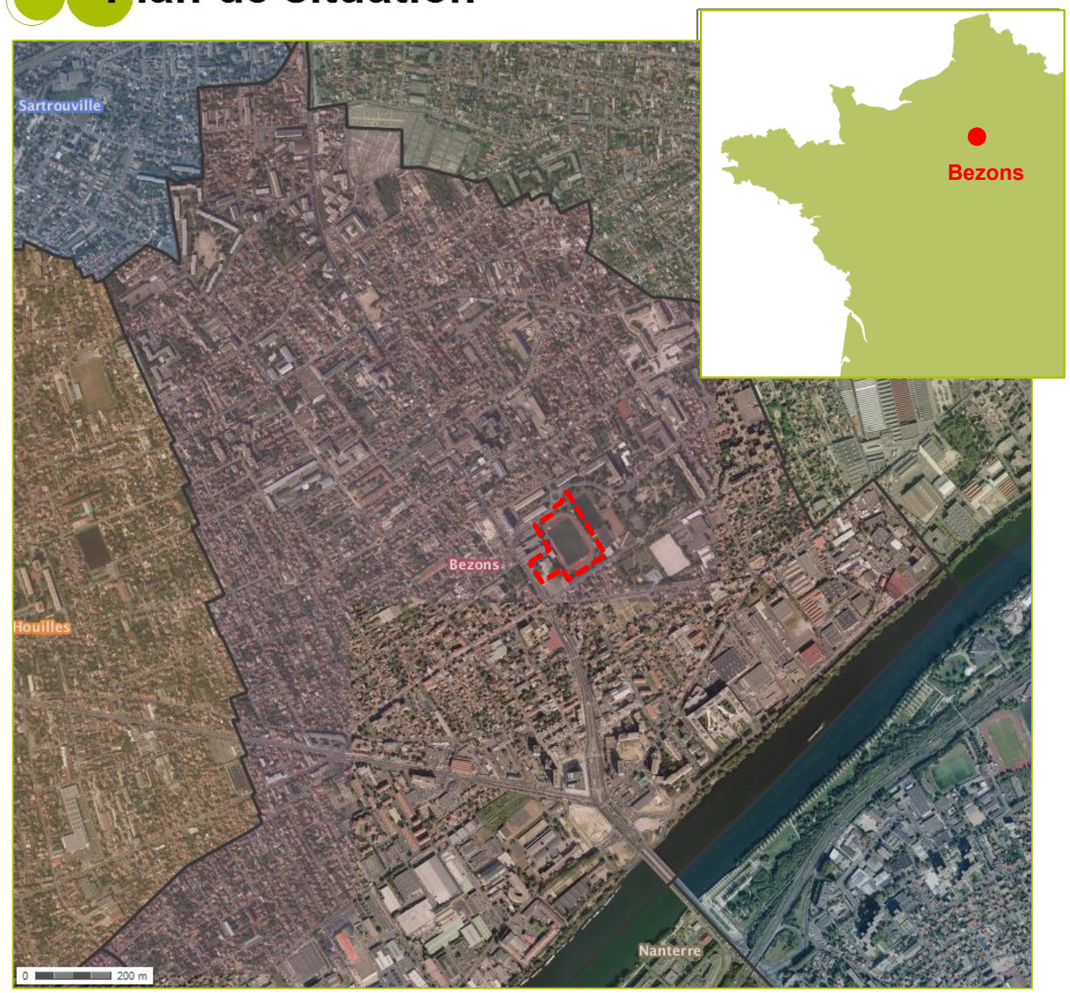
Le périmètre est bordé :

- À l'Ouest par la RD 392 – Boulevard Gabriel Péri (2x2 voies) ;
- À l'Est par le Parc Bettencourt ;
- Au Nord la rue Parmentier et le début de la rue René Rousseau ;
- Au Sud la rue Francis de Préssensé.

A noter à proximité immédiate : au nord-ouest la présence d'un ilot de logement avec des commerces en rez-de-chaussée et au Sud-Ouest l'hôtel de ville de Bezons.

Le site étudié est monofonctionnel. Il regroupe des complexes sportifs de la commune (terrain de football entouré d'une piste d'athlétisme) et un bout d'un autre terrain de football, situés à l'ouest du parc Bettencourt, ce qui confère une vocation de pôle sportif et de loisirs.

Plan de situation



IV.2. Le milieu physique

IV.2.1. Le climat

Source : Météo France

Les données relatives au climat pour Bezons sont issues de la station de Paris Montsouris, la plus proche, et sont lissées sur plusieurs années afin d'obtenir des normales mensuelles.

Le département du Val d'Oise est soumis à un climat océanique dégradé. L'influence océanique y est prépondérante mais tempérée par l'éloignement du littoral et l'impact du continent.

IV.2.1.1. Températures et précipitations

Les chiffres des températures et de la pluviométrie correspondent bien aux caractéristiques du climat océanique dégradé avec de fortes variations selon les mois. Les mois de mai et juillet sont les plus pluvieux, la pluviométrie de juillet étant due à la récurrence des orages d'été.

Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
51	**41.2**	**47.6**	**51.8**	**63.2**	**49.6**	**62.3**	**52.7**	**47.6**	**61.5**	**51.1**	**57.8**

Hauteurs moyennes mensuelles des précipitations à la station de Paris-Montsouris sur la période 1981 – 2010 (Source : Météo France)

La température moyenne annuelle est d'environ 12,4°C.

Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
4,9	**5,6**	**8,8**	**11,5**	**15,2**	**18,3**	**20,5**	**20,3**	**16,9**	**13**	**8,3**	**5,5**

Températures moyennes mensuelles à la station de Paris-Montsouris sur la période 1981 – 2010 (Source : Météo France)

Les ressources solaires exploitables sont évaluées à 1150 kwh/m²/an (potentiel solaire) pour le département du Val d'Oise.

IV.2.1.2. Autres phénomènes

Les vents dominants sont de sud-ouest. On relève des rafales de vents supérieures à 58 km/h en moyenne 44 jours par an.

On dénombre 18 jours d'orages par an, essentiellement de mai à août.

Il ne grêle que 3 jours par an en moyenne et neige 11 jours.

IV.2.1.3. Plan climat énergie territorial (PCET)

Le Plan Climat Énergie Territorial (PCET) est un projet territorial de développement durable dont la finalité première est la lutte contre le changement climatique et la meilleure adaptation à ses impacts. Devenu obligatoire par le Grenelle 2 de l'Environnement pour les collectivités territoriales de plus de 50 000 habitants, il s'inscrit, à échéance, dans le volet « énergie-climat » de l'Agenda 21 de territoire.

En cohérence avec le Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE), la communauté d'agglomération d'Argenteuil-Bezons avait établi un PCET pour servir de cadre général à l'ensemble des actions spécifiques, en faveur du développement durable, à réaliser ou déjà en cours dans les villes de Bezons et d'Argenteuil.

La communauté d'agglomération Argenteuil-Bezons a été dissoute au 1 er janvier 2016, Bezons est aujourd'hui rattaché à la Communauté d'Agglomération Saint-Germain Boucles de Seine et Argenteuil à la Métropole du Grand Paris, Etablissement public territorial Boucle Nord de Seine.

Le PCET Argenteuil-Bezons 2014-2016 est caduc. Le Plan Climat et Bilan Qualité de l'air sont inscrits dans les missions de la commission « Développement durable, Environnement, Collecte et traitement des ordures ménagères, Mise en place de la GEMAPI » de la communauté d'Agglomération Saint-Germain Boucles de Seine que la ville de Bezons a rejoint au 1er janvier 2016 et chargé de décliner les orientations du PCET sur le territoire de la communauté d'agglomération.

Le PCET vise deux objectifs dans un délai donné :

- **atténuer / réduire les émissions de gaz à effet de serre** (GES) pour limiter l'impact du territoire sur le changement climatique ;
- **adapter le territoire au changement climatique** pour réduire sa vulnérabilité.

Pour 2020, les objectifs « 3 X 20 % » du paquet « Énergie Climat » de l'Union Européenne visent à :

- réduire de 20% les émissions de GES ;
- améliorer de 20% l'efficacité énergétique ;
- porter à 20% la part des Energies Renouvelables dans la consommation finale d'énergie.

En France, les objectifs « 3 x 20% » sont déclinés comme suit :

- réduire de 14% les émissions de GES entre 2005 et 2020 ;
- améliorer l'efficacité énergétique de 20% d'ici à 2020 ;
- intégrer 23% d'énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale en 2020.

De plus, la France vise l'objectif **« Facteur 4 » pour 2050**, il s'agit de diviser par 4 les émissions de GES par rapport à 1990.

L'atteinte de cet objectif implique d'engager un effort soutenu dès aujourd'hui et de poser les bases d'un travail prospectif et collectif. Il suppose une ambition : faire émerger une vision du territoire à long terme et la trajectoire pour l'atteindre.

L'adaptation des territoires au changement climatique est nécessaire. Une adaptation réfléchie et planifiée permettra une transition progressive plus efficiente qu'une réaction postérieure à une modification du climat.

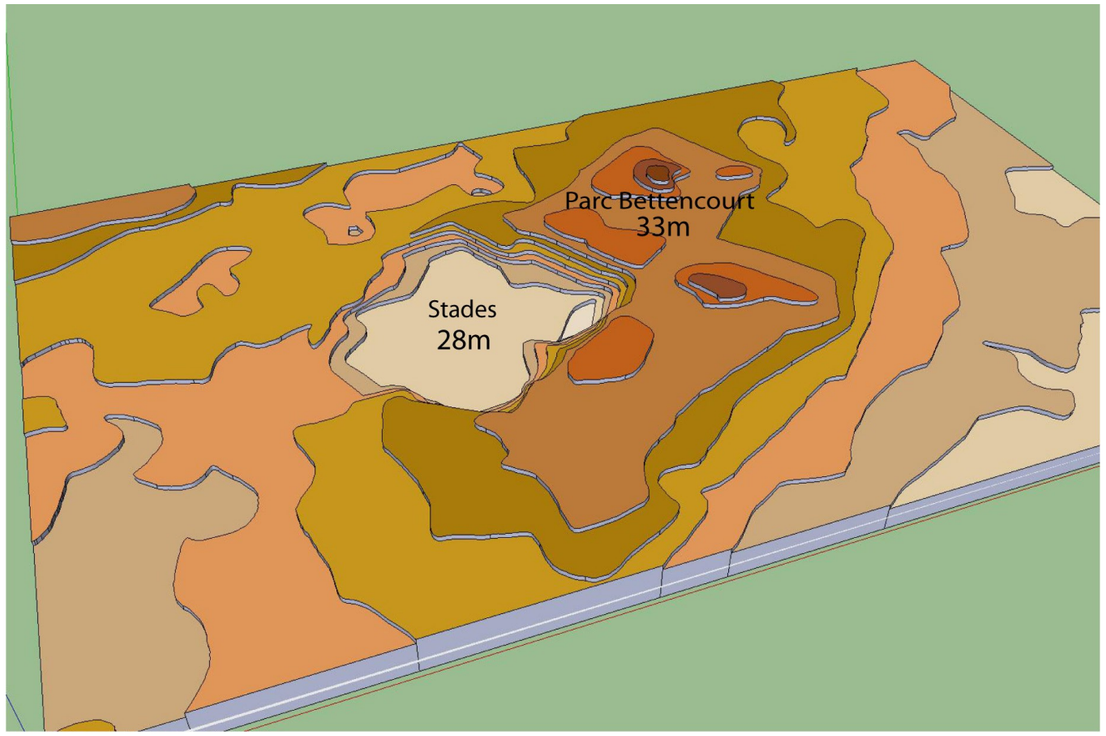
IV.2.2. La topographie

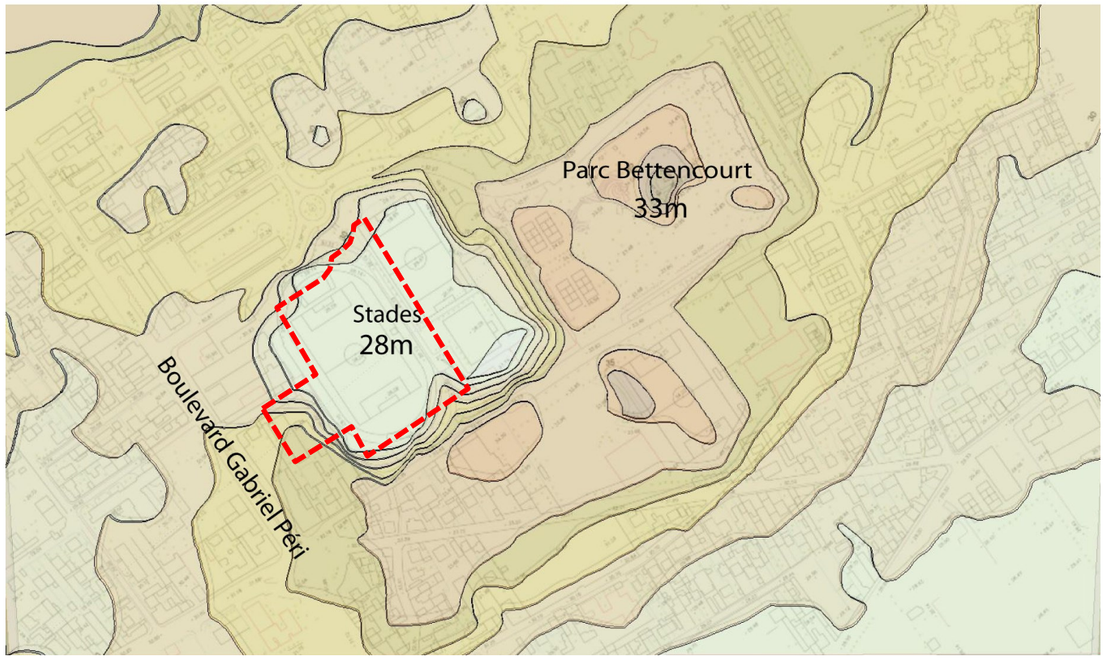
Source : Scan25 IGN

La commune est située en rive droite de la Seine et présente une pente dirigée vers le fleuve au sud-est. Le dénivelé total est de 23 mètres sur le territoire de la commune, la morphologie communale est relativement plane.

Le secteur d'étude se situe à une altitude d'un peu moins 30 mètres au-dessus du niveau de la mer. Le parc Bettencourt à l'Est, ainsi que le sud du secteur d'étude dépassent légèrement 33 mètres d'altitude. Un important dénivelé se situe au niveau des stades composant la zone d'étude formant une cuvette qui présente un talus important, de 5 mètres en contrebas du parc Bettencourt. Cette cuvette reçoit ainsi une partie des eaux pluviales en provenance du parc de Bettencourt.

Talus entre le stade (l'aire d'étude) et le sud du site (la rue Francis de Préssensé)





IV.2.3. La géologie et géotechnique

Source : BRGM, carte géologique 1/50 000e Paris, bureau d'études Ecogée

La zone étudiée s'inscrit dans les alluvions anciennes quaternaires de la Seine, comme la majeure partie du territoire communal, en dehors du nord où des formations éocènes sont présentes (carte géologique de la France à 1/ 50 000, feuille Paris).

Les alluvions anciennes constituent de vastes formations de remblaiement déposées par la Seine aux différents stades de l'évolution morphologique de sa vallée, étagées en terrasses successives (basse, moyenne et haute terrasses). Le secteur étudié s'inscrit dans la basse terrasse de la Seine, la plus récente.

La basse terrasse, qui s'élève depuis le fleuve actuel jusqu'à 10 ou 15 mètres au-dessus de l'étiage, est très étendue dans le fond de la vallée. La terrasse inférieure peut atteindre 12 mètres, mais son épaisseur moyenne est de 7 à 8 mètres.

Ces alluvions sont constituées par des matériaux prélevés dans les formations géologiques traversées par le fleuve à l'amont. Les éléments quartzeux, silex et meulière, prédominent, mais des calcaires empruntés au Lutétien, des roches granitiques et des chailles jurassiques sont fréquents dans les graviers de la Seine. Les alluvions débutent généralement par des blocs, des galets ; au-dessus viennent des lits de cailloutis et de sable fin. Leur sommet est constitué par des sables argileux, souvent gris. Des blocs volumineux de grès de Fontainebleau, de travertin de Champigny et de meulière de Brie s'intercalent fréquemment dans les graviers de fond de la terrasse.

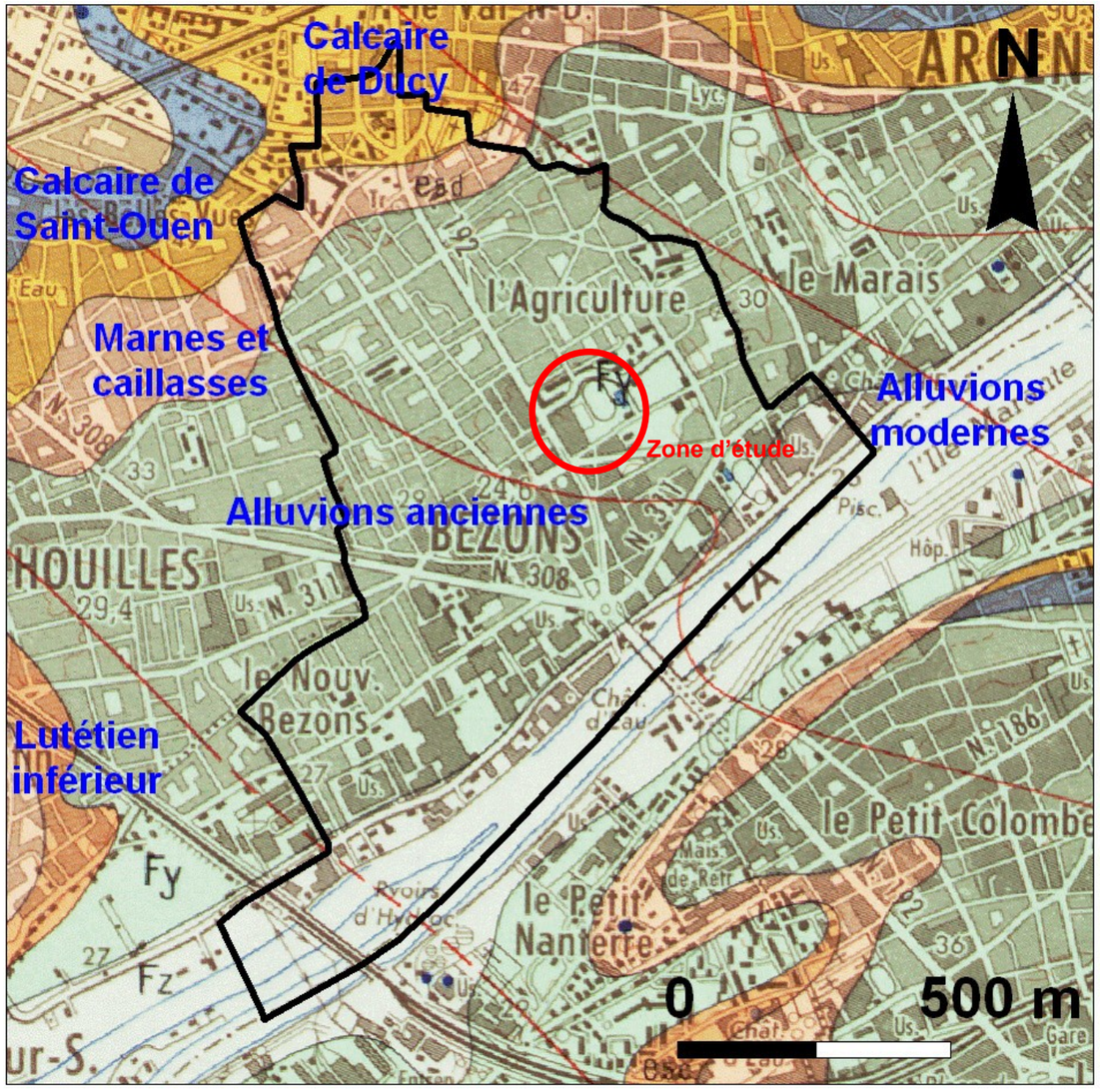
Ces alluvions reposent sur plusieurs formations de l'Eocène moyen, latéralement en se rapprochant de la Seine et des plus récentes aux plus anciennes:

- Le calcaire de Ducy (Bartonien inférieur) peu épais (1 m environ) ;
- Les marnes et caillasses (Lutétien supérieur) avec des marnes au sommet, des calcaires siliceux à la base (environ une dizaine de mètres) ;
- Les calcaires grossiers moyens et supérieurs du Lutétien inférieur (environ une douzaine de mètres).

Un sondage de recherche d'eau industrielle a été réalisé rue des Barentins en janvier 1952 (n° 183-1-31) à une profondeur de 25,5 m. Il précise les épaisseurs et les formations présentes sous les alluvions au droit du site étudié. La coupe géologique interprétée indique :

- 0 – 3,8 m : sables et graviers quaternaires ;
- 3,8 – 12,15 m : marnes et caillasses du Lutétien supérieur, alternance de marnes et de calcaire ;
- 12,15 – 25,55 m : calcaires grossiers du Lutétien inférieur.

Pour mémoire, sur la commune de Bezons se trouvent quelques gisements de matériaux exploitables, principalement en bordure de Seine. Aucun n'existe dans la zone étudiée. Le schéma départemental des carrières du Val d'Oise, approuvé par arrêté préfectoral du 25 avril 2000 définit les conditions générales d'implantation des carrières dans le département et fixe les objectifs à atteindre en matière de remise en état et de réaménagement des sites. Il définit également deux niveaux de contraintes : les gisements facilement exploitables sans contrainte particulière et les gisements exploitables soumis à des contraintes environnementales.



IV.2.4. Les eaux souterraines

Source : bureau d'études Ecogée, Infoterre, relevés piézomètres en 2015, SOLER Conseil, G2H, SEMOFI

IV.2.4.1. Hydrogéologie

Sur la zone étudiée, la nappe présente est celle des alluvions, sa puissance est de 5 m en moyenne mais peut atteindre une dizaine de mètres selon l'épaisseur de la formation ; il s'agit de la nappe d'accompagnement de la Seine.

La nappe des alluvions repose essentiellement sur différents termes de l'Eocène moyen, notamment le réservoir du Lutétien supérieur et inférieur au droit de la zone étudiée avec lequel elle est en continuité hydraulique.

En-dessous se trouve la nappe des sables de Cuise et des sables du Soissonnais, selon les secteurs, dont le niveau inférieur repose sur les argiles sparnaciennes.

D'autres aquifères sont présents sur la commune et au-delà dans les formations calcaires de l'Eocène, en continuité hydraulique pour certaines de ces formations. Seule la base constituée par les argiles sparnaciennes est véritablement imperméable. Il s'agit d'un aquifère multicouches.

Le forage de 1951 rue des Barentins, non loin du site étudié, indiquait en 1951 une épaisseur d'alluvions de 3,8 m et le toit de la nappe à 3,5 m de profondeur. C'est donc plutôt l'aquifère des marnes et caillasses du Lutétien supérieur qu'il faut considérer ici.

10 piézomètres ont été réalisés au droit de la ZAC, dont 3 sur les lots A1 et A2 dans le cadre de l'étude hydrogéologique de SEMOFI en 2012. Les caractéristiques des ouvrages et les niveaux d'eaux qui y ont été mesurés sont indiqués dans le tableau ci-dessous :

	Pz1	Pz2	Pz6
Posé par :	SEMOFI		
Cote TN (m NGF)	32,5	29,10	28,05
29/02/2012 (m/repère)	/	3,85	3,18
09/03/2012 (m/repère)	6,49	/	/
18/04/2012 (m/repère)	6,36	3,15	3,15

Quatre piézomètres ont été installés au droit de la ZAC sur les lots A1 et A2 dans le cadre des études géotechniques et environnementales par SOLER Conseil en 2015 (en prévision de l'étude hydrogéologique et du dossier loi sur l'eau) sur l'ensemble de la parcelle (localisation des piézomètres et suivi piézométrique en annexe). Le tableau ci-dessous résume les différents niveaux d'eau relevés.

PIEZOMÈTRE	Hauteur équipée	Date de relevé	Niveau d'eau (m NGF)
Pz 1	5	07/09/2015	29,0
Pz 2	9	07/09/2015	32,7
Pz 3	5	07/09/2015	28,2
Pz 4	5	25/07/2015	28,1

Enfin, trois ouvrages ont été réalisés au nord du site pour la réalisation d'un pompage d'essai par le bureau d'étude G2H en 2016. Les caractéristiques des ouvrages sont présentées ci-dessous :

	F1	Pz1-2016	Pz2-2016
Posé par:	G2H		
Date de réalisation	20/10/2016	21/10/2016	22/10/2016
Cote TN (mNGF)	29,16	28,62	29,16

En ce qui concerne les eaux souterraines, les différents relevés effectués indiquent un niveau de la nappe vers 26 m NGF environ (24,9 m NGF à 26,0 m NGF). Lors de l'étude réalisée en 2012 par l'entreprise SEMOFI, le niveau de la nappe avait été relevé vers 26,0 m NGF. Les mesures réalisées montrent que le battement saisonnier de la nappe semble être de l'ordre du mètre, d'après les études hydrogéologiques réalisées dans le cadre du dossier de déclaration loi sur l'eau.

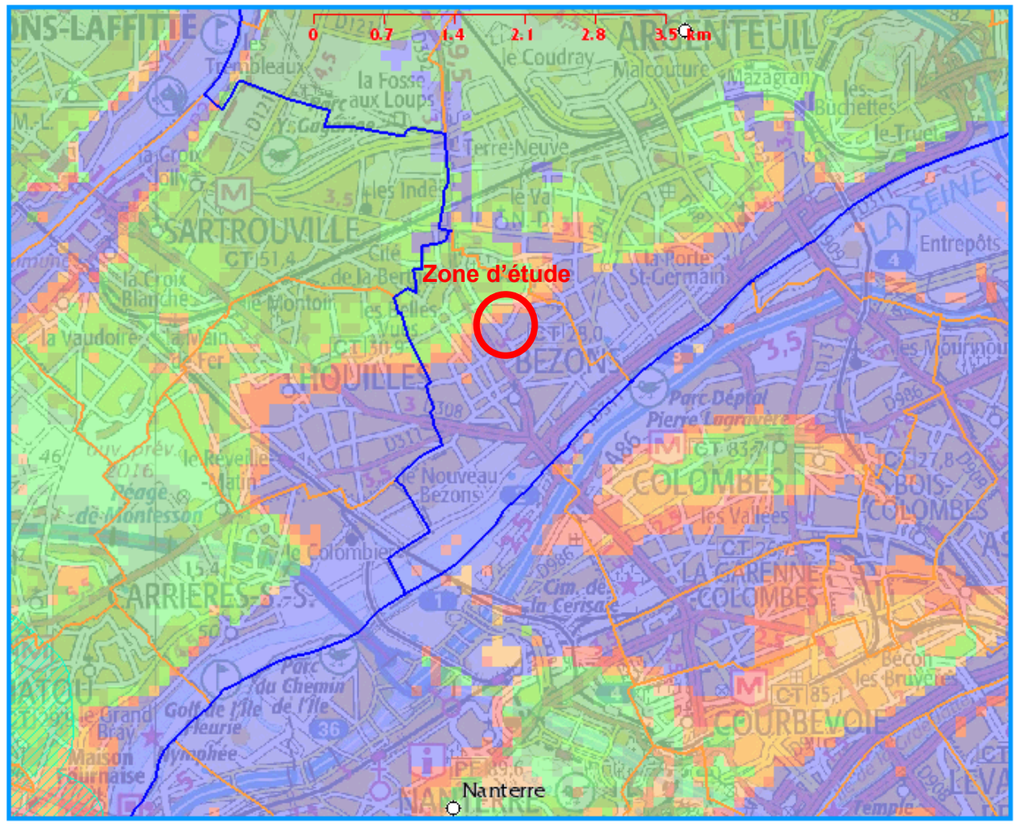
Les différents piézomètres installés sur site sont localisés sur la figure suivante.

Le récapitulatif des ouvrages est donné dans le tableau suivant.

Entreprise concernée	Ouvrages	Z (m NGF)	Profondeur (m/TN)
Soler	**PZ1**	29,00	5
	PZ2	32.70	9
	PZ2	28.20	5
	PZ2	28.10	5
SEMOFI	**PZ1**	32.50	6
	PZ2	29.10	6
	PZ6	28.05	6
G2H	**PZ2**	29.16	9
	F1	28.62	9
	PZ1	29.16	9

La nappe des alluvions est peu profonde, de quelques mètres, l'encaissant est affleurant, la nappe est donc vulnérable aux éventuelles pollutions de surface, les transferts dans les sables étant rapides.

La nappe sous-jacente des marnes et caillasses du Lutétien supérieur est en continuité hydraulique avec celle des alluvions et sa vulnérabilité est donc également importante, d'autant que l'épaisseur de ces alluvions est faible.



Carte de remontée de nappe (Source : Infoterre)

IV.2.4.2. Captages d'alimentation en eau potable (AEP)

Il n'existe pas de captage collectif d'alimentation en eau potable (AEP) sur le périmètre d'étude ou sa proximité.

La commune Bezons est alimentée par de l'eau provenant de l'usine de production de Méry-sur-Oise (Périmètres de protection du captage instaurés par arrêté préfectoral en date du 16/09/1997 modifié).

IV.2.5. Les eaux superficielles

Sources : Ecogée, Gest'eau, SDAGE du Bassin Seine-Normandie

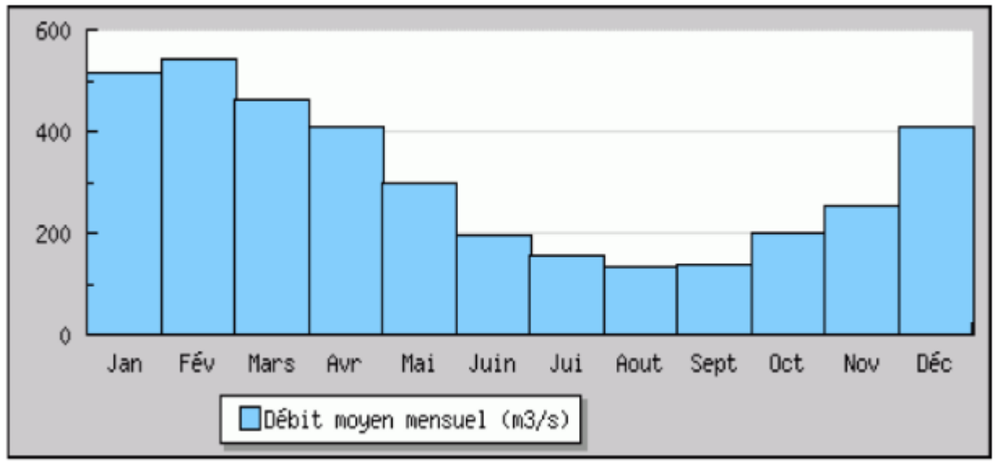
IV.2.5.1. Bassin versant

La commune de Bezons se trouve dans le bassin versant direct de la Seine. Compte-tenu de l'urbanisation, le rôle dominant des écoulements est tenu par les réseaux d'assainissement. C'est le cas sur la zone d'étude où les écoulements naturels sont faibles.

IV.2.5.2. Hydrographie

Le sud de la commune intègre une partie du cours de la Seine, exutoire final des eaux de ruissellement.

Le débit annuel de la Seine est 315 m3/ s, son débit d'étiage (QMNA5 : débit de référence de période de retour 5 ans) est de 79 m3/ s. Ces valeurs proviennent de mesures réalisées au Pont d'Austerlitz, sachant qu'il n'y a pas d'affluents importants entre ce pont et Bezons, ces valeurs sont acceptables.



Débit moyen mensuel de la Seine à Paris Austerlitz (données calculées sur 40 ans 1974-2013)

(Source : http://www.hydro.eaufrance.fr)

IV.2.5.3. Qualité et objectifs de qualité

Les données sur la qualité des eaux de la Seine à Bezons sont assez anciennes et font référence à l'ancienne échelle de qualité des eaux (1A, 1B, 2, 3 et HC) et non au SEQ-eau, système d'évaluation de la qualité des eaux actuel.

Sur la période 1998 – 2001, à la station de mesure de la qualité des eaux du pont de Bezons, la Seine présentait une qualité passable pour les paramètres suivants : matières organiques et oxydables, matières phosphorées, matières azotées et nitrates. La qualité était bonne pour les paramètres suivants : phytoplanctons, particules en suspension. La qualité était très bonne pour les paramètres suivants : acidification, minéralisations et températures.

La qualité écologique définie dans le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Seine-Normandie (SDAGE), approuvé le 20 septembre 2015, fait référence à la nouvelle échelle, l'état écologique est jugé moyen.

Le SDAGE révisé, fait référence à des masses d'eau, au niveau de Bezons, avec un objectif de bon état global (état écologique et état chimique) en 2021.

IV.2.6. Outils réglementaires de gestion des eaux

IV.2.6.1. Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands

Source : Agence de l'eau Seine Normandie

La loi n°92-3 du 3 janvier 1992 dite loi sur l'eau 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 pour chaque grand bassin versant les orientations fondamentales de cette gestion équilibrée. Le SDAGE est un document de planification élaboré à l'initiative du préfet, coordonnateur de bassin, par le comité de bassin compétent en coopération avec les services de l'Etat, les conseils régionaux et généraux concernés.

Le SDAGE du bassin Seine et cours d'eau côtiers normands constitue le cadre de référence de la gestion de l'eau. Il définit les orientations d'une politique intégrée de l'eau.

Le SDAGE 2016-2021 se place dans la continuité du SDAGE 2010-2015 adopté en 2009 et plus anciennement de celui de 1996 issu de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992.

C'est un document de planification issu de la directive cadre sur l'eau, qui se doit d'intégrer les évolutions réglementaires liées à la directive inondation, à la directive cadre stratégie pour le milieu marin et aux lois « Grenelle 2 ».

Les 8 grands défis énoncés dans ce nouveau SDAGE sont les suivants :

- Défi 1 « Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques »
- Défi 2 « Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques »
- Défi 3 « Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les micropolluants »
- Défi 4 « Protéger et restaurer la mer et le littoral »
- Défi 5 « Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future »
- Défi 6 « Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides »
- Défi 7 « Gérer la rareté de la ressource en eau »
- Défi 8 « Limiter et prévenir le risque d'inondation »
- Levier 1 du SDAGE : « Acquérir et partager les connaissances pour relever les défis »
- Levier 2 du SDAGE : « Développer la gouvernance et l'analyse économique pour relever les défis »

Le SDAGE décompose les défis avec des orientations déclinées en dispositions.

IV.2.6.2. Schéma d'aménagement et gestion des eaux (Sage)

Le SAGE est un outil de planification à portée réglementaire qui est opposable à toute personne publique ou privée de manière plus ou moins forte : les décisions qui interviennent dans le domaine de l'eau doivent être compatibles avec le SAGE, les autres décisions doivent le prendre en compte. Ainsi, par exemple, les documents d'urbanisme (Schéma de Cohérence Territoriale, Plan Local d'Urbanisme,...) doivent respecter les orientations du SAGE. La CLE est chargée de veiller au respect des décisions du SAGE notamment en formulant des avis sur les dossiers d'autorisation au titre de la Loi sur l'eau.

Aucun SAGE concernant la Seine à hauteur de la commune de Bezons n'est initié.

IV.2.7. La qualité de l'air

Source : Airparif

La pollution de l'air est une notion complexe qui prend en compte de nombreuses variables et qui dépend des 3 paramètres suivants :

- les sources de pollution (les polluants et les équipements ou installations qui les produisent),
- les conditions météorologiques (les phénomènes climatiques, régionaux ou locaux, qui permettent la dispersion ou la concentration des polluants dans des espaces plus ou moins précis),
- le niveau d'exposition aux polluants (les effets sur les populations et sur l'environnement).

IV.2.7.1. Les sources de pollutions

Les principaux polluants émis dans l'atmosphère sont liés à l'activité humaine et se concentrent donc dans les agglomérations où la densité des activités est plus importante mais aussi et surtout où les déplacements sont plus nombreux.

En effet, les transports et principalement les automobiles ont un rôle majeur dans la production de polluants ; on parle alors de sources mobiles, qui s'opposent aux sources fixes (rejets des industries et des équipements de chauffage par exemple).

Le tableau ci-dessous présente les principaux polluants et les principales sources.

Principaux polluants	Principales sources
Dioxyde de soufre (SO2)	Installations de combustion
Oxyde d'azote (NO, NO2)	Installations de combustion - Véhicules
Particules en suspension	Installations de combustion - Véhicules - Incinération
Monoxyde de carbone (CO)	Combustions incomplètes - Véhicules
Acide chlorhydrique (HCl)	Incinération de déchets
Métaux tel que le plomb (Pb)	Sidérurgie – Combustion – Incinération de déchets
Ozone	Polluant secondaire (apparaît en fonction des conditions climatiques)

Principaux polluants atmosphériques (Source : Airparif)

IV.2.7.2. Le facteur météorologique

Les polluants, en fonction des conditions météorologiques, sont, soit dispersés et éliminés par le vent et la pluie, soit accumulés et parfois transformés par la chaleur lorsque le vent n'est pas suffisamment fort pour les évacuer.

IV.2.7.3. Un cadre réglementaire récent

Le dispositif réglementaire est complexe car défini à différentes échelles par des directives européennes, des lois, des décrets et des arrêtés inter préfectoraux. L'ensemble de ces textes a quatre orientations majeures : les normes de qualité de l'air, les normes de qualité d'émission, les normes de qualité des produits à l'origine des émissions et les normes d'exposition.

Le principe sous-tendu est le droit de chacun à respirer un air qui ne nuise pas à sa santé.

La ville de Bezons est directement concernée par quatre plans ou schéma visant à réduire la pollution de l'air :

- Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) pour l'Île-de-France est un outil de gestion de la qualité de l'air, spécifiquement adapté aux contraintes locales. Il a pour but, dans un délai qu'il fixe, de ramener la concentration de polluants dans l'atmosphère, en Île-de-France, à un niveau inférieur aux valeurs limites et de définir les moyens d'alerte. Le PPA 2005-2010 de l'Île-de-France a été adopté en 2006 et a permis grâce à 9 mesures réglementaires une amélioration de la qualité de l'air notable. Sa révision approuvée le 25 mars 2013, permet de renforcer son action par l'ajout de mesures complémentaires.

- Le plan Régional de la Qualité de l'Air (PRQA) francilien a été élaboré en 2000. Il propose des recommandations sur les thématiques qui ont un impact sur l'air notamment l'aménagement du territoire et l'urbanisme, les transports tant de personnes que de marchandises, l'utilisation des énergies, l'agriculture et la sensibilisation et l'information des franciliens. Le PRQA est intégré depuis fin 2012 dans le Schéma Régional Climat Air Energie, arrêté le 14 décembre 2012.

- Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) d'Île-de-France fixe 17 objectifs et 58 orientations stratégiques pour le territoire régional en matière de réduction des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre, d'amélioration de la qualité de l'air, de développement des énergies renouvelables et d'adaptation aux effets du changement climatique. Le SRCAE prévoit l'amélioration des connaissances sur la qualité de l'air, l'étude précise de l'exposition des Franciliens, et l'incitation des Franciliens et des collectivités à mener des actions améliorant la qualité de l'air. Le SRCAE prévoit notamment que les orientations concernant la qualité de l'air soient renforcées dans la zone où les valeurs limites sont ou risquent d'être dépassées : zone dite sensible pour l'air. Dans cette zone, il est souhaité que les Plans Climat Energie Territoriaux traitent de l'amélioration de la qualité de l'air.

- Le Plan Climat Energie Territorial (PCET) de la Communauté d'Agglomération Saint-Germain Boucles de Seine (Cf paragraphe sur le climat).

- Bezons a adopté son Agenda 21 en décembre 2012, ceci afin de mettre en œuvre, à l'échelle de son territoire, un projet global s'articulant autour d'actions spécifiques en faveur du développement durable.

IV.2.7.4. Qualité de l'air

Les mesures de la qualité de l'air en Ile-de-France sont effectuées par AIRPARIF à partir de 72 stations de mesures réparties par sites et par typologies. Aucune n'est présente sur le territoire de la commune de Bezons.

Le réseau AIRPARIF établit un indice global de qualité de l'air, (indice ATMO). La station de mesure la plus proche du site d'étude est la station d'Argenteuil, qui mesure les émissions d'oxydes d'azote et de dioxydes d'azote.

Les types de polluants référencés par l'indice ATMO sont multiples :

- le dioxyde de soufre (SO2) libéré dans l'atmosphère par les cheminées des usines, et du chauffage domestique,
- les particules fines (PM10) provenant en grande partie des transports, mais aussi de l'activité industrielle et du chauffage domestique,
- le dioxyde d'azote (NO2) lié aux transports routiers,
- l'ozone (O3) polluant secondaire issu principalement des transports et de l'utilisation des solvants et des hydrocarbures.

A l'échelle du Val d'Oise, le bilan d'AIRPARIF laisse apparaître que le niveau de pollution atmosphérique est globalement satisfaisant.

La commune de Bezons fait partie des communes du département les plus concernées par la pollution atmosphérique en raison de la proximité de l'A 86 et du nœud de circulation formé par l'intersection des routes RD 311, RD 308 et RD 392 (100 000 véhicules / jour). La RD 392 marque la limite ouest du secteur d'étude.

Bilan des émissions annuelles pour la commune de : Bezons (estimations faites en 2014 pour l'année 2012)

Polluants :	NOx	SO2	COVNM	PM10	PM25	GES
Emissions totales :	141 t	5 t	176 t	23 t	17 t	62 kt

En 2014, dans le département du Val d'Oise, pour les particules PM10, la valeur limite annuelle, la valeur limite journalière et l'objectif de qualité sont respectés en situation de fond.

En proximité au trafic routier, les outils de modélisation montrent que la valeur limite journalière et l'objectif de qualité ne sont pas respectés sur quelques portions de grands axes à fort trafic routier.

Pour les particules PM2.5, la valeur limite annuelle et la valeur cible sont respectées en situation de fond. Elles peuvent potentiellement être dépassées sur de faibles portions d'axes à fort trafic.

L'objectif de qualité, jusqu'alors dépassé en tout point de la région, a été pour la première fois respecté dans certaines zones rurales.

Il est cependant dépassé dans d'autres situations de fond plus urbanisées, ainsi qu'en proximité au trafic routier.

Pour le NO2, la valeur limite annuelle est respectée en situation de fond. Elle est en revanche largement dépassée en situation de proximité au trafic routier.

Pour l'ozone, l'objectif de qualité pour la protection de la santé n'est respecté ni dans l'agglomération, ni hors agglomération. Il en est de même pour l'objectif de qualité pour la protection de la végétation.

En revanche, les valeurs cibles pour la santé et la végétation sont respectées, en agglomération comme hors agglomération.

Pour le benzène, la valeur limite annuelle et l'objectif de qualité sont respectés en situation de fond ; en proximité au trafic routier, seule la valeur limite annuelle est respectée.

Le benzo(a)pyrène, le CO et le SO2 ne sont pas mesurés dans le département, mais les concentrations mesurées en Ile-de-France sont très inférieures au seuil réglementaire.

Les mesures des différents polluants en situation de fond sont comparables à celles des autres départements de grande couronne.

Les moyennes annuelles de dioxyde d'azote du département (polluant Essentiellement lié au trafic routier) sont un peu inférieures à la moyenne de l'ensemble des stations de l'agglomération parisienne.

Les Cartes modélisées de concentrations annuelles montrent qu'il en est de même pour les particules et le benzène.

Les concentrations des polluants ci-dessus sont plus élevées dans la partie sud-Est du département, zone plus dense et plus proche du centre de l'agglomération

IV.2.8. Synthèse du milieu physique

Thématique	Synthèse
Climat	Bezons présente un climat océanique dégradé.
Topographie	Le secteur d'étude est situé à une altitude d'une trentaine de mètres au-dessus du niveau de la mer, et se situe dans une cuvette en contrebas du parc Bettencourt.
Géologie / Géotechnique	La zone étudiée s'inscrit dans les alluvions anciennes quaternaires de la Seine. Sous ces alluvions sont présentes des marnes et caillasses du Lutétien supérieur et des calcaires grossiers du Lutétien inférieur.
Eaux souterraines / superficielles	La commune de Bezons se trouve dans le bassin versant direct de la Seine. Le secteur d'étude étant en contexte fortement urbanisé, les écoulements naturels y sont faibles, et l'écoulement des eaux pluviales assuré par les réseaux. La qualité de la Seine au niveau de Bezons varie de passable à très bonne selon les paramètres. La nappe des alluvions est peu profonde, 3,5 mètres environ, et en continuité hydraulique avec la nappe sous-jacente des marnes et caillasses du Lutétien supérieur, ce qui rend ces deux nappes vulnérables à d'éventuelles pollutions. Les relevés piézométriques de 2012, 2015 et 2017 ont confirmé la faible profondeur de celle-ci (25-26m NGF),
Qualité de l'air	En 2014, dans le département du Val d'Oise, pour les particules PM10, la valeur limite annuelle, la valeur limite journalière et l'objectif de qualité sont respectés en situation de fond. En proximité au trafic routier, les outils de modélisation montrent que la valeur limite journalière et l'objectif de qualité ne sont pas respectés sur quelques portions de grands axes à fort trafic routier.

IV.3. Le milieu naturel

Source : Analyse réalisée par le bureau d'études Ecogée

IV.3.1. Protections réglementaires

La zone étudiée n'est concernée par aucun inventaire ou protection et n'est pas située dans une zone potentiellement humide.

La commune est totalement urbanisée, elle ne compte plus qu'un seul espace naturel non aménagé et non fréquenté au sud : l'Ile Fleurie, Espace Naturel Sensible du département et espace boisé classé. Un deuxième espace boisé classé est situé au nord de la commune : le parc Sacco. Au total, ces deux espaces représentent 18,4 ha. Il n'y a aucun d'espace boisé classé sur le secteur étudié.

Cependant, le parc municipal Bettencourt, à l'Est du secteur d'étude, était un espace boisé classé avant d'être déclassé dans le Plan Local d'Urbanisme de la commune, approuvé en 2009. Il est dorénavant protégé au titre de l'article L 123-1-7° du Code de l'Urbanisme. Cet article permet d'identifier les ensembles naturels et le bâti de grande valeur paysagère et de suivre les évolutions de ces sites ou constructions, en soumettant leurs modifications à autorisation.

La protection en espace boisé classé a en effet été jugée trop stricte puisqu'elle interdisait tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création de boisements.

Carte des enveloppes potentiellement humides (source : carmen.application.developpement-durable.gouv.fr)

IV.3.2. La flore - les espaces semi-naturels

Stade Auguste Delaune

L'aire d'étude est uniquement composée de ce stade. Quelques alignements d'arbres et espaces verts sont situés aux abords des infrastructures sportives. Les zones de pelouses sont tondues de façon régulière.

Aux abords du terrain d'honneur, une zone en pente moins entretenue est constituée de Frêne (Fraxinus excelsior), de Pin sylvestre (Pinus sylvestris) et de Bouleau verruqueux (Betula pendula) pour la strate arborée. Pour la strate strate arbustive, on trouve de l'Aubépine monogyne (Crataegus monogyna), du Charme (Carpinus betulus), du Cotoneaster (Cotoneaster sp). La strate herbacée est constituée d'Achillée millefeuille (Achillea millefolium), de Plantain lancéolé (Plantago lanceolata), d'Armoise commune (Artemisia vulgaris), de Petite mauve (Malva neglecta), de Compagnon blanc (Silene latifolia) et de Petite pervenche (Vinca minor). On trouve aussi un parterre de rosiers. La flore est somme toute banale sur l'ensemble de l'aire d'étude.

Le parc Bettencourt

Le parc est situé en dehors du périmètre opérationnel de l'opération et n'a aucun lien fonctionnel avec l'aire d'étude.

L'emprise du parc représente 26 000 m². Cependant, toute cette surface n'est pas attribuée à ces espaces semi-naturels. La présence de places de stationnements au nord et au sud, de 4 terrains de tennis à l'ouest et de cheminements piétons traversant le parc réduit d'environ 5 000 m² la surface dévolue aux espaces semi-naturels.

L'étude phytosanitaire de 2007 (étude du patrimoine arboré de la Ville de Bezons, Paysarbre) a recensé 227 arbres dans le parc Bettencourt. Il comprend des arbustes taillés en haies et des arbres de haut-jet. On trouve des espèces ornementales taillées, comme le Pyracantha (Pyracantha sp.), le Laurier-palme (Prunus laurocerasus), le Cotoneaster (Cotoneaster sp.), ou en haut-jet : le Tamaris (Tamaris sp.), l'Ailante (Ailanthus altissima), l'Arbre de Judée (Cercis siliquastrum), le Catalpa (Catalpa sp.).

Les essences plus communes comme le Bouleau verruqueux (Betula pendula), le Hêtre commun (Fagus sylvatica), le Tilleul (Tilia cordata), le Pin sylvestre (Pinus sylvestris), le Pin noir (Pinus nigra), l'Epicéa commun (Picea abies) sont traités en arbres de haut-jet.

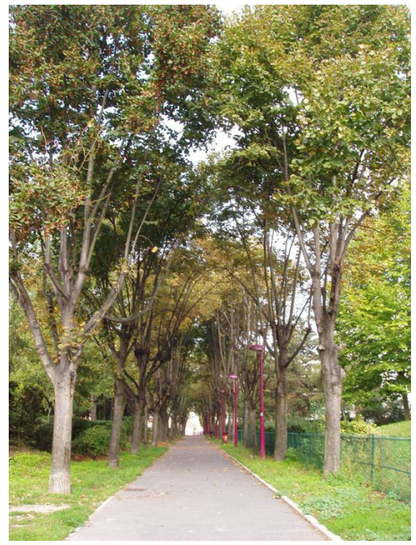
La strate herbacée est composée de la Pâquerette (Bellis perennis), du Plantain lancéolé (Plantago lanceolata), de l'Ortie dioïque (Urtica dioica) et du Séneçon commun (Senecio vulgaris).

Deux essences sont représentées dans les alignements d'arbres présents dans le parc : le Cèdre de l'Atlas (Cedrus atlantica) et le Cerisier hybride du Japon (Prunus serrulata).

Alignements d'arbres

Les alignements d'arbres du secteur sont très diversifiés du point de vue des essences, notamment à l'est du parc Bettencourt On trouve ainsi des Platanes, des Prunus, des Peupliers blancs (Populus alba), un Cèdre de l'Atlas, des Pins sylvestres, des Tilleuls communs et un Cerisier hybride du Japon.

À droite, l'allée de Szekszard (composée de 57 tilleuls et hors zone d'étude) et ci-dessous, un alignement de Pin sylvestre dans l'enceinte du stade Auguste Delaune (également hors zone d'étude).



En conclusion, seuls les alignements d'arbres du secteur étudié présentent un intérêt paysager, en raison de la diversité des essences représentées, de leur âge, leur envergure et/ ou leur hauteur. Ces alignements ne présentent toutefois aucune essence remarquable ni d'intérêt écologique particulier, dans la mesure où la majorité des plantations sont semées ou plantées et ne poussent pas spontanément dans ce secteur.

Espèces invasives

D'après l'UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature) une espèce invasive correspond à toute espèce qui, s'étant établie dans un nouveau domaine géographique pour elle, y est un agent de perturbation et nuit à la diversité biologique. Ce sont généralement des espèces introduites mais pas uniquement.

Au sein ou à proximité immédiate du secteur d'étude, deux espèces invasives ont été relevées : le Sumac de Virginie (Rhus typhina) planté dans le parc et l'Ailante, planté à plusieurs endroits dans le parc Bettencourt, et de croissance spontanée dans le cimetière et aux abords du stade Auguste Delaune.

Des précautions devront être prises lors de la réalisation des travaux afin de limiter l'expansion de ces espèces. Celles-ci sont développées dans le chapitre impacts et mesures de la présente étude d'impact.

IV.3.3. La faune

Des investigations de terrain ont été réalisées en 2011 tardivement (mi-octobre) et le nombre d'espèces animales observées a été très limité. Les stratégies pour passer l'hiver sont très variées, en fonction des familles ou même en fonction des espèces à l'intérieur d'une même famille. On peut citer notamment :

- La migration vers des pays chauds (oiseaux, papillons) ;
- L'hibernation (le loir, certaines fourmis, le hérisson…) ;
- La diapause, qui désigne un arrêt du développement et/ou un arrêt d'activité de longue durée pour les insectes. Elle leur permet notamment de passer les mauvaises saisons sous une forme différente (forme nymphale) et plus résistante au froid que sous leur forme estivale.

Les seules espèces observées concernent le parc de Bettencourt, la zone d'étude n'a fait l'objet d'aucun contact avec des espèces faunistiques.

Dans le parc de Bettencourt ont été observées :

- **Quatre espèces d'oiseaux** : le Pigeon ramier (Columba palumbus), le Moineau domestique (Passer domesticus) la Pie bavarde (Pica pica) et la Mésange à longue-queue (Aegithalos caudatus).

  Pour l'avifaune, l'inventaire national du patrimoine naturel (INPN) cite uniquement la présence du Merle noir (Turdus merula) sur le territoire communal.

D'autres espèces, qui n'ont pas été observées notamment du fait de la période tardive, sont potentiellement présentes. Il s'agit surtout d'espèces peu exigeantes qui peuvent trouver refuge et nourriture dans les milieux artificialisés, d'espèces fréquentant les jardins et d'espèces anthropophiles, plus ou moins liées à la présence de l'homme. Parmi ces espèces dont la présence est probable ou possible, on peut citer :

- **Pour les oiseaux**, la Mésange charbonnière (Parus major), la Mésange bleue (Parus caeruleus), le Pinson des arbres (Fringilla coelebs), la Tourterelle turque (Streptopelia decaocto), le Rouge-queue noir (Phoenicurus ochruros), l'Etourneau sansonnet. (Sturnus vulgaris), la Bergeronnette grise (Motacilla alba), l'Hirondelle de fenêtre (Delichon urbica), le Pic vert (Picus viridis), le Martinet noir (Apus apus), l'Accenteur mouchet (Prunella modularis), le Troglodyte mignon (Troglodytes troglodytes), le Rougegorge familier (Erithacus rubecula), la Grive musicienne (Turdus philomelos), la Corneille noire (Corvus corone), le Verdier d'Europe (Carduelis chloris), le Serin cini (Serinus serinus)…

- **Pour les insectes**, la Guêpe (Paravespula vulgaris), le Bourdon des pierres (Bombus lapidarius), le Bourdon des jardins (Bombus hortorum), le Puceron noir (Aphis fabae), la Coccinelle à sept points (Coccinella septempunctata), la Punaise verte (Palomena prasina), la Punaise écuyère (Lygaeus equestris) ; à l'intérieur des bâtiments : la Tégénaire (Tegenaria domestica), la Mite (Tineola bisellelia), le Lépisme ou Petit poisson d'argent (Lepisma saccharina), la Mouche domestique (Musca domestica), la Mouche bleue (Calliphora vicina)…

- **Pour les petits mammifères**, la Souris domestique (Mus musculus domesticus), le Lérot (Eliomys quercinus), l'Ecureuil roux (Sciurus vulgaris), le Hérisson d'Europe (Erinaceus europaeus), le Rat surmulot (Rattus norvegicus). Des chauves-souris sont peut-être présentes (Pipistrelle commune).

IV.3.4. Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)

Source : SRCE de l'Ile-de-France

La Trame Verte et Bleue vise à renouveler l'approche patrimoniale en s'attachant à la fois à conserver et améliorer la fonctionnalité des milieux, à garantir la libre circulation des espèces et à adapter la biodiversité aux évolutions du climat. Elle doit trouver sa traduction en Ile-de-France dans le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE).

Le SRCE est le volet régional de la Trame Verte et Bleue dont l'élaboration à échéance 2013 est fixée par les lois Grenelle I et II. Ce document cadre régional est co-élaboré par l'Etat et le Conseil régional, en association avec un Comité Régional « Trame verte et bleue » et l'ensemble des partenaires régionaux concernés par le schéma et sa mise en œuvre.

Le projet de SRCE francilien a été soumis à enquête publique du 15 mai au 19 juin 2013.

Approuvé par délibération du Conseil régional du 26 septembre 2013, le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) d'Ile-de-France a été adopté par arrêté du préfet de la région d'Ile-de-France, préfet de Paris, le 21 octobre 2013.

Le SRCE francilien doit être cohérent avec ceux des régions voisines et avec les orientations définies au niveau national par décret.

Dans le SRCE francilien, les éléments qui ressortent pour Bezons sont :

- **L'absence de grand réservoir de biodiversité présentant un intérêt régional,**
- **Le rôle prépondérant de la Seine en tant que corridor écologique majeur,**

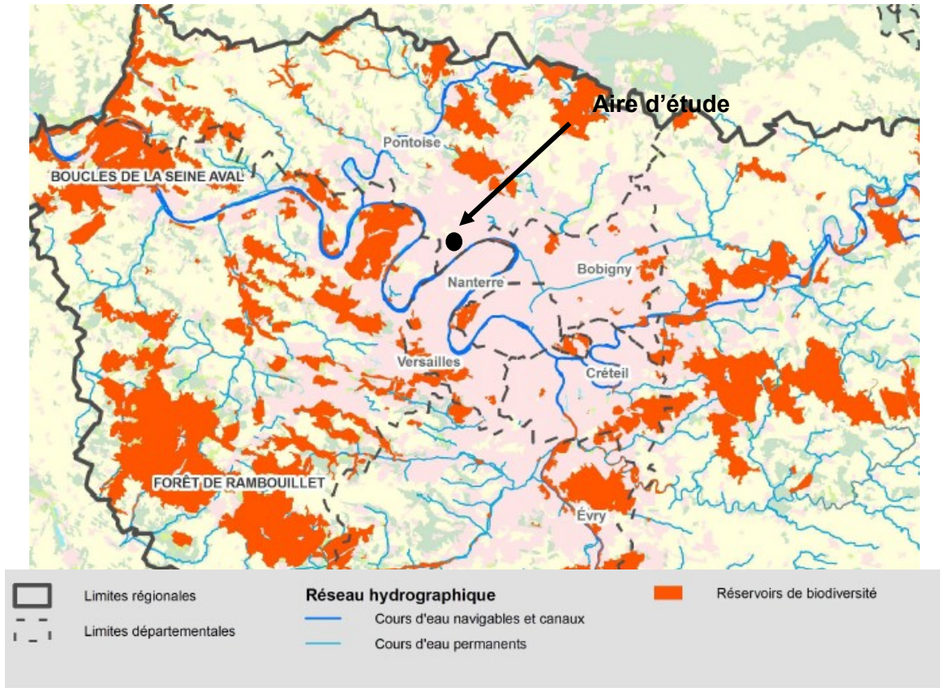
Sur le site étudié, aucune trame écologique n'existe.

La carte ci-contre montre l'aspect fragmenté des espaces semi-naturels, sans relation les uns aux autres. La zone la plus végétale de la commune, en dehors de l'Ile Fleurie, correspond au secteur étudié (surtout le parc Bettencourt à l'Est de la zone d'étude). La partie nord de la commune paraît moins fragmentée. Cette vision des choses fait abstraction des arbres isolés et des alignements d'arbres, mais offre une vision des milieux jouant un rôle écologique pertinent.

Concernant la sous-trame arborée, Bezons ne dispose pas de réservoir ni de corridor présentant un intérêt régional. (Cf. cartes en pages suivantes)

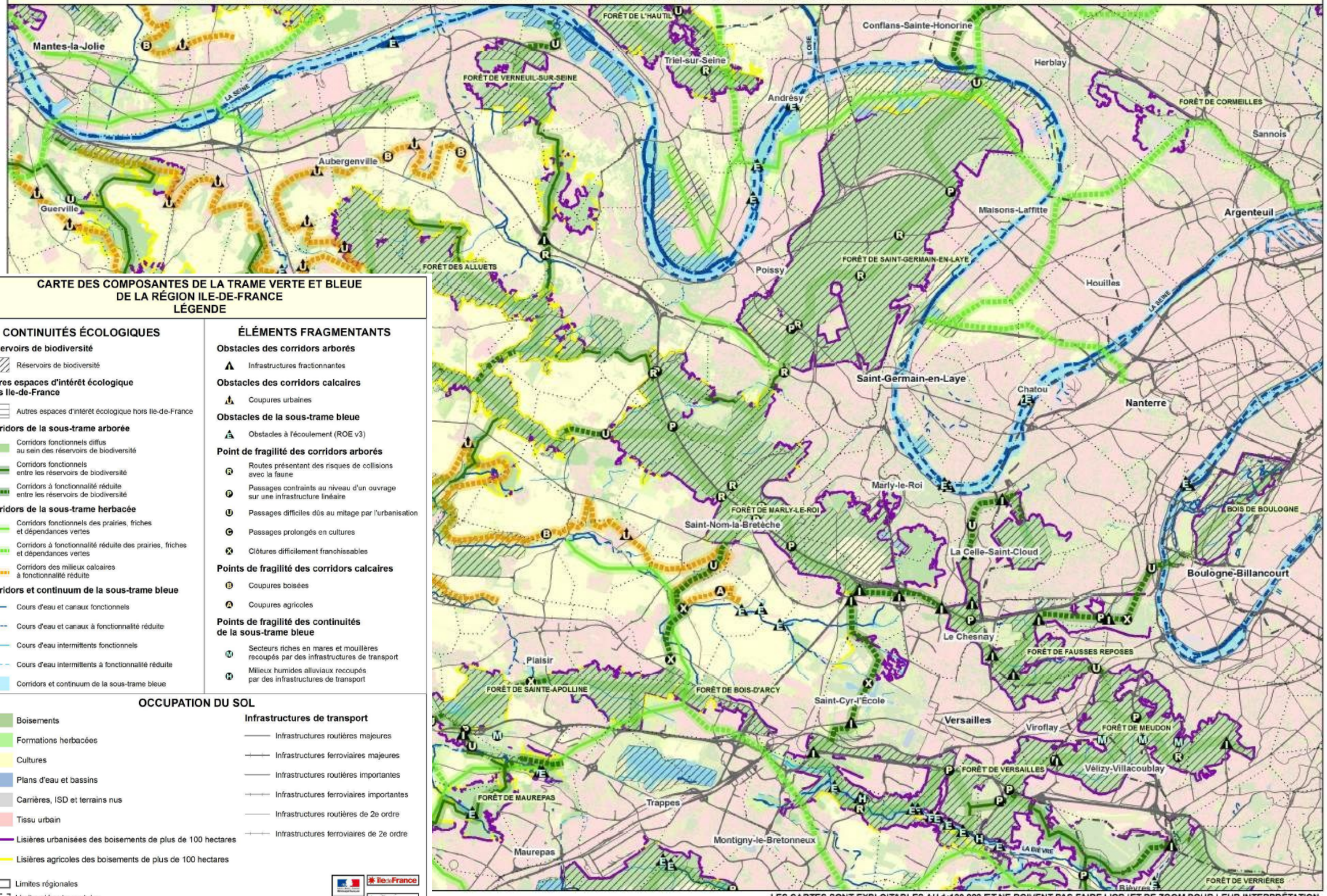
Concernant la sous-trame herbacée, Bezons ne dispose pas de réservoir ni de corridor présentant un intérêt régional. (Cf. cartes en pages suivantes)

Concernant la sous-trame bleue, la Seine située au Sud de la zone d'étude, est identifiée comme un cours d'eau contribuant à un corridor alluvial fonctionnel. (Cf. cartes en pages suivantes).



Extrait de la carte des réservoirs de biodiversité d'Ile-de-France (Source : DRIEE)

CARTE DES COMPOSANTES DE LA TRAME VERTE ET BLEUE DE LA RÉGION ILE-DE-FRANCE - PLANCHE 06



CARTE DES COMPOSANTES DE LA TRAME VERTE ET BLEUE DE LA RÉGION ILE-DE-FRANCE LÉGENDE

CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

Réservoirs de biodiversité

- Réservoirs de biodiversité

Autres espaces d'intérêt écologique hors Ile-de-France

- Autres espaces d'intérêt écologique hors Ile-de-France

Corridors de la sous-trame arborée

- Corridors fonctionnels diffus au sein des réservoirs de biodiversité
- Corridors fonctionnels entre les réservoirs de biodiversité
- Corridors à fonctionnalité réduite entre les réservoirs de biodiversité

Corridors de la sous-trame herbacée

- Corridors fonctionnels des prairies, friches et dépendances vertes
- Corridors à fonctionnalité réduite des prairies, friches et dépendances vertes
- Corridors des milieux calcaires à fonctionnalité réduite

Corridors et continuum de la sous-trame bleue

- Cours d'eau et canaux fonctionnels
- Cours d'eau et canaux à fonctionnalité réduite
- Cours d'eau intermittents fonctionnels
- Cours d'eau intermittents à fonctionnalité réduite
- Corridors et continuum de la sous-trame bleue

ÉLÉMENTS FRAGMENTANTS

Obstacles des corridors arborés

- Infrastructures fractionnantes

Obstacles des corridors calcaires

- Coupures urbaines

Obstacles de la sous-trame bleue

- Obstacles à l'écoulement (ROE v3)

Point de fragilité des corridors arborés

- Routes présentant des risques de collisions avec la faune
- Passages contraints au niveau d'un ouvrage sur une infrastructure linéaire
- Passages difficiles dûs au mitage par l'urbanisation
- Passages prolongés en cultures
- Clôtures difficilement franchissables

Points de fragilité des corridors calcaires

- Coupures boisées
- Coupures agricoles

Points de fragilité des continuités de la sous-trame bleue

- Secteurs riches en mares et mouillères recoupés par des infrastructures de transport
- Milieux humides alluviaux recoupés par des infrastructures de transport

OCCUPATION DU SOL

- Boisements
- Formations herbacées
- Cultures
- Plans d'eau et bassins
- Carrières, ISD et terrains nus
- Tissu urbain
- Lisières urbanisées des boisements de plus de 100 hectares
- Lisières agricoles des boisements de plus de 100 hectares

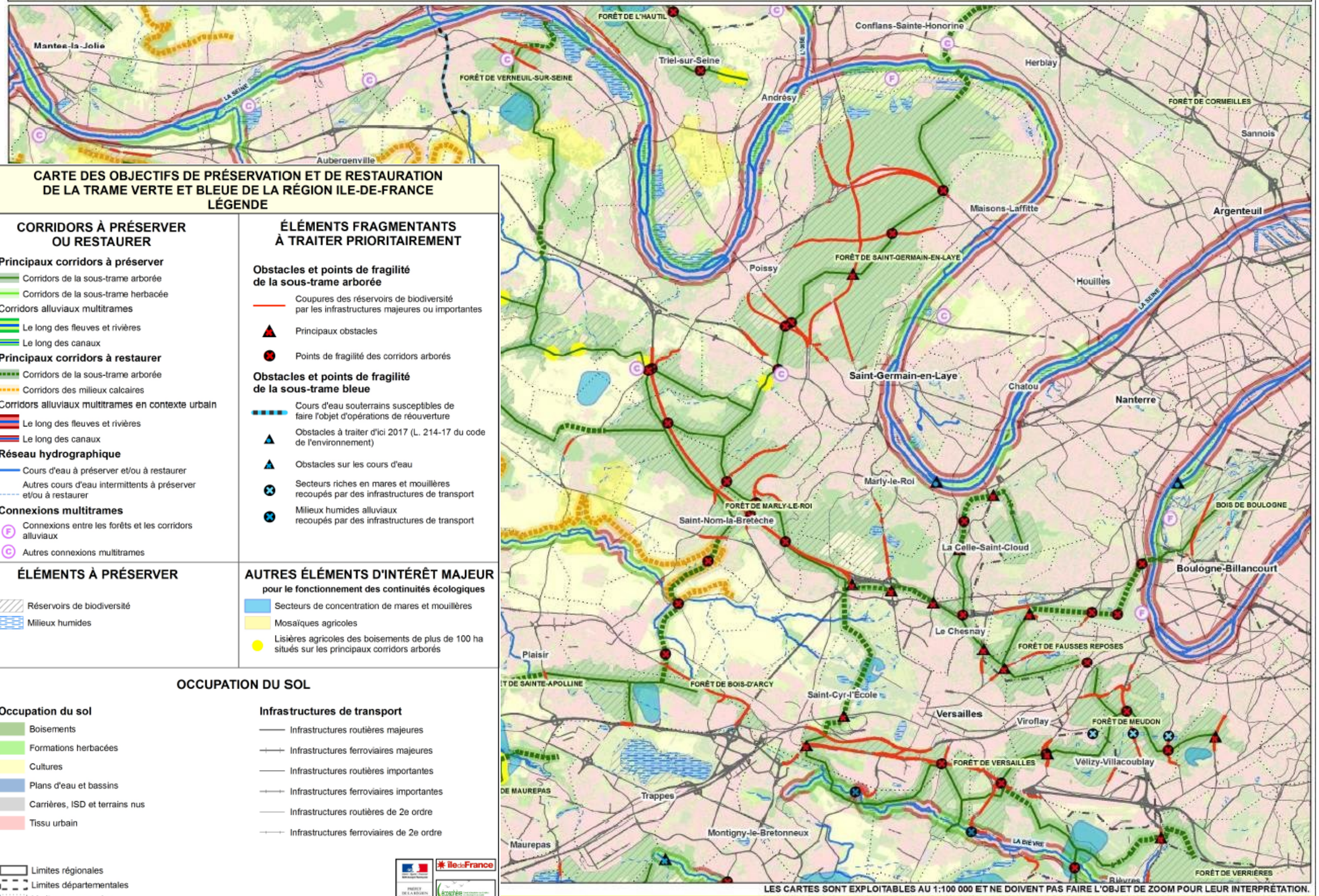
Infrastructures de transport

- Infrastructures routières majeures
- Infrastructures ferroviaires majeures
- Infrastructures routières importantes
- Infrastructures ferroviaires importantes
- Infrastructures routières de 2e ordre
- Infrastructures ferroviaires de 2e ordre

- Limites régionales
- Limites départementales
- Limites communales

LES CARTES SONT EXPLOITABLES AU 1:100 000 ET NE DOIVENT PAS FAIRE L'OBJET DE ZOOM POUR LEUR INTERPRÉTATION.

CARTE DES OBJECTIFS DE PRÉSERVATION ET DE RESTAURATION DE LA TRAME VERTE ET BLEUE DE LA RÉGION ILE-DE-FRANCE - PLANCHE 06



CARTE DES OBJECTIFS DE PRÉSERVATION ET DE RESTAURATION DE LA TRAME VERTE ET BLEUE DE LA RÉGION ILE-DE-FRANCE LÉGENDE

CORRIDORS À PRÉSERVER OU RESTAURER

Principaux corridors à préserver

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

Corridors alluviaux multitrames

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

Principaux corridors à restaurer

- Corridors de la sous-trame arborée
- Corridors des milieux calcaires

Corridors alluviaux multitrames en contexte urbain

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

Réseau hydrographique

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

Connexions multitrames

- (F) Connexions entre les forêts et les corridors alluviaux
- (C) Autres connexions multitrames

ÉLÉMENTS FRAGMENTANTS À TRAITER PRIORITAIREMENT

Obstacles et points de fragilité de la sous-trame arborée

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

Obstacles et points de fragilité de la sous-trame bleue

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

ÉLÉMENTS À PRÉSERVER

- Réservoirs de biodiversité
- Milieux humides

AUTRES ÉLÉMENTS D'INTÉRÊT MAJEUR

pour le fonctionnement des continuités écologiques

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

OCCUPATION DU SOL

Occupation du sol

- Boisements
- Formations herbacées
- Cultures
- Plans d'eau et bassins
- Carrières, ISD et terrains nus
- Tissu urbain

Infrastructures de transport

- Infrastructures routières majeures
- Infrastructures ferroviaires majeures
- Infrastructures routières importantes
- Infrastructures ferroviaires importantes
- Infrastructures routières de 2e ordre
- Infrastructures ferroviaires de 2e ordre

- Limites régionales
- Limites départementales
- Limites communales

LES CARTES SONT EXPLOITABLES AU 1:100 000 ET NE DOIVENT PAS FAIRE L'OBJET DE ZOOM POUR LEUR INTERPRÉTATION.

IV.3.5. Synthèse du milieu naturel

Thématique	Synthèse
Protections réglementaires	Sans objet
Flore et habitat	En dehors de quelques alignements d'arbres qui présentent un intérêt paysager important par leur âge, leur envergure et/ ou leur hauteur, aucun autre élément semi-naturel n'est remarquable dans le secteur d'étude. La flore présente est en grande partie représentée par des espèces plantées ou semées et ne pousse pas spontanément sur le secteur d'étude. Aux endroits où elle est présente, la flore sauvage est pauvre et « ordinaire » et menacée par des espèces invasives.
Faune	Le milieu artificialisé (stade de football et complexe sportif) est peu favorable à l'accueil de la faune : seules des espèces peu exigeantes sont susceptibles de trouver abri et nourriture dans ces espaces.
Trame Verte et Bleue	Sans objet

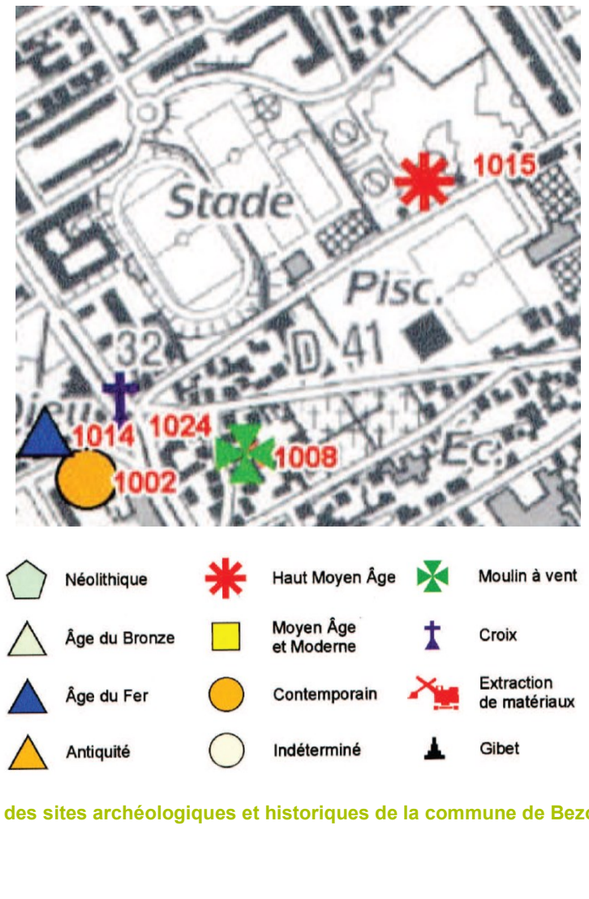
IV.4. Paysage, patrimoine culturel et archéologique

IV.4.1. Patrimoine culturel et archéologique

L'aire d'étude n'est concernée par aucun monument historique classé et/ou inscrit et périmètre de protection associé. Le seul monument historique présent sur la commune est situé au nord de la commune de Bezons, il s'agit de l'Oratoire du Val-Notre-Dame, monument inscrit dont le périmètre de protection n'intercepte pas l'aire d'étude.

De même, il n'existe aucune zone archéologique au sein du périmètre d'étude. Le PLU de la commune de Bezons répertorie toutefois des sites archéologique ou historique reconnus localisés. Sans pour autant concerner le site d'étude, cinq sites archéologiques et historiques sont présent dans un rayon de 500 m autour de l'aire d'étude. Il s'agit des sites :

- Les Barantins (Moyen-Âge) ;
- Le trou de sable (Age du fer) ;
- Une église (Contemporain) ;
- Un vieux Moulin (Moderne) ;
- LA croix Gaillard (Moderne).



Extrait de la carte des sites archéologiques et historiques de la commune de Bezons (Source : PLU)

IV.4.2. Paysage et occupation du sol

Le site étudié présente la particularité d'être monofonctionnel. Il regroupe un complexe sportif de la commune à l'ouest du parc Bettencourt, ce qui lui confère une vocation de pôle sportif et de loisirs.

Le périmètre est bordé par les axes suivants : la RD 392 – boulevard Gabriel Péri (2x2 voies, présentant un caractère routier très affirmé) à l'ouest, le parc Bettencourt à l'est, la rue Francis de Pressensé au sud, les rues Parmentier et la rue René Rousseau au nord.

IV.4.2.1. Le complexe sportif Auguste Delaune

Le périmètre d'étude comprend une partie du complexe sportif Auguste Delaune cette partie du complexe comprend :

- Le stade Auguste Delaune, avec une piste d'athlétisme et un terrain d'honneur ;
- Une partie du terrain Michel Caminada ;

stade Auguste Delaune et terrain Michel Caminada (1)

Le reste du complexe sportif Auguste Delaune, hors zone d'étude comprend :

- Des terrains de tennis
- Un mur d'escalade
- Un terrain de pétanque
- Un terrain polyvalent
- La maison Nelson Mandela, siège du service des sports, abritant une salle de combat et une salle de musculation
- La Direction de l'Enfance et de l'Ecole (DEE)

IV.4.2.2. Le Parc Bettencourt

Bien que situé hors zone d'étude, ce parc est un élément majeur du paysage communal.

Datant des années 1970, c'est le plus grand parc de la commune, avec une surface de 26 000 m². Une partie de sa surface (5 000 m² environ) est consacrée à des emplacements de stationnement au nord et au sud.

Il est composé d'arbres de haut-jet et de pelouses délimitées par des haies arbustives taillées. La fonction de loisirs du parc est renforcée par la présence de tables de tennis de table, de jeux pour enfants, de terrains de pétanques, ainsi que de quatre terrains de tennis.

Malgré ce large espace consacré aux loisirs, la surface du parc n'est pas utilisée à l'heure actuelle de manière optimale. Elle est constituée de plusieurs sous-ensembles (espaces de jeux, gradins, bosquets...) rendant cet espace peu lisible.

Le parc est très fréquenté par les Bezonnais, tant dans un usage de loisirs et de détente qu'en tant que passage privilégié pour traverser le quartier.

IV.4.2.3. La friche

Entre le boulevard Gabriel Péri et le stade se trouve une friche incluse dans le secteur d'étude. Située entre l'hôtel de ville et la résidence Christophe Colomb (logement HLM) cette friche comporte :

- Un ancien local d'activités (prêt-à-porter), devenu maintenant une permanence politique provisoire, derrière lequel se trouve un logement individuel (pavillon de la moitié du XXème siècle) encore habité à l'heure actuelle ;

- Un parking provisoire attenant à l'hôtel de ville.

Parking provisoire

Logement individuel

IV.4.3. Synthèse du paysage, patrimoine culturel et archéologique

Thématique	Synthèse
Patrimoine	Sans objet
Paysage et occupation du sol	Secteur monofonctionnel à dominante de loisir et équipement sportif Présence d'une parcelle composée d'une maison individuelle et d'un parking provisoire.

IV.5. Milieu humain

IV.5.1. Le tissu urbain

IV.5.1.1. Une absence de centralité

L'occupation du sol de la commune est partagée entre un tissu d'habitat important, avec une prédominance de l'habitat pavillonnaire, une vaste zone d'activités située en bord de Seine, de part et d'autre du Pont de Bezons, et une répartition équilibrée sur le territoire des équipements.

Malgré une certaine mixité des fonctions sur le territoire, il ne se dégage pas à Bezons de centralité affirmée, susceptible de rassembler tous les habitants.

Seule la rue Edouard Vaillant, principal linéaire commercial de la commune, présente une certaine centralité. Elle est complétée par deux pôles de centralité secondaire : le quartier des Chênes et le secteur de la Tête de Pont.

L'ouest du secteur d'étude correspond au centre-ville de Bezons, dans la continuité de la rue Edouard Vaillant. Ce secteur reste cependant peu animé. Un certain nombre d'éléments peuvent expliquer l'absence de véritable centre-ville à Bezons :

- On y dénote un certain manque d'espaces publics (la place de la Grâce de Dieu conserve un caractère très routier) ;
- Il y a très peu de commerces de fréquentation quotidienne sur la RD 392 ;
- le tissu urbain présente un caractère très hétérogène ;
- la densité du bâti est à certains endroits insuffisants pour générer une animation (friche le long de la RD 392, large emprise des stades).

IV.5.1.2. Une densité variable

L'offre de logements est partagée entre la prédominance d'un tissu pavillonnaire datant du début du XXème siècle jusqu'à nos jours, et d'un habitat collectif de petite et moyenne importance, avec quelques poches plus petites insérées dans le tissu pavillonnaire.

La densité sur la commune de Bezons est variable, en raison de la grande diversité du bâti. Elle correspond à celle d'une ville située dans la périphérie d'une grande agglomération, et marquée par la prédominance d'un tissu pavillonnaire.

En 2012 (source : occupation des sols de 2012 de l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme d'Ile de France), la densité brute sur la commune s'élevait à 66 habitants / ha. Ce chiffre ne rend cependant pas compte des disparités existantes sur la commune, entre un tissu pavillonnaire sur un parcellaire étroit, un habitat collectif moyen inséré dans le tissu pavillonnaire ou encore un habitat collectif de plus grande hauteur, mais doté d'un espace public plus généreux.

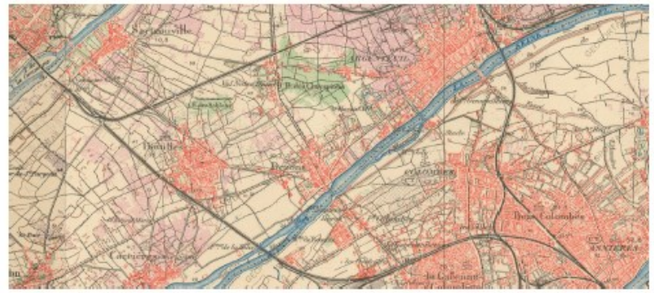
IV.5.1.3. Une évolution marquée par la révolution industrielle

L'essor de l'urbanisation de la commune de Bezons débute à la fin du XIXème siècle, lorsque le secteur industriel se développe en bord de Seine. De 1871 à 1891, la population connaît ainsi une croissance de 60%, et sort du statut de bourg rural.

Son développement se poursuit jusqu'aux Trente Glorieuses, pendant lesquelles le secteur industriel continue de croître. En même temps que Bezons connaît la construction de petits îlots de logements collectifs pour répondre à la demande d'une population croissante, la ville développe et maintient un important tissu pavillonnaire. L'accroissement progressif de la population bezonnaise a entraîné la construction de nombreux équipements publics, contribuant ainsi à son développement urbain.

La commune est presque entièrement urbanisée. Sur ses 400 ha, 90% sont consacrés à de l'espace urbain ouvert et construit, les 10 % restant correspondant à la Seine et à l'Ile Fleurie, seul espace naturel de la commune (*source : occupation des sols de 2012 de l'Institut d'Aménagement et d'urbanisme d'Ile de France*).

Carte de Cassini, 1756 (source : EHESS/CNRS-BNF)



Extrait d'une carte de l'agglomération parisiene réalisée en 1900 (source : IGN)

boulevard Gabriel Péri et rue Edouard Vaillant

IV.5.1.4. Des axes routiers créant des ruptures dans le paysage urbain

La commune de Bezons est caractérisée par un maillage d'axes routiers importants : la RD 392 (anciennement RN 192), la RD 308 et la RN 311. Ils ont pour conséquence de la diviser en plusieurs secteurs différenciés. Quelques axes principaux, essentiellement la rue Edouard Vaillant, accueillent la majorité des entreprises de commerce et services de la ville.

Aux abords du périmètre étudié, deux voies sont structurantes :

- la RD 392 - boulevard Gabriel Péri, qui représente une coupure urbaine sur le territoire de Bezons ;
- la rue Edouard Vaillant, voie moins circulée, mais accueillant une grand partie des commerces et services de la ville.

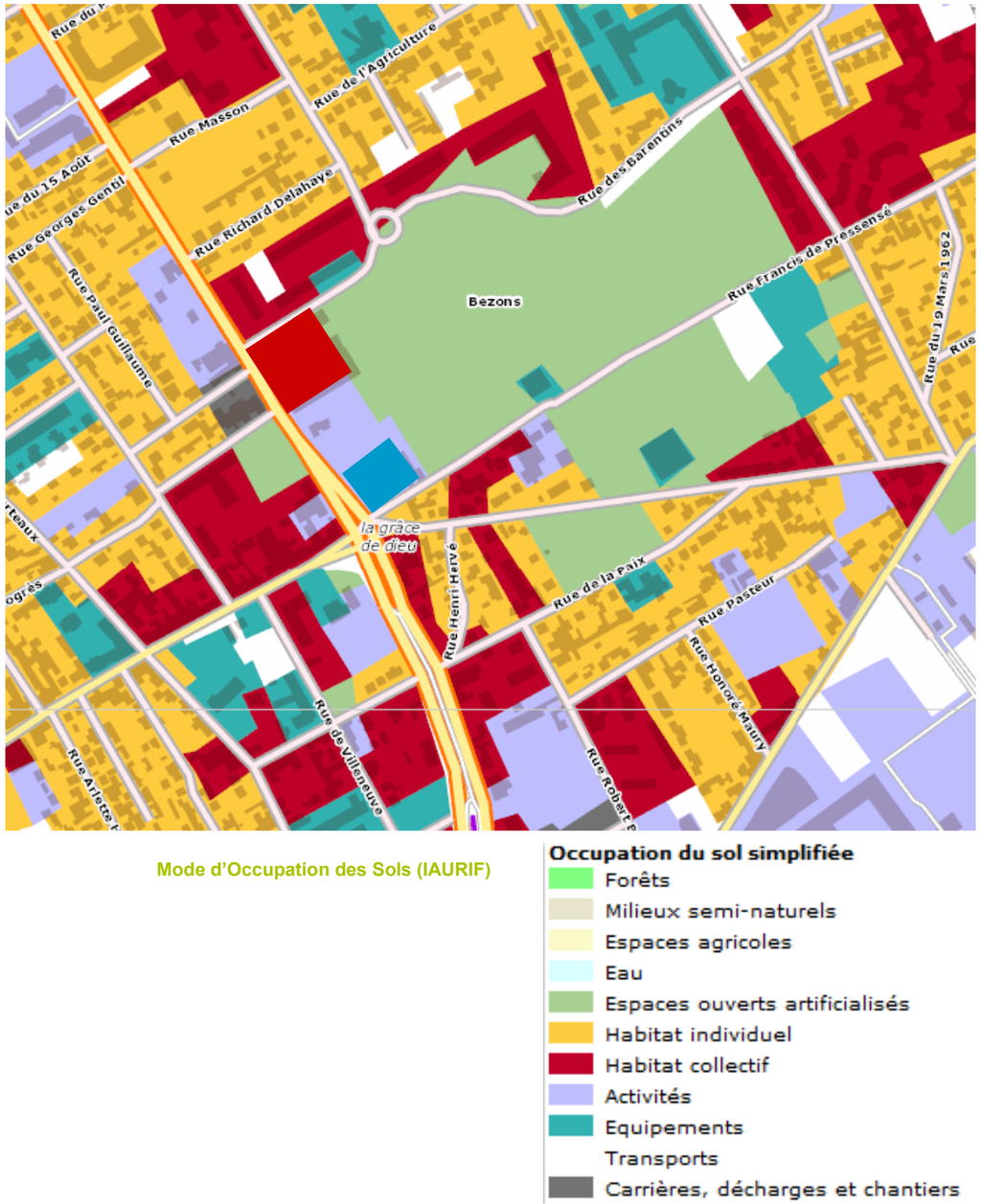
Les abords du secteur étudié se caractérisent par un nombre élevé de voies de desserte en impasse, que ce soit pour les logements collectifs ou les logements individuels.

IV.5.1.5. Un secteur d'étude bordé par des quartiers résidentiels

Le secteur d'étude contraste avec son environnement. Il s'inscrit dans un tissu pavillonnaire dense, dont les périodes de construction s'étalent du début du XXème siècle à nos jours. Le bâti le plus ancien s'est constitué au fur et à mesure de la vente des parcelles agricoles en lanière, sans opération d'ensemble, ce qui peut expliquer la multiplication des voies et des petits îlots ainsi que la diversité des maisons. Ce tissu pavillonnaire plus ou moins dense est arboré, et offre quelques cœurs d'îlots verts.

Le secteur d'étude est bordé au nord par des logements collectifs, sous forme de grands quartiers d'habitation (tours et barres) offrant un contraste avec l'ouverture du complexe sportif. Au sud du périmètre, des logements collectifs moins imposants sont insérés dans le tissu pavillonnaire, de manière plus diffuse.

Plus largement, à l'Est du périmètre, on retrouve un tissu urbain et au sud du périmètre se trouve la zone industrielle de Bezons, en bords de Seine.



Mode d'Occupation des Sols (IAURIF)

IV.5.1.6. La structure foncière

La structure foncière du secteur d'étude est relativement simple, car correspondant à des emprises d'équipements publics, l'ensemble des parcelles sont la propriété de la commune de Bezons car correspondant à des emprises d'équipements publics (stades).

IV.5.2. La démographie

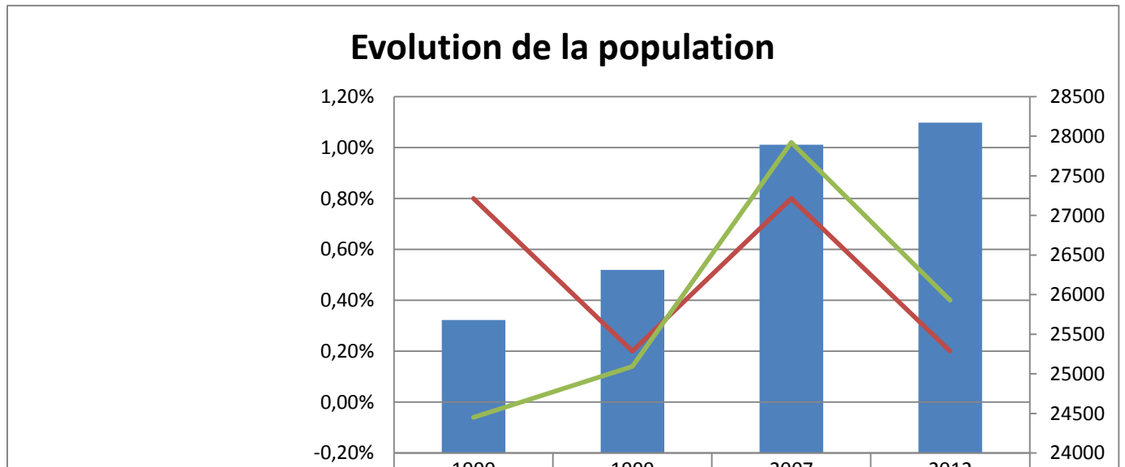
Sources : INSEE

Le périmètre d'étude comprend un seul logement, une maison individuelle. Cependant, une étude démographique à l'échelle de la commune permet de rendre compte précisément de la dynamique démographique de la commune afin d'anticiper au mieux l'arrivée de nouvelles populations.

IV.5.2.1. Une augmentation régulière de la population

Le recensement communal de 2012 fait état de 28 172 habitants sans double compte à Bezons. Les données disponibles depuis 1982 attestent d'une augmentation régulière de la population depuis 1982. L'évolution de la population à Bezons se caractérise par deux fortes poussées de population, de 1982 à 1990 (+ 1661 habitants, soit une augmentation annuelle moyenne de 0,84%) et de 1999 à 2007 (+ 1580 habitants, soit une augmentation annuelle moyenne de 0,73%). Cette tendance est à la stagnation depuis 2007 (seulement +280 habitants entre 2007 et 2012).

La ville a connu une baisse relativement importante de population de 1982 à 1990 (- 2251 habitants, soit une baisse annuelle moyenne de 0,3%). Cette tendance s'est inversée lentement à partir de 1990. La période 1999-2007 est caractérisée par une forte augmentation de la population argenteuillaise (+ 8640, soit une augmentation annuelle moyenne de 1,11%).



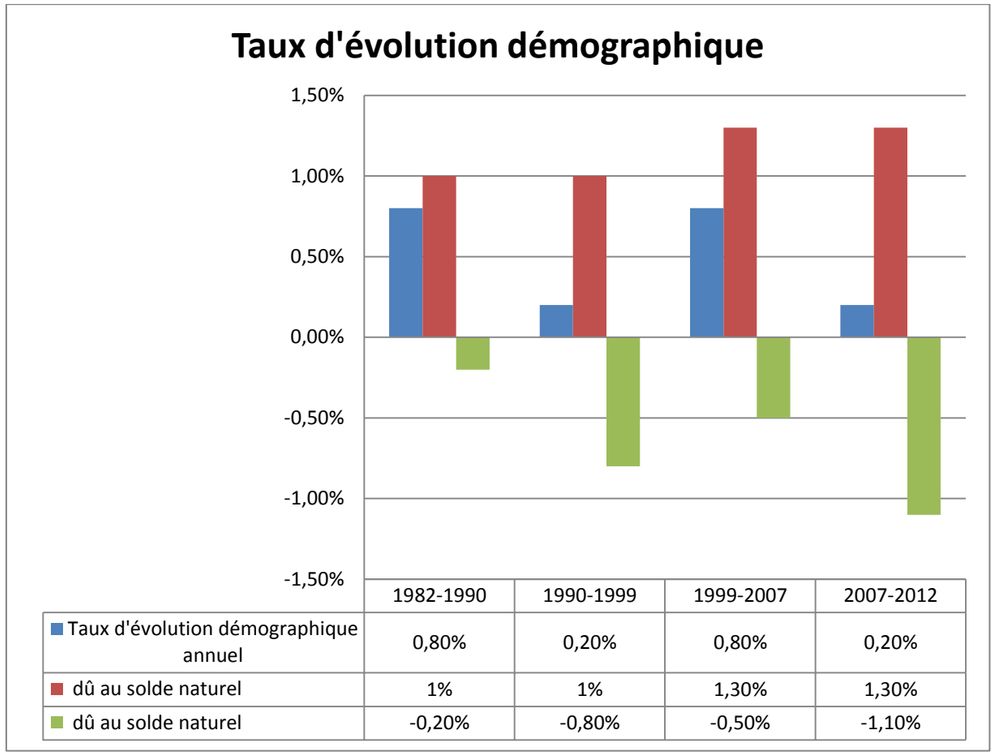
	1990	1999	2007	2012
Evolution de la population communale	25680	26312	27892	28172
Taux d'évolution démographique communal (moyennes annuelles)	0,80%	0,20%	0,80%	0,20%
Taux d'évolution annuel de la population intercommunale	-0,06%	0,14%	1,02%	0,40%

IV.5.2.2. Une augmentation de la population portée par le solde naturel

L'augmentation de la population à Bezons est entièrement due au solde naturel, qui compense un solde migratoire négatif depuis 1982, et qui a atteint -0,8% de 1990 à 1999. De 1999 à 2007, le solde naturel s'est élevé à 1,3%, tandis que le solde migratoire était négatif, à -0,5%. Depuis 2007 le solde migratoire reste négatif et le solde naturel est de plus en plus bas.

Ces chiffres attestent de la présence d'un grand nombre de ménages relativement jeunes (en âge d'avoir des enfants). A plus long terme, cette grande homogénéité d'une classe d'âge pourrait provoquer un phénomène important de décohabitation, à prendre en compte dans les projets de logements et d'équipements.

Ces chiffres posent également la question de l'attractivité de la commune. Un certain nombre de facteurs semble rendre difficile l'installation de nouveaux ménages dans la commune. Quelques hypothèses peuvent ainsi être formulées : insuffisance de l'offre du parc de logements, inadaptation des prix de l'immobilier au bassin d'emploi, non-correspondance entre les besoins des ménages et les typologies de logements, ou encore absence de réseau de transport ferré au sein de la commune.

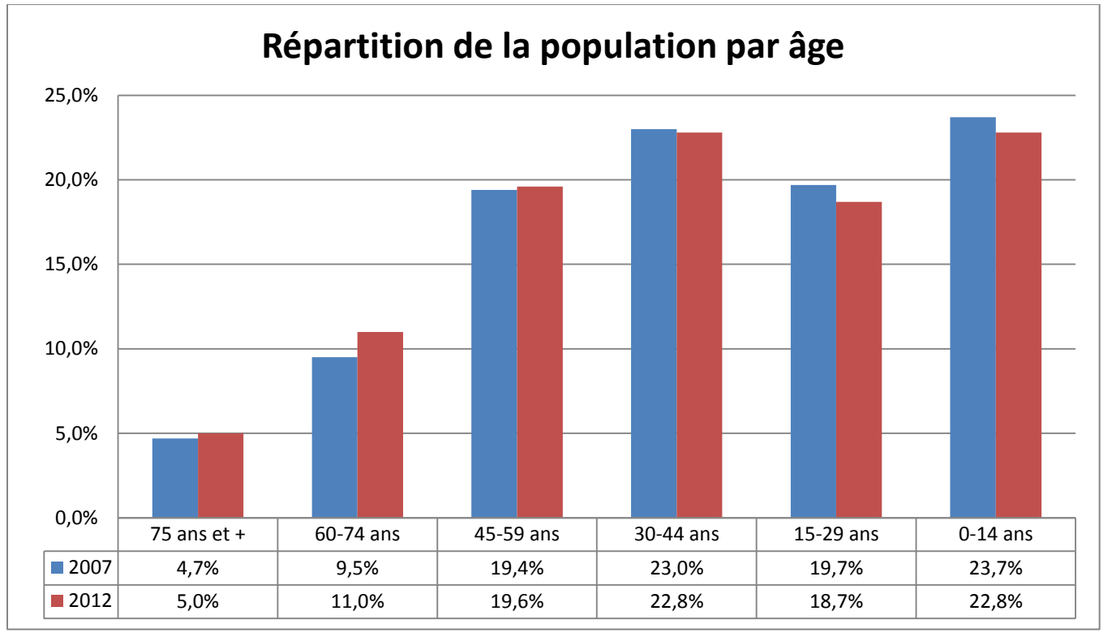


	1982-1990	1990-1999	1999-2007	2007-2012
Taux d'évolution démographique annuel	0,80%	0,20%	0,80%	0,20%
dû au solde naturel	1%	1%	1,30%	1,30%
dû au solde naturel	-0,20%	-0,80%	-0,50%	-1,10%

IV.5.2.3. Une population très jeune

La population bezonnaise se caractérise par sa jeunesse. Presque 1/4 de la population a moins de 15 ans en 2012, et les 2/3 ont moins de 45 ans. À cet égard, l'indice de jeunesse (différence entre les 0-19 ans et les plus de 60 ans) s'élève à 2,09, soit bien au-dessus de l'indice départemental de 1,92, pourtant lui-même très supérieur à l'indice de jeunesse national, qui s'élève à 1,16.

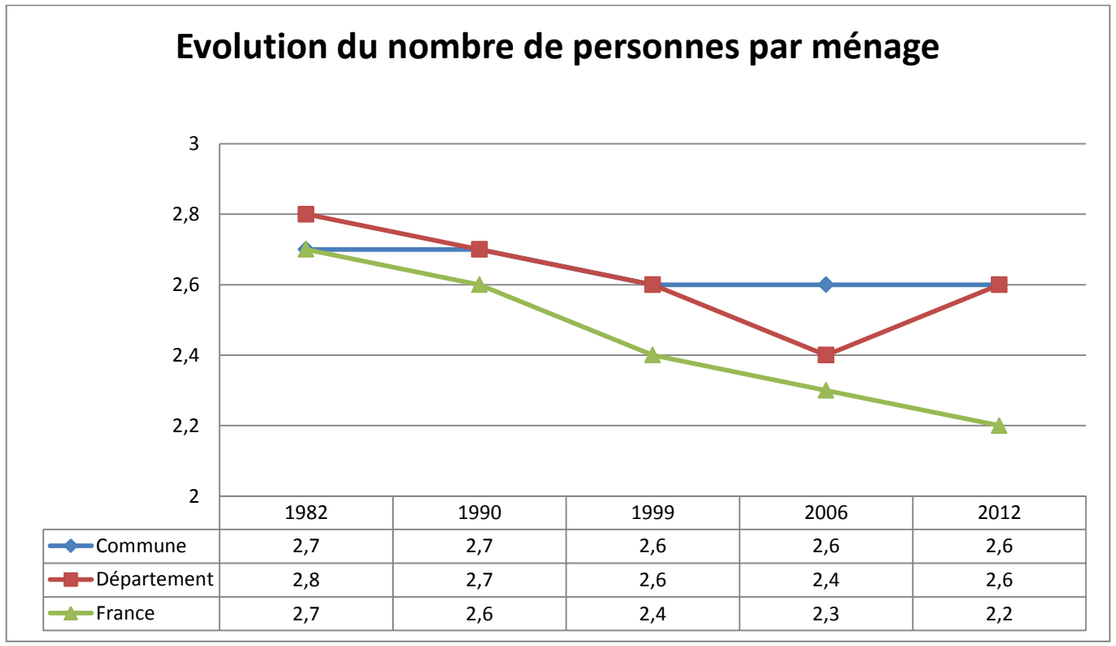
Cette jeunesse de la population induit des besoins particuliers en matière d'équipements culturels, sportifs, scolaires et périscolaires.



	75 ans et +	60-74 ans	45-59 ans	30-44 ans	15-29 ans	0-14 ans
2007	4,7%	9,5%	19,4%	23,0%	19,7%	23,7%
2012	5,0%	11,0%	19,6%	22,8%	18,7%	22,8%

IV.5.2.4. Une taille des ménages plus importante qu'au niveau national

La tendance nationale est à une baisse de la taille des ménages. Cependant, le nombre de personnes par ménage à Bezons connait une baisse moins importante qu'à l'échelle nationale. De 1982 à 2012, la taille moyenne des ménages bezonnais est passée de 2,7 à 2,6, tandis qu'en France, pour la même période, elle est passée de 2,7 à 2,3. On constate sur la commune une surreprésentation de ménages avec de jeunes enfants ; certains phénomènes à l'origine de la baisse de la taille des ménages (décohabitation dans le cas de jeunes majeurs quittant le domicile familial ou personnes âgées vivant seules) ont dans le cas de Bezons peu d'incidence.



	1982	1990	1999	2006	2012
Commune	2,7	2,7	2,6	2,6	2,6
Département	2,8	2,7	2,6	2,4	2,6
France	2,7	2,6	2,4	2,3	2,2

IV.5.3. Le logement

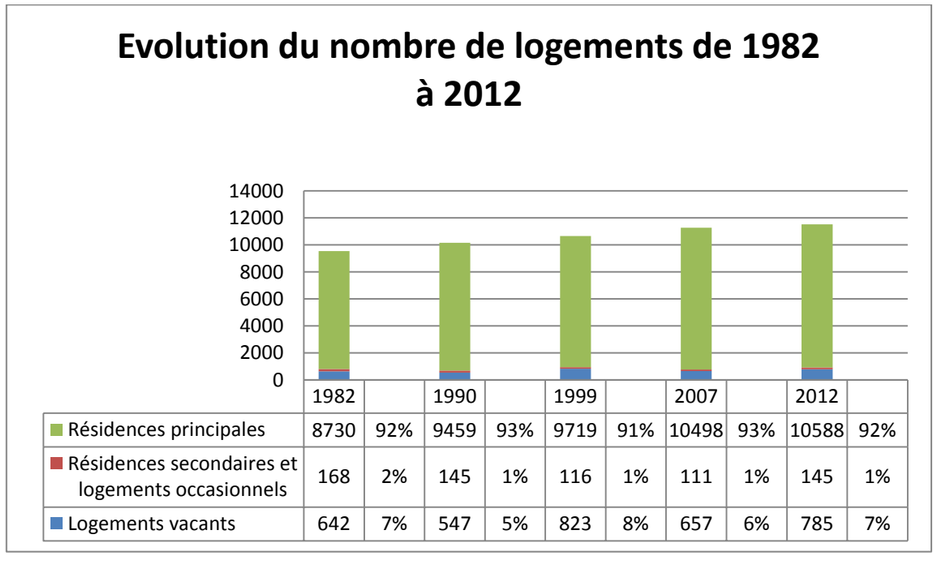
Sources : INSEE

IV.5.3.1. Une augmentation régulière des logements depuis 1982

Le parc de logements a connu une augmentation très régulière depuis 1982. Il est passé de 9540 logements à cette date à 11518 en 2012. Les périodes 1982-1990, 1990-1999, 1999-2007 et 2007-2012 soulignent une régularité dans l'augmentation des logements : l'augmentation annuelle moyenne se situe entre 0,54 et 0,78 %, les périodes 1990-1999 et 2007-2012 se caractérisant par un très léger ralentissement de la production de logements.

En dépit de cette régularité quantitative, la répartition des logements entre résidences principales, résidences secondaires et logements vacants a fortement évolué entre 1982 et 2007.

- 1982-1990 : construction de 611 logements supplémentaires. Le nombre de résidences principales augmente fortement en raison de ces nouvelles constructions et de la mutation des résidences secondaires et des logements vacants en résidences principales. En 1990, elles représentent 93% du parc de logement total.
- 1990-1999 : malgré 507 constructions supplémentaires, cette période est caractérisée par une faible augmentation de la part des résidences principales (+ 2,75%, soit 91% du parc total), une baisse des résidences secondaires (-20%, soit 1% du parc total) et une forte augmentation des logements vacants (+50,46% soit 8% du parc total).
- 1999-2007 : les nouvelles constructions se font au profit des résidences principales, qui représentent 93 % du parc de logement total. Tandis que le nombre de résidences secondaires reste stable, le nombre de logements vacants est en baisse, et mute en résidences principales.
- 2007-2012 : malgré la construction de 252 logements supplémentaires, cette période se caractérise par une diminution de la part des résidences principales au profit des logements vacants qui restent très importants sur la commune de l'ordre de 7% (785 logements).

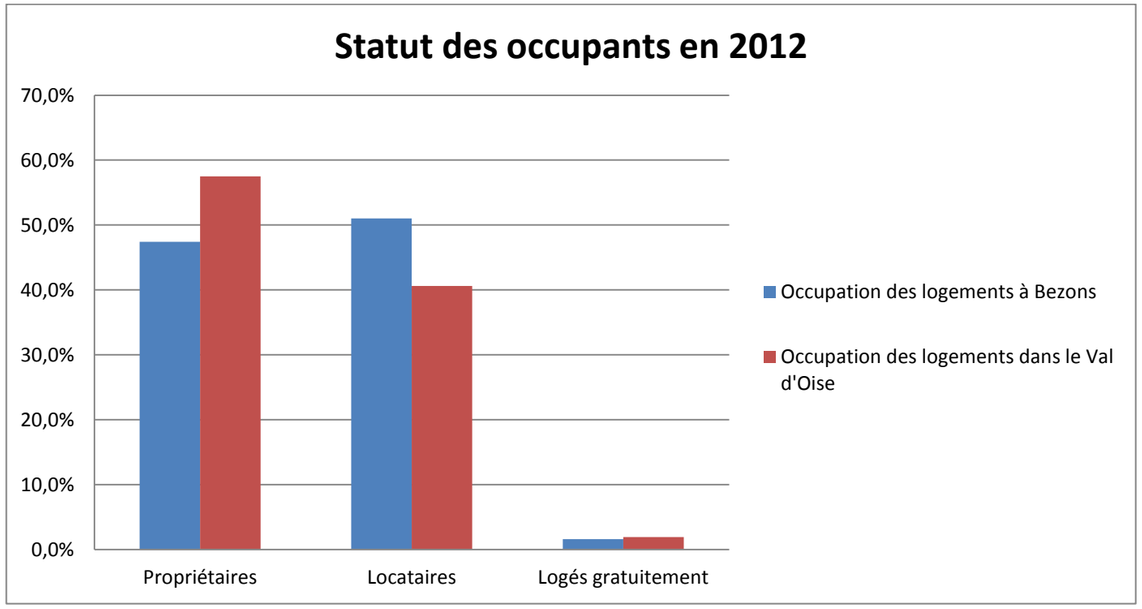


	1982		1990		1999		2007		2012	
Résidences principales	8730	92%	9459	93%	9719	91%	10498	93%	10588	92%
Résidences secondaires et logements occasionnels	168	2%	145	1%	116	1%	111	1%	145	1%
Logements vacants	642	7%	547	5%	823	8%	657	6%	785	7%

IV.5.3.2. Des caractéristiques proches d'une ville de première couronne

L'analyse du logement à Bezons souligne de fortes disparités avec les moyennes départementales. Cependant, ce phénomène s'explique par la situation géographique de Bezons: située à l'extrême sud du Val d'Oise, ses caractéristiques sont plus proches d'une ville de première couronne d'Ile-de-France.

Le statut des occupants des résidences principales est relativement équilibré. 46% des occupants sont propriétaires, 52 % sont locataires et 2% sont logés gratuitement. Ces chiffres sont stables depuis 1999. Ils sont en deçà des moyennes du Val d'Oise, dans lequel on dénombre 58% de propriétaires, 40% de locataires et 2% de personnes logées gratuitement, mais proches des chiffres d'une ville de première couronne, dans laquelle la répartition entre propriétaires et locataires est en faveur des seconds. Le taux de logements sociaux y est élevé, avec 39% de HLM sur la commune, contre 24,1% au niveau départemental.

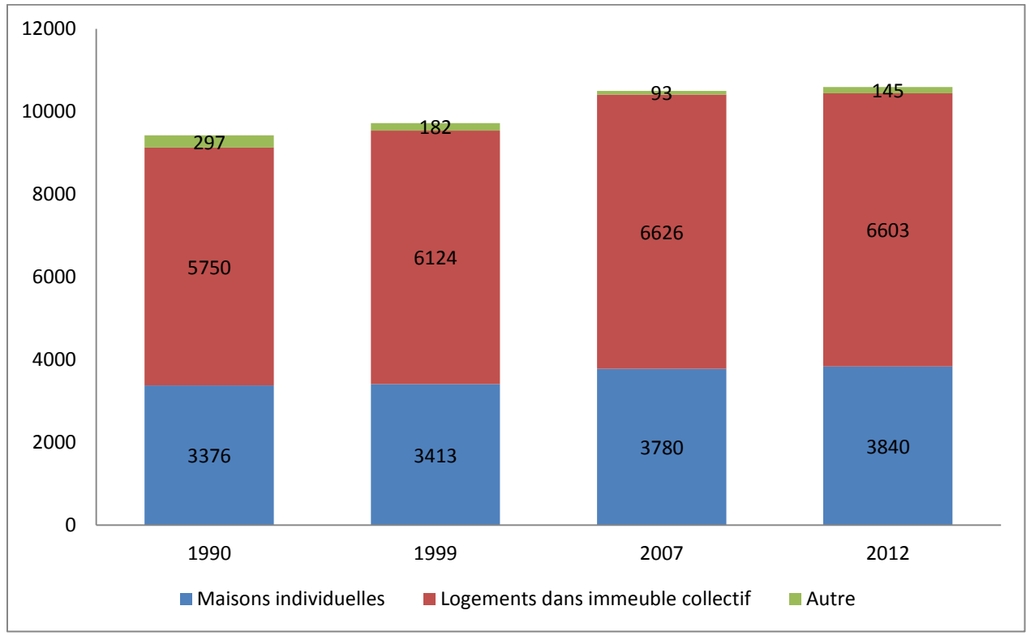


De la même manière, la typologie des logements correspond globalement à la répartition d'une ville de première couronne d'Ile-de-France, avec 2/3 de logements collectifs et 1/3 de logements individuels. Ces chiffres sont stables depuis 1990.

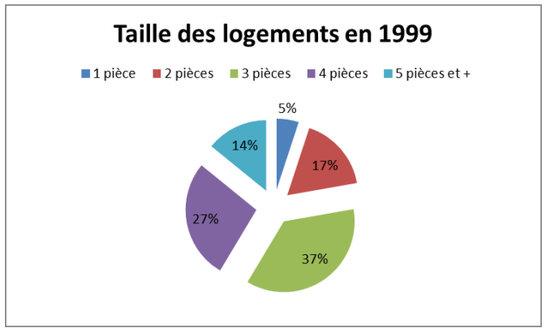
Quel que soit le statut d'occupation ou la typologie, la majorité des résidences principales sont d'une taille moyenne à grande. 80% des résidences principales comportent au moins 3 pièces. Cette tendance, déjà présente en 1999, s'est accentuée avec des augmentations allant de 7,9 à 15,6% selon les types de logements, ce dernier chiffre correspondant aux logements de 5 pièces et plus.

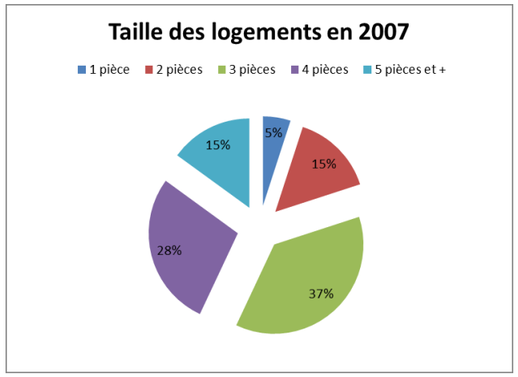
L'évolution des logements de petite taille a connu au contraire une stagnation de 1999 à 2012. Les logements d'une pièce ont connu une augmentation très sensible de 3,2%, (une vingtaine de logements supplémentaires), tandis que le nombre des logements de deux pièces a stagné sur la même période.

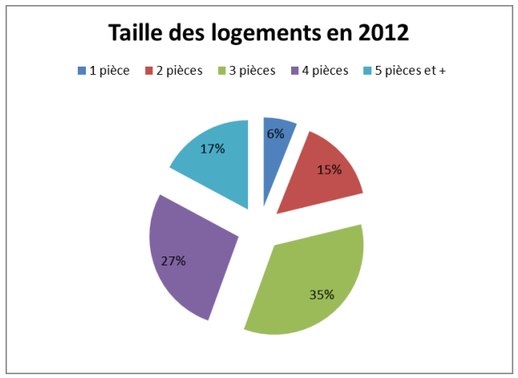
De ce point de vue, la taille des logements est supérieure à l'offre généralement observée dans les villes proches de Paris.



Évolution du type de logements par résidences principales de 19990 à 2012



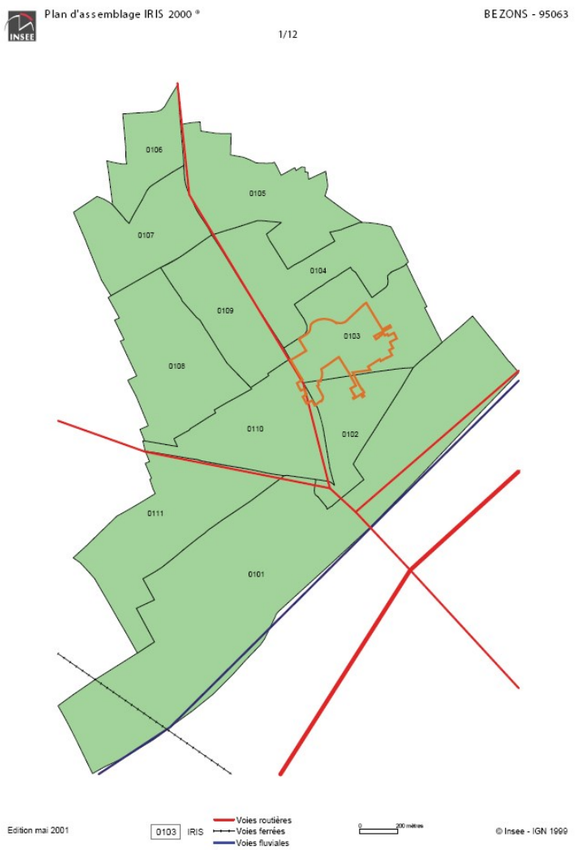




IV.5.4. Données à l'IRIS

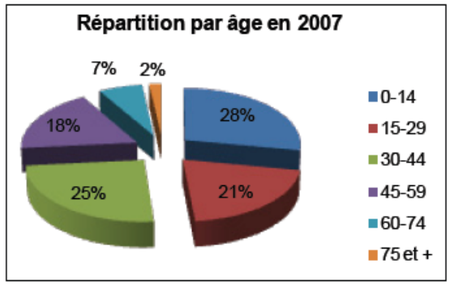
Le recensement 2007 de l'INSEE permet de disposer d'une base de données sociodémographiques à l'échelle de l'IRIS (*maille de base de la diffusion de statistiques infra-communales, qui constitue une partition du territoire des communes en « quartiers » dont la population est de l'ordre de 2000 habitants* – source : INSEE). Il n'existe pas de donnée IRIS en 2012, mais les données de 2007 permettent d'avoir des données assez représentatives du secteur d'étude.

L'utilisation des données IRIS permet d'avoir une idée plus précise de la population vivant à proximité du secteur d'étude. L'IRIS retenu pour cette étude est la n° 103, qui englobe la quasi-totalité du secteur d'étude ainsi que l'ouest du territoire (cf carte ci-dessous). Cependant, ce découpage n'englobe pas tous les logements à proximité du secteur d'étude. Ces chiffres sont un indicateur de tendances.



IV.5.4.1. Population

La population de l'IRIS s'élève à 3314 habitants. Elle est jeune, presque la moitié a moins de 30 ans, et les 60 ans et plus ne représentent que 10% de la population. Le taux de rotation résidentiel est proche de la moyenne communale : 67 % de la population habitait 5 ans auparavant dans la commune de Bezons, et 16% dans un autre logement mais dans la même commune.



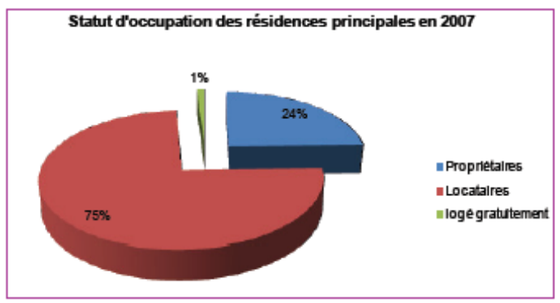
Le taux de chômage est similaire à celui observé sur la commune, soit 12,9%.

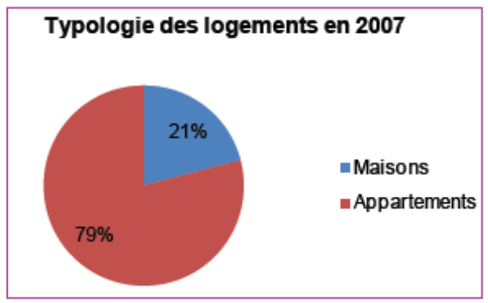
Ensemble des actifs	Actifs occupés	Chômeurs	Taux de chômage
1687	1470	217	12,9%

Caractéristiques de la population active de 15-64 ans

IV.5.4.2. Logement

En 2007, le secteur de l'IRIS comptait 1296 logements, dont 94% de résidences principales, 1% de résidences secondaires et 5% de logements vacants, chiffres correspondant aux moyennes communales. Une certaine disparité avec l'ensemble de la commune se ressent au niveau du statut d'occupation et de la typologie des résidences principales. En effet, seules 24% des résidences principal sont la propriété de leurs occupants, tandis que 75 % sont locataires, dont 57% d'un HLM (1% sont logés gratuitement). De la même manière, l'habitat collectif prédomine, avec 79% d'appartements contre 21% de maisons.





IV.5.5. L'emploi

En 2012, Bezons comptait 12000 actifs ayant un emploi, soit 75,9% des 15-65 ans. Le taux de chômage a augmenté de 2007 à 2012, passant de 13 à 15,2% de la population active (au sens du recensement). Ces chiffres se situent dans la tendance nationale, à la hausse entre ces deux périodes, mais restent légèrement supérieurs (11,5% de chômeurs en 2007 et 13,2% en 2012 en France). Il faut cependant analyser ces chiffres avec prudence, la conjoncture économique récente étant à une augmentation de ce taux de chômage.

	1999	2007	2012
Bezons	14,2	13	15,2
Val d'Oise	12	11,2	12,9
Ile-de-France	11,5	10,8	11,2
France	13,5	11,5	13,2

Taux de chômage de 1999 à 2012

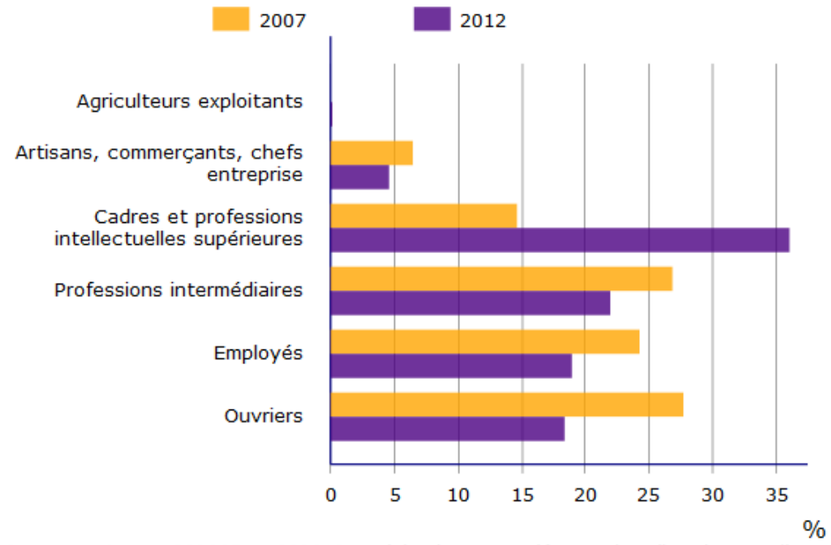
En 2012, la commune comptait 12129 emplois. Le rapport entre nombre d'actifs et nombre d'emplois souligne un bon équilibre d'emplois sur la commune. L'indice de concentration de l'emploi (rapport entre le nombre d'emplois offerts dans une commune et les actifs ayant un emploi qui résident dans la zone) s'élevait à 100,4% en 2012. Ce taux en déficit en 2007 est à l'équilibre en 2012 ce qui démontre un certain dynamisme de l'emploi sur l'a commune.

Malgré ce bon indice de concentration de l'emploi, 82,1% des Bezonnais travaillent hors de leur commune de résidence. La différence reflète bien le phénomène national de déconnexion entre le lieu d'habitat et le lieu de travail, et l'attractivité de grands pôles d'emplois, tels que le centre d'affaire de la Défense, situé à 5 km et accessible directement par la RN 392. Il représente certes un fort pôle d'emplois potentiels (150 000 emplois salariés), mais certaines disparités existent entre les emplois proposés et les catégories socio professionnelles représentées à Bezons.

- Lieu de travail des actifs de 15 ans ou plus ayant un emploi qui résident dans la zone

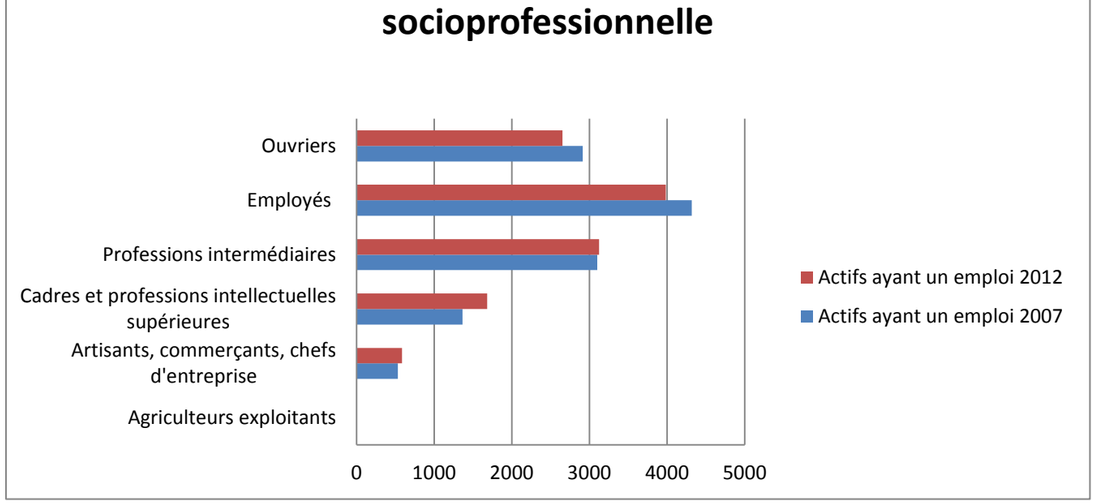
	2012	%	2007	%
Ensemble	**12 079**	**100,0**	**12 307**	**100,0**
Travaillent :				
dans la commune de résidence	*2 164*	*17,9*	*2 231*	*18,1*
dans une commune autre que la commune de résidence	***9 915***	***82,1***	***10 075***	***81,9***
située dans le département de résidence	*1 433*	*11,9*	*1 746*	*14,2*
située dans un autre département de la région de résidence	*8 415*	*69,7*	*8 247*	*67,0*
située dans une autre région en France métropolitaine	*38*	*0,3*	*67*	*0,5*
située dans une autre région hors de France métropolitaine (Dom, Com, étranger)	*30*	*0,2*	*14*	*0,1*

Sources : Insee, RP2007 et RP2012 exploitations principales.



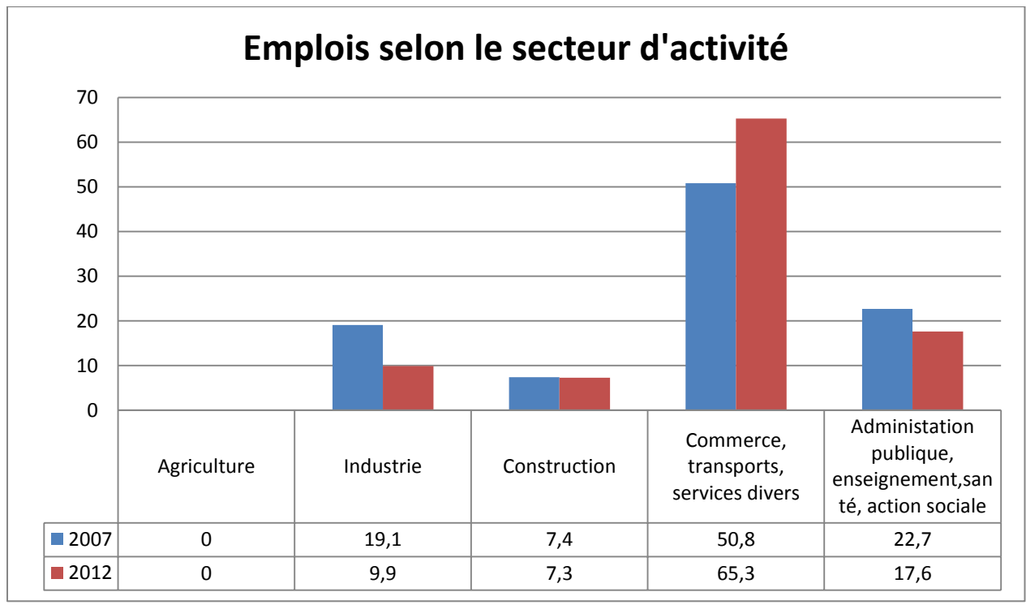
Sources : Insee, RP2007 et RP2012 exploitations complémentaires lieu de travail.

Emplois par catégorie socioprofessionnelle



IV.5.5.1. Une prédominance des services dans l'économie bezonnaise

La commune de Bezons est une commune au passé industriel important. Ce secteur connaît une baisse progressive à l'échelle nationale, qui s'est fortement ressentie dans le passé à Bezons. Depuis 1999, le nombre d'emplois liés au secteur industriel a fortement chuté, et ne représente plus que 10 % des emplois, similaire à l'échelle régionale.



	Agriculture	Industrie	Construction	Commerce, transports, services divers	Administation publique, enseignement,santé, action sociale
2007	0	19,1	7,4	50,8	22,7
2012	0	9,9	7,3	65,3	17,6

Ce secteur d'activité est principalement localisé dans la zone industrielle de bords de Seine, de part et d'autre du pont de Bezons. La zone ouest est majoritairement industrielle tandis que la zone est présente une part importante de tertiaire.

La part des emplois dans le secteur de la construction est stable, représentant 7% des emplois en 1999 comme en 2012. Le secteur tertiaire a lui augmenté depuis 1999, avec 75% d'emplois sur la commune en 1999 et 78% en 2012. Ce secteur recouvre des réalités d'emploi très diverses. Le commerce, les transports et les services divers représentent 65,7% des emplois en forte hausse depuis 2007, tandis que le secteur de l'administration publique, enseignement, santé, et action sociale représente 18%. Le commerce et la réparation des automobiles tiennent une place importante sur la commune, un quart des établissements au 1er janvier 2014 relevant de ce domaine.

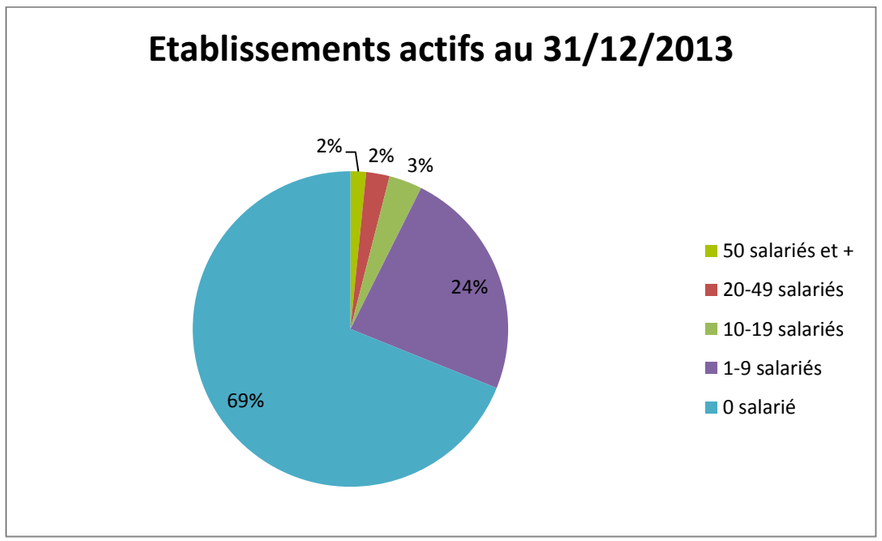
IV.5.5.2. Un regroupement des plus grands établissements en bords de Seine

Ces zones comptent des entreprises aux domaines variés :

- **Zone Ouest (une cinquantaine d'entreprises) :**
  - Activités industrielles : fourniture d'équipements industriels et d'équipements électroniques, fabrication d'équipements automobiles, fabrication de fibres synthétiques, fabrication de joints d'étanchéité…
  - Bâtiments et travaux publics : entreprises de bâtiment serrurerie, peinture et revêtements…
  - Activités de service : blanchisserie, teinturerie, expert-comptable, ingénierie, …
- **Zone Est (une trentaine d'entreprises) :**
  - Activités industrielles : fabrication d'articles métalliques, …
  - Bâtiments et travaux publics : entreprises de bâtiment, électricité générale, produits d'étanchéité, …
  - Activités de service : informatique, entreprises de nettoyage, ingénierie, …
  - Commerces : garages et ateliers de réparation…
  - La création d'entreprises en 2009 confirme cette tendance, avec 72% dans le secteur du commerce, transport et services divers, contre 4% pour l'industrie.

IV.5.5.3. Des établissements de petites tailles

Au 31 décembre 2013, Bezons comptait 1977 établissements actifs. Plus de la moitié de ces établissements n'emploient aucun salarié (69 %), et environ un tiers en emploient entre 1 et 9. Seuls 7% des établissements actifs de Bezons emploient 10 ou plus, essentiellement dans le secteur des services.



IV.5.5.4. Des évolutions récentes

Avec l'arrivée du Tramway T2 en 2012 sur le quartier de la Tête de Pont, la Ville de Bezons constate un engouement des investisseurs sur le plan tertiaire et l'immobilier d'habitation. Cela se caractérise par la réalisation de l'ensemble de bureaux « River Ouest » apportant sur Bezons la création de plus de 5 000 emplois sur l'année 2010, et l'arrivée d'entreprises comme Atos et EMC.

Dans le prolongement de la ZAC des bords de Seine accompagnant l'arrivée du tramway T2 et une opération de renouvellement urbain (ANRU), la commune a connu la création de 65 000 m² de bureaux sur 2012 et 2013.

IV.5.6. L'urbanisme

IV.5.6.1. Schéma Directeur de la Région Ile de France (SDRIF)

En 2004, l'assemblée régionale a décidé d'une nouvelle mise en révision qui a abouti à la présentation en février 2007 d'un projet de SDRIF. Ce document a été soumis à l'avis des chambres consulaires, des conseils généraux, du Conseil Economique et Social et du MEEDDAT avant d'être présenté à l'enquête publique à l'automne 2007. Il a finalement été adopté par délibération du Conseil Régional d'Ile-de-France le 25 septembre 2008. Néanmoins, ce document n'a pas fait l'objet d'une approbation en Conseil d'Etat. En 2010, la loi relative au « Grand Paris » a relancée une nouvelle phase de révision.

Baptisé **« Ile-de-France 2030 »**, ce projet s'inspire largement du socle adopté en 2008. Il définit toujours **3 grands défis** :

- agir pour une Ile-de-France plus solidaire ;
- anticiper les mutations environnementales ;
- conforter l'attractivité de l'Ile-de-France et accompagner la conversion écologique et sociale de l'économie.

…auxquels il apporte une réponse concrète à travers un modèle de développement durable bâti sur des principes forts d'aménagement (densité, intensité, mixité, polycentrisme, résilience, subsidiarité,….) et trois grands piliers qui viennent structurer l'ensemble du projet spatial régional :

- **relier-structurer**, pour répondre aux principes de proximité et de rayonnement par une métropole plus connectée, plus durable, plus intense ;
- **polariser-équilibrer**, pour répondre aux principes de compacité et de densité, par une métropole plurielle, vivante et attractive ;
- **préserver-valoriser**, pour répondre aux principes de robustesse et d'identité par une métropole plus verte et vivante.

La traduction de cette stratégie s'effectue selon deux approches fondamentales et complémentaires traduisant deux échelles – la proximité et le système régional – par la fixation d'objectifs forts pour :

- **Améliorer la vie quotidienne des Franciliens**

- en construisant 70 000 logements par an ;

- en créant 28 000 emplois par an ;

- en garantissant un accès pour tous aux équipements et services publics ;

- en favorisant les transports collectifs ;

- en améliorant l'espace urbain et son environnement naturel.

- **Consolider le fonctionnement métropolitain de l'Ile-de-France à travers :**

- la refonte du dynamisme économique francilien ;

- le portage et la valorisation des équipements et d'un système de transports attractifs ;

- la gestion durable de l'écosystème naturel visant le renforcement de la robustesse du territoire régional ;

- le SDRIF propose également une géographie stratégique renouvelée identifiant les grands territoires d'intérêt métropolitain qui connaissent des enjeux d'aménagement et de développement spécifiques et sur lesquels réside un intérêt particulier de cohérence de l'action tant locale que régionale.

Le nouveau Schéma Directeur Ile-de-France (SDRIF) adopté par l'Assemblée de la Région Ile-de-France le 18 octobre 2013 a fait l'objet d'une Enquête d'Utilité Publique du 28 mars au 14 mai 2013 et a été approuvée en Conseil d'Etat le 27 décembre 2013.

Sur la carte de destination générale des sols du SDRIF 2030, la zone d'étude est située :

- **En secteur à fort potentiel de densification : Affirmer les efforts en matière de densification du tissu urbain, tant dans les secteurs d'habitat que dans ceux réservés aux activités ; Contribution à l'augmentation et la diversification de l'offre de logements pour répondre aux besoins locaux et participer à la satisfaction des besoins régionaux ;**

La Seine est identifiée comme une continuité écologique.

Il n'existe à l'heure actuelle aucun document d'orientation supra-communal à une échelle plus locale (SCOT...). Les dispositions du SDRIF doivent donc être prises en compte.

Les pastilles rouges présentent les secteurs à fort potentiel de densification.

Extrait de la carte destination générale des différentes parties du territoire
Ile de France 2030

Relier et structurer

Les infrastructures de transport

Les réseaux de transports collectifs

	Existant	Projet (tracé)	Projet (Principe de liaison)
Niveau de desserte national et international			
Niveau de desserte métropolitain	Réseau RER : RER A, RER B, RER C, RER D, RER E	Nouveau Grand Paris : tracé de référence	
Niveau de desserte territorial			
Gare ferroviaire, station de métro (hors Paris)			
Gare TGV			

Les réseaux routiers et fluviaux

	Existant	Itinéraire à requalifier	Projet (Principe de liaison)
Autoroute et voie rapide			
Réseau routier principal			
Franchissement			
Aménagement fluvial			

Les aéroports et les aérodromes

L'armature logistique

- Site multimodal d'enjeux nationaux
- Site multimodal d'enjeux métropolitains
- Site multimodal d'enjeux territoriaux

Polariser et équilibrer

Les espaces urbanisés

- Espace urbanisé à optimiser
- Quartier à densifier à proximité d'une gare
- Secteur à fort potentiel de densification

Les nouveaux espaces d'urbanisation

- Secteur d'urbanisation préférentielle
- Secteur d'urbanisation conditionnelle

Limite de la mobilisation du potentiel d'urbanisation offert au titre des secteurs de développement à proximité des gares

Pôle de centralité à conforter

Préserver et valoriser

- Les fronts urbains d'intérêt régional
- Les espaces agricoles
- Les espaces boisés et les espaces naturels
- Les espaces verts et les espaces de loisirs
- Les espaces verts et les espaces de loisirs d'intérêt régional à créer
- Les continuités
  Espace de respiration (R), liaison agricole et forestière (A), continuité écologique (E), liaison verte (V)
- Le fleuve et les espaces en eau

IV.5.6.2. Plan de Déplacements Urbains d'Ile-de-France (PDUIF) et Plan Local de Déplacements (PLD)

Après l'évaluation du premier Plan de Déplacements Urbains d'Île-de-France (PDUIF) de 2000 et au terme d'un processus d'élaboration riche en débats et en contributions de la part de l'ensemble des acteurs de la mobilité en Île-de-France, le STIF a finalisé le projet de PDUIF en février 2011. Le Conseil régional d'Île-de-France a ensuite arrêté le projet en février 2012, a recueilli l'avis des organismes associés et l'a soumis à enquête publique. **Le PDUIF a définitivement été approuvé en juin 2014 par le Conseil régional d'Île-de-France**.

Le Plan de déplacements urbains d'Île-de-France (PDUIF) vise à atteindre un équilibre durable entre les besoins de mobilité des personnes et des biens, d'une part, la protection de l'environnement et de la santé et la préservation de la qualité de vie, d'autre part, le tout sous la contrainte des capacités de financement. **Le PDUIF a identifié 9 défis à relever, déclinés en 34 actions opérationnelles, pour atteindre cet équilibre.** Le plan d'action porte sur la période 2010-2020.

Les défis 1 à 7 concernent les conditions de déplacement et les défis 8 et 9 les comportements :

- **Défi 1 :** Construire une ville plus favorable aux déplacements à pied, à vélo et en transports collectifs
- **Défi 2 :** Rendre les transports collectifs plus attractifs
- **Défis 3 et 4 :** Redonner à la marche de l'importance dans la chaîne de déplacement et donner un nouveau souffle à la pratique du vélo
- **Défi 5 :** Agir sur les conditions d'usage des modes individuels motorisés
- **Défi 6 :** Rendre accessible l'ensemble de la chaîne de déplacement
- **Défi 7 :** Rationaliser l'organisation des flux de marchandises et favoriser l'usage de la voie d'eau et du train
- **Défi 9 :** Faire des Franciliens des acteurs responsables de leurs déplacements

Ce document supra-communal s'impose au PLU et doit être compatible avec le SDRIF.

Sont inscrits sur la commune de Bezons

- **Créer ou prolonger des lignes de tramway, la prolongation de la ligne de Tramway T2** : prolongement de La Défense Grande Arche au Pont de Bezons (mis en service en 2012 – déjà réalisé)
- **Créer des lignes de T Zen, étudier les secteurs suivants afin de définir l'itinéraire précis des lignes de T Zen que ces secteurs pourraient accueillir :** Secteur d'Argenteuil / Bezons / Sartrouville

Aucun Plan Local de Déplacement n'est opposable sur la commune.

La nouvelle génération de contrats de plan État-Région 2015-2020 accompagne la réforme de l'organisation territoriale de la France engagée par le gouvernement. Pour répondre aux enjeux des six années à venir, cet outil est modernisé dans sa mise en œuvre et financé à une hauteur permettant de répondre aux défis des territoires.

Le CPER constitue un outil majeur de mise en œuvre des orientations stratégiques de la Région Île-de-France. Les enjeux sont les suivants :

- Être un moteur de compétitivité nationale et un levier pour l'ensemble des territoires du pays
- Conforter et dynamiser la création d'emplois et le développement économique de la Région-capitale
- Contribuer à la résorption des inégalités sociales et territoriales dans la logique d'un rééquilibrage Est/Ouest de l'Île-de-France
- Être un vecteur de la transition écologique, énergétique et économique et participer pleinement de la construction d'un nouveau modèle de développement
- Explorer les dynamiques futures de la Région Île-de-France, pour mieux préparer son avenir : c'est la vocation inédite du volet prospectif de ce CPER.

IV.5.6.3. Le plan local d'urbanisme

Par délibération en date du 9 décembre 2015, le Conseil Municipal de Bezons a adopté le PLU de la commune.

Les grandes orientations du Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) font état de la volonté de la municipalité de réaffirmer et renforcer les pôles de vies existants et notamment d'affirmer le centre-ville de Bezons avec l'opération Cœur de ville. Les Orientations d'Aménagement et de Programmation vise également à orienter l'aménagement de ce secteur en menant une politique solidaire en matière d'habitat, de service et d'équipements publics et en diversifiant et renforçant les activités et services sur le territoire. L'amélioration du cadre et de la qualité de vie est également une orientation d'aménagement majeure par la création d'espaces publics fédérateurs.

Le PLU communal prévoit également le prolongement du T2 jusqu'à la Tangentielle Nord en prévoyant à terme, l'évolution des abords sur l'ensemble du linéaire du boulevard Gabriel Péri.

Le secteur d'étude est concerné par les zonages suivants:

- **UAc, représentant la majeure partie du secteur correspondant à la zone mixte marquant l'élargissement des fonctions de centralités à l'Est de l'Avenue Gabriel Péri.**

Dans ce secteur la mixité fonctionnelle est encouragée, il n'y a pas de COS réglementé, toutefois, la végétalisation (sur dalle ou toiture) doit représenter au minimum 15% de la superficie du terrain.

- **UCc, représentant la partie Nord-Est du secteur d'étude. Ce secteur est spécifique à l'opération cœur de ville, il correspond à de l'habitat collectif.**

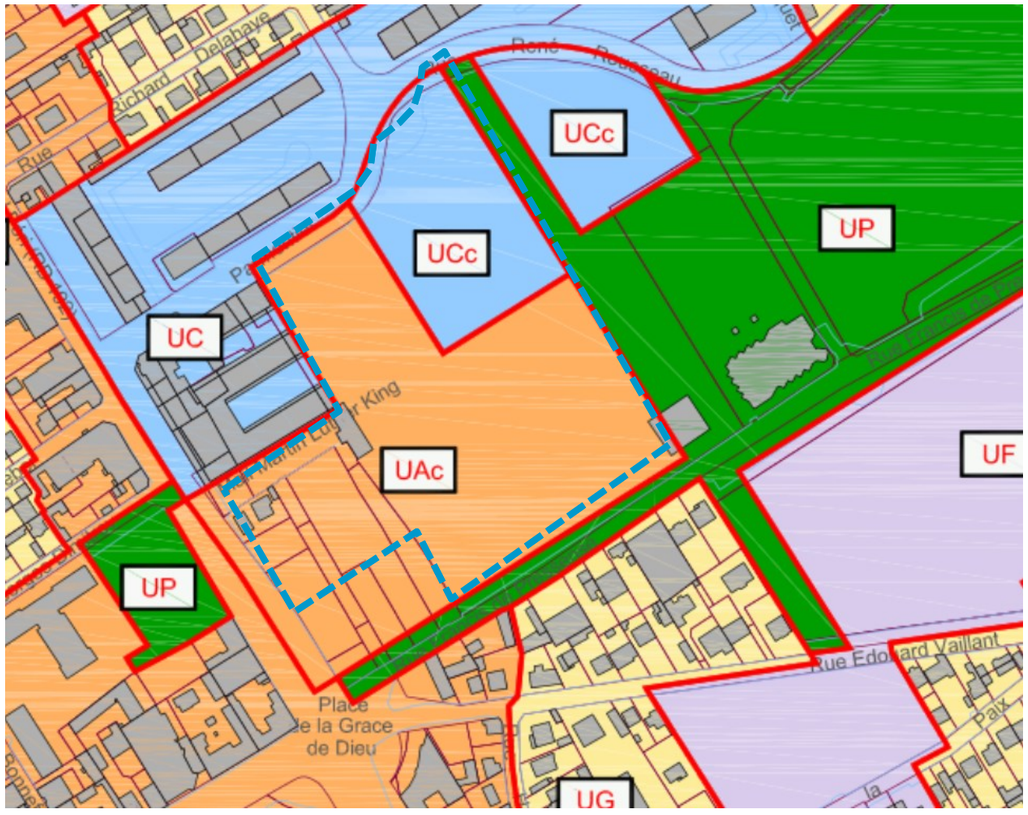
Dans ce secteur, il n'y a pas de COS réglementé, mais 50 % de la superficie du terrain laissée libre doit être traitées en espace verts, dont au moins la moitié en pleine terre.

À noter que l'ensemble du secteur UP, à l'est et au sud de l'aire d'étude (cf. Plan ci-contre) est situé en zone de servitude : Secteur protégé au titre de L. 123-7-1 du code de l'Urbanisme. Il s'agit d'éléments de paysage identifiés comme espaces publics paysagers dans lesquels il faut privilégier l'instauration de liaisons douces en cohérence avec le Plan Vert de la ville. Au sein de ces espaces identifiés, tout arbre de haute tige abattu devra être remplacé par un autre arbre de haute tige. Ces dispositions ne concernent par l'aire d'étude.

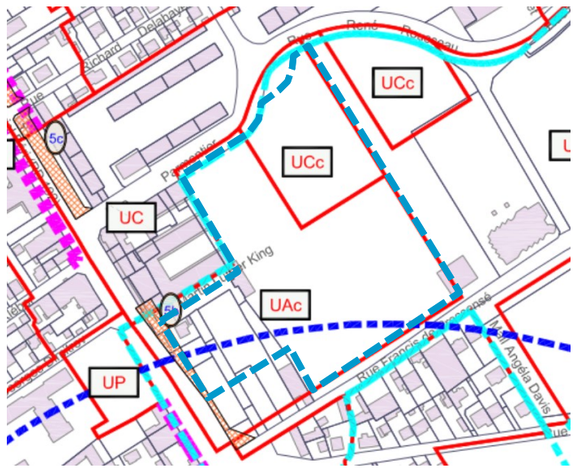
Un emplacement réservé est inscrit dans le périmètre d'étude :

- l'emplacement réservé n°5b, affecté à l'élargissement de l'avenue Gabriel Péri pour un transport en commun.

Enfin, le plan de zonage indique que dans un périmètre de 300 mètres autour de la station du tramway Pont de Bezons (cf pointillés bleu sur le plan ci-contre), les normes de stationnement sont divisées par deux pour des raisons d'accessibilité aux transports en commun. Cela concerne la pointe Sud-Ouest du secteur d'étude.



Plan de zonage du PLU de Bezons



Secteur d'étude

Indice "t" : minoration de 50% des normes de stationnement

IV.5.6.4. Le Plan Local de l'Habitat

La communauté d'agglomération Argenteuil-Bezons a approuvé son PLH en mars 2012 pour la période 2012 -2017 inclus (Depuis le 1er janvier 2016, Bezons a intégré la communauté d'agglomération Saint-Germain Boucles de Seine dont le PLH actuel ne couvre pas la commune de Bezons).

Les enjeux du PLH approuvé en 2012 sont :

- **Encourager la production de l'offre là où elle peut apporter une mixité et améliorer les équilibres territoriaux**

- *En assurant une meilleure répartition du parc locatif social*
- *En élargissant la gamme de produits sociaux (PLS) et privés (accession sociale à la propriété)*
- *En permettant, en partenariat avec l'Etat, une résorption durable des poches d'habitat indigne et en réhabilitant le parc locatif social existant (poursuite des actions au de-là du Projet de Rénovation urbaine (PRU), renforcement de l'intervention publique dans le secteur privé)*

- **Accompagner les parcours résidentiels de la population et garantir une mixité sociale, à l'échelle de l'agglomération, des villes et des quartiers**

- *En définissant conjointement (Agglomération, Villes, Etat, bailleurs sociaux) des critères d'attribution au service de davantage de mixité sociale au sein des immeubles du parc social*
- *En permettant aux ménages aux revenus intermédiaires de rester dans le parc locatif social*
- *En définissant des leviers d'action permettant de limiter la part des ménages en situation d'habitat indigne*
- *En agissant en faveur des besoins spécifiques (personnes défavorisées, jeunes en insertion professionnelle, personnes handicapées)*

- **Renforcer l'attractivité de l'offre urbaine (équipements, services de déplacement et transports en commun …) en développant les partenariats avec l'Etat et les collectivités locales sur des projets structurants.**

Les orientations quantitatives du PLH sont la production de 600 logements annuels sur le territoire de l'agglomération dont 33 % de logements sociaux, 10% de logements abordables et 57% de logements privés.

IV.5.7. Les activités économiques, équipements et services

IV.5.7.1. Les commerces

Analyse réalisée par le bureau d'études Pivadis, 2010

Contexte commercial existant sur le centre de Bezons

L'appareil commercial sur la ville de Bezons est très limité. Il comptait une centaine d'établissements sur la base des données CCI (Chambre de Commerce et d'Industrie) de 2005, pour une population municipale de 27.892 habitants (INSEE 2007). A titre de comparaison, une commune voisine comme La Garenne Colombes (27.000 habitants) compte près de 400 commerces et services, Sartrouville 420 commerces et services en activité pour près de 52.000 habitants.

Dans l'environnement direct de la ZAC du centre-ville de Bezons, l'appareil commercial, peu concentré, se répartit en quatre sous-ensembles principaux :

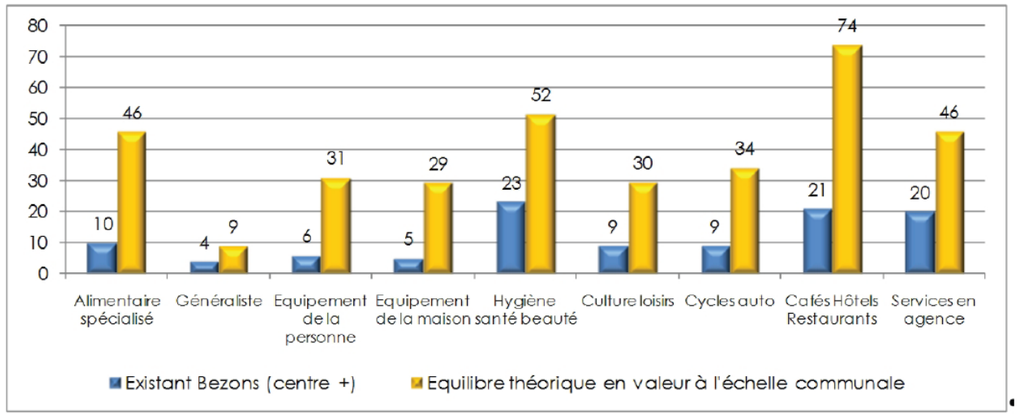
- la rue Edouard Vaillant dans sa partie est (A1), y compris le carrefour avec la rue de Pontoise: ce périmètre assez étiré compte, sur la base de relevés sur site effectués en novembre 2010, 55 locaux commerciaux dont 48 commerces et services en activité (dont DIA sur 600 m² de vente - taux de mitage de 13%).
- la rue Edouard Vaillant dans la partie ouest / Claude Bernard (A2), compte 23 locaux commerciaux dont 21 commerces et services en activité (taux de mitage de 4%).
- le sud de la rue Gabriel Péri (B1) compte 21 locaux commerciaux, dont 19 commerces et services actifs (taux de mitage de 10%);
- le nord de la rue Gabriel Péri (C1) compte 22 locaux commerciaux, dont 18 commerces et services actifs (dont le supermarché Intermarché sur 1.200 m² de vente – taux de mitage de 18%).

S'y ajoutent rue de l'Agriculture la présence d'un supermarché Franprix de 890 m² de vente , au nord-est de la ZAC, ainsi qu'un soft-discounter à l'enseigne Leader Price à l'angle de la rue de Pontoise et de la rue Jean Jaurès sur une surface de vente de 955 m² vers le Pont de Bezons.

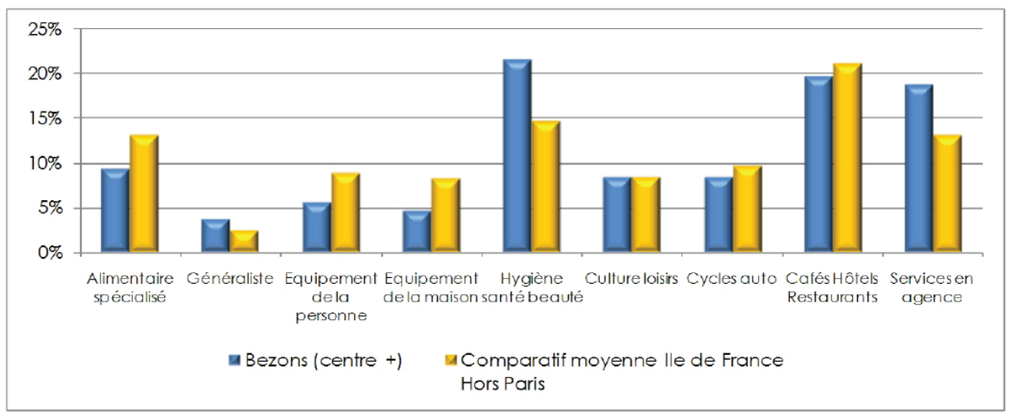
La commune se caractérise ainsi, outre sa faible densité en nombre de commerces (avec une proportion de locaux vacants ou en cours de mutation égale à la moyenne nationale, soit 12%), par une démultiplication d'offres de petits formats en matière d'alimentation générale : alimentations générales / supérettes de moins de 300 m² (4), « soft » discount (2), supermarchés jusqu'à 1.200 m² de vente (2).

	A1 - E. Vaillant / Centre	A2 - E. Vaillant / C. Bernard	B1 - G. Péri	C1 - G. Péri / Intermarché	Total	%
Alimentaire spécialisé	3	2	3	2	10	9%
Généraliste	2			2	4	4%
Equipement de la personne	5	1			6	6%
Equipement de la maison	1	3	1		5	5%
Hygiène santé beauté	11	4	5	3	23	21%
Culture loisirs	6		3		9	8%
Cycles auto	3		3	3	9	8%
Cafés Hôtels Restaurants	6	7	1	7	21	20%
Services en agence	11	5	3	1	20	19%
Total ets actifs	**48**	**22**	**19**	**18**	**107**	**100%**

Source : Pivadis, 2010



Source : Pivadis, 2010



Source : Pivadis, 2010

Même si elle est concentrée prioritairement sur la réponse à des besoins courants, l'offre commerciale présente est peu équilibrée dans sa répartition et loin des niveaux théoriques de couverture des besoins de la population. L'hygiène santé beauté (pharmacie, coiffeurs, optique, pressings…) est fortement représentée en proportion, ainsi que les services en agence (agences bancaires, immobilières, d'assurances, de voyages…), mais loin des niveaux d'équilibre théoriques, même si le relevé se concentre ici sur la partie centrale de la commune.

Il n'est donc pas surprenant de constater un taux de maintien assez faible des dépenses des habitants sur la commune : 20% (sur la base des données de Pluripôle 2005), 34% en alimentaire, 30% sur les services, moins de 12% sur l'équipement de la personne, 19% sur le groupe culture loisirs, 3% pour l'équipement de la maison.

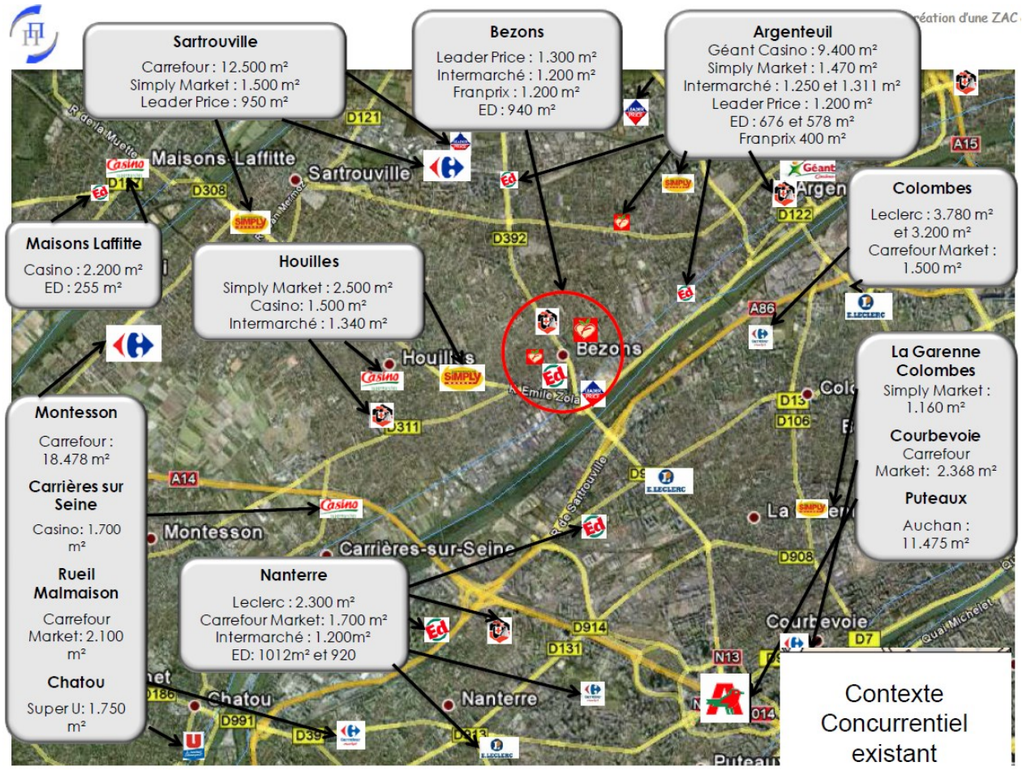
La destination des « évasions » à l'échelle de la commune de Bezons est très nettement orientée sur Sartrouville (37%), Argenteuil captant 9% des dépenses, Herblay 6% ou la Vente à distance 3% (à l'époque des données disponibles, soit 2005 – *source : Pluripôle*). En alimentaire, Sartrouville, avec un hypermarché Carrefour de 12.500 m², est encore plus fortement le premier lieu d'achat, avec près de 50% d'emprise sur les dépenses des habitants de Bezons.

Même si en Région Parisienne les flux croisés entre communes sont monnaie courante, un tel niveau d'évasions amène à s'interroger sur le rôle de la ville de Bezons en matière commerciale. En fait, l'existant se limite à des fonctions de pôles de proximité et de pôle intermédiaire (relais, avec le supermarché Intermarché), avec un maillage limité. Dans ce contexte, le maintien des dépenses des habitants sur la commune se limite très naturellement et « mécaniquement » à moins de 35%, surtout dans un contexte concurrentiel fort.

La carte de la page suivante présente le contexte concurrentiel en matière de grandes et moyennes surfaces alimentaires. L'offre est surtout organisée autour des supermarchés et hard discounters.

Néanmoins, **quatre hypermarchés agissent principalement dans l'environnement de Bezons :**

- **le plus proche (2,5 km) est Carrefour sur 12.500 m² à Sartrouville**
- **Géant Casino sur 9.400 m² sur Argenteuil (cc Côté Seine) à 3,5 kilomètres environ**
- **Auchan sur 11.475 m² à Puteaux (cc Quatre Temps) à environ 5 kilomètres**
- **Carrefour sur près de 18.500 m² à Montesson à environ 6,5 kilomètres**



Définition de la capacité d'attraction potentielle du secteur d'étude

La zone d'influence commerciale actuelle du secteur d'étude est peu développée en raison du nombre peu élevé de commerces susceptibles de représenter une attraction extérieure, et de la présence dans l'environnement de Bezons de centres commerciaux d'importance provocant une évasion commerciale vers d'autres communes. Cependant, en raison de la densité de population présente dans l'environnement du secteur d'étude et de la présence d'infrastructures routières structurantes, le site étudié présente une véritable zone d'influence potentielle. Dans le cas d'un projet communal de forte redynamisation de l'appareil commercial tel qu'il se présente à Bezons, il s'agit également de déterminer quelle est sa zone d'influence potentielle.

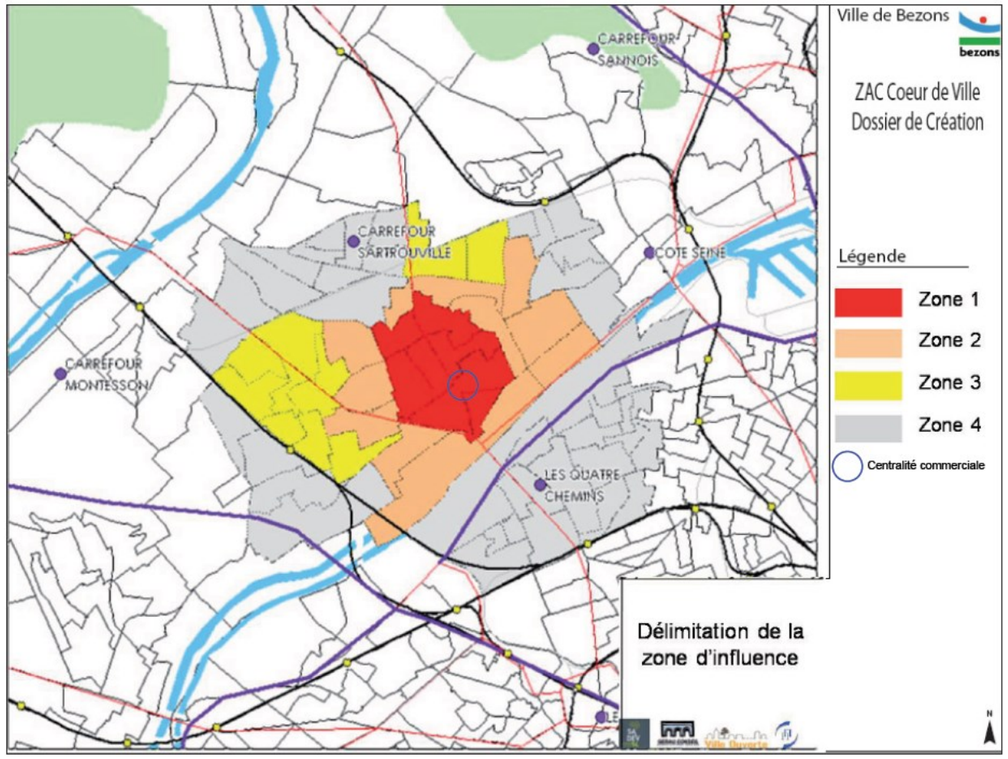
La définition de la zone d'influence potentielle est d'abord basée sur la fonction de l'appareil commercial envisagé. Dans le cas d'une volonté de redynamisation de l'appareil commercial et de la création d'un centre-ville présentant des fonctions commerciales ambitieuses, il convient de partir sur une hypothèse de pôle structurant, de type pôle majeur. Se positionnant dans le contexte francilien, il n'est pas possible vraiment de parler de zone de chalandise, au sens classique, mais plutôt de zone d'influence de « proximité », avec une capacité à drainer une clientèle extérieure à cette zone à hauteur de 20 à 25% du chiffre d'affaires potentiel, en fonction de l'ampleur des actifs présents sur le site ou dans son environnement direct.

La fonction potentielle du site étant définie, il convient de prendre en compte le contexte concurrentiel, sachant que tout pôle majeur ne peut aujourd'hui que s'appuyer sur une offre alimentaire de type généraliste (hypermarché) pour générer suffisamment de flux commerciaux. Dans ce cadre, c'est donc le positionnement des principaux hypermarchés environnants qui va fortement impacter la définition de la zone, sachant que celle-ci est délimitée en quatre parties différentes:

- La zone 1 correspond à la zone directe de proximité, accessible à pied, c'est-à-dire dans un périmètre d'environ 500 à 600 mètres autour du site : la captation des dépenses des habitants de cette zone est potentiellement très forte. Elle comprend 20 700 habitants (8 000 ménages), pour une densité de 9 000 habitants au km².
- La zone 2 correspond à la zone nécessitant un accès en voiture ou éventuellement en transports en commun, avec une capacité de captation forte des dépenses des habitants. Elle comprend 25 000 habitants (9 100 ménages), pour une densité de 5 000 habitants au km².
- La zone 3 correspond à une zone peu éloignée mais nettement plus concurrencée, compte tenu de la proximité d'offres alternatives au site du centre-ville de Bezons. Elle comprend 25 600 habitants (10 200 ménages), pour une densité de 7 730 habitants au km².
- La zone 4 correspond à un périmètre qui reste dans un temps d'accès limité, mais avec un contexte fortement concurrentiel qui implique une faible capacité de captation des dépenses des habitants sur cette zone. Elle comprend 111 000 habitants (41 650 ménages), pour une densité de 8 000 habitants au km².

(en population)	1999	2006	%
ZONE 1	**19 909**	**20 664**	***+ 4%***
ZONE 2	**23 411**	**25 098**	***+ 7%***
ZONE 3	**24 251**	**25 589**	***+ 6%***
ZONE 4	**102 613**	**111 048**	***+ 8%***
TOTAL ZONES	*170 184*	*182 400*	*+ 7%*
ILE-DE-FRANCE	*10 951 136*	*11 598 866*	*+ 6%*
FRANCE METROPOLITAINE	*58 520 688*	*61 795 007*	*+ 6%*

La carte ci-après détaille l'emplacement des 4 zones.



Évaluation des marchés sur la zone d'influence

Compte tenu des caractéristiques des ménages sur la zone d'influence, l'indice de consommation sur la zone d'influence ressort en moyenne à 104, pour les dépenses commercialisables au sens strict (hors automobile, restauration et services). Cet indice varie de 102 en zone 1 jusqu'à près de 106 sur la zone 3. On note également des écarts assez significatifs en fonction des familles de produits / activités : de 102,3 en alimentaire à 107,9 pour l'équipement de la personne.

Sur ces bases, l'évaluation du marché théorique, au sens strict, est de 1 037 M€, dont

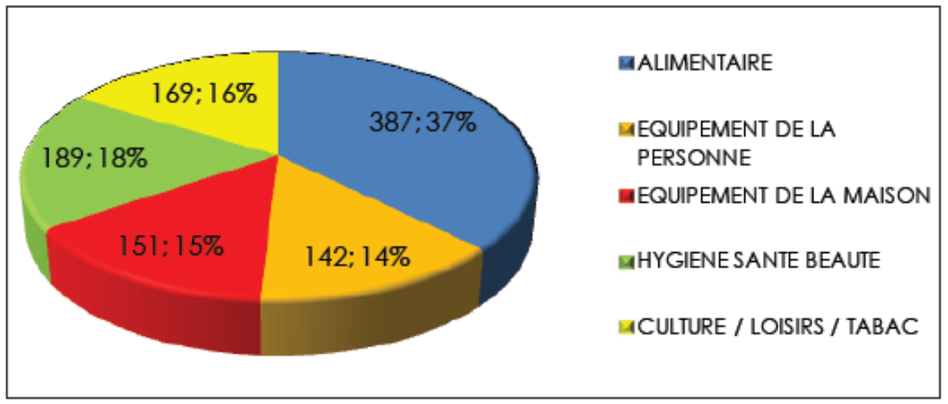
- 118,5 M€ en zone 1
- 137,3 M€ en zone 2
- 156,4 M€ en zone 3
- 625,1 M€ en zone 4

Cette valorisation est élevée car la zone d'influence compte au total plus de 69 000 ménages et 182 400 habitants, pour une base de population communale de l'ordre de 28 000 habitants.

Les familles de produits / activités pourraient être répartis comme suit :

- dépenses alimentaires : près de 387 M€, soit 37% de l'ensemble des dépenses commercialisables au sens strict
- équipement de la personne : 142 M€
- dépenses en culture loisirs : 169 M€, dont près de 54 M€ pour les articles de sport
- dépenses en équipement de la maison : 151 M€, dont 26 M€ en bricolage (dans une définition limitative)

Il s'agit cependant de réévaluer les conclusions de ce marché théorique en prenant en compte les programmes de logement du secteur étudié ainsi que la prise en compte de l'achèvement de la ZAC Bords de Seine (qui prévoit 4 500 m² de SHON commerce, mais dans une logique de réponses de proximité). Dans l'hypothèse basse le marché théorique serait donc à terme des projets aux environs de 1 milliards (1,002), dont 123,3 M€ en zone 1 et 135,3 M€ en zone 2. Dans cette hypothèse, hors inflation (donc en valeur 2008), le marché théorique baisserait de l'ordre de 35 M€ à l'échelle de l'ensemble de la zone, mais progresserait de l'ordre de 5 M€ en zone 1.



IV.5.7.2. Les équipements et services

Les équipements scolaires primaires

En termes d'équipements scolaires, la ville de Bezons compte :

- 6 groupes scolaires et 3 écoles maternelles uniques (Léon Feix, Jacques Prévert et Gabriel Péri) ;
- 2 collèges ;
- 2 lycées professionnels.

L'aire d'étude se situe à proximité de l'école maternelle Léon Feix et du groupe scolaire Victor Hugo.

Le secteur d'étude se situe sur le secteur de la carte scolaire Victor Hugo. Ce secteur a un des plus fort taux d'enfants en âge d'aller en classe maternelle ou primaire de la commune : 0,16 enfants de 3 à 5 ans et 0,22 enfants de 6 à 10 ans par ménage, auxquels s'ajoute le nombre non-négligeable d'élèves ayant obtenu une dérogation et admis dans le groupe scolaire Victor Hugo.

La situation des équipements maternels et primaires à Bezons a fait l'objet d'une étude prospective en 2009. Elle a révélé une répartition inégale du nombre d'élèves selon les écoles, en raison notamment de nombreuses dérogations d'un secteur de la commune en direction d'un autre. En conséquence, on observe une sur-occupation de certaines écoles et une sous-occupation d'autres écoles. Par ailleurs, le nombre d'élèves en classe de maternelle est plus élevé que celui des élèves en élémentaire ; la répartition au sein d'un groupe scolaire entre classes dédiées aux maternelles et classe dédiées aux élémentaires est déséquilibrée.

En prenant en compte les tendances sociodémographiques de la commune et une partie des projets de construction / réhabilitation de logements, l'étude conclut que : l'école maternelle Léon Feix serait ainsi en déficit d'une à deux classes d'ici à 2019-2020, tandis que le groupe scolaire Victor Hugo serait en déficit de 0 à 1 classes de maternelle et en excédent de 1 à 3 classes d'élémentaire d'ici à 2019-2020.

Trois critères sont pris en compte pour proposer une solution optimale : les contraintes urbaines (éviter aux enfants la traversée de voies dangereuses), les contraintes de secteur (superposition des secteurs maternels et élémentaires) et les contraintes de proximité (maternelle proche de l'élémentaire).

À la rentrée 2015, l'école maternelle Angela Davis a connu sa première rentrée. Située rue Édouard Vaillant, cette école située dans la ZAC Cœur de Ville se situe à proximité immédiate de l'aire d'étude et du présent projet. Elle fait partie de la programmation de la ZAC Cœur de Ville et permet l'absorption des élèves du présent projet.

Les équipements de la petite enfance

La ville gère trois structures d'accueil familiales municipales, une structure collective et une halte-garderie. Il s'agit des crèches familiales de l'Ombrelle, du Colombier, des Sycomores, la crèche collective Pinocchio et la halte-garderie la Galipette. L'accueil concerne les enfants âgés de 10 semaines à 4 ans.

Ces structures d'accueil sont bien réparties sur le territoire communal. Deux sont situées à proximité de l'aire d'étude :

- la crèche collective Pinocchio dans le centre-ville, rue Edouard Vaillant, qui accueille 62 enfants ;
- la crèche familiale de l'Ombrelle, dans le quartier de l'Agriculture, dans laquelle 28 assistantes maternelles accueillent 67 enfants.

Huit centres de loisirs maternelles situés dans les écoles maternelles et les groupes scolaires accueillent les élèves de maternelle. À proximité de l'aire d'étude, les capacités d'accueil sont les suivantes :

- secteur Victor Hugo (Claire Fontaine) : 35 places
- secteur Léon Feix (Tarentelle) : 40 places

Les pôles sportifs

Il existe 11 équipements sportifs sur la commune de Bezons, en majorité regroupé dans deux complexes sportifs implantés sur ou à proximité de l'aire d'étude :

- Le complexe sportif Auguste Delaune (dont l'Ouest couvre le secteur d'étude), comprenant :
  - Le stade Auguste Delaune, avec une piste d'athlétisme et un terrain d'honneur ;
  - Le terrain Michel Caminada ;
  - Des terrains de tennis ;
  - Un mur d'escalade ;
  - Un terrain de pétanque ;
  - Un terrain polyvalent ;
  - La maison Nelson Mandela, siège du service des sports, abritant une salle de combat et une salle de musculation ;
- Le complexe sportif Jean Moulin (situé au Sud-Est de l'aire d'étude), comprenant :
  - Le Stade Jean Moulin ;
  - Le Gymnase Jean Moulin ;
  - Un terrain de football stabilisé ;
  - Trois courts de tennis extérieurs éclairés ;
  - Deux courts de tennis couverts ;
  - La piscine ;

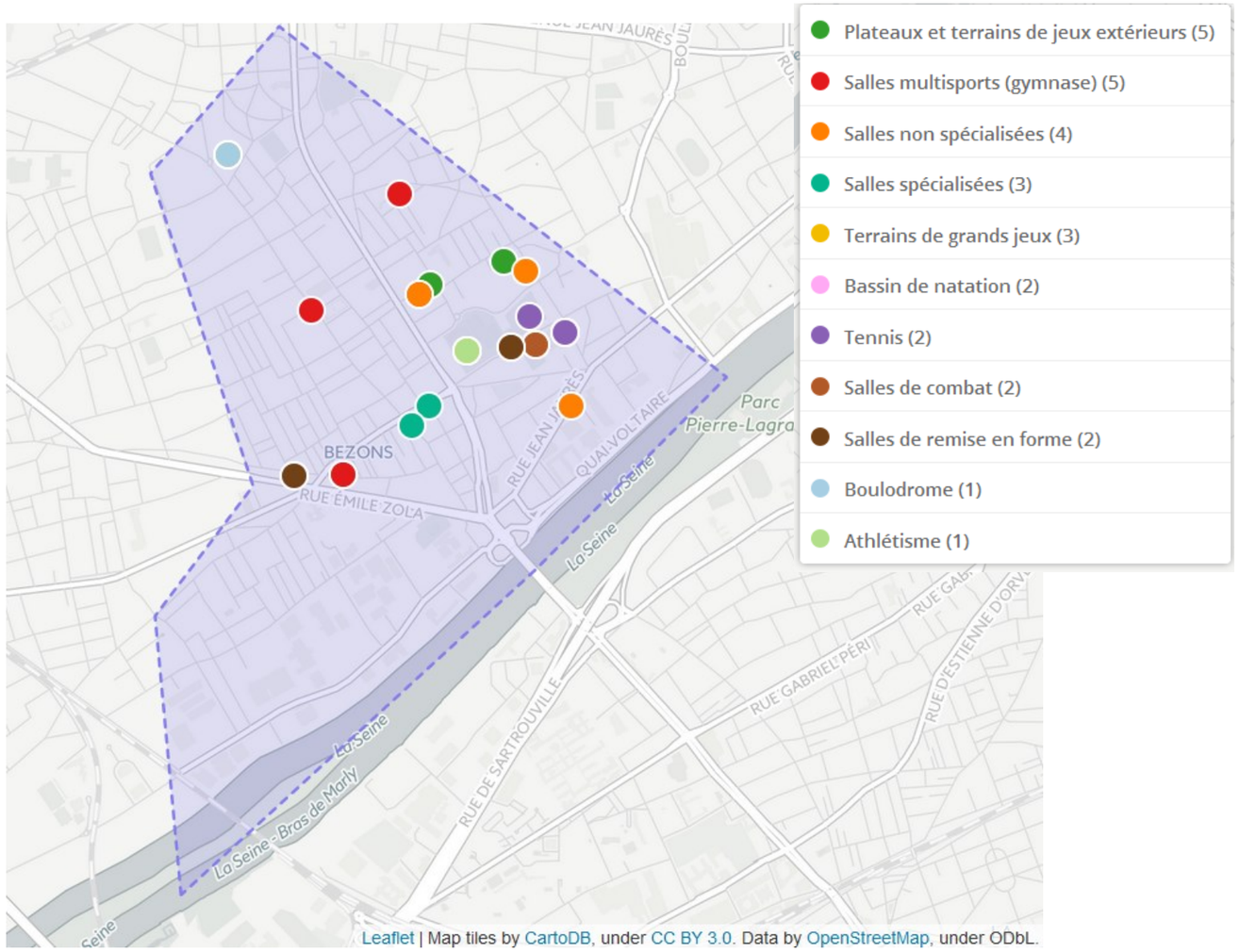
Ces équipements présentent des taux de fréquentation élevés. Les différents éléments du complexe Delaune ont été utilisés sur 16 600 heures en 2009, tandis que ceux du complexe Jean Moulin l'ont été sur 11 700 heures.

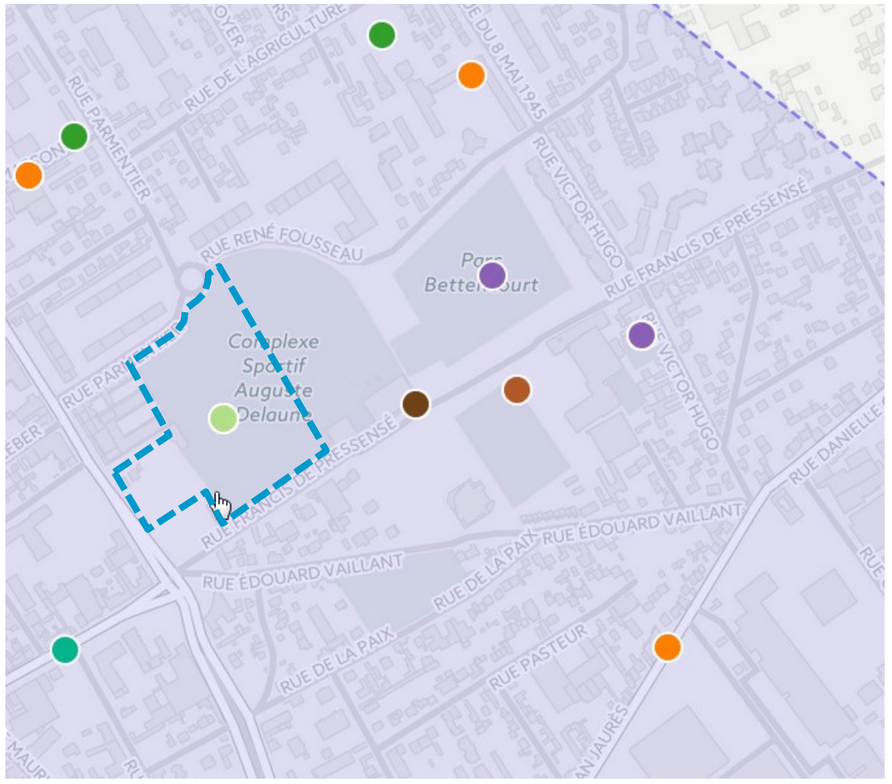
En 2012-2013, on compte environ 4400 adhérents à une association sportive sur la commune.

Surtout destinés aux jeunes, ces équipements ne bénéficient pas toujours d'une accessibilité adaptée : il existe peu de réseau de transports en commun directs et de modes de transports doux, et des problèmes de stationnement peuvent se poser pour les véhicules motorisés.

Ces équipements permettant une pratique sportive sont complétés par deux espaces verts : le parc Bettencourt, à l'Est du périmètre d'étude, et le square de la République, à l'ouest de la ZAC.

stade Auguste Delaune et parc Bettencourt





Installations sportives de Bezons

Secteur d'étude

L'offre culturelle et de loisirs

On distingue 3 grands équipements culturels à Bezons : la médiathèque Maupassant, l'école de musique et de danse François-Doerflinger et le théâtre Paul Eluard, scène conventionnée. On ne distingue pas de centralité culturelle à Bezons, ces 3 équipements étant dispersés sur la commune. Par rapport au secteur d'étude, la médiathèque est située à proximité, l'école de musique et de danse est un peu plus éloignée et le théâtre bien au-delà du périmètre.

En plus de ces équipements importants pour la commune, Bezons possède plus d'une dizaine d'autres lieux à vocation culturelle : centres sociaux, maisons de quartiers, centre de loisirs, répartis sur tout le territoire. Sur le périmètre d'étude, on recense ainsi la salle polyvalente Louis Aragon. Celle-ci souffre cependant de problèmes d'isolation thermique et phonique et de mise aux normes techniques, et ne parvient pas à répondre à tous les usages des associations ou habitants.

Équipements sanitaires et sociaux

Bezons ne possède pas d'hôpital sur son territoire, et dépend du centre hospitalier Victor-Dupouy d'Argenteuil. Néanmoins, une clinique propose ses services sur la commune, elle est située à proximité du périmètre d'étude. La Ville dispose également d'un centre municipal de santé.

Équipements administratifs

Les équipements administratifs ne sont pas tous regroupés au centre de la commune.

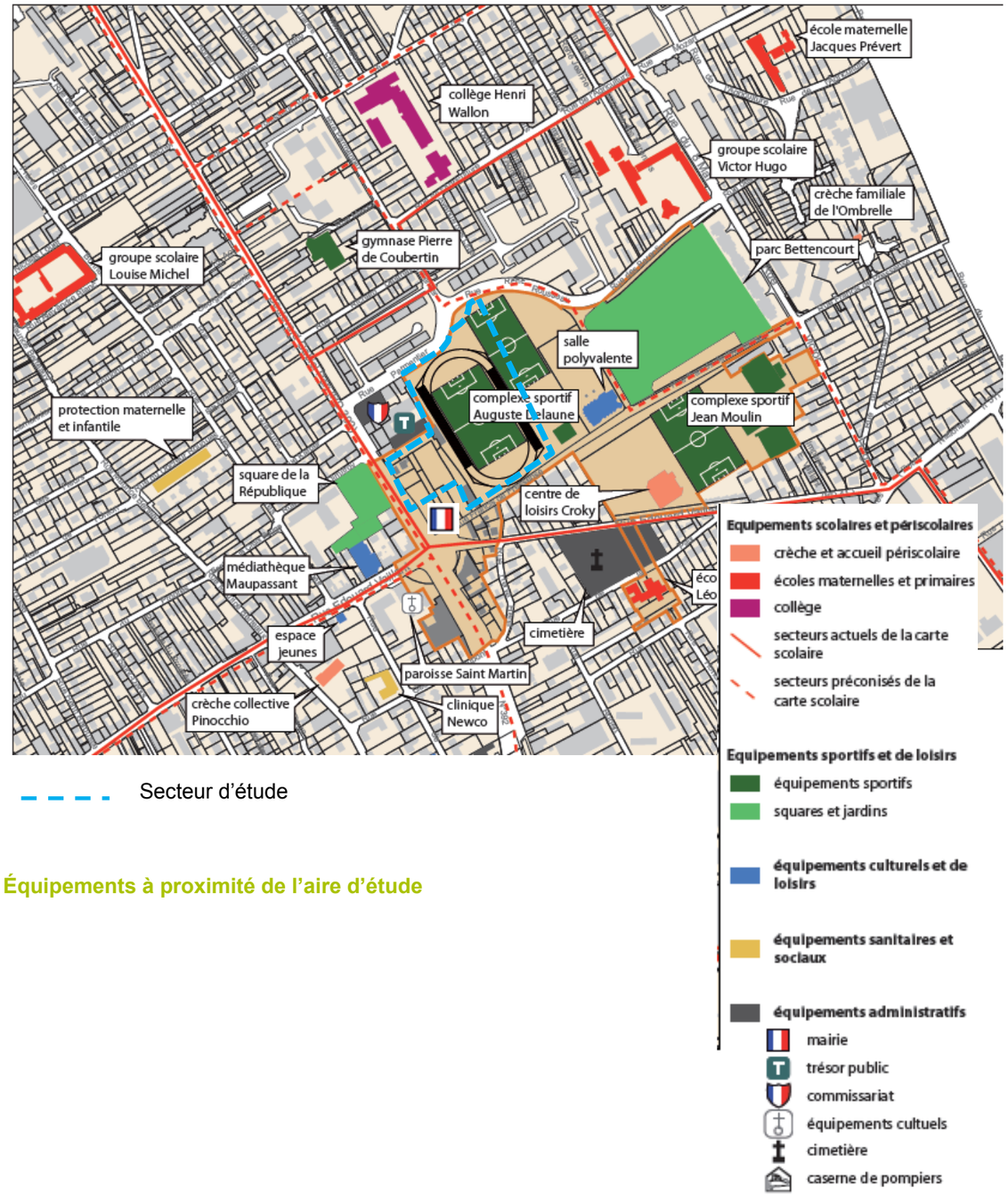
Située à l'angle de l'avenue Gabriel Péri et Edouard Vaillant, à l'angle Sud-Ouest de l'aire d'étude, se trouve le nouvel Hôtel de Ville.

Le Trésor Public et le commissariat sont plus au centre de la commune, boulevard Gabriel Péri, à proximité immédiate de l'aire d'étude.

Hôtel de ville de Bezons

Equipements cultuels

La paroisse Saint Martin de Bezons est située en bordure du secteur d'étude, rue Edouard Vaillant.



Équipements à proximité de l'aire d'étude

IV.5.8. Les réseaux

Analyse réalisée par le bureau d'études techniques BERIM, 2011

En zone urbaine, les réseaux aériens et enterrées de tous types sont courants. Le recensement des principaux réseaux techniques présents sur le territoire communal est le suivant :

Les informations décrites ci-dessous ont été recensées à partir des plans de récolement des réseaux existants des concessionnaires concernés.

IV.5.8.1. Réseaux d'eaux

Réseau d'alimentation en eau potable

Le réseau d'eau potable sur la commune de Bezons est géré par le concessionnaire VEOLIA EAU.

Le réseau d'eau potable forme un maillage de canalisations sous l'ensemble des voiries dont les diamètres varient de 100 à 150 mm pour du réseau de distribution et de 400 mm pour du réseau transport. Les canalisations sont en fonte.

De nombreux appareils incendie répertoriés dans la base de données de la Direction des Services d'Incendie et de Sécurité (DSIS) du Val d'Oise sont implantés sur trottoir sur l'ensemble des voiries.

Un projet d'extension du réseau sous la rue de Pontoise est prévu dans le cadre des travaux d'aménagement de la ZAC des Bords de Seine.

Les réseaux et appareils de défense incendie existants d'eau potable en bordure de l'aire d'étude sont recensés dans le tableau suivant :

Localisation	Caractéristique du réseau existant	Implantation	Appareils de défense incendie	Implantation
Gabriel Péri	Canalisation diamètre 150	Sous chaussée coté trottoir Est		
Rue de Préssensé	Canalisation diamètre 100	Sous chaussée coté trottoir Nord	Poteau incendie	Sur trottoir opposé à l'union sportive Ouvrière
Rue Edouard Vaillant	Canalisation diamètre 100	Sous chaussée coté trottoir Nord	Poteau incendie	Angle rue Édouard vaillant et rue de la Paix
Rue de Parmentier	Canalisation diamètre 100	Sous chaussée coté trottoir Sud	Poteau incendie	Angle rue de Parmentier et cité Delaune

Secteur d'étude

Réseau d'eau potable (PLU de Bezons)

Réseau d'assainissement

Deux types de réseaux se trouvent sur le territoire de la commune de Bezons:

• Les réseaux communaux qui sont en majorité unitaires, à l'exception d'une très faible proportion en séparatif sur la zone industrielle en bordure de Seine. Cette zone industrielle est également drainée par deux collecteurs eaux pluviales. Les réseaux sont gérés par les services techniques de la ville.

• Les réseaux syndicaux où l'on distingue : le réseau syndicat du Val Notre Dame (SIAVND) en unitaire et en séparatif, et le réseau syndical de Houilles-Carrières-Bezons-Chatou (SIAHCBC) qui est totalement unitaire. Le réseau syndical du VND traverse la commune de Bezons du Nord au Sud en drainant les collecteurs communaux puis il rejoint en refoulement l'émissaire du syndicat Interdépartemental pour l'Assainissement de l'Agglomération Parisienne (SIAAP) Clichy-Achères branche de Bezons.

Le SIAVND avait pour but de gérer le flux des eaux pluviales et usées sur les communes d'Argenteuil et de Bezons (Bassin Versant Est) dans le cadre de la création de la communauté d'agglomération d'Argenteuil-Bezons créé en 2005 et dissoute depuis début 2016 (Pas de nouveau syndicat à ce jour).

Le SIAHCBC a pour but de gérer le flux des eaux pluviales et usées sur les communes de Houilles, Carrières-sur-Seine, Bezons (Bassin Versant ouest) et Chatou.

Sur la commune de Bezons, le réseau est principalement composé de collecteurs unitaires de diamètres variables de 300 à 2000 mm.

Le SIAAP transporte et épure les eaux usées et pluviales de l'agglomération parisienne. Ces dernières recueillies dans les égouts sont acheminées jusque dans les usines de traitement par des collecteurs, puis par un réseau d'émissaires, dont plus de 130 km sont directement gérés par le SIAAP et 400 kms en cogestion avec les départements et les communes.

L'émissaire est situé à plus de 4,00m de profondeur sur tout son cheminement sauf au droit des berges de la Seine où il est situé entre 5,00 et 7,00m de profondeur.

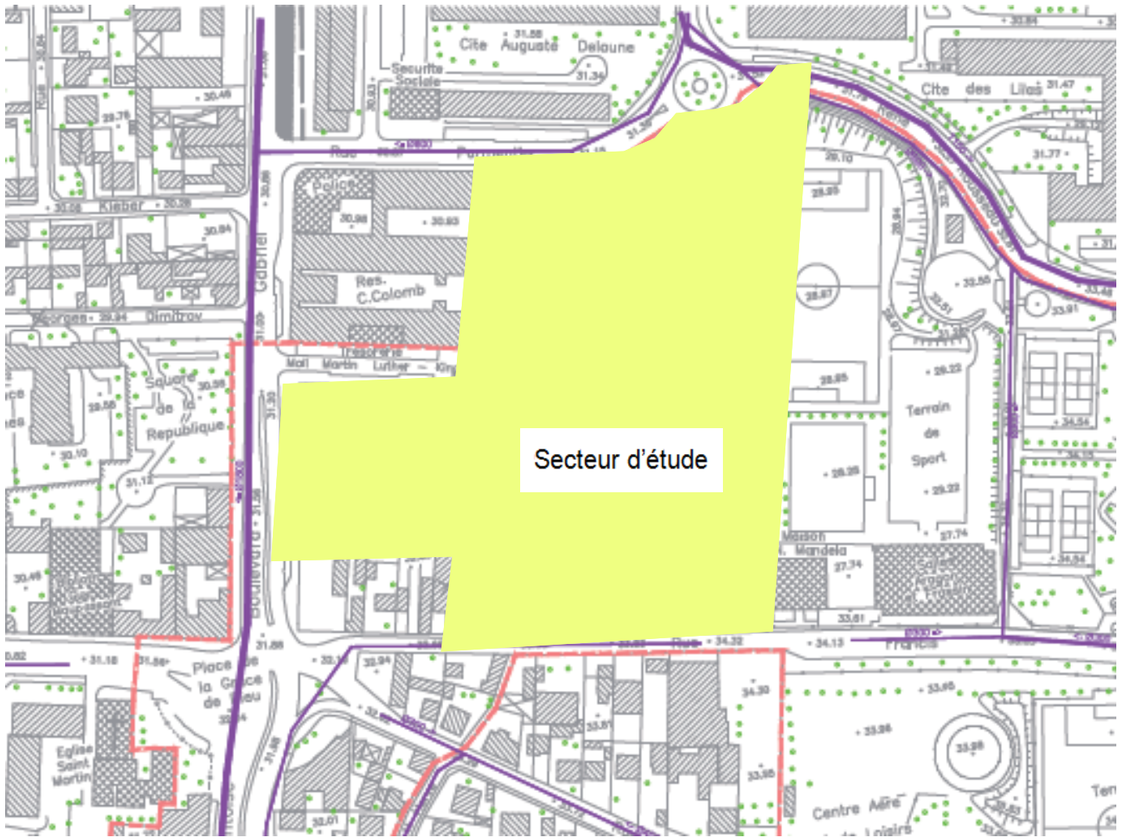
Ce dernier ne chemine pas dans le secteur d'étude.

À l'échelle du secteur d'étude, ***s***euls les réseaux appartenant au SIAVND cheminent sous les voiries existantes. Les réseaux existants sont composés d'ovoïdes de diamètres variant de T130 à T150 et de canalisations circulaires de diamètres variant de 300 à 2000 mm. Ces ouvrages sont en béton armé.

L'ensemble des eaux chemine du nord vers le sud. L'exutoire principal est l'émissaire du SIAAP ou à la Seine en cas de fortes pluies.

Le tableau ci-après recense les canalisations existantes à proximité de l'aire d'étude. On note qu'en bordure immédiate, un collecteur principal de diamètre Ø1800/Ø2000 chemine sous l'avenue Gabriel Péri pour aller rejoindre les berges de Seine.

Localisation	Type	Dimension	Sens écoulement	Observations
Rue René Rousseau	Unitaire SIAVND	T150	Ouest-Est	
Rue Édouard Vaillant	Unitaire SIAVND	Diamètre 500	Ouest-Est	
Rue de Parmentier	Unitaire SIAVND	Diamètre 600	Est-Ouest	
Avenue Gabriel Peri	Unitaire SIAVND	Diamètre 1800/2000	Nord-sud	Collecteur principal
Rue Francis de Préssensé	Unitaire SIAVND	Diamètre 2*300	Ouest-Est	



Réseau d'assainissement

IV.5.8.2. Réseau d'électricité

Deux types de réseaux d'électricité cheminent sous l'ensemble des voiries :

- un réseau de distribution géré par Electricité réseau De France (ErDF),
- un réseau de transport géré par Réseau de Transport Electrique (RTE).

Le réseau de distribution est composé de câbles basse et haute tension enterrés.

Le réseau haute tension alimente des postes de distribution publique qui alimentent ensuite les bâtiments existants en basse tension. Certains réseaux enterrés sont abandonnés.

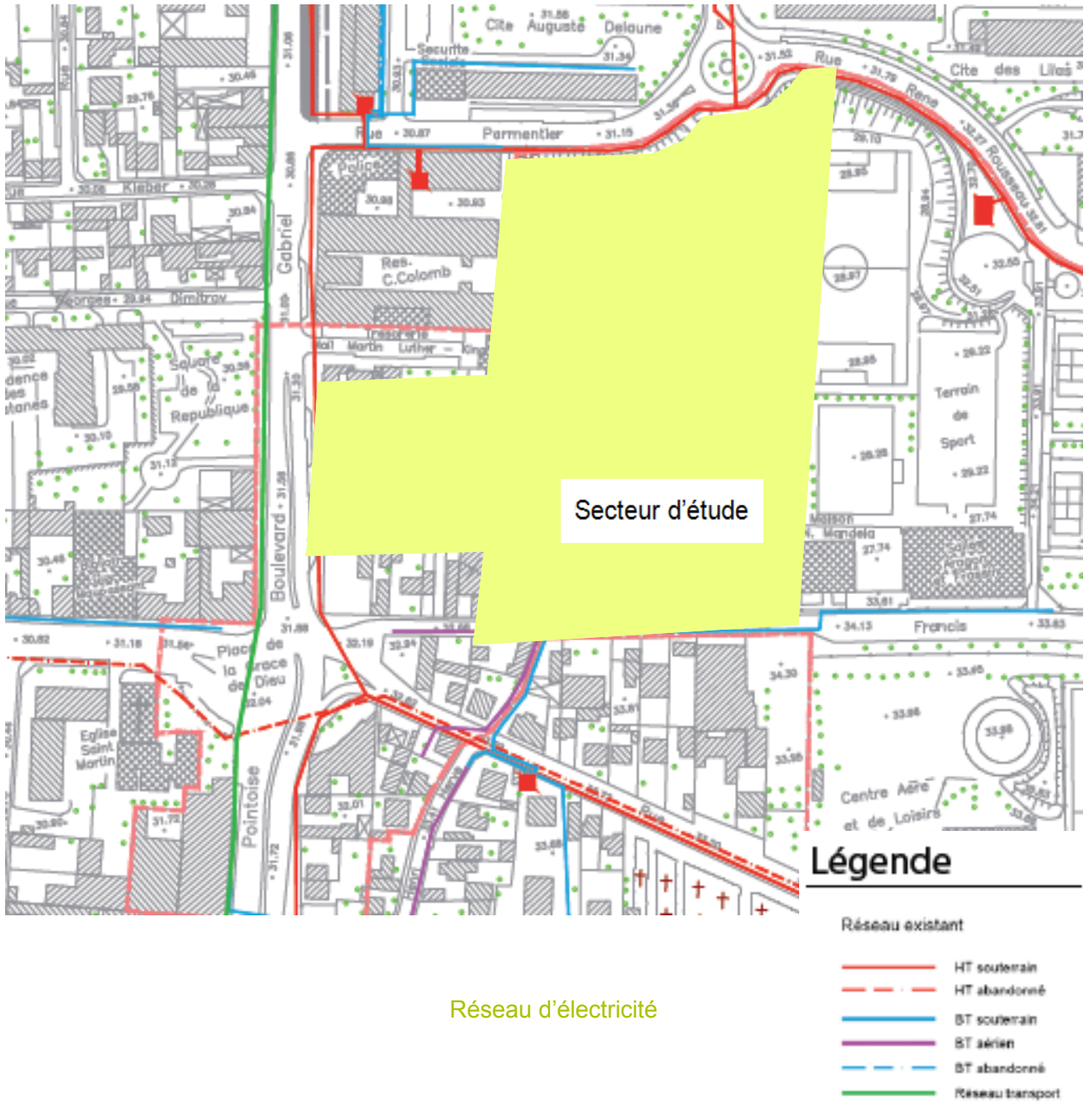
De nombreux postes de distribution publique sont implantés sur le périmètre du secteur d'étude. Ces derniers sont implantés en émergence sur domaine public ou intégrés dans des bâtiments existants.

Le réseau transport est un réseau stratégique RTE qui relie les postes 225 000 V Cormeilles et Perret et qui alimente tout le Nord Parisien et une partie de Paris.

Il est composé de 2 feeders. Chaque feeder est constitué de 3 câbles 805 mm² de 225 kV cheminant dans un tube acier. Les câbles sont immergés dans de l'huile sous 15 bars de pression. Ce réseau chemine dans un caniveau technique sous la rue de Pontoise. 2 câbles télécom cheminent entre les feeders à l'intérieur de la galerie.

Le réseau d'électricité existants à proximité de l'aire d'étude est recensé dans le tableau suivant :

Localisation	Type de réseau existant	Implantation
Rue Parmentier	HTA / BT	Sous trottoir
Avenue Gabriel Péri	HTA	Sous trottoir
Rue René Rousseau	HTA	Sous trottoir
Rue Francis de Préssensé	HTA / BT	Sous trottoir
Rue Edouard Vaillant	HTA / BT	Sous trottoir



Réseau d'électricité

IV.5.8.3. Réseau de distribution de gaz

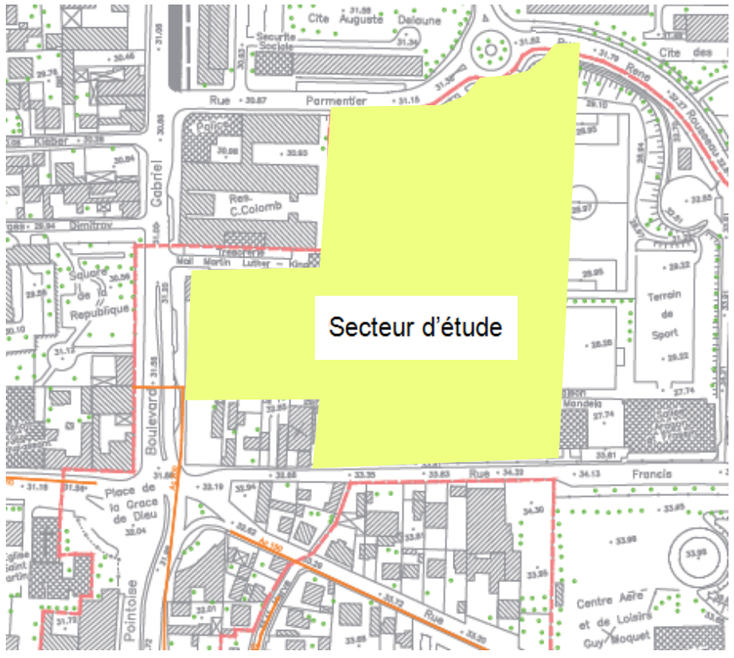
Il existe deux types de réseaux gaz :

- un réseau de distribution géré par Gaz réseau de France (GrDF),
- et un réseau de transport géré par Groupe Réseau Transport Gaz (GRT Gaz).

L'ensemble du secteur d'étude est alimenté depuis le réseau de distribution GrDF. Ce dernier est composé de canalisations basse et moyenne pressions enterrées dont les diamètres varient entre 40 et 200 mm.

Les réseaux et les ouvrages particuliers existants sont recensés dans le tableau suivant :

Localisation	Type de réseau existant	Implantation
Rue Parmentier	BP	Sous chaussée
Avenue Gabriel Péri	BP	Sous chaussée
Rue Francis de Préssensé	2 BP	Sous chaussée
Rue Edouard Vaillant	MP / BP	Sous chaussée



Réseau de gaz

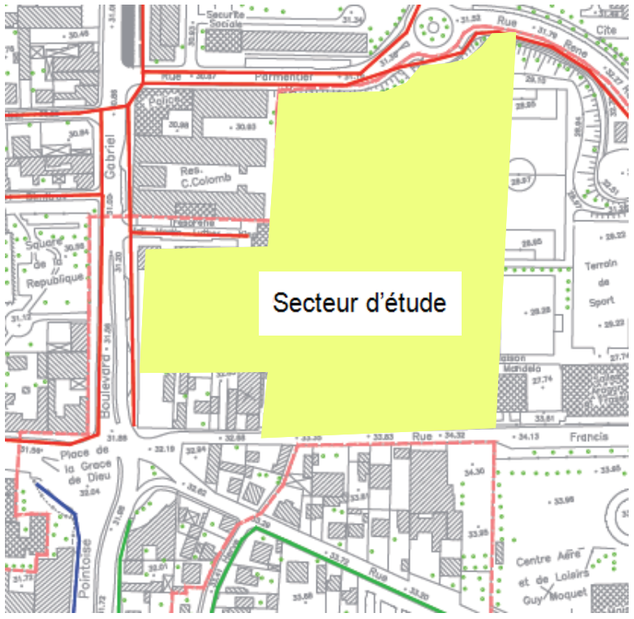
IV.5.8.4. Éclairage public

Le réseau d'éclairage public de la Ville fonctionne actuellement sur un système double :

- le 1er consiste à alimenter les candélabres existants en basse tension depuis un poste de transformation ErDF spécifique éclairage public d'une puissance de 250KVA,
- le second consiste à alimenter les candélabres existants en basse tension depuis des armoires d'éclairage public d'une puissance de 36KVA.

Avant la mise en place du second système, l'ensemble de la Ville de Bezons fonctionnait sur des postes de transformation. Depuis 1999, la Ville restructure son réseau pour mettre en place le second système. L'objectif à terme de ce projet est de restructurer l'ensemble du réseau sur le territoire de Bezons.

Le secteur d'étude est alimenté depuis une armoire d'éclairage située sur le trottoir Est de l'avenue Gabriel Péri au niveau de la cité Auguste Delaune. Elle permet notamment d'éclairer la rue de Parmentier, la rue René Rousseau, l'avenue Gabriel Péri et l'allée de l'accès à l'arrière de la Trésorerie Général du Val d'Oise.



Réseau d'éclairage

IV.5.8.5. Signalisation lumineuse et tricolore

L'ensemble du réseau est géré par la Ville de Bezons sur les voies communales et par le Conseil Général du Val d'Oise pour la RD392.

IV.5.8.6. Réseau de télécommunications

L'ensemble des voiries est desservi par un réseau téléphone dont le gestionnaire est France Télécom.

Le réseau existant est constitué d'infrastructures enterrées et aériennes. Ce dernier est constitué de fourreaux posés en pleine terre, de câbles aériens posés sur poteau bois et de chambres de tirage de type LT, A, B et D.

IV.5.8.7. Numéricâble

La Ville de Bezons a signé une convention de Délégation de service public avec l'opérateur Numéricable.

Cette convention lui donne un droit de passage sous domaine public pour fournir la télévision câblée dans les quartiers pavillonnaires.

L'ensemble des quartiers pavillonnaires du secteur d'étude est desservi par le réseau Numéricable. Ce réseau est constitué d'infrastructures enterrées et aériennes.

Au sein de l'aire d'étude, le réseau numéricable chemine sous l'ensemble des voiries desservant le site.

IV.5.9. Les déchets

À Bezons, trois types de bacs sont disponibles selon la nature de vos déchets. Seuls ces bacs sont autorisés pour être présentés à la collecte.

- **Bac gris à couvercle bordeaux pour les ordures ménagères (OM).**
- **Bac gris à couvercle bleu pour les emballages et papiers (Déchets Propres et Secs).**
- **Bac vert pour les déchets verts des pavillons.**

Les déchets verts sont collectés du 1er avril au 30 novembre

Les colonnes aériennes

Les colonnes aériennes sont destinées à la collecte du verre (bouteilles, pots et bocaux).

Pour préserver la tranquillité des riverains, il est demandé de respecter les horaires d'utilisation suivants : du lundi au vendredi de 10h à 18h et le samedi de 10h à 14h.

Les colonnes enterrées

La colonne enterrée est un système de gestion des déchets ménagers destiné aux habitats collectifs. Il permet d'améliorer les quantités et la qualité du tri. Une borne disposée sur la chaussée vous permet de jeter par une goulotte vos déchets dans un conteneur souterrain. Ce système remplace de manière judicieuse l'utilisation traditionnelle des bacs.

Un système avantageux :

- Economie : optimisation des coûts de collecte.
- Tranquillité : diminution des risques d'incendie et de vandalisme.
- Confort : réduction des nuisances olfactives, sonores et de circulation.
- Environnement : amélioration de la valorisation des déchets et participation à la réduction des émissions de gaz à effet de serre.
- Pratique : plus de manipulation de bacs.

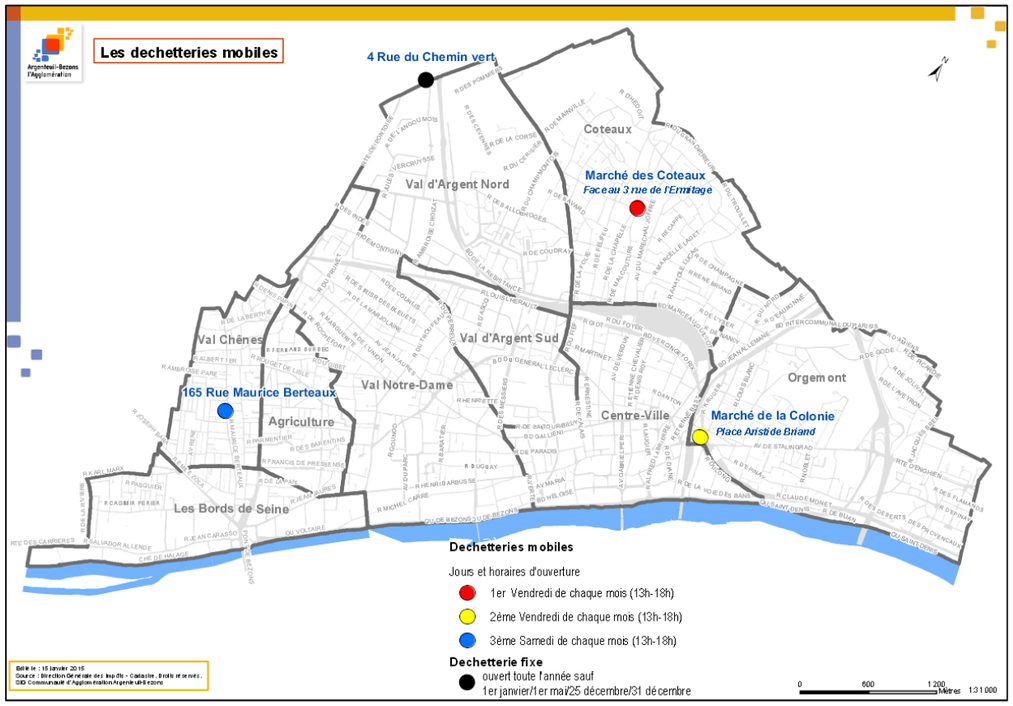
Un geste simple :

Chaque modèle de bornes enterrées est dédié à un type de déchets :

- Façade bleue : déchets propres et secs (emballage, journaux et magazines) en vrac.
- Façade grise : ordures ménagères en sac de 50 litres maximum.
- Façade verte : bouteilles et bocaux en verre sans leur bouchon.

Une convention signée entre l'Agglomération et le bailleur ou la copropriété équipée, permet de définir les règles en matière de maintenance et d'entretien de ces colonnes.

Une déchetterie fixe et un service de déchetteries mobiles sont mis à la disposition des habitants du territoire pour leur permettre d'évacuer les déchets particuliers non compatibles avec le service de collecte standard.



On peut noter qu'une collecte des ordures ménagères et assimilés est possible sur demande dans la limite de 1 100 litres/semaines (1 fois/semaine), et qu'une collecte des encombrants (ex : cartons) peut être réalisée dans la limite de 1 m^3 (1 fois/mois). Elles sont réalisées par la CARENE.

Les déchets industriels ne relèvent pas de la compétence de la CARENE, mais sont à la charge des producteurs en ce qui concerne les Déchets Industriels Banals (hydrocarbures, goudrons, boues, sables, cendres, acides, …). Aujourd'hui, le centre de Cuneix qui permettait aux industriels de traiter leurs déchets industriels banals (DIB) a fermé en décembre 2006 (sauf déchèterie et plateforme de compostage des déchets verts). Des opérateurs privés étudient donc la possibilité d'installer des centres de tri DIB sur le territoire de la CARENE (centre de Trignac).

Notons que les entreprises ont également des contrats individuels de ramassage pour leurs déchets et que des actions de mutualisation de la collecte de déchets sont proposées aux entreprises (notamment palettes et papier).

En ce qui concerne les Déchets Industriels Spéciaux qui nécessitent un traitement spécifique en raison de leur dangerosité, aucun des dix principaux producteurs en Pays de Loire ne se situe sur le territoire de la CARENE.

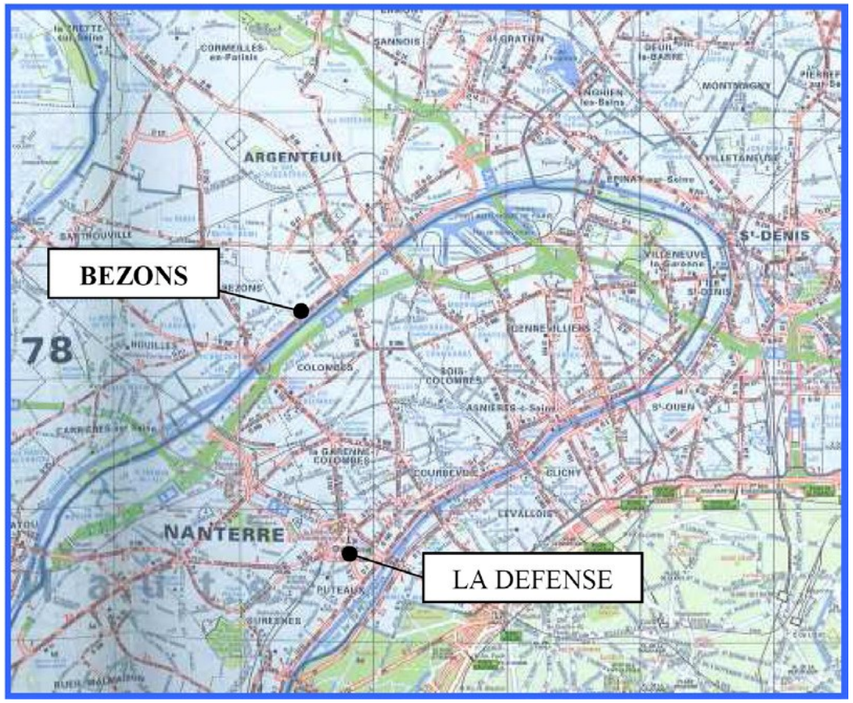
IV.5.10. Synthèse du milieu humain

Thématique	Synthèse
Tissu urbain	La commune manque d'un véritable centre-ville. Le secteur d'étude est marqué par la présence d'équipement sportif, entouré par le Parc Bettencourt à l'Est, un tissu pavillonnaire avoisinant, des logements collectifs au Nord et à l'Est la RD392 axe très emprunté à forte dominance routière.
Démographie	La population a augmenté de manière très régulière depuis 1982. Cependant, elle est portée uniquement par le solde naturel. A moyen et long terme, le risque d'un vieillissement de toute une classe d'âge doit être pris en compte
Logement	Le parc de logements de Bezons a connu une augmentation très régulière depuis 1982. Cependant, des problèmes de vacance des logements persistent encore (7%). Ce parc présente quelques caracté-ristiques propres à une ville de première couronne parisienne, une certaine diversité de typologies (1/3 de logements individuels et 2/3 de logements collectifs) et une répartition du statut d'occupant avec un peu plus de locataires que de propriétaires
L'emploi	Le taux de chômage à Bezons est supérieur à la moyenne française. Équilibre parfait entre le nombre d'emploi et le nombre d'actif, mais une faible part des actifs travaille sur la commune. Cette situation a pour conséquence un fort taux de migration pendulaire, 80% des Bezonnais travaillant dans une autre commune.
L'urbanisme	Le SDRIF 2030 préconise une densification du secteur d'étude. La commune de Bezons a pour objectif de rassembler les services publics, de regrouper les équipements sportifs, de promouvoir une mixité des fonctions, et d'améliorer le cadre de vie et les déplacements. Le plan de zonage du PLU approuvé en décembre 2015 montre que l'aire d'étude est soumis à deux règlements compatibles avec le présent projet. Aucune servitude ne concerne l'aire d'étude.
Les activités économiques et équipements	L'appareil commercial sur la ville de Bezons est très limité, et caractérisé par une démultiplication d'offres de petits formats. L'offre commerciale est concentrée sur la réponse à des besoins courants, et le phénomène d'évasion est élevé : seules 20% des dépenses des habitants s'effectuaient sur la commune en 2005. La ville de Sartrouville capte ainsi près de 37% de ces dépenses. Bezons compte 6 groupes scolaires, 3 écoles maternelles uniques, 2 col-lèges et deux lycées. En termes d'accueil périscolaire, la ville est très bien équipée. L'école maternelle Angela Davis se situe à proximité immédiate de l'aire d'étude. Les équipements sportifs sont regroupés sur le secteur d'étude ou à proximité. À l'exception des équipements sportifs regroupés en un pôle, les autres équipements publics sont dispersés sur le territoire communal. A noter la présence de la mairie, du commissariat et des impôts en bordure du site.
Les réseaux / déchets	Tous les réseaux sont présents à proximité du secteur d'étude.

IV.6. Les déplacements

IV.6.1. Situation géographique

La commune de Bezons est située entre la grande et la petite couronne parisienne. Compte tenu du peu de traversées existantes de la Seine dans le secteur nord-ouest de la région Ile-de-France, la Ville de Bezons est un point de passage obligé par les communes de Houilles, Sartrouville et Cormeilles-en-Parisis pour rejoindre Paris, la Défense et la petite couronne.



Données de cadrage

D'après les données fournies par le recensement INSEE de 2012, les actifs habitant Bezons et ayant un emploi travaillent, pour plus des trois quarts, en dehors de la commune.

L'analyse des moyens de transports indique que le mode de transport le plus utilisé par l'ensemble des actifs est la voiture particulière (46%) suivi par les transports en commun (38%) : le déplacement en « mode doux » (marche à pied, deux roues) représente 13% et 3% des actifs n'utilisent pas de transport.

Lorsque la personne vit et travaille à Bezons, le mode de déplacement le plus usité est l'automobile avec 42%. La part des modes « doux » représente 30% et celle des transports en commun 16%, les autres travaillant à leur domicile.

Lorsque la personne travaille en dehors de Bezons, l'utilisation de l'automobile est prépondérante (47%) et l'utilisation des transports en commun, non négligeable, représente 44%.

Population active de 15 ou plus ayant un emploi par lieu de travail et moyen de transport

	Ensemble		Dans la commune de résidence		Dans une autre commune	
Pas de transport	367	3 %	313	12 %	55	1 %
Marche à pied	829	7 %	643	25 %	186	2 %
Deux roues	712	6 %	121	5 %	591	6 %
Voiture, camion, fourgonnette	5568	46 %	1104	42 %	4464	47 %
Transports en commun	4636	38 %	436	16 %	4201	44 %
Ensemble	12112	100 %	2616	100 %	9496	100 %

INSEE – RGP 2012

Bezons appartient au secteur PDD des Rives de Seine, dont les actions principales portent sur : la réalisation du tramway Val de Seine et du pôle multimodal de la Tête de Pont de Bezons, et la requalification de la RD 392 du pont de Bezons jusqu'à la Patte d'Oie d'Herblay.

IV.6.2. Réseau viaire existant

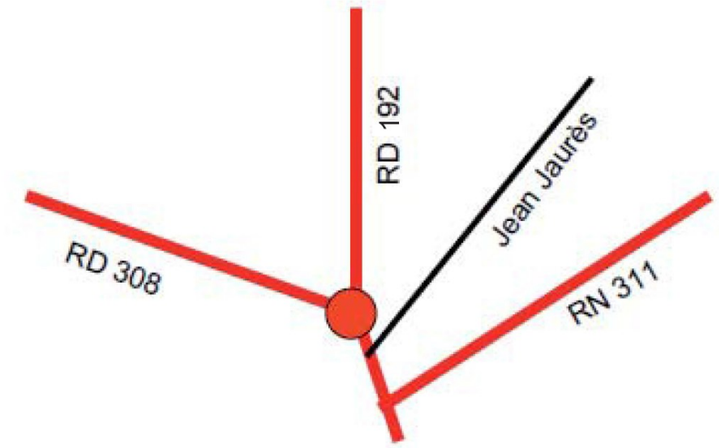
Hiérarchie des voies et principales caractéristiques

- **A l'échelle de la commune**

La Ville de Bezons est constituée de trois axes routiers structurants :

- La RD 392
- la RD 308
- la RN 311

La RD 392 et la RD 308 constituent un « Y » depuis le pont de Bezons.

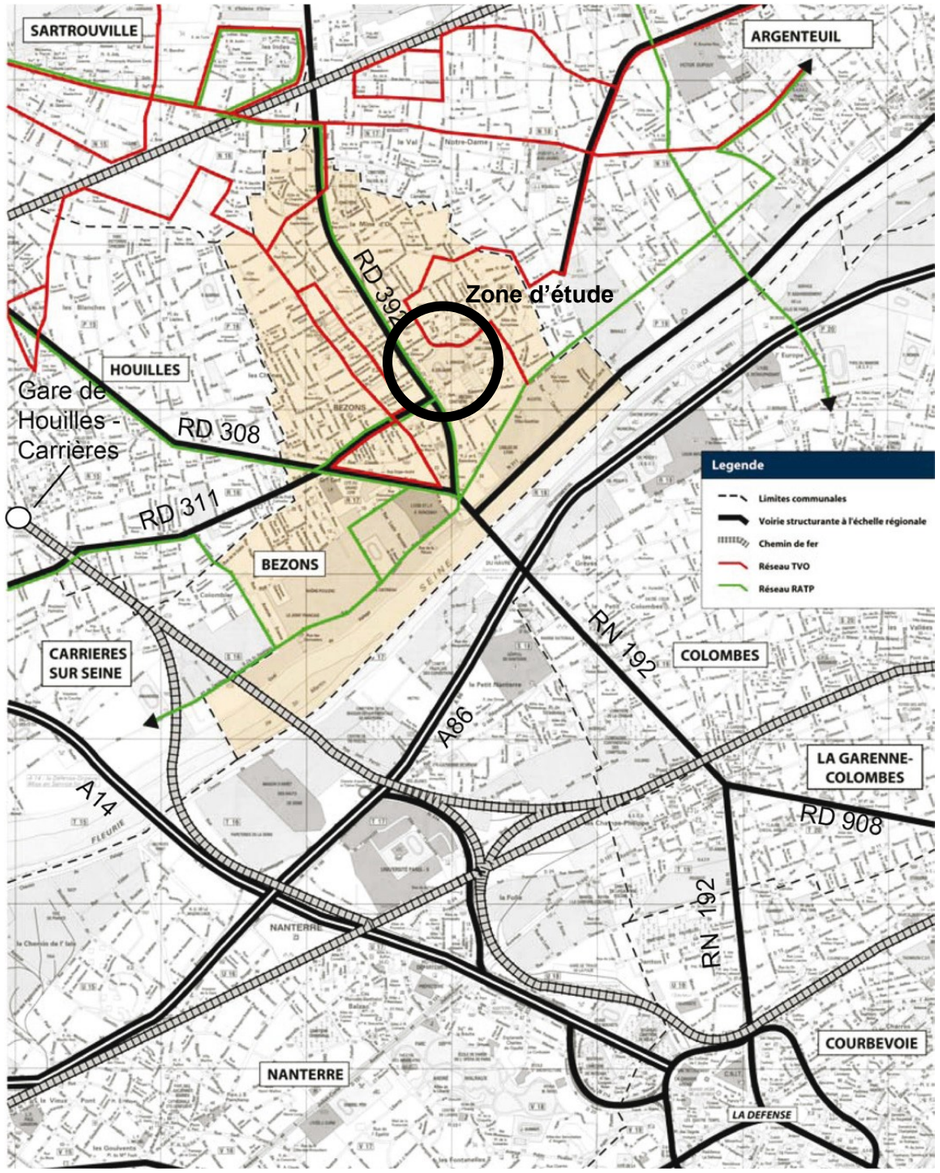


Extrait de la carte « Hiérarchisation du réseau routier départemental »

(Source : Conseil Général du val d'Oise, octobre 2010)

Ces voies : RD 392, RD 311 et RD 308 appartiennent au réseau structurant principal de l'extrême sud-ouest du département du Val d'Oise en liaison avec l'Ile-de-France.

La RD 41, rue Edouard Vaillant, appartient au réseau de desserte territoriale, c'est-à-dire à l'échelle d'un territoire du département.



Structure du réseau viaire sur la commune de Bezons (source : PLU de Bezons, 2009)

La RD 392 (rue Rosenberg, rue de Pontoise, boulevard Gabriel Péri) est située dans le prolongement de la RD 392 dans les Hauts de Seine, qui vient de la Défense. Ainsi, elle assure des fonctions de transit et d'échanges notamment avec l'A86.

Après le pont de Bezons, au-delà de la Seine, elle se poursuit vers le nord pour desservir les communes de Sartrouville, Argenteuil et Cormeilles-en-Parisis.

La voie, entre le pont de Bezons et le carrefour de la Grâce de Dieu, a les caractéristiques d'une voie rapide avec une emprise de 30 mètres environ.

Cette voie a été récemment réaménagée sur le tronçon pont de Bezons – rue de la Paix par le Conseil Général du Val d'Oise dans le cadre des travaux de prolongement du tramway T2 – La Défense / Bezons et au niveau du carrefour de la Grâce de Dieu par le projet de ZAC Cœur de Ville. Ces travaux de réaménagement ont permis de requalifier la qualité et la lisibilité des espaces publics en redonnant sa place à chacun des usagers.

La RD 308 (rue Emile Zola) dessert les communes de Houilles, Sartrouville et Maisons Laffitte. Elle a les caractéristiques d'une voie rapide d'une emprise d'une vingtaine de mètres. Dans le cadre des travaux de prolongement du tramway T2, la RD 308 a également été réaménagé jusqu'à la rue Casimir Perier.

La RN 311 (quai Voltaire) longe la rive droite de la Seine. Elle vient d'Argenteuil et se termine au pont de Bezons. Elle assure des fonctions de transit et d'échanges avec l'autoroute A15. Elle est empruntée quotidiennement par plus de 30 000 véhicules. Cet axe dont les caractéristiques sont autoroutières avec une emprise de plus de 35 mètres, constitue une véritable barrière entre le territoire de Bezons et la Seine.

La Tête de Pont du pont de Bezons est en cours d'aménagement suite à l'arrivée du tramway : Les échanges au droit de la tête de pont ont été profondément modifiés. Les caractéristiques autoroutières des échanges dans ce secteur ont été supprimées pour laisser place à des carrefours plus urbains et plus lisibles.

A l'échelle du secteur d'étude

Le secteur d'étude est principalement desservi par des axes structurants tels que la RD 392 (avenue Gabriel Péri) et la RD 41 (rue Edouard Vaillant), par des axes secondaires de desserte locale tels que les rues Parmentier, Francis de Pressensé, René Rousseau… et des axes de desserte très locale tels que le mail Martin Luther King.

L'interconnexion entre les différents axes structurants et les différents quartiers du cœur de ville est réalisée par le carrefour de la Grâce de Dieu qui représente le point central de distribution viaire du secteur du Cœur de ville. Ce carrefour est géré par des feux tricolores.

Place de la Grace de Dieu RD 392 vers le sud

RD 392 (site d'étude à droite)

La RD 392 représente une barrière physique entre la liaison des différents quartiers entre eux.

Afin de faciliter les échanges entre les quartiers et tenter de créer une vraie centralité au niveau du carrefour de la Grâce de Dieu, le projet de réaménagement du carrefour a été réalisé dans le cadre de la ZAC Cœur de Ville

Les axes secondaires constituent les axes de desserte du quartier du Coeur de ville. Ils assurent des fonctions de desserte pour relier les quartiers entre eux et ces derniers au centre-ville. Ils ont les caractéristiques de voies de desserte communale avec des emprises de 10 à 15 mètres environ et sont constitués de 1x1 voie.

Les axes de desserte locale constituent les axes pour la desserte d'équipements publics principalement. Ils ont les caractéristiques de petites voies de desserte avec des emprises de moins de 10 mètres.

Rue Parmentier

Rue Francis de Pressensé (aire d'étude à gauche)

IV.6.3. La circulation

A l'échelle de la commune

Le point marquant de la circulation sur la commune est le passage du pont de Bezons avec sa « Tête de pont ».

L'étude générale de trafic réalisée en 2010 dans le cadre des travaux de prolongement de la ligne de tramway T2 a permis de mettre en évidence ses principales caractéristiques :

Secteur conflictuel

« Le secteur le plus conflictuel de la commune de Bezons en terme de trafic est le secteur de la Tête de Pont de Bezons. La Tête de Pont de Bezons est depuis longtemps le siège d'un conflit très classique entre des infrastructures routières et des aménagements urbains d'une part et des trafics d'échanges et de transit d'autre part. »

Un des bouchons les plus importants du Val D'Oise

« Passage obligé pour les axes structurants de la commune (RD 392, RD 308 et RN 311) vers Paris, elle supporte un trafic de presque 100 000 véhicules par jour. La capacité actuelle de l'exutoire offert à ces différentes voies qui convergent, ne permet pas d'assurer un écoulement fluide de la circulation et ce nœud routier constitue l'un des bouchons les plus importants du Val d'Oise.

Le matin, les retenues auxquelles on assiste (sur la RD 392, la RD 308 et la RN 311) sont dues à un mauvais écoulement du trafic sur le pont résultant de la saturation côté Hauts-de-Seine. Le soir, on assiste au phénomène inverse. »

Une congestion qui remonte dans le « Y » de Bezons

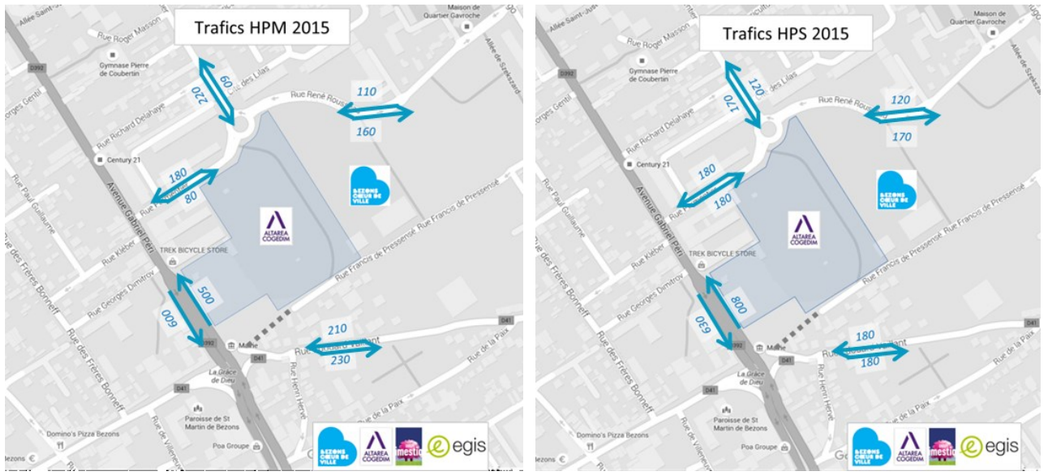
« Une circulation difficile en direction de Paris en heure de pointe du matin. Les carrefours en place disposent d'une capacité suffisante, mais, une fois le pont de Bezons traversé, les usagers sont pris dans les remontées de files engendrées par la saturation de l'A86. La congestion de l'échangeur entre la RD 308 et l'A86 remonte alors jusqu'au carrefour de la tête de pont et dans le « Y » de Bezons. »

« En heure de pointe du soir, la circulation est très chargée depuis Paris et sur le pont de Bezons, les usagers doivent entrecroiser soit pour rejoindre la RN 311 (file de droite), soit pour emprunter l'autopont pour rejoindre la RD 392 (file de gauche). Ces entrecroisements sont source de forts ralentissements sur le pont de Bezons et dans l'échangeur entre la RD 392 et l'A86. »

A l'échelle du secteur d'étude

Les difficultés de circulation sur le secteur de la Tête de Pont engendrent des difficultés sur le secteur du Cœur de Ville et notamment sur les axes de la RD 392 et de la RD 41, dans le sens Province-Paris, à cause des remontées de file depuis la Tête de Pont de Bezons. Par contre dans le sens Paris-Province, la circulation est plus fluide.

Des comptages de trafics ont été réalisés en décembre 2015 et janvier 2016. Ils permettent d'actualiser les comptages réalisés précédemment en 2011.



Trafics comptés en décembre 2015 / janvier 2016

Le trafic moyen journalier sur la RD392 sur la semaine est de 21 000 véh/j avec 2% de Poids Lourds.

Les profils de trafics sur la RD392 ne présentent pas de réelle période de pointe. Les profils sont relativement plats tout au long de la journée témoignant de la saturation présente aux heures de pointe au niveau du pont de Bezons.

Les trafics du Samedi sur la RD392 sont équivalents à ceux du Vendredi.

Les axes secondaires sont, quant à eux, moins chargés. La circulation y est plutôt aisée.

Entre la RD41 et la RD392, le réaménagement du carrefour de la Grace de Dieu dans le cadre de la ZAC Cœur de Ville a conféré un aspect moins routier en favorisant les autres modes de déplacements (bus, cycles, piétons). Le débouché de la rue de Pressensé a été supprimé, ce qui a simplifié la gestion par feux tricolores. Le carrefour accorde la priorité au bus et favorise les mouvements tournants desservant les zones alentours au détriment des trafics sur la RD392 qui sont limités par les congestions.

IV.6.4. Le stationnement

A l'échelle de la commune

L'offre de stationnement sur l'ensemble de la commune est très restreinte, mais gratuite, notamment dans les quartiers pavillonnaires où le stationnement sauvage est très présent. Il y a peu d'offre de stationnement proposée sur les axes routiers structurants (RD 392, RD 308 et RN 311) du fait de leur fort caractère routier.

Quelques parkings publics sont existants mais ces derniers sont très largement fréquentés et donc peu accessibles.

Le stationnement dans les zones d'activités et industrielles est par contre important et peu utilisé.

Du stationnement bilatéral a été créé le long de la RD 41 pour permettre l'accessibilité des commerces. Ce stationnement est limité dans le temps par la mise en place d'un tarif bleu.

Les places de stationnement créées sont toutefois peu satisfaisantes par rapport à la demande. Le stationnement livraisons n'est pas identifié et implique souvent du stationnement en double file.

A l'échelle du secteur d'étude

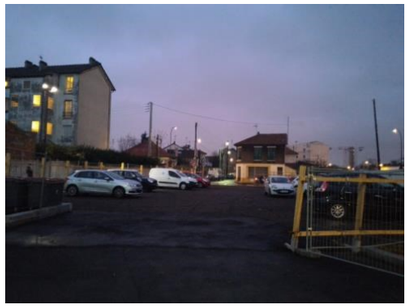
La RD 392 n'offre aucune place de stationnement matérialisée et occasionne du stationnement sauvage. Les aménagements opérés sur la rd392 ont permis de réduire ce stationnement sauvage.

L'offre de stationnement pour les équipements publics est existante mais peu adapté à la demande, ce qui peut rapidement induire des situations de saturation importante.

A gauche, la RD 392 – avenue Gabriel Péri n'offre pas de stationnement matérialisé. A droite, la rue Parmentier offre un stationnement existant et matérialisé, mais sous-dimensionné au vu de la fréquentation du stade.

L'offre de stationnement pour les équipements publics est existante mais peu adapté à la demande, ce qui peut rapidement induire des situations de saturation importante rue Parmentier ou sur les parcs de stationnement en surface :

- Entre la nouvelle mairie et les commerces existants,
- au Nord, sur une contre allée de la RD392 au niveau des commerces existants,
- au Sud entre la rue Edouard Vaillant et la rue de Pressensé.



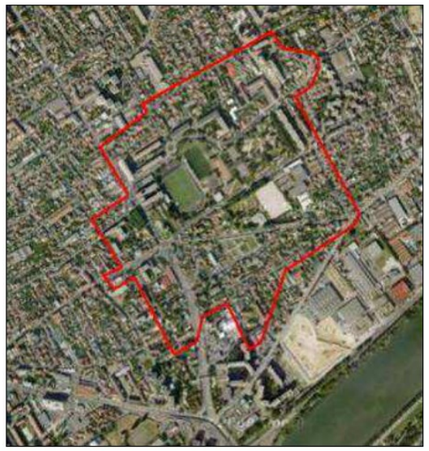
L'offre de stationnement dans les secteurs pavillonnaires se répartit entre le stationnement longitudinal en bordure de trottoir et le stationnement sauvage à cheval sur trottoir.

Stationnement sur chaussée rue Francis de Pressensé

Une étude de stationnement a été réalisée par le bureau d'étude Sareco en mai 2012, dans le cadre de l'opération ZAC Coeur de Ville dont le principal objectif demeure l'amélioration de l'offre en stationnement. Cette étude apporte des éléments complémentaires sur la situation actuelle du stationnement. Le périmètre d'étude est figuré au plan ci-dessous.

L'analyse des taux de motorisation à Bezons révèle un taux relativement élevé par rapport à la moyenne constatée en banlieue intérieures de Paris, avec en moyenne d'environ 1 véhicule par ménage bezonnais.

Périmètre d'inventaire



Les enquêtes réalisées dans le secteur d'étude (inventaire et rotations) ont montrées :

- De bonnes conditions de stationnement avec des taux d'occupation relativement faibles en journée de semaine de l'ordre de 80%, soit environ 20% places vides,
- Une omniprésence des résidents parmi les usagers de la voirie,
- De nombreux interdits et véhicules ventouses.

Les bonnes conditions de stationnement constatées en journée de semaine peuvent être relativement plus compliquées en soirée du samedi à cause de la présence de générateurs spécifiques (complexe sportif et salle polyvalente) : saturation ponctuelle et peu fréquente.

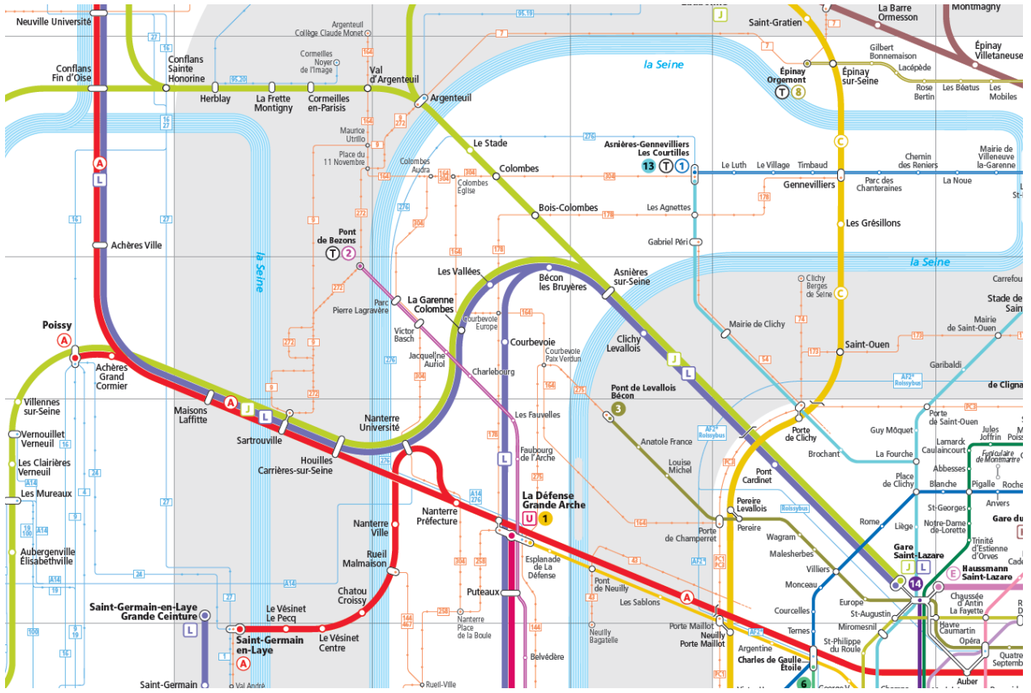
IV.6.5. Les transports en commun

IV.6.5.1. La desserte ferroviaire

La Ville de Bezons n'est pas desservie par de modes lourds de transports en commun (comme le métro ou le train). Les gares les plus proches sont celles :

- d'Argenteuil Centre. Elle est desservie par les trains Transilien J (Paris-Saint Lazare) ;
- de Sartrouville. Elle est desservie par les trains Transilien J et L (Paris-Saint Lazare) et par le RER A ;
- de Houilles-Carrières sur Seine. Elle est également desservie par les trains Transilien J et L (Paris-Saint Lazare) et par le RER A ;

Les liaisons en transports en commun depuis la commune de Bezons jusqu'aux gares sont assurés par les lignes de bus RATP 272 et 262 et par le tramway T2.



IV.6.5.2. Le tramway T2

Le tramway T2 dessert la commune de Bezons depuis 2012, année de la mise en service du prolongement Nord de la Défense au Pont de Bezons. Il permet de rejoindre la Défense depuis Bezons en 15 minutes.

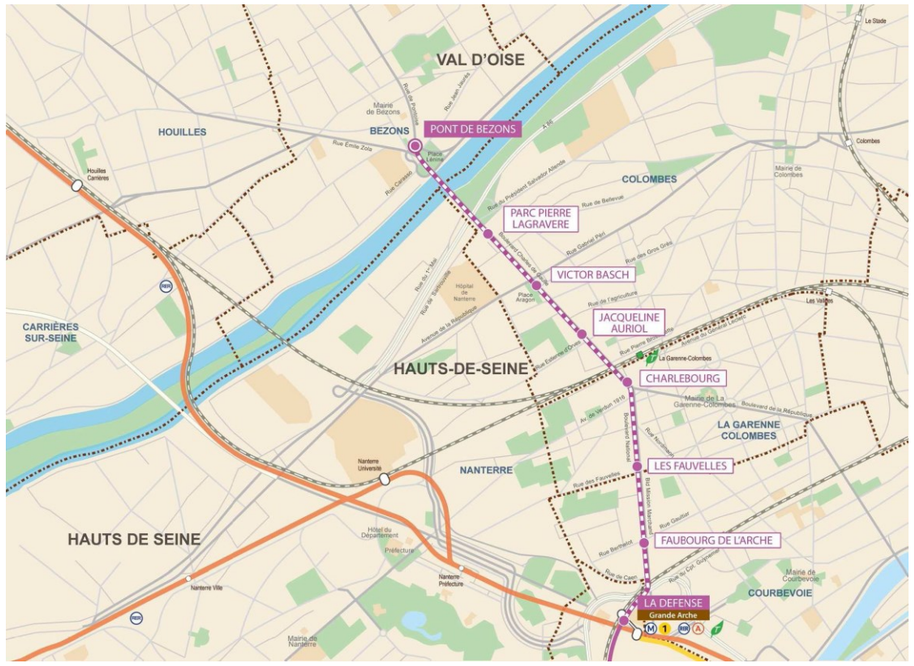
Au sud, le tramway se prolonge de La Défense jusqu'à Issy-les-Moulineaux puis Paris (Porte de Versailles) depuis 2009.

Le prolongement Nord dessert six villes supplémentaires : cinq villes dans le département des Hauts-de-Seine : Puteaux, Courbevoie, La Garenne-Colombes, Colombes et Nanterre, et une ville dans le département du Val d'Oise : Bezons.

Les 60 000 voyageurs quotidiens sur le prolongement bénéficient de multiples correspondances avec : le Transilien, 24 lignes de bus, le RER A (La Défense) et la ligne 1 du métro (La Défense).

Les nouveaux aménagements ont permis d'améliorer la qualité urbaine le long du tracé. Les différents modes de déplacement ont été rééquilibrés : piétons, vélos, automobiles et transports en commun.

Les trottoirs ont également été réaménagés pour permettre notamment l'accès aux personnes à mobilité réduite ; des pistes cyclables sont réalisées le long du tracé ; deux files de circulation sont maintenues pour les voitures dans chaque sens.



Le prolongement du tracé du tramway T2 au nord : La Défense-Bezons

Des réflexions sont en cours pour la prolongation de la ligne de tramway T2 jusqu'à la tangentielle nord, en desservant directement le secteur d'étude. Cette desserte procède d'une volonté communale (inscrite dans le projet d'aménagement et de développement durable) de renforcer sa centralité en l'accompagnant d'un système de transport en commun efficace.

Par rapport au secteur d'étude, le terminus actuel de la ligne de tramway T2 est situé sur la RD392 dans l'axe principal du projet – en aval du pont de Bezons, soit à 500 mètres de la zone de projet. Le secteur d'étude est bien relié au terminus du tramway avec 4 lignes de bus.

IV.6.5.3. La desserte en bus

A l'échelle de la commune

Deux exploitants de lignes de bus se partagent le territoire de Bezons :

TVO (Transport du Val D'Oise) avec 5 lignes dont la vocation est d'assurer le rabattement des usagers sur les gares, d'assurer les liaisons intercommunales et la desserte des équipements publics et scolaires.

- La ligne 3 : Sureaux (Sartrouville) – Pont de Bezons,
- La ligne 4 : Gare d'Argenteuil – Gare routière de Houilles,
- La ligne 6 : Gare d'Argenteuil – Gare Routière de Houilles,
- La ligne 25 (Bus en Seine) Plateau Bezons – Gare Routière de Houilles
- La ligne 34 : Lycée de Carrières sur Seine – Argenteuil Marché des Coteaux

RATP (Réseau Autonome de Transport Parisien) avec 3 lignes de jours dont la vocation est d'assurer le rabattement des usagers vers les gares

- La ligne 262 : Maisons Laffitte Gare RER – Pont de Bezons – La Défense
- La ligne 272 : Gare de Sartrouville – Pont de Bezons – Gare de d'Argenteuil
- La ligne 367 : Pont de Bezons - gare du Rueil-Malmaison RER
- La fréquence des bus pour chacune des lignes est d'environ 10 bus par heure aux heures de pointe.

Et 3 lignes de bus RATP Noctilien de nuit :

- La ligne N24 Châtelet – Bezons Grand Cerf
- La ligne N152 : Gare Saint Lazare - Gare de Cergy-Le-Haut

A l'échelle du secteur d'étude

Les lignes de bus desservant le secteur sont les suivantes :

2 lignes RATP empruntent la RD 392, à l'ouest de l'aire d'étude :

Les lignes 262 et 272 traversent la Tête de Pont de Bezons et desservent le centre-ville de Bezons par la RD 392. Ces deux lignes se séparent au carrefour de la place de la Grâce de Dieu. L'une poursuit son trajet sur la RD 392 et l'autre se dirige vers le carrefour du Grand Cerf par l'intermédiaire de la RD 41-rue Edouard Vaillant.

2 lignes TVO : 3 et 6

Cette ligne dessert la Mairie de Bezons puis elles se dirigent soit vers la commune d'Argenteuil par la rue Parmentier, soit vers Houilles par la RD41 – rue Edouard Vaillant.

Réseau de lignes de bus de la commune

IV.6.6. Les circulations douces

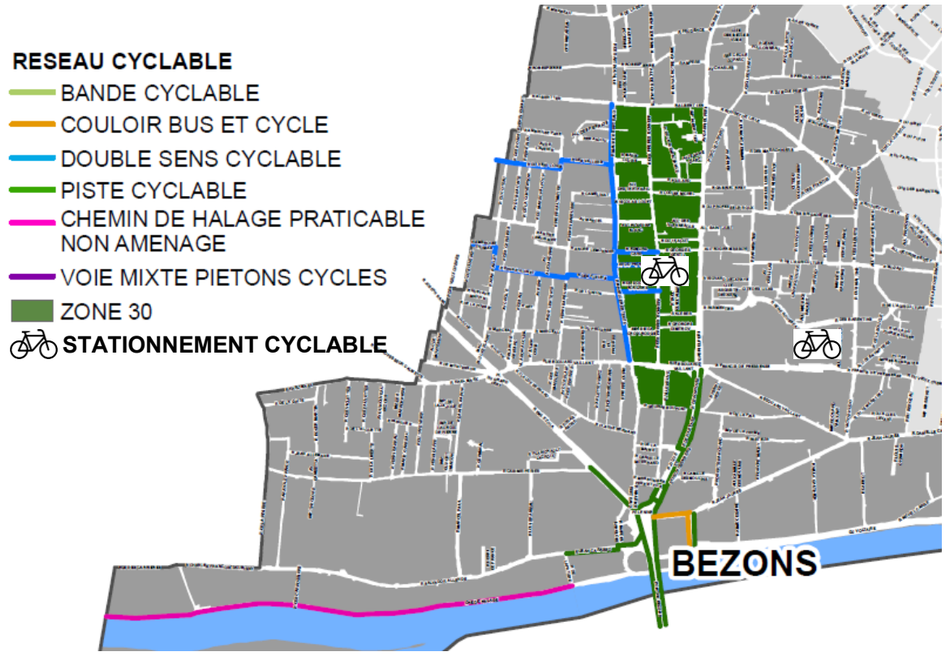
Les circulations cyclables

A l'échelle de la commune

Le caractère exclusivement routier des espaces publics laisse peu de place aux circulations douces, et notamment aux circulations cyclables, sur l'ensemble du territoire.

Le réseau des pistes cyclables est morcelé, très insuffisant, et les liens avec les réseaux voisins sont quasiment inexistants. Dans le cadre des travaux de prolongement de la ligne de tramway T2, des pistes cyclables ont été aménagées sur « tronçons » limités des RD 392 et 308.

Des doubles sens cyclables sont aménagés sur la rue Maurice Berteaux et sur les rues voisines comme le montre la carte du réseau cyclable ci-dessous :



Source : Cadastre – SIG Communauté d'Agglomération Argenteuil Bezons 2013

A l'échelle du secteur d'étude

Le réaménagement du carrefour de la Grace de Dieu a prolongé la piste cyclable depuis le pont de Bezons jusqu'au projet, le long de la RD392. Au Nord, la RD392 se rétrécit et la piste cyclable disparaît.

Au-delà de ces aménagements sur la RD392, la circulation cyclable se mélange à la circulation routière, sans aménagements spécifiques de sécurité.

Les circulations piétonnes

A l'échelle de la commune

Les circulations piétonnes s'effectuent de façon classique sur les trottoirs attenants à la grande majorité des voies existantes sur la commune.

Cependant sur certains grands axes structurants, les cheminements piétons sont compliqués, voire dangereux, en raison d'une très faible largeur, voire d'une inexistence de trottoirs.

Dans le secteur des Bords de Seine, le fleuve est complètement déconnecté de la vie des Bezonnais. Aucun aménagement spécifique à destination des promeneurs n'existe.

Si l'espace est difficilement praticable pour un piéton, il est quasiment impraticable pour les personnes à mobilité réduite.

A l'échelle du secteur d'étude

Le réaménagement du carrefour de la Grâce de Dieu offre des espaces piétons larges et des traversées piétonnes sécurisées.

Plus au Nord, sur la portion non réaménagée de la RD 392, les cheminements piétons sont difficiles car les trottoirs sont peu larges. Les traversées piétonnes sont longues et peu sécurisées.

RD 392 au Sud-Ouest de l'aire d'étude

RD 392 au Nord-Ouest de l'aire d'étude

Rue Francis de Préssensé (trottoirs peu adaptés au PMR)

IV.6.7. Synthèse des déplacements

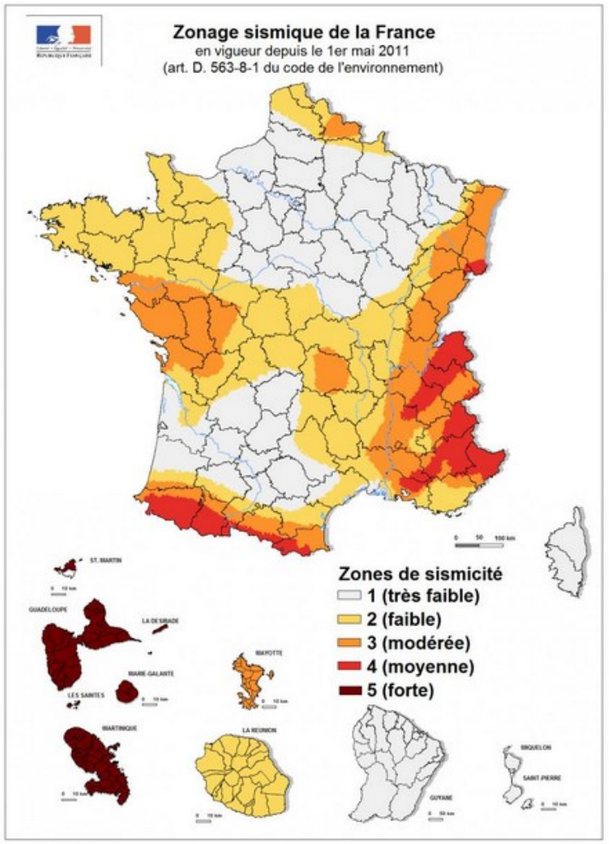
Thématique	Synthèse
Réseau viaire	Le fonctionnement urbain de Bezons est très lié aux déplacements en véhicule motorisé individuel, pour plusieurs raisons : • une bonne desserte routière avec la RD 392, la RD 308 et la RN 311, qui se croisent au niveau du secteur de la Tête de Pont de Bezons • l'absence de transports en commun lourds • un taux de migrations pendulaires élevé : près de 80% des actifs Bezonnais ne travaillent pas dans leur commune de résidence La voirie du secteur d'étude est caractérisée par la présence de la RD 392, axe de liaison important pour le département mais qui représente une coupure physique sur le territoire, de la rue Edouard Vaillant, axe structurant de la commune et de la place de la Grâce de Dieu, point central de distribution viaire du secteur. Elle est complétée par des axes secondaires qui relient les quartiers entre eux et des axes de desserte locale.
Circulation	A l'échelle de la commune, le trafic présente des dysfonctionnements localisés au niveau du secteur de la Tête de Pont. La proximité avec ce secteur occasionne certaines difficultés de circulation sur le secteur d'étude, notamment sur les axes de la RD 392 et de la rue Edouard Vaillant, dans le sens Province-Paris. Les comptages ont montré un trafic important sur la RD392 et des saturations liées à la circulation sur le pont de Bezons. Le réaménagement du carrefour de la Grâce de Dieu dans le cadre de la ZAC Cœur de Ville tend à limiter le trafic de transit sur la RD392 au profit du trafic de desserte des zones alentours. ce qui améliore l'accès au site.
Stationnement	L'offre de stationnement est gratuite et sur l'ensemble de la commune est très restreinte notamment dans les quartiers pavillonnaires où le stationnement sauvage est très présent.
Transports en commun	En 2012, la ligne de tramway T2 a été prolongée jusqu'au secteur de la Tête de Pont. Avec la ZAC Cœur de Ville, le prolongement du tramway est assuré sur la RD392 par un site propre bus jusqu'au site du projet assurant un trajet rapide jusqu'au tramway et évitant les saturations. A terme, la commune souhaiterait que le tramway soit prolongé jusqu'au secteur d'étude, afin d'en renforcer sa centralité. Les transports en commun se limitent à l'heure actuelle à plusieurs lignes de bus dont les vocations sont multiples : rabattement des usagers sur le tramway et les gares RER de Sarcelles et d'Argenteuil, liaisons intercommunales et desserte des équipements publics et scolaires de la ville. Elles sont gérées par deux exploitants : TVO et la RATP. Le secteur d'étude est desservi par 4 de ces lignes.
Modes doux	Les circulations douces, que ce soit sous la forme de pistes cyclables ou de circulations piétonnes, sont très peu présentes sur la commune. Néanmoins, les nouveaux aménagements de la voirie publique proposés par la mise en place du tramway T2 et par la ZAC Cœur de Ville offrent une place plus importante aux modes doux.

IV.7. Les risques majeurs et nuisances

IV.7.1. Les risques majeurs naturels

IV.7.1.1. Le risque sismique

Au regard du nouveau zonage sismique de la France, la zone d'étude se situe en zone 1 de sismicité très faible.



Zonage sismique de la France

Source : http://www.risquesmajeurs.fr/le-risque-sismique

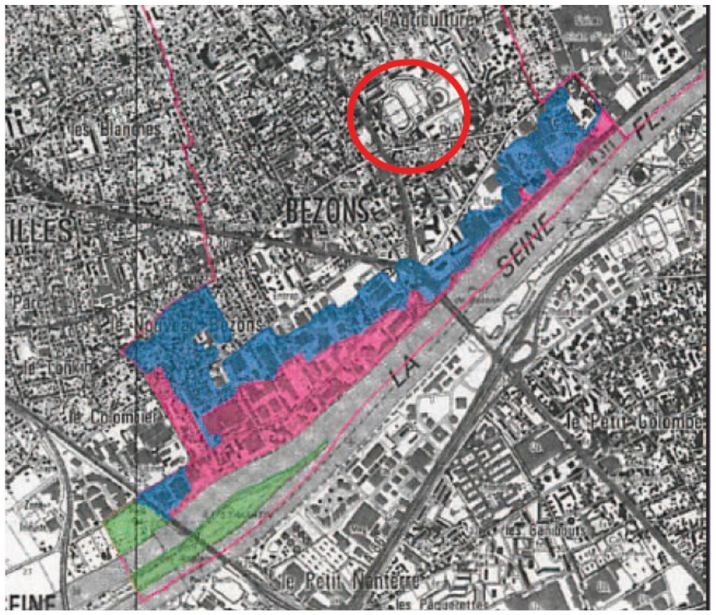
IV.7.1.2. Le risque inondation

Les zones inondables sont des milieux où peuvent s'étaler les débordements de crues dans le lit majeur et qui jouent un rôle important dans l'écrêtement des crues. Afin de réduire les coûts des dommages causés par ces catastrophes naturelles, des plans de prévention des risques ont été mis en place dans chaque département par le Préfet. Créés par la loi Barnier du 2 février 1998 sur le renforcement de la protection de l'environnement (aujourd'hui retranscrite dans le Code de l'Environnement par les articles L. 121-1 et suivants), les Plans de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) complètent les Plans de Prévention des Risques naturels (PPR) instaurés par la loi du 2 juillet 1987.

Un Plan de Prévention des Risques d'Inondation de la Seine (PPRI) sur la commune de Bezons a été arrêté en octobre 2001 et approuvé le 26 juin 2002.

Il est basé sur les Plus Hautes Eaux connues qui correspondent à la crue de 1910. Elles atteignent les zones industrielles et une partie du quartier du nouveau Bezons. **Le site étudié n'est pas concerné par ce PPRI.** Les cotes atteintes lors de la crue de 1910 sont de 28,54 m NGF en limite de Bezons.

Ce PPRI vaut servitude d'utilité publique et délimite trois zones faisant l'objet de prescriptions particulières de plus en plus contraignantes, de la zone bleue, assez peu touchée par les inondations à la zone verte d'expansion des crues.

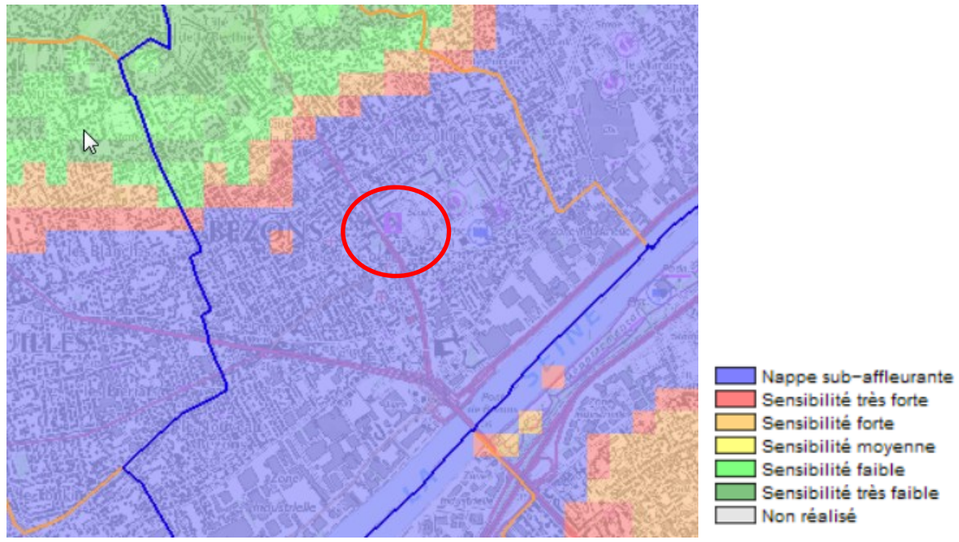


PPRI de la Seine

IV.7.1.3. Le risque inondation par remontée de nappe et dans les sédiments

La zone d'étude présente une sensibilité très faible (sud-ouest) à très forte (nord-ouest) liés aux risques d'inondations par remontée de nappe.

La zone d'étude se situe dans un contexte de nappe sub-affleurante, cependant aucune remontée de nappe n'a été constatée sur la commune. Ce risque ne semble pas avéré, il sera précisé par une étude hydrogéologique et par le dossier loi sur l'eau en cours de réalisation.



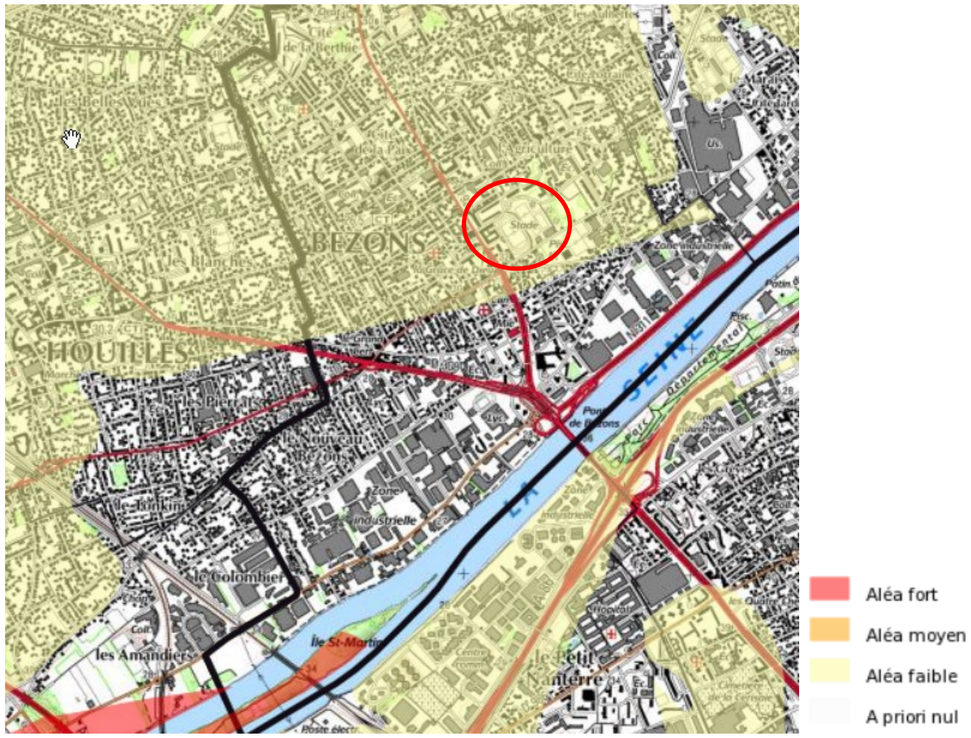
Aléa remontée de nappe

Source : http://www.inondationsnappes.fr

IV.7.1.4. L'aléa retrait - gonflement des argiles

Les risques de mouvements différentiels de terrain liés au phénomène de retrait-gonflement des sols argileux sont présentés dans la base de données argiles du BRGM. Ce risque est cartographié selon trois degrés : aléas faible, moyen et fort.

La partie nord de la commune et donc la zone d'étude est située en zone d'aléa faible, le sud plus près de la Seine est considéré en aléa a priori nul.



Aléa retrait - gonflement des argiles

Source : http://www.georisques.gouv.fr/

IV.7.1.5. Le risque cavités

Aucun risque de cavité n'existe dans le secteur d'étude (base de données cavités du BRGM).

IV.7.1.6. Les mouvements de terrain

La zone d'étude n'est pas concernée par le risque de mouvements de terrain dus à des effondrements de cavités souterraines et des coulées de boue.

Mouvement de terrain

Source : http://www.georisques.gouv.fr

IV.7.2. Les risques majeurs technologiques

IV.7.2.1. Le risque industriel

Source : Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de la Mer - MEEDDM

Le MEEDDM signale 14 ICPE (Installation Classée pour la Protection de l'Environnement) sur le territoire communal, soumises à autorisation en raison de l'importance des risques ou des inconvénients qui peuvent être engendrés par leurs activités. 2 installations sont également classées au titre de la directive européenne IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control), dont l'une atteint également le seuil bas du régime SEVESO.

Aucune ICPE n'est situé dans l'aire d'étude ou à proximité.

Nom établissement	Code postal	Commune	Régime	Statut Seveso
A LA CASSE AUTO JJ (RUE D.CASANOVA)	95870	BEZONS	Autorisation	Non Seveso
BRAMI Charles	95870	BEZONS	Autorisation	Non Seveso
DARROUSSIN PAUL	95870	BEZONS	Inconnu	Non Seveso
FERRANT	95870	BEZONS	Autorisation	Non Seveso
JEan Pierre BOUCHER	95870	BEZONS	Inconnu	Non Seveso
JOINT FRANCAIS (Le)	95870	BEZONS	Autorisation	Non Seveso
LA PIECE	95870	BEZONS	Autorisation	Non Seveso
M.A.J. Elis	95870	BEZONS	Autorisation	Non Seveso
PROTEC INDUSTRIE	95870	BEZONS	Autorisation	Seuil Bas
RIBER	95870	BEZONS	Autorisation	Non Seveso
SDPM DECORAT. PROTECT. METAUX	95870	BEZONS	Autorisation	Non Seveso
SOREME	95870	BEZONS	Inconnu	Non Seveso
TENCATE GEOSYNTHETICS FRANCE	95873	BEZONS	Autorisation	Non Seveso
Total Raffinage Marketing	95870	BEZONS	Enregistrement	Non Seveso

Liste des ICPE soumises à autorisation à Bezons

Date de la dernière mise à jour de la base de données : 17/08/2010

En présence d'un dépôt pétrolier, les risques industriels peuvent être supra-communaux. La commune de Nanterre, située sur la rive opposée de la Seine, accueille deux dépôts pétroliers. En cas de boil-over (phénomène explosif dans la lutte contre les incendies d'hydrocarbures), les projections d'hydrocarbures pourraient atteindre la commune de Bezons.

Cependant, le périmètre maximum de risque est de 782 mètres, et n'affecte qu'une petite partie sud de la commune de Bezons, hors du périmètre d'étude.

IV.7.2.2. Le transport de matières dangereuses

La commune de BEZONS est concernée par plusieurs canalisations sous pression de transport de matières dangereuses, réglementées par l'arrêté du 4 août 2006 (NOR: INDI0608092A) du ministre d'Etat, ministre de l'intérieur et de l'aménagement du territoire, du ministre des transports, de l'équipement, du tourisme et de la mer et du ministre délégué à l'industrie. Il s'agit de canalisations de transport de gaz et d'hydrocarbures exploitées respectivement par les sociétés GRTgaz et TRAPIL.

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 bar et DN 400	5 m	105 m
PMS 40 bar et DN 300	5 m	70 m

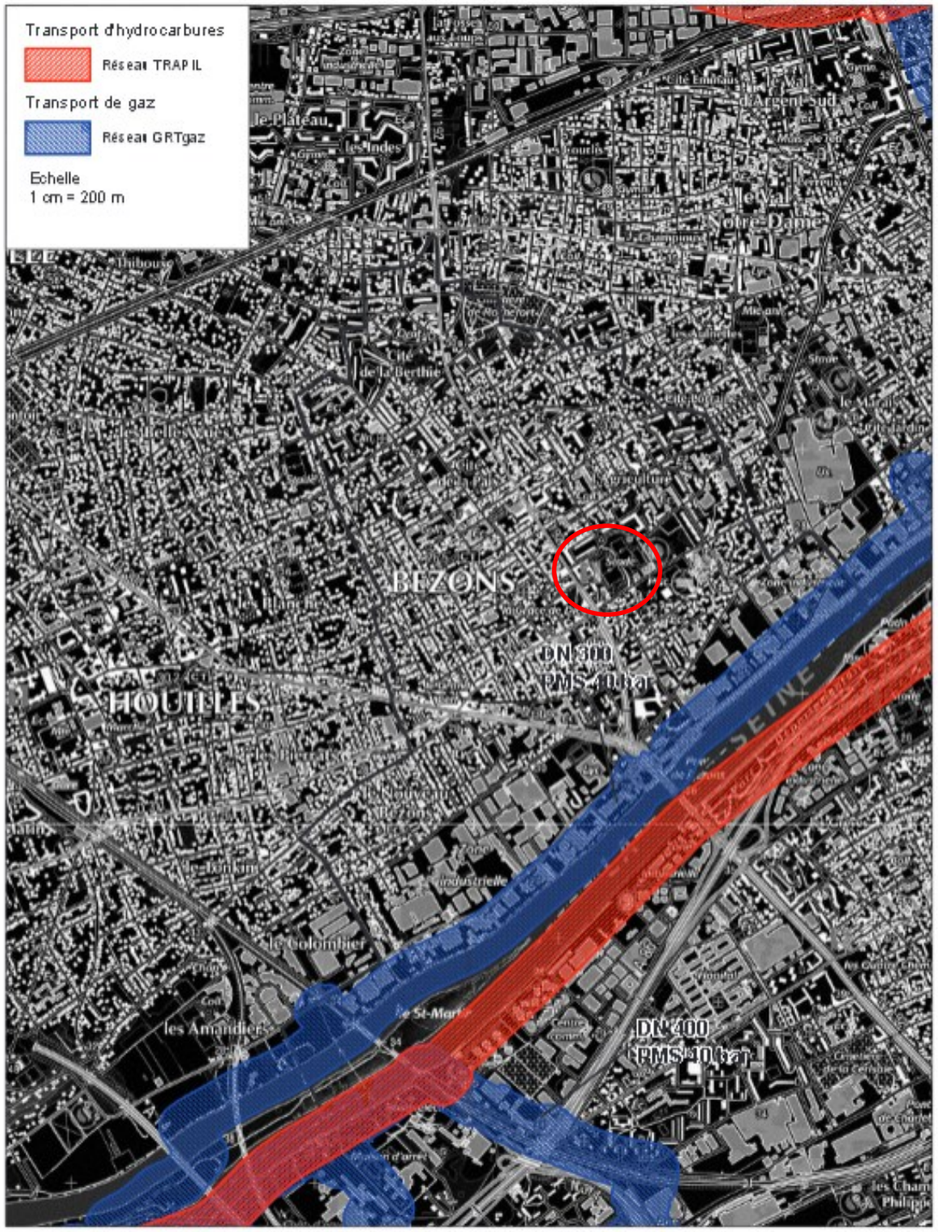
Ces distances s'entendent de part et d'autre de l'axe de la canalisation considérée.

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
10'' et 12''	10 m	225 m

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

Les canalisations n'impactent pas la zone d'étude.



CANALISATIONS DE TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES SOUS PRESSION
Commune de BEZONS (95)

IV.7.2.3. Le risque de pollution des sols

Sources : basias.brgm.fr ; basol.developpement-durable.gouv.fr

7 sites sont recensés sur la base de données BASOL en tant que sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif. **Cependant, aucun ne figure dans le périmètre de la ZAC.**

La base de données BASOL est complétée par un recensement historique des anciens sites industriels de la commune, extrait de la base de données BASIAS. La pollution de ces sites n'est pas identifiée aujourd'hui, mais la connaissance de ceux-ci permet d'en conserver la mémoire et de fournir des informations utiles aux acteurs de l'aménagement et de la protection de l'environnement.

166 sites sont concernés à Bezons, dont 3 jouxtent l'aire d'étude. La plupart de ces sites étaient dédiés aux activités de réparation automobiles ou de stockage de carburant, et ne sont aujourd'hui plus exploités.

Les trois sites concernés (cf. plan ci-contre) sont :

- IDF9501370 : MIMA, activité terminée depuis 2000, ce site inventorié est situé au Sud-Ouest de l'aire d'étude, à l'endroit où a été construit le nouvel Hôtel de ville de Bezons.
- IDF9501350 : Garage Vuillemin, activité terminée depuis 1992, ce site inventorié est situé au Nord-Ouest du site où a été construit le bâtiment HLM, résidence Christophe Colomb.
- IDF9501445 : Garage Renault, situé au Nord-Ouest-du site, ce site n'est plus occupé, il se situe de l'autre côté de la rue Parmentier, sans lien direct avec le site d'étude.

Une étude de pollution des sols a été réalisée par SEMOFI en mai 2012. Cette étude est un diagnostic initial de pollution. Les conclusions de l'étude donnent une première approche sur la qualité des sols au sein du macro lot et donc de l'aire d'étude. Une étude complémentaire d'évaluation environnementale a été menée par Soler environnement sur l'aire d'étude en 2015 une campagne de reconnaissance a été menée sur les sols entre le 4 et le 11 août 2015. Elle a porté sur la réalisation de 27 sondages de sol entre 4 et 7 m de profondeur à la tarière mécanique.

L'analyse des résultats du laboratoire révèle que la pollution des sols de surface (remblais) est essentiellement dûe à la présence de métaux et d'hydrocarbures de type « lourds » (hydrocarbures C10-C40 et HAP). Les teneurs en hydrocarbures présentent une teneur moyenne sur les remblais de 360 mg/kg de MS. On note que 6 échantillons présentent des teneurs supérieures à 500 mg/kg de MS (valeur limite d'acceptation en ISDI) et que 3 échantillons dépassent les 1 000 mg/kg de MS.

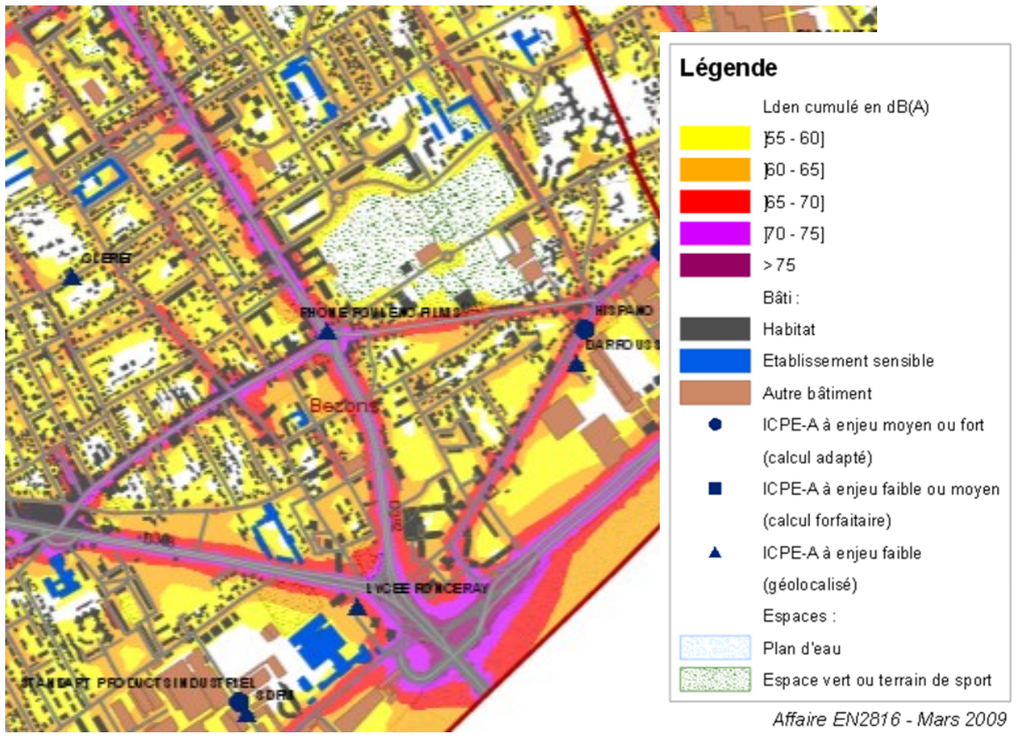
Les teneurs en HAP présentent une valeur moyenne de 30,67 mg/kg de MS. On note que la majorité des teneurs sont inférieures à 100 mg/kg de MS et qu'une seule valeur révèle une forte teneur avec 428 mg/kg de MS.

IV.7.3. Le bruit

IV.7.3.1. L'ambiance sonore du site

Pour assurer la lutte contre le bruit dans l'environnement, la directive européenne 2002/49/CE a notamment demandé à toutes les grandes agglomérations des différents pays de l'Union européenne d'établir des cartes stratégiques du bruit (bruits liés aux transports et bruits de sources industrielles). Pour traiter une telle demande, les communes de Bezons et Argenteuil ont choisi de transférer la compétence "Bruit dans l'Environnement" à la Communauté d'agglomération, chargée d'instruire ce dossier. (Bezons a intégré au 1er janvier 2016 la Communauté d'Agglomération Saint Germain Boucles de Seine)

La principale source de bruit est la RD 392 à l'Ouest de la zone d'étude et la rue Edouard Vaillant au Sud. Quant au trafic ferré, la plus proche gare ferroviaire se situe à 1km de Bezons, à Houilles, tandis que les voies plus proches (voies de la gare Saint Lazare et RER) passent à Carrières-sur-Seine, en limite de la zone industrielle de Bezons. Il n'y a donc pas de nuisance sonore effective causée par le trafic ferré sur la commune.



Communauté d'agglomération Argenteuil – Bezons Extrait – Contribution sonore cumulée (Routes/fer/ICPE-A) exprimée en dB(A) par l'indice Lden

IV.7.3.2. Le classement sonore des voies

Le secteur d'études est encadré par de grands axes routiers, et soumis de fait à des nuisances sonores importantes. Toutefois, un seul axe concerne l'aire d'étude, la RD 392 qui est classée au titre de l'arrêté portant classement des infrastructures de transports terrestres au titre de la lutte contre le bruit.

Celui-ci impose une isolation acoustique adéquate dans un secteur déterminé en fonction du niveau de décibels observés le long de l'axe, et correspondant à 5 catégories.

Ces secteurs peuvent varier de 10 mètres pour les moins bruyantes à 300 mètres pour les plus bruyantes. Des normes y fixent les performances acoustiques minimales que doivent respecter les bâtiments. Les bâtiments d'habitation, les établissements d'enseignement, de santé et de soins, d'actions sociales, ainsi que les hôtels venant s'édifier dans ces secteurs devront présenter des isolements acoustiques (qui caractérisent la «résistance» de la façade, fenêtres fermées, à la transmission du bruit provenant de l'extérieur) compris entre 30 et 45 dB(A) de manière à ce que les niveaux de bruit résiduels intérieurs ne dépassent pas 35dB(A) de jour et 30 dB(A) de nuit.

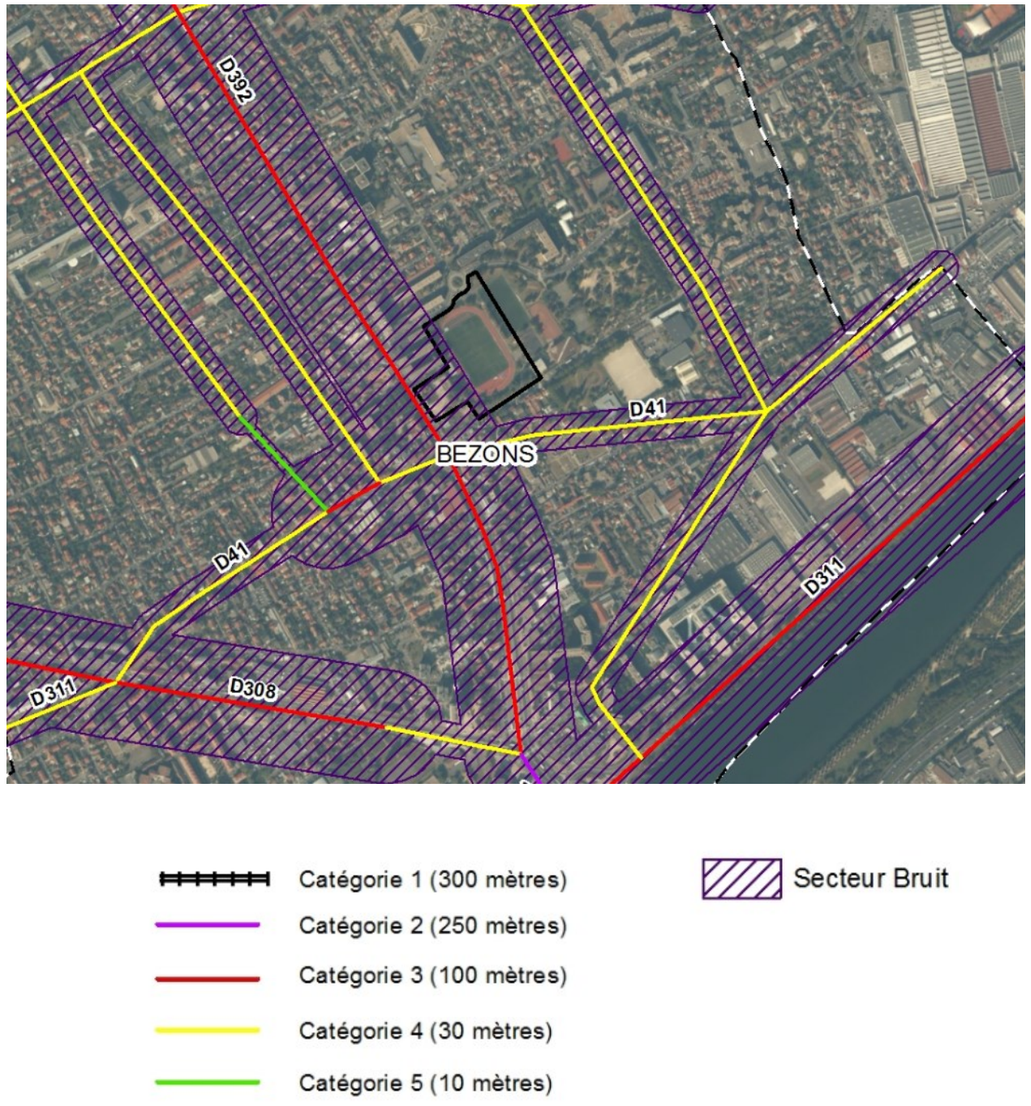
Dans le secteur d'étude, la RD 392 est classée en catégorie 3 (100 mètres), les rues Edouard Vaillant et Victor Hugo en catégorie 4 (30 mètres). Seule la RD392 concerne l'aire d'étude.

Les principales nuisances sonores sont générées par la RD 392. Le secteur Ouest du secteur d'étude est ainsi concerné par ces mesures de protection sonore. Toutes les façades donnant sur la RD 392 sont soumises à des niveaux sonores s'élevant de 65 à 70 dB, mais constituent ainsi un écran protecteur protégeant les cœurs d'ilot de la propagation du bruit du trafic routier.

A l'inverse, au niveau de la rue Francis de Pressensé et du mail Martin Luther King, perpendiculaires à la RD 392, le son se propage sur tout l'ilot.

Les niveaux sonores que les constructeurs sont tenus de prendre en compte pour la détermination de l'isolation acoustique des bâtiments à construire dans le secteur affecté par le bruit définis à l'article 2 sont les suivants :

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



Classement sonore des voies bruyantes

Source : http://cartelie.application.equipement.gouv.fr

IV.7.4. Synthèse des risques et nuisances

Thématique	Synthèse
Risques naturels	Concernant les risques naturels, il n'y a ni risque d'aléa retrait-gonflement des argiles, ni de cavité, ni d'inondation dans la mesure où le secteur d'étude ne figure pas dans le périmètre du PPRI approuvé en 2002. Un risque de remontée de nappe est identifié sans toutefois avoir été recensé sur la commune.
Risques technologiques	Aucun site pollué recensé dans la base de données Basol ne figure dans le secteur d'étude. Cependant, la base de données Basias, recensant les anciens sites industriels, dénombre 3 sites à proximité immédiate, ces sites ne sont plus en activités et ont été reconstruits. Enfin, une évaluation environnementale a mis en évidence des remblais sur le site d'étude qui devront faire l'objet de traitement.
Nuisances sonores	L'ambiance sonore actuelle est modérée en raison de la topographie « plongeante de l'aire d'étude ». La RD392 demeure la voie la plus bruyante et des mesures acoustiques en façade sont obligatoires dans une bande de 100 mètres de part et d'autres de cette voie.

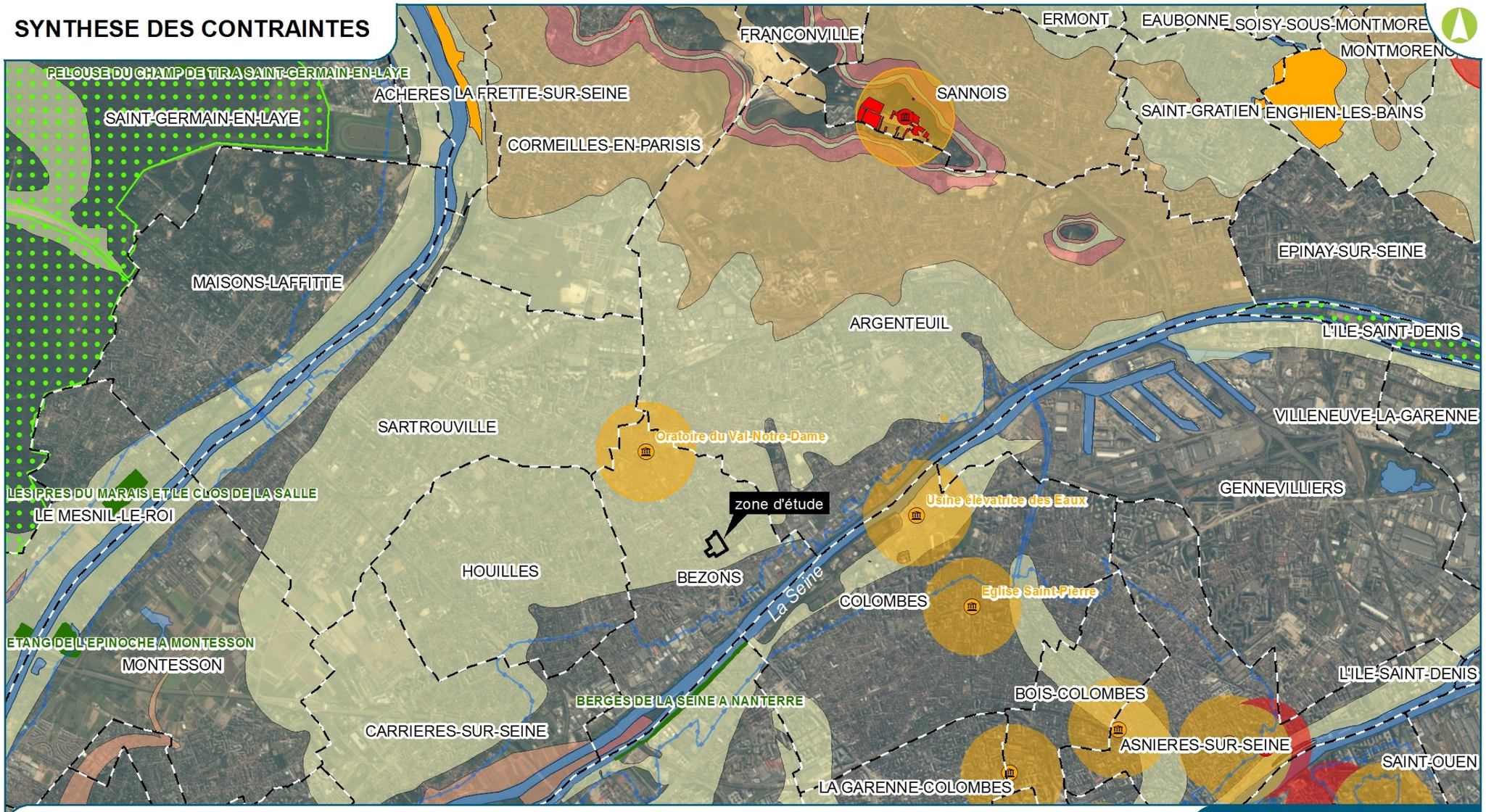
IV.8. Synthèse des enjeux environnementaux

L'analyse de l'état initial présenté dans les pages précédentes permet de mettre en évidence les contraintes environnementales et socio-économiques de la zone d'étude.

Thème	Constats	Enjeux / Contraintes
Climat	Climat tempéré à influence océanique.	Aucun enjeu ni aucune contrainte spécifique.
Relief - Géologie	Le secteur d'étude est situé à une altitude d'une trentaine de mètres au-dessus du niveau de la mer, et se situe dans une cuvette en contrebas du parc Bettencourt. La zone étudiée s'inscrit dans les alluvions anciennes quaternaires de la Seine. Sous ces alluvions sont présents des marnes et caillasses du Lutétien supérieur et des calcaires grossiers du Lutétien inférieur.	Prise en compte de la topographie locale. Traiter les matériaux en place.
Eaux	La commune de Bezons se trouve dans le bassin versant direct de la Seine. Le secteur d'étude étant en contexte fortement urbanisé, les écoulements naturels y sont faibles, et l'écoulement des eaux pluviales assuré par les réseaux. La qualité de la Seine au niveau de Bezons varie de passable à très bonne selon les paramètres. La nappe des alluvions est peu profonde, 3,5 mètres environ, et en continuité hydraulique avec la nappe sous-jacente des marnes et caillasses du Lutétien supérieur, ce qui rend ces deux nappes vulnérables à d'éventuelles pollutions. En raison de la faible profondeur de celle-ci (25-26m NGF), un pompage temporaire sera nécessaire lors de la phase chantier pour abattre la nappe jusqu'à la cote de 23.0m NGF au minimum sur les lots A1 et A2 en droit du site.	Traiter les eaux pluviales pour limiter les risques de pollution et protéger les milieux récepteurs. Abattement de la nappe en phase chantier pour raison de sécurité.
Qualité de l'air	En 2014, dans le département du Val d'Oise, pour les particules PM10, la valeur limite annuelle, la valeur limite journalière et l'objectif de qualité sont respectés en situation de fond. En proximité au trafic routier, les outils de modélisation montrent que la valeur limite journalière et l'objectif de qualité ne sont pas respectés sur quelques portions de grands axes à fort trafic routier.	Aucune contrainte spécifique sur la zone d'étude.
Milieu naturel	Aucune protection réglementaire ne concerne l'aire d'étude, aucun élément de la Trame Verte et Bleue En dehors de quelques alignements d'arbres qui présentent un intérêt paysager important par leur âge, leur envergure et/ ou leur hauteur, aucun autre élément semi-naturel n'est remarquable dans le secteur d'étude. Aux endroits où elle est présente, la flore sauvage est pauvre et « ordinaire » et menacée par des espèces invasives. Le milieu artificialisé (stade de football et complexe sportif) est peu favorable à l'accueil de la faune : seules des espèces peu exigeantes sont susceptibles de trouver abri et nourriture dans ces espaces.	Remplacer les arbres abattus Éradiquer et suivre la prolifération des espèces invasives.
Patrimoine	L'aire d'étude n'est concernée par aucun élément patrimonial ou archéologique	Sans objet
Paysage	Secteur monofonctionnel à dominante de loisir et équipement sportif, site enclavé sans lien paysager avec le paysage urbain avoisinant	Assurer une bonne intégration du projet dans le paysage.
Logement	Le parc de logements de Bezons a connu une augmentation très régulière depuis 1982. Cependant, des problèmes de vacance des logements persistent encore (7%). Ce parc présente quelques caractéristiques propres à une ville de première couronne parisienne, une certaine diversité de typologies (1/3 de logements individuels et 2/3 de logements collectifs) et une répartition du statut d'occupant avec un peu plus de locataires que de propriétaires	Aucune contrainte spécifique sur la zone d'étude. Enjeu en termes de logement
Emploi	Le taux de chômage à Bezons est supérieur à la moyenne française. Équilibre parfait entre le nombre d'emploi et le nombre d'actif, mais une faible part des actifs travaille sur la commune. Cette situation a pour conséquence un fort taux de migration pendulaire, 80% des Bezonnais travaillant dans une autre commune.	Aucune contrainte spécifique sur la zone d'étude. Enjeu en termes de création de surface commerciale et d'activités profitant aux Bezonnais et enjeu en termes de création d'emploi
Urbanisme	Le SDRIF 2030 préconise une densification du secteur d'étude. La commune de Bezons a pour objectif de rassembler les services publics, de regrouper les équipements sportifs, de promouvoir une mixité des fonctions, et d'améliorer le cadre de vie et les déplacements. Le plan de zonage du PLU approuvé en décembre 2015 montre que l'aire d'étude est soumis à deux règlements compatibles avec le présent projet. Aucune servitude ne concerne l'aire d'étude.	Projet compatible avec les documents d'urbanisme
Activités et équipements	L'appareil commercial sur la ville de Bezons est très limité, et caractérisé par une démultiplication d'offres de petits formats. L'offre commerciale est concentrée sur la réponse à des besoins courants, et le phénomène d'évasion est élevé : seules 20% des dépenses des habitants s'effectuaient sur la commune en 2005. La ville de Sartrouville capte ainsi près de 37% de ces dépenses. Bezons compte 6 groupes scolaires, 3 écoles maternelles uniques, 2 collèges et deux lycées. L'école maternelle Angela Davis se situe à proximité immédiate de l'aire d'étude. Les équipements sportifs sont regroupés sur le secteur d'étude ou à proximité.	Aucune contrainte spécifique sur la zone d'étude. Enjeu en termes de création d'activité commerciale.
Réseaux et déchets	Tous les réseaux sont présents à proximité du secteur d'étude.	Aucune contrainte spécifique sur la zone d'étude. Éviter tout dommage sur les réseaux et toute perturbation pour les entreprises et les riverains (plus éloignés de la zone d'étude)
Réseau viaire	La voirie du secteur d'étude est caractérisée par la présence de la RD 392, axe de liaison important pour le département mais qui représente une coupure physique sur le territoire, de la rue Edouard Vaillant, axe structurant de la commune et de la place de la Grâce de Dieu, point central de distribution viaire du secteur. Elle est complétée par des axes secondaires qui relient les quartiers entre eux et des axes de desserte locale.	Site très bien desservi et entouré d'un maillage routier

Circulation	A l'échelle de la commune, le trafic présente des dysfonctionnements localisés au niveau du secteur de la Tête de Pont. La proximité avec ce secteur occasionne certaines difficultés de circulation sur le secteur d'étude, notamment sur les axes de la RD 392 et de la rue Edouard Vaillant, dans le sens Province-Paris. Les comptages ont montré un trafic important sur la RD392 et des saturations liées à la circulation sur le pont de Bezons. Le réaménagement du carrefour de la Grâce de Dieu dans le cadre de la ZAC Cœur de Ville tend à limiter le trafic de transit sur la RD392 au profit du trafic de desserte des zones alentours, ce qui améliore l'accès au site.	Site bien desservie, mais saturé aux heures de pointe. La tendance s'améliore depuis les aménagements réalisés suite à l'arrivée du T2 à pont de Bezons et aménagements avenue Gabriel Péri
Stationnement	L'offre de stationnement sur l'ensemble de la commune est très restreinte, mais gratuite, notamment dans les quartiers pavillonnaires où le stationnement sauvage est très présent.	Enjeux en termes de création de places de stationnement
Transports en commun	En 2012, la ligne de tramway T2 a été prolongée jusqu'au secteur de la Tête de Pont. Avec la ZAC Cœur de Ville, le prolongement du tramway est assuré sur la RD392 par un site propre bus jusqu'au site du projet assurant un trajet rapide jusqu'au tramway et évitant les saturations. A terme, la commune souhaiterait que le tramway soit prolongé jusqu'au secteur d'étude, afin d'en renforcer sa centralité. Les transports en commun se limitent à l'heure actuelle à plusieurs lignes de bus dont les vocations sont multiples : rabattement des usagers sur le tramway et les gares RER de Sarcelles et d'Argenteuil, liaisons intercommunales et desserte des équipements publics et scolaires de la ville. Elles sont gérées par deux exploitants : TVO et la RATP. Le secteur d'étude est desservi par 4 de ces lignes.	Pas de contrainte spécifique dans le cadre du projet. Projet de prolongement du T2 permettrait une desserte optimale de l'aire d'étude
Modes doux	Les circulations douces, que ce soit sous la forme de pistes cyclables ou de circulations piétonnes, sont très peu présentes sur la commune. Néanmoins, les nouveaux aménagements de la voirie publique proposés par la mise en place du tramway T2 et par la ZAC Cœur de Ville offrent une place plus importante aux modes doux.	Pas de contrainte spécifique. Prévoir des modes doux PMR et apaisé dans le cadre du projet
Risques naturels	Concernant les risques naturels, il n'y a ni risque d'aléa retrait-gonflement des argiles, ni de cavité, ni d'inondation dans la mesure où le secteur d'étude ne figure pas dans le périmètre du PPRI approuvé en 2002. La zone d'étude se situe dans un contexte de nappe sub-affleurante, cependant aucune remontée de nappe n'a été constatée sur la commune. Ce risque ne semble pas avéré, il sera précisé par une étude hydrogéologique et par le dossier loi sur l'eau en cours de réalisation.	Aucun enjeu ni contrainte spécifique dans l'aire d'étude. Risque de remontée de nappe a étudié dans le cadre du dossier Loi sur l'Eau
Risques technologiques	Aucun site pollué recensé dans la base de données Basol ne figure dans le secteur d'étude. Cependant, la base de données Basias, recensant les anciens sites industriels, dénombre 3 sites à proximité immédiate, ces sites ne sont plus en activités et ont été reconstruits. Enfin, une évaluation environnementale a mis en évidence des remblais sur le site d'étude qui devront faire l'objet de traitement.	Aucun enjeu ni contrainte spécifique dans l'aire d'étude.
Nuisances sonores	L'ambiance sonore actuelle est modéré en raison de la topographie « plongeante de l'aire d'étude ». La RD392 demeure la voie la plus bruyante et des mesures acoustiques en façade sont obligatoires dans une bande de 100 mètres de part et d'autres de cette voie.	Enjeux en termes d'isolation de façade le long de la RD392, les bâtiments le long de cette même voie jouent en rôle d'écran acoustique pour le cœur d'Ilot.

SYNTHESE DES CONTRAINTES



Légende :

Milieu Physique et Naturel

- Zone d'étude
- Limite communale
- Cours d'eau
- Limite Plus Hautes Eaux Connues
- Aléa Retrait Gonflement Argile : Aléa faible
- Aléa Retrait Gonflement Argile : Aléa moyen
- Aléa Retrait Gonflement Argile : Aléa fort

Patrimoine naturel et historique

- Znieff type 1
- Znieff type 2
- Monument Historique Classé
- Monument Historique Inscrit

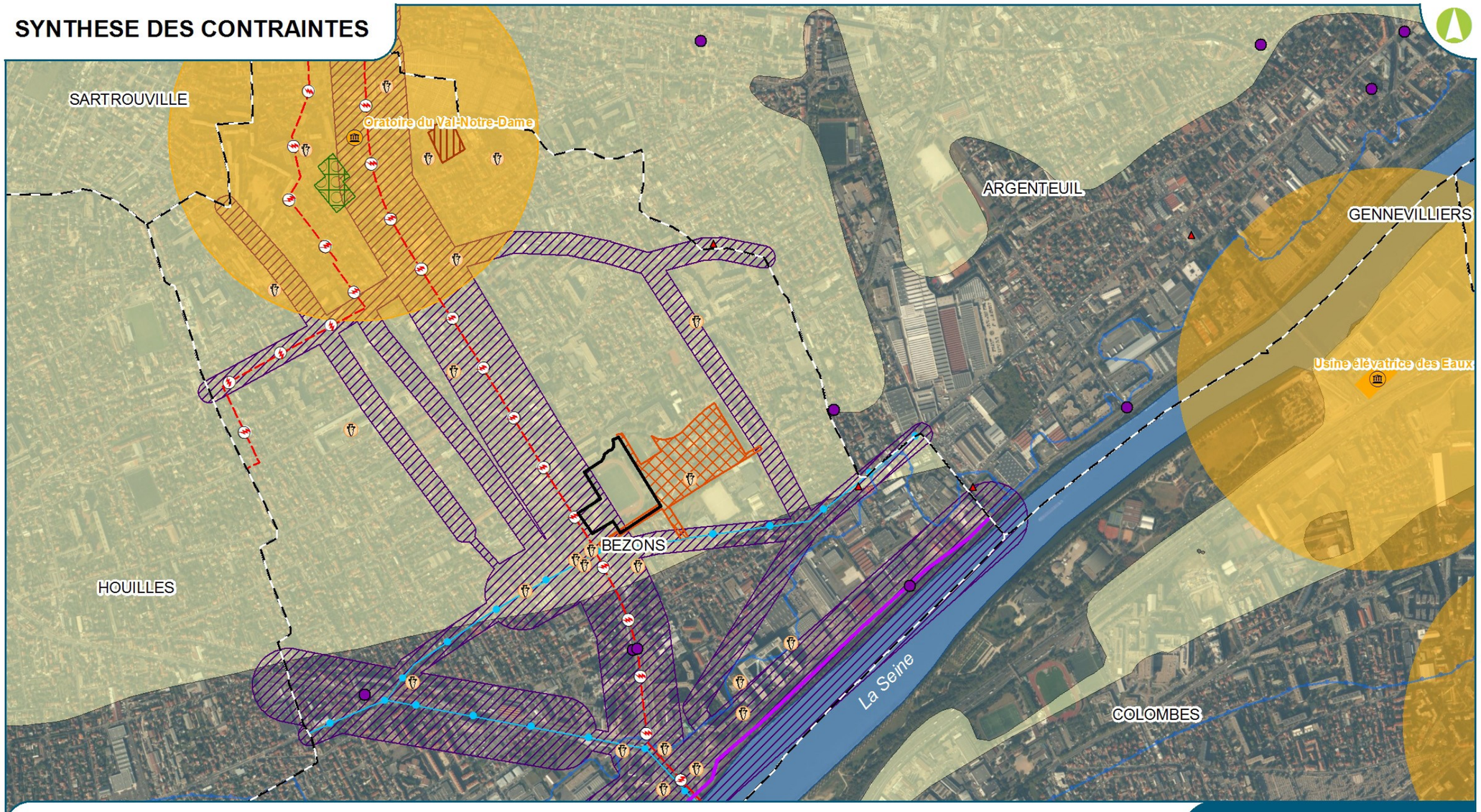
Date : 11/01/2016

0 250 500 1 000 m

Fond de plan : Image ESRI

egis

SYNTHESE DES CONTRAINTES



Légende :

Milieu Physique et Naturel

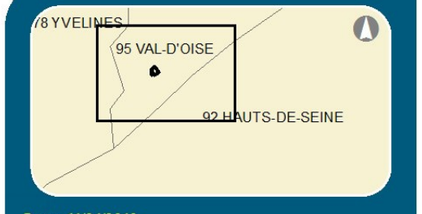
- Zone d'étude
- Limite communale
- Cours d'eau
- Limite Plus Hautes Eaux Connues
- Aléa Retrait Gonflement Argile : Aléa faible
- Zone de carrière

Patrimoine naturel et historique

- Espace Boisé Classé
- Monument Historique Classé
- Monument Historique Inscrit
- Archéologie
- Secteur Protégé au titre L 123-7-1 du Code de l'Urbanisme

Milieu humain

- Gaz (I3)
- Ligne de transport électrique (I4)
- Cable Télécommunication (PT3)
- Bruit des Infrastructures de transports terrestres
- Basias
- Basol



Date : 11/01/2016

0 250 500

egis

Fond de plan : Image ESRI

IV.9. Interrelations entre les éléments de l'état initial

Thématiques		Relations sur d'autres thématiques
Milieu physique	**Climat**	- Qualité de l'air : les vents favorisent la dispersion des polluants. - Eaux superficielles et souterraines : les précipitations influencent le ruissellement et la recharge de la nappe souterraine probablement présente au droit du site. - Faune et flore : les espèces floristiques et faunistiques sont adaptées au climat océanique de la zone.
	Qualité de l'air	- Population, faune/flore : la qualité de l'air satisfaisante peut influer sur la population, la faune et la flore. - Déplacements : la circulation sur les principaux axes routiers influence la qualité de l'air (augmentation des COV, des particules, etc.).
	Relief	- Sol : la nature des sols influence le relief - Eaux superficielles et souterraines : les pentes ont une incidence sur le débit et le sens des nappes. - Paysage : relief présentant une cuvette par rapport aux voiries attenantes, paysage ouvert à fermé.
	Sol et sous-sol	- Eaux superficielles et souterraines : les eaux de ruissellement en s'infiltrant dans le sol vont recharger la nappe souterraine. - Faune et flore : la nature du sol détermine les espèces présentes. - Risques majeurs : la perméabilité des sols influence le risque d'inondation. Le contexte géologique définit le risque sismique de la zone d'étude.
Milieu Naturel		- Paysage : Les alignements d'arbres de l'aire d'étude structurent le paysage. - Bruit : les nuisances sonores liées à la circulation peuvent influencer la faune.
Patrimoine culturel et archéologique		Sans objet.
Milieu humain	**Démographie**	- Habitat : L'offre en habitat est liée au nombre d'habitants de la commune. - Équipements et services : les équipements sont globalement adaptés aux besoins de la population : équipements scolaires, administratifs, sportifs, etc. - Emploi : la croissance démographique de la commune est liée à l'offre d'emploi proposée sur la commune.
	Habitat	- Paysage : l'aménagement du secteur prend en considération les contraintes paysagères. - Emploi : l'offre d'emploi encourage la création de logements - Risques majeurs et eaux : l'imperméabilisation des sols liée aux bâtiments augmente le ruissellement et diminue l'infiltration sur la zone.
	Emploi	- Activités économiques, commerciales: l'emploi des riverains sur la commune est lié essentiellement aux industries et commerces. - Déplacements : Les actifs utilisent essentiellement le réseau routier et les transports en communs pour se rendre sur leur lieu de travail.
	Équipements et services	- Urbanisme : les documents d'urbanisme (SDRIF, PLU) fixent des objectifs en termes de développement d'équipements et de services, etc. - Déplacements : les axes routiers et les transports en commun permettent l'accès aux équipements, commerces, à partir du site.
	Urbanisme	- Paysage : les différents documents d'urbanisme intègrent une thématique paysagère dans les enjeux à relever. - Risques majeurs : le risque sismique (zone 3) doit être pris en compte dans l'urbanisation. Les contraintes urbanistiques prennent en compte les risques naturels et technologiques définis dans le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) de Loire-Atlantique établi par le préfet.
Déplacements		- Bruit : la circulation sur les principaux axes routiers et ferroviaire influence le niveau sonore et la qualité de l'air (augmentation des COV, des particules, etc.).
Risques naturels		- Eaux : la hauteur de la nappe influence le risque de remontée des eaux souterraines.

V. Esquisse des principales solutions de substitution examinées et raisons pour lesquels le projet présenté a été retenu

Le contexte du projet, la présentation des enjeux et des objectifs et la programmation sont présentées au chapitre 3 de la présente étude d'impact.

Le projet d'aménagement mixte des lots A1 et A2 est avant tout un projet de longue date qui est le fruit d'une concertation entre la commune et les habitants de Bezons et qui a abouti à vouloir affirmer une réelle centralité au centre de ville de Bezons. Les justifications du choix du projet remontent donc à la création de la ZAC Cœur de ville dans son ensemble.

Le projet Cœur de Ville est avant tout l'occasion de répondre à un certain nombre d'objectifs :

- Affirmer une centralité dans le centre-ville de Bezons
- Créer un pôle d'équipements publics structuré
- Répondre à une demande de logements diversifiée
- Développer une offre de commerces attractive
- Faciliter et diversifier les modes de déplacements

Le site choisi accueille déjà la majeure partie des équipements sportifs de la commune. Sa réorganisation permet d'une part de fournir des équipements regroupés spatialement, et d'autre part de diversifier les usages dans ce secteur, en y implantant commerces et logements. Sa maîtrise foncière est d'ores et déjà presque entièrement assurée par la commune. Ce site présente également l'avantage d'être au croisement des axes Boulevard Gabriel Péri et rue Edouard Vaillant, constituant le centre historique de la ville autour de la place de la Grâce de Dieu. Le projet est l'occasion de le redynamiser, et d'accompagner l'arrivée d'une possible nouvelle station de tramway dans le cadre de son éventuel prolongement.

Pour ce qui concerne le projet d'aménagement mixte regroupant logement et commerces, les justifications remontent donc à la concertation préalable du début des années 2000 et qui s'est traduit dans le projet de ZAC par :

- Commerces

Pour participer à l'animation d'un centre-ville, l'offre commerciale est très importante. Il a donc été proposé initialement, l'implantation classique d'un centre commercial en façade le long du boulevard Gabriel Péri et une façade en partie nord de la place de la Grâce de Dieu, implantation lui permettant une bonne visibilité et participant à la continuité commerciale de la rue Edouard Vaillant. Le centre commercial ayant pour vocation de s'étendre en profondeur en s'ouvrant à l'est sur le futur parc public élargi qui remplace l'actuel parc Albert Bettencourt. Par la suite il a été imaginé une galerie commerciale enterrée, éclairée naturellement par la lumière du jour. Des cinémas y sont intégrés, apportant une offre de loisirs en complément de l'offre commerciale.

Finalement le projet définitif s'est tourné vers un quartier de ville avec des commerces et des loisirs implantés en pied d'immeuble, donnant sur des mails piétons arborés. D'un point de vue environnemental, ce parti pris permet une réelle mixité fonctionnelle et d'usage permettant au quartier de « vivre » à toutes les heures de la journée, en semaine comme le Week-End. Cette disposition permet de créer un véritable quartier créateur de lien social.

- Logements

Pour parvenir à créer un centre-ville actif et dynamique, il est important d'avoir une mixité fonctionnelle et une densité de logement suffisante. Le projet comprend donc une importante implantation de logement. L'implantation et la morphologie du bâti a fortement évolué au cours de l'élaboration du projet.

Les logements sont implantés dans quatre zones principales (à l'échelle de la ZAC). Le long du boulevard Gabriel Péri, au sud de la place de la Grâce de Dieu, deux immeubles recadrent le boulevard au débouché de la place. Au sud de la rue Parmentier, un ensemble d'immeubles de logements vient constituer un îlot avec les logements existants à l'angle de la rue Parmentier et du boulevard Gabriel Péri. Le long du boulevard Francis de Pressensé, des logements relativement bas permettent de constituer un front bâti en partie nord de la rue en cohérence avec le bâti existant en partie sud. Enfin, des logements implantés en prolongement de l'impasse de la ferme, à la place de l'actuelle maternelle Léon Feix, permettent de constituer le maillage nécessaire au raccordement du nouveau quartier de coeur de ville avec les quartiers existants.

Le projet présenté ici reprend les logements implantés le long de Gabriel Péri, de la rue Francis de Préssensé, de la rue Parmentier et tournée vers le Parc Bettencourt, il est donc difficile d'y voir des variantes étudiées.

<u>Justification d'un point de vue de l'environnement :</u>

Ce projet d'aménagement mixte des lots A1 et A2 est le fruit d'une lente concertation et est l'élément central de la ZAC Cœur de Ville qui prévoit un réaménagement profond de l'ensemble du centre-ville de Bezons. Le projet présenté a été conçu en intégrant le maximum d'enjeux environnementaux comme :

- Mixité des fonctions, en associant résidences, commerces, services publics, loisirs.
- Mixité des mobilités car ce quartier pourra fonctionner pour les piétons venant de la proximité ou pour les utilisateurs d'autres modes doux (vélo), pour les clients des transports en commun et pour les automobilistes (notamment venant de Bezons ou de communes proches).
- Mixité sociale, par la diversité de l'offre immobilière, et par celle des clientèles visées. En effet, cette nouvelle centralité s'adresse aux bezonnais, notamment parce qu'elle associe leurs équipements publics avec une offre de commerce et de loisirs. Elle s'adresse aussi aux employés de la zone d'activité Est, ou aux habitants de communes proches (notamment ceux qui ont Bezons sur leur parcours).
- Mixité morphologique. L'objectif n'est pas simplement de diversifier les formes architecturales, mais de créer un paysage urbain « organique », c'est à dire constituant une entité vivante, qui peut accepter des perceptions et des modes d'appropriation divers.

Les habitants des logements pourront très facilement accéder aux commerces et aux services du quartier, en particulier grâce à la localisation aussi fréquente que possible des entrées d'immeubles dans des espaces où se trouvent des commerces ou des activités, réduisant ainsi les déplacements motorisés.

Grace aux multiples vues dégagées que l'on aura depuis les appartements ou les maisons, les habitants pourront avoir un contact direct avec le quartier. Ces vues, comme celles que l'on aura dans les rues elles-mêmes seront aussi garantes de la sécurité.

Mais un véritable domaine résidentiel indépendant sera créé, notamment avec les grandes surfaces d'espaces verts (jardins partagés ou parcs) réservés aux habitants dans chacun des îlots, et qui, outre leur intérêt environnemental, constitueront ces espaces intermédiaires entre espace public et habitat que recherchent les habitants des villes.

VI. Effets du projet sur l'environnement et la sante et mesures envisagées pour les éviter, réduire ou compenser

Conformément à la réglementation en vigueur, ce chapitre présente :

- les impacts directs, indirects, temporaires et permanents, du parti d'aménagement sur l'environnement,

- et s'il y a lieu, les mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les éventuelles conséquences dommageables du parti d'aménagement sur l'environnement.

- Les **effets directs** sont directement liés à l'opération elle-même, à sa création et à son exploitation.
- Les **effets indirects** sont des conséquences, et résultent généralement de mesures de correction des effets directs, c'est-à-dire qui proviennent d'aménagements accompagnant l'opération, mais dont la consistance n'est pas exclusivement liée à l'opération.
- Les **effets permanents** correspondent à des effets irréversibles.
- En revanche, les **effets temporaires** sont appelés à régresser, voire disparaître totalement, plus ou moins rapidement, soit parce que leur cause aura disparu, soit parce que la situation se sera restaurée, naturellement ou après travaux d'aménagement. Il s'agit essentiellement des effets en phase de travaux.

La plupart de ces effets sont négatifs sur l'environnement, mais certains, qui permettent une amélioration de l'existant, sont positifs.

L'ensemble des mesures environnementales est déterminé suite à l'analyse des effets du projet sur son environnement. Ces mesures sont considérées sur toutes les phases de déroulement de l'opération.

Il existe plusieurs types de mesures :

- Les **mesures d'évitement**, elles peuvent consister à renoncer à certains projets ou éléments de projets qui pourraient avoir des impacts négatifs, d'éviter les zones fragiles du point de vue de l'environnement.
- Les **mesures de suppression** ou de réduction qui visent à atténuer ou supprimer les impacts dommageables du projet sur le lieu au moment où ils se développent. Il s'agit de proposer des mesures qui font partie intégrante du projet : rétablissement ou raccordement des accès et des communications, insertion du projet dans le paysage, etc.
- Les **mesures de compensation** qui interviennent lorsqu'un impact ne peut être réduit ou supprimé. Elles n'agissent pas directement sur les effets dommageables du projet, mais elles offrent une contrepartie lorsque subsistent des impacts non réductibles.

L'ensemble de ces mesures fera l'objet de suivis.

VI.1. Effets temporaires du projet sur l'environnement et mesures envisagées

Cette partie de l'étude d'impact décrit les effets directs et indirects du projet sur l'environnement pendant la période de chantier, ainsi que les mesures envisagées pour supprimer, réduire et à défaut compenser ses conséquences dommageables.

Les principaux enjeux liés à l'organisation des travaux sont les suivants :

- assurer les conditions de sécurité pour les riverains et les tiers ;
- prévoir les perturbations consécutives aux travaux sur l'accessibilité et les déplacements au sein du territoire ;
- préserver l'environnement.

VI.1.1. Effets temporaires liés au chantier

VI.1.1.1. Planning des travaux

La réalisation du projet implique l'exécution de travaux qui vont perturber momentanément les activités riveraines. Le phasage et l'enchaînement des différentes étapes sont étudiés pour minimiser l'impact des chantiers. Le planning des travaux de l'aménagement des lots A1 et A2 se déroulera sur une période d'environ 2 ans sur une période allant de fin 2017 à 2020. Selon les prévisions indiquées dans le porté à connaissance, les travaux de rabattement de la nappe débuteront au mois de mai 2018. La durée de pompage a été évaluée à 8 mois (soit un arrêt aux alentours de décembre 2018).

En début de chantier, sur tous les secteurs soumis à terrassement :

- Programmer précisément la situation topographique future souhaitée.
- Identifier les zones de déblais et remblais possibles selon les caractéristiques des matériaux (sensibilité hydrique, portance…) en s'appuyant sur une étude géotechnique.
- Réutiliser les matériaux en place dans la mesure du possible. L'étude diagnostic pollution a montré la présence de polluant dans l'emprise du projet. Dans ce cadre, les matériaux de déblais ne pourront pas être réutilisé en totalité sur le site au regard des usages futurs. Un pré-diagnostic environnemental a été réalisé par Soler environnemental, il en ressort que sur les 100 000 m^3 de déblais qui seront nécessaires pour réaliser le programme mixte, environ 50 000 m^3 seront réemployés sur place par la SADEV94 dans le cadre des travaux de terrassement du Parc de Bettencourt à l'Est du projet.

Le phasage des opérations sera soigneusement étudié en prenant en compte :

- les emprises neutralisées pendant les périodes de travaux,
- le rétablissement avec la réorganisation temporaire des déplacements qui concernent :
    - les véhicules particuliers et les camions de livraison,
    - les déplacements des piétons et des deux-roues pour lesquels des cheminements balisés et sécurisés devront être aménagés provisoirement en rétablissant tous les trajets existants,
    - la desserte par les transports en commun de surface (lignes de bus avoisinantes),

- la sécurité aux abords des chantiers,
- le fonctionnement des activités commerciales, des équipements et services publics au service du public,
- les accès aux logements existants situés à proximité des emprises de travaux et des logements créés dans le cadre de l'opération.

Le planning des travaux sera défini afin de réduire les éventuelles gênes occasionnées aux habitants et usagers de l'opération d'aménagement mais aussi des secteurs périphériques. Ainsi, la planification des interventions permettra d'éviter ou de réduire les effets et flux temporaires liés aux travaux. Les éventuelles coupures de réseaux seront également identifiées bien en amont afin de prévenir les riverains concernés et minimiser les gênes occasionnées.

VI.1.1.2. Information des riverains

La réalisation du projet implique l'exécution de travaux qui vont perturber momentanément les activités riveraines. Le phasage et l'enchaînement des différentes étapes seront étudiés pour limiter au minimum l'impact des chantiers.

Information sur le projet

La population riveraine subira directement les incidences des travaux. Les habitants de Bezons seront informés du déroulement et de l'évolution des travaux : à cette fin, différents supports de communication seront utilisés (journal communal, comités de quartier, site internet).

Information sur les travaux

Le planning prévisionnel des chantiers sera communiqué aux services techniques de la ville de Bezons afin que des dispositions soient prises pour préserver et maintenir les usages sur l'espace public : circulation générale, transports en commun, accès riverains, livraisons, etc.

Il s'agit d'intégrer le plus à l'amont possible l'ensemble des contraintes en particulier la limitation des gênes pour les riverains.

VI.1.1.3. La sécurité du chantier

Effets

Les causes d'insécurité aux abords des chantiers sont multiples. Elles sont généralement dues à la confrontation entre engins de chantier, circulation générale et circulations piétonnes et cyclistes.

Mesures

- *La sécurité sur l'emprise des chantiers*

Les chantiers sont soumis aux dispositions de la loi n° 93-1418 du 31 décembre 1993 concernant la sécurité et la protection de la santé des travailleurs, du décret n° 94-1159 du 26 décembre 1994 relatif à l'intégration de la sécurité et à l'organisation de la coordination et du décret n° 95-543 du 4 mai 1995 relatif au collège interentreprises de sécurité, de santé et de conditions de travail.

Les mesures classiques de protection de chantier (hommes et matériel) sont prises sous la surveillance d'un coordinateur-sécurité présent sur le chantier. Chaque chantier sera protégé par un balisage et la signalisation réglementaire sera installée.

Pour le personnel des chantiers, les règles de sécurité seront respectées. Les abris et bungalows accompagnant l'exécution du chantier seront installés dans une emprise de chantier clôturée à l'aide de barrières. En cas d'intervention nocturne, le chantier sera éclairé. Les engins utilisés seront systématiquement pourvus de signaux sonores déclenchés lors de certaines manœuvres.

- *La sécurité aux abords du chantier*

Les causes d'insécurité aux abords du chantier (confrontation entre engins de chantier et circulation générale, franchissement par les piétons des accès au chantier, sorties et entrées rendues glissantes…) feront l'objet de mesures préventives telles que l'aménagement de séparations physiques, si nécessaires, avec la circulation générale.

Afin de minimiser la gêne aux usagers et aux riverains de la voie publique et les atteintes occasionnées au domaine, le maître d'ouvrage assure la coordination des interventions sur le domaine public en fixant un calendrier prévisionnel. La coordination des chantiers consistera en l'élaboration du plan général de coordination et du dossier d'intervention ultérieure.

VI.1.1.4. Nuisances relatives aux travaux

Effets

Les nuisances et désagréments possibles pour l'environnement, les riverains et les usagers seront, pour les plus importants, les suivants :

- les émissions de poussières induites par la circulation des camions et des engins de chantier, du fait du décapage des surfaces ;
- les vibrations générées par certains travaux et passages d'engins de chantier ou poids lourds ;
- les problèmes de bruit liés aux engins divers (terrassement, circulation,...) venant se surimposer à ceux de la circulation routière ;
- les risques de pollution des eaux de ruissellement (hydrocarbures des engins de chantier) ;
- la modification des conditions de circulation, sur l'état de la chaussée (chaussée rendue glissante par la terre, les matériaux divers,...), et la gêne au trafic (circulation alternée ou déviée) ;
- l'atteinte à la sécurité des usagers et des riverains en raison notamment de la circulation d'engins ou poids lourds ;
- les nuisances visuelles (artificialisation du site par la présence des engins de chantier, l'aspect visuel du chantier, le panneautage,...).

Dans le cas présent, les travaux s'inscrivent dans un site urbain donc sensible. Les nuisances de riveraineté inventoriées ci-dessus concernent essentiellement les commerces et activités les plus proches du site des travaux et les usagers (automobilistes, piétons ou cyclistes).

Ces effets, bien que temporaires, doivent être pris en compte et peuvent être limités par la mise en place de mesures adaptées.

Mesures

Les causes d'insécurité aux abords du chantier (confrontation entre engins de chantier et circulation générale, franchissement par les piétons des accès aux chantiers, sorties et entrées rendues glissantes) feront l'objet de diverses mesures préventives telles que l'aménagement de séparations physiques, si nécessaire, vis-à-vis de la circulation générale.

Une signalisation du chantier conforme à la réglementation en vigueur sera mise en place.

La mise en place des dispositions suivantes permet de prévenir les effets potentiels, les limiter, les maîtriser et les réduire de manière à, notamment :

- contractualiser dans les cahiers des clauses techniques particulières, des clauses spécifiques relatives aux mesures envisagées,
- satisfaire aux prescriptions de la loi n°93-1418 du 31 décembre 1993 sur la sécurité des chantiers temporaires et à ses textes d'application.

Les itinéraires de circulation des camions sur les voies publiques et en dehors de l'emprise seront étudiés de manière à créer le moins de perturbations possibles sur la voirie locale. Les engins de travaux publics sont soumis à une réglementation précise dans le domaine du bruit.

En ce qui concerne l'eau, les risques de nuisances identifiées sont principalement l'écoulement des eaux de ruissellement issues de l'arrosage des chantiers par temps sec ou du nettoyage des véhicules fortement chargés en particules fines.

En effet, les pollutions pouvant se produire pendant la période des travaux peuvent avoir plusieurs origines :

- l'érosion des sols liée aux défrichements et aux terrassements,
- des matières en suspension issues des dépoussiéreurs et des stocks de matériaux,
- l'utilisation de produits bitumineux entrant dans la composition des matériaux de chaussées,
- des rejets d'huile et d'hydrocarbures provenant des engins de travaux publics.

Les dispositifs suivants sont et seront mis en place :

- assainissement des chantiers,
- décantation et déshuilage des eaux de chantiers avant rejet,
- aires spécifiques pour le stationnement et l'entretien des engins de travaux,
- dispositifs de sécurité liés au stockage de carburant, huiles et matières dangereuses,
- conditions météorologiques adéquates pour la mise en œuvre des matériaux bitumineux (hors périodes pluvieuses).

Les mesures réglementaires concernant la prévention des pollutions accidentelles sont respectées :

- décret n°77-254 du 8 mars 1977 relatif à la réglementation du déversement des huiles et lubrifiants dans les eaux superficielles et souterraines,
- obligation de stockage, récupération et élimination des huiles de vidange des engins de chantier.

VI.1.2. Effets temporaires sur le milieu physique et mesures envisagées

VI.1.2.1. Le climat

Effets

Compte tenu de l'échelle du projet et de la durée des travaux, le projet n'aura pas d'impact sur le climat.

Mesures

Par conséquent, aucune mesure n'est à mettre en place.

VI.1.2.2. La topographie

Effets

Le périmètre d'étude présente actuellement une situation de cuvette, d'un dénivelé d'environ 5 mètres. Afin d'accueillir le programme mixte, ce secteur va être remis à niveau afin de parvenir à une surface plane. Le décaissé actuel accueillera en partie les parkings, mais aussi une partie du cinéma, du pôle de loisirs et les réserves de l'hypermarché.

Mesures

Dans la mesure du possible, les matériaux déblayés seront réutilisés sur place, au niveau des parcelles construites et des espaces verts aménagés.

Une étude diagnostic pollution, réalisée par SEMOFI en mai 2012, a montré la présence de polluant dans l'emprise du projet. Une étude complémentaire menée par Soler Environnement (présentée en annexe) en 2015 a précisé ce risque et a permis d'évaluer qu'environ 50 000 m^3 sur les 110 000 m^3 de déblais que vont engendrés le présent projet, pourra être réemployé sur site, par la SADEV94 dans le projet de remise à niveau du Parc Bettencourt à l'Est du présent projet et faisant parti de la ZAC Cœur de Ville. Toutes les mesures conforment à la réglementation seront respectées pour le traitement de ces terres polluées.

VI.1.2.3. La géologie et la géomorphologie

Effets

Il n'y a pas d'impact sur les formations géologiques, en dehors de dispositions géotechniques liées à la présence des alluvions sur une faible profondeur, susceptibles localement de tassement (risques liés aux sols incompressibles). Le sommet de ces alluvions est généralement formé de sables argileux. En dessous, la formation devient sableuse pour passer progressivement en fond à des niveaux plus grossiers, voire des blocs.

Mesures

Selon l'importance des fondations nécessaires et la profondeur des décaissements, des études géotechniques devront préciser la portance du sous-sol. Il peut s'avérer nécessaire dans certains cas de purger la formation sableuse ou argileuse jusqu'à atteindre les marnes ou calcaires sous-jacents plus sains.

La présence en dessous des marnes et caillasses du Lutétien supérieur peut impliquer le recours à des techniques particulières pour le décaissement, selon la profondeur des déblais du niveau R-1, les formations varient entre des calcaire silicifiés, donc très durs, à des marnes.

VI.1.2.4. L'hydrologie et l'hydrogéologie

Effets

La période des travaux correspond à une période transitoire et donc, la plupart du temps, à des effets passagers.

Durant la phase travaux, le risque de pollution des eaux peut être attribué à trois causes majeures :

- le ruissellement des boues de chantier lors des épisodes pluvieux,
- l'apport de poussières de ciment lors de la fabrication de béton si celle-ci a lieu sur place,
- le relargage de polluants chimiques issus des engins de travaux intervenant sur le site.

Les risques sont aléatoires et difficilement quantifiables, cependant, il est assez facile de s'en prémunir moyennant quelques précautions élémentaires qui seront imposées aux entreprises chargées de la construction.

Les mesures réglementaires concernant des pollutions accidentelles seront respectées :

- Respect du décret n°77-254 du 8 mars 1977 relatif à la réglementation du déversement des huiles et des lubrifiants dans les eaux superficielles et souterraines,
- Obligation de stockage, récupération et élimination des huiles de vidange des engins de chantier.

Les phases de chantier sont généralement les plus pénalisantes pour le milieu naturel. Des dispositions particulières seront prises pour limiter les impacts et les risques de pollution. Ces dispositions particulières seront explicitées dans les pièces contractuelles du marché des travaux.

Leur application sera contrôlée pendant toute la durée du chantier.

Les risques de pollution des eaux superficielles et souterraines ont différentes origines :

- Les installations de chantier avec stockage des engins, des carburants, le rejet d'eaux usées,
- La circulation des engins de chantier qui peut entraîner une pollution par les hydrocarbures, huiles,…
- Des déversements accidentels (renversement de fûts, …).

La pollution accidentelle consécutive à un accident de la circulation résulte d'un déversement éventuel de produit dangereux lors d'un accident de circulation. Les hydrocarbures représentent près de 50 % des produits dangereux.

Le trafic de ces matières est réglementé en trois catégories :

- Produit modifiant le pH de l'eau (acides, bases),
- Produits de faible toxicité,
- Produits de toxicité aiguë.

Les conséquences d'un déversement de produits dangereux dépendent non seulement de la nature du produit et de la quantité de produit déversé, mais aussi de la ressource susceptible d'être contaminée.

Le toit de la nappe des alluvions se situe à faible profondeur (cf. partie état initial et relevé piézométrique). Cette nappe est vulnérable aux pollutions superficielles, et le toit de cette nappe sera impacté pendant le chantier. La réalisation du projet peut impacter la qualité des eaux souterraines lors des travaux, notamment lors des décaissements, par les engins de chantier et les matériaux utilisés. Cet impact peut s'avérer plus important lors du décaissement et de l'étanchéification du niveau R-2 où le toit de la nappe sera directement atteint, Toutefois la réalisation d'un cuvelage étanche relativise ce risque. La phase chantier nécessitera également un pompage temporaire afin de rabattre localement la nappe. Les débits d'exhaure estimés sont supérieurs au seuil d'autorisation de 80 m^3/h, ce qui a imposé l'établissement d'un porté à connaissance au dossier loi sur l'eau de 2014).

Mesures

Les principales dispositions à prendre en phase chantier sont les suivantes :

- bacs de rétention pour le stockage des produits inflammables,
- enlèvement des bidons d'huile usagée à des intervalles réguliers,
- création de fossés autour de l'aire de stationnement des engins pour limiter les déversements accidentels,
- nettoyage des engins avant sortie sur les voies publiques,
- entretien courant des engins effectué sur les installations de chantier,
- approvisionnements éventuels de carburant auront lieu sur des aires adéquates,
- travaux hydrauliques (déplacement de regard, ...) autant que possible réalisés en priorité.

Les éventuelles aires de stockage de carburant et les centrales d'élaboration du béton seront entourées de fossés collecteurs des eaux de ruissellement pour éviter toute perte dans le réseau d'assainissement existant.

Les mesures énoncées précédemment participent à la maîtrise des risques de pollution accidentelle. En cas de déversement, les services de secours seront alertés immédiatement.

Les produits déversés seront récupérés le plus vite possible et évacués en décharge agréés.

En fin de chantier, les aires de chantier seront nettoyées de tous les déchets provenant des travaux et remises à l'état initial.

La présence d'un niveau d'eau vers 25-26,0 m NGF et la nécessité d'ancrer les fondations des butons de soutènement jusqu'à 24 - 25 m NGF environ impose la mise en place d'un rabattement de nappe avant le début des travaux de terrassement afin d'assurer une mise hors d'eau des fouilles de fondation. La nappe devra être rabattue jusqu'à la cote de 23,0 m NGF au minimum.

Les informations suivantes décrivant les modalités du pompage temporaire de nappe sont tirées du porté à connaissance réalisé par le bureau Comirem Scop et viennent étayer l'étude d'impact de 2016.

Le rabattement s'effectuera par la mise en place de pointes filtrantes. Toute autre méthode de pompage est à proscrire étant donnée la nature des terrains concernés par le rabattement (sols fins). Aucun départ de fines ne devra être accepté sous peine d'occasionner d'importants dégâts sur les ouvrages existants.

D'après le rapport géotechnique G2-AVP réalisé par Soler Conseil, en phase chantier, le rabattement devra s'effectuer par la mise en place d'une quarantaine de pointes filtrantes uniquement. Toute autre méthode de pompage est à proscrire étant donnée la nature des terrains concernés par le rabattement (sols fins). Aucun départ de fines ne devra être accepté sous peine d'occasionner d'importants dégâts sur les ouvrages existants.

Il s'agira de pointes filtrantes inclinées ou verticales. Elles permettront de capter les eaux de la nappe superficielle sur toute la hauteur aquifère par le biais d'un tubage perforé. L'extrémité du tube sera équipée d'un bouchon de fond.

Les pointes filtrantes seront installées avec une foreuse. L'espace annulaire entre le diamètre de foration et le tubage perforé mis en place sera comblé par du massif filtrant sur toute la hauteur du tubage perforé. Un bouchon d'argile et de ciment fermera les ouvrages en surface, empêchant l'infiltration d'eaux superficielles. L'extrémité du tube sera équipée d'un bouchon de fond.

Les pointes filtrantes seront récupérées à l'issue des travaux et les trous seront rebouchés selon les règles de l'art. Un schéma de dispositif de pompage par pointes filtrantes est présenté ci-dessous.

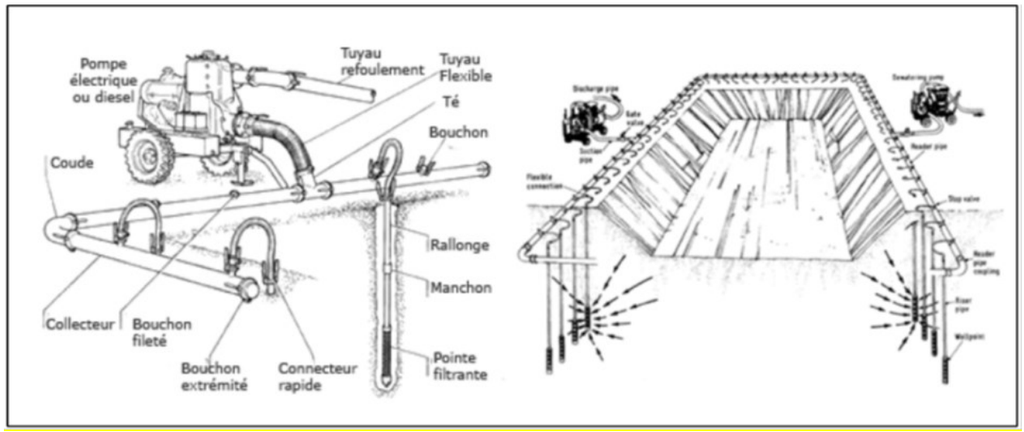


Schéma de dispositif de pompage par pointes filtrantes

Le système est composé de :

- Un collecteur d'aspiration, qui comprend un ensemble de tubes légers de diamètre adapté ;
- Un ou plusieurs groupe(s) de pompage, qui doi(ven)t permettre de pomper en permanence l'eau ainsi que le gaz issu du dégazage sous vide de l'eau pompée. L'ensemble comprend une pompe à vide ainsi qu'une pompe à eau ;
- Un groupe à vide qui permet d'amorcer le circuit : il aspire l'air présent dans les pointes et dans le collecteur, l'eau vient progressivement remplacer l'air. Il fonctionne en continu à moins qu'on

ait pu s'assurer de l'étanchéité du système et qu'on puisse arrêter la pompe sans désamorcer le circuit. Le groupe à eau refoule le liquide en dépression et assure le rabattement de la nappe.

Un dispositif de contrôle sera mis en place permettant de suivre le vide dans le circuit : un vide maintenu élevé atteste d'un bon fonctionnement, quel que soit le débit pompé.

Le système sera équipé d'un compteur volumétrique totalisateur sans remise à zéro afin de contrôler les quantités d'eaux souterraines prélevées. Ce compteur sera régulièrement entretenu et contrôlé.

Le rabattement maximum à atteindre est de 1,25 m à 1,8 m sous le niveau initial moyen supposé de la nappe (25,5 m NGF), soit à une cote de 24,25 m NGF au plus bas dans la zone d'emprise des sous-sols correspondant au parking P2 et sous la cote 23,70 m NGF au plus bas sous celle des sous-sols correspondant au parking P3. Le niveau statique de la nappe aquifère a été évalué entre les cotes 25,5 m correspondant au niveau moyen et retenu comme cote de chantier, et 26,65 m calculé comme cote de crue décennale.

Les simulations montrent que la mise en œuvre d'une quarantaine de puits totalisant un débit de 18 m³/h à 60 m³/h devrait vraisemblablement permettre de rabattre la nappe lors de la phase chantier sous la cote 23,7 m NGF dans la zone centrale du P3, pour un niveau statique normal.

Un niveau d'eau statique plus haut pourrait conduire à un débit total nécessaire de 30 m³/h à 115 m³/h (selon les estimations du bureau d'études Soler) selon les propriétés des terrains rencontrés pour atteindre les mêmes objectifs.

On peut estimer le volume d'eau contenu dans les terrains entre 2000 m³ et 8000 m³ environ.

Un débit total de 55 m³/h devrait permettre d'atteindre le rabattement voulu en 1,5 à 6 jours environ.

Les volumes prélevés seront relevés régulièrement, ainsi que tout incident survenu dans l'exploitation.

Une demande d'autorisation de rejet des eaux d'exhaure dans le réseau urbain en phase chantier a été réalisée par la S.C.C.V Bezons cœur de ville lots A1 et A2. Elle a été adressée à la mairie de Bezons. Le rejet des eaux pompées sera donc fait dans le réseau de la SEVESC. Les débits d'exhaure annoncés (prenant en compte le démarrage du chantier, avec un débit de pointe souvent plus important) sont les suivants :

- 134,7 m3/h pour les lots 1 (GCC) et 2 (Urbaine), qui devront coordonner leurs pompage,
- 82,3 m3/h pour le lot 3 (OUTAREX).

La durée prévisionnelle de cette phase d'exhaure est de 8 mois.

Les rejets des lots 1 et 2 sont envisagés sur le réseau unitaire de l'avenue Gabriel Péri, le rejet des eaux d'exhaure du lot 3 sur l'Ovoide unitaire de la rue René Rousseau.

Un bac de décantation permettra la diminution des matières en suspension. Une analyse sera réalisée au lancement du rabattement après filtration et décantation, les paramètres demandés par le gestionnaire ainsi que leur occurrence devront être intégrés au planning travaux.

Ce système de décantation est indispensable pour l'abattement les teneurs en matières en suspension et permettra également un stockage temporaire d'une éventuelle pollution accidentelle.

La société de rabattement retenue pour l'opération devra mettre en place un système mobile de décantation avant le rejet dans le réseau. Ce système de décantation est indispensable pour l'abattement les teneurs en matières en suspension et permettra également un stockage temporaire d'une éventuelle pollution accidentelle.

Par ailleurs si de fortes pluies saturent le réseau, le pompage en nappe devra être stoppé. Ce dernier ne devra pas saturer les réseaux et provoquer des désordres. Le chantier devra tenir compte de cette contrainte. Une demande d'autorisation de rejet est en cours.

Un débit de fuite de 2 l/s/ha est inscrit au PLU. Le projet se déroule sur une parcelle de 2,7 ha, le débit de fuite admissible est de $5{,}4.10^{-3}$ m^3/s selon les calculs réalisés dans le porté à connaissance. . Le débit de fuite sera régulé par 2 pompes (dont 1 de secours). Les eaux de ruissellement rejoindront ensuite le réseau départemental d'eaux pluviales à proximité.

VI.1.2.5. La qualité de l'air

Effets

Lors des travaux, des perturbations prévisibles et inévitables concernant la qualité de l'air sont attendus. La qualité de l'air sera effectivement affectée par les émissions suivantes :

- les gaz et les poussières fines produites par le passage des camions,
- les poussières émises lors des périodes sèches pendant les travaux de terrassement,
- les odeurs émises notamment par les véhicules et par exemple, la pose du revêtement de l'aménagement pour piétons et cycles ou encore le coulage de bitume.

En effet, les poussières soulevées par les engins ou dues au transport de matériaux pourront provoquer une gêne respiratoire pour les populations à risque, notamment les asthmatiques.

Le projet va engendrer des terrassements importants : les déblais seront évacués par poids lourds pouvant engendrer une dispersion des poussières sur les itinéraires empruntés.

Mesures

Les entreprises devront prendre toutes les dispositions nécessaires pour limiter les sources de pollution atmosphérique. Tout d'abord, les véhicules et engins de chantier respecteront les normes en vigueur en matière d'émissions de gaz polluants.

Afin d'éviter l'envol de poussières, des arroseuses seront présentes sur le chantier afin d'humidifier, si besoin est, les zones de terrassement. Il sera également procédé à un nettoyage journalier des voiries et du chantier.

Pour éviter la dispersion de poussières lors du transport, un système de bâchage et d'arrosage des bennes pourra être mis en place en période de temps sec.

Afin de minimiser les risques, le Dossier de Consultation des Entreprises (DCE), auquel la présente étude d'impact pourra être annexée, devra imposer les quelques précautions présentées précédemment.

VI.1.2.6. Les risques naturels prévisibles

Effets

La zone d'étude est concernée par le risque retrait-gonflement des argiles qui se révèle faible sur le secteur d'étude et par un risque de remontée de nappe.

Mesures

Une étude géotechnique et une étude hydrogéologique seront réalisées dans les phases ultérieures de l'opération afin de préciser les éventuelles mesures à intégrer à la réalisation du projet.

VI.1.3. Effets temporaires sur le milieu naturel et mesures envisagées

Effets

Les impacts potentiels de la phase travaux sur le milieu naturel concernent :

- les atteintes physiques directes à la végétation au niveau de l'emprise du chantier, c'est-à-dire les terrains concernés par l'aménagement et leurs abords immédiats ;
- le dérangement de la faune fréquentant les environs du site par la présence d'engins, le bruit généré par le chantier ;
- les risques de pollutions accidentelles des eaux pour la faune aquatique et les oiseaux.

Mesures générales

Concernant les pollutions accidentelles susceptibles d'affecter la faune ou la flore, certaines dispositions devront être prises afin de limiter ces risques au maximum :

- intervention d'entreprises offrant des garanties dans ce domaine (sensibilisation au niveau de la propreté du chantier et de la remise en état après les travaux),
- formation du personnel,
- emploi d'engins de chantier en bon état de fonctionnement et conformes à la réglementation,
- opérations de terrassement et d'enrobage de chaussée à effectuer autant que possible en dehors des périodes pluvieuses afin d'éviter d'éventuels lessivages.

Les atteintes portant sur la faune seront négligeables au vue du secteur qui est à caractère urbain et déjà globalement en nuisance sonore modérée. Rappelons qu'aucune espèce faunistique n'a été recensée dans le périmètre d'étude.

Enfin, les atteintes physiques directes sur la végétation concernent les quelques arbres de grande hauteurs présents au sein du périmètre d'étude qui seront tous abattus pendant la réalisation du projet. Ces abatages d'arbres seront compensés en phase réalisation par l'implantation de nombreux arbres prévus dans le cadre du projet et plus globalement par l'importante végétalisation intégrée au projet.

Les mesures permettant de lutter contre les espèces invasives sont présentées dans le chapitre effets permanents du projet et mesures proposées.

VI.1.4. Effets temporaires sur le paysage et le patrimoine et mesures envisagées

VI.1.4.1. Le patrimoine archéologique, historique et culturel

Effets

Les effets liés à la covisibilité du chantier avec un monument historique, un site inscrit ou protégé, ou encore avec un secteur sauvegardé, bien que limités dans le temps, peuvent être notables.

Il n'existe aucun monument historique classé ou inscrit dans le secteur d'étude.

Le Service régional de l'Archéologie sera sollicité conformément à la réglementation. Il n'existe pas de patrimoine archéologique recensé sur le secteur d'étude. Lors de l'élaboration du dossier de création de la ZAC Cœur de Ville, la DRAC a rendu un avis concluant en l'absence d'enjeux sur le patrimoine archéologique sur l'ensemble du périmètre.

Mesures

Toute découverte fortuite lors de la réalisation du chantier devra être communiquée à la Direction Régionale des Affaires Culturelles de la région Ile de France, conformément à la règlementation.

VI.1.4.2. Le paysage

Effets

Les travaux induiront des impacts visuels temporaires sur le paysage. Ces impacts, liés à la présence des engins de travaux publics, aux installations de chantier (grues, palissades, base vie…) et aux stockages de matériaux, seront perceptibles essentiellement par les usagers et riverains aux abords immédiats des sites de travaux.

Mesures

Afin de minimiser l'impact du chantier plusieurs mesures de réduction seront mises en place :

- Une organisation rationnelle des trafics (approvisionnement ou sortie) et du stationnement liés au chantier ;
- Un soin particulier à apporter à la tenue du chantier et à son organisation, de façon à minimiser les impacts visuels liés au dépôt de matériaux et les salissures liées au passage des engins ;
- Une information des usagers sous forme de panneaux, afin de leur permettre de connaitre le pourquoi et le comment des aménagements et la durée du chantier.

VI.1.5. Effets temporaires sur le milieu humain, les déplacements et les nuisances et mesures envisagées

VI.1.5.1. L'environnement humain

Effets

Les nuisances et désagréments possibles pour l'environnement, les riverains et les usagers sont traités au paragraphe « chantier ».

Dans le cas présent, les travaux s'inscrivent en zone urbanisée. Les nuisances de riveraineté inventoriées concernent essentiellement les habitations les plus proches du site des travaux et les usagers (automobilistes, piétons ou cyclistes).

Mesures

Les mesures sont présentés au paragraphe « chantier » afin de réduire ou de compenser les nuisances d'ordres divers (visuel, acoustique, autres nuisances,…) provoquées par la mise en œuvre des chantiers.

VI.1.5.2. Les réseaux techniques

Effets

Certains réseaux pourraient être impactés (un recensement plus exhaustif des réseaux sera effectué dans les phases ultérieures des études).

Les dévoiements de réseaux auront des effets tels que décrits dans les autres chapitres traitant des effets et mesures prises en phase travaux pour limiter les gênes (information, sécurité, gêne sonore, circulation, archéologie, environnement…).

Enfin ce projet peut-être l'occasion pour les concessionnaires de rénover des réseaux vétustes.

Mesures

Dans le cadre du projet, les travaux préparatoires concernent notamment les déviations de certains réseaux enterrés (eau potable, assainissement, électricité, gaz…). Lors des études de détails du projet, la nature et l'ampleur de travaux de déviation de réseaux seront définies en collaboration avec les différents concessionnaires concernés. La planification des différentes interventions devra minimiser, autant que possible, le nombre de coupures de réseau et ainsi la gêne occasionnée pour les riverains.

L'ensemble des contraintes inhérentes à chaque type de réseau, ainsi que les grands principes de dévoiement, seront étudiés au cours des études préalables à la réalisation des travaux. Ce travail permet d'apprécier l'importance des déviations à réaliser en prenant également en compte les projets de modification et de création de réseaux qui nécessiteront une coordination des études ultérieures et des travaux.

VI.1.5.3. Les déchets

Effets

Les travaux génèreront des déchets qui peuvent être :

- Des produits de démolition de voiries et de constructions.
- Des déchets solides divers liés à la réalisation des travaux de voirie, du génie-civil (puis des travaux de second œuvre), d'une grande variété : coulis de ciments ou bétons, ferrailles, bois, plastiques divers, papiers et cartons, verre…
- Des rejets ou émissions liquides : eaux pluviales de lessivage de terrassement ou de chantier, assainissement de chantier, hydrocarbures…

Mesures

Ces différents déchets sont susceptibles d'avoir des effets sur l'environnement selon leur nature et leur devenir. Des mesures spécifiques sont indiquées par la suite pour en limiter la dispersion et les effets.

En cas de non-respect des consignes environnementales, des pénalités intégrées dans les marchés des entreprises seront appliquées.

<u>Gestion des déchets d'aménagement et de construction :</u>

- Utiliser des matériaux écologiques et recyclés, faire reprendre par les fournisseurs les emballages vides, réaliser le calepinage des matériaux grands formats pour en limiter les chutes (plâtres, revêtements de sol et muraux en rouleaux...).
- Trier les déchets sur site, éviter les mélanges.
- Valoriser autant que possible, notamment les déchets verts.
- Éliminer les déchets dangereux avec suivi des bordereaux.

VI.1.5.4. Les circulations et déplacements

Effets

Les impacts liés à la période de chantier concerneront essentiellement les conditions de circulation, qui seront perturbées. De même la circulation des piétons sera perturbée.

Par ailleurs, l'évacuation des déchets et des déblais et l'acheminement des matériaux amèneront les camions à effectuer des trajets, s'intégrant dans la circulation routière.

La dégradation des voies routières existantes (dépôts de boues, affaissement, endommagement, …) constitue un autre risque pouvant intervenir durant la période travaux.

Mesures

Toutes les mesures seront prises pour réduire au mieux les désagréments pour les usagers des voies et assurer leur sécurité.

Les circulations piétonnes seront maintenues bien que modifiées.

Les modalités de circulation pendant les travaux et les itinéraires pour le matériel de chantier seront étudiées en concertation avec la commune concernée.

Les accès aux différentes activités riveraines (habitat, commerce, service, …) sont garantis durant le chantier.

La sécurité des différents usagers (automobiles, cyclistes et piétons) constitue un point fort des mesures de prévention à mettre en place pendant la période de travaux, compte tenu des modifications de circulation et du trafic des engins de chantier et de la fréquentation du secteur.

La signalisation du chantier est particulièrement importante et sera destinée à l'ensemble des usagers (automobile, cycle, piéton).

Il sera nécessaire de mettre en place un dispositif préventif de signalisation adapté à tous les mouvements de véhicules quelle que soit la voirie concernée. Celui-ci sera évolutif afin de tenir compte de l'avancement des travaux.

La dégradation des chaussées, enrobées ou non, occasionnée par les engins de chantier se traduira par la réfection de ces dernières soit en fin de chantier, soit en cours de travaux si les conditions de sécurité sont remises en cause.

Si le trafic lié aux chantiers entraîne l'apport sur les chaussées de matériaux (terre notamment) à l'origine d'une dégradation des conditions de sécurité (masquage de la signalisation, chaussée rendue glissante ...), un nettoyage sera pratiqué régulièrement.

VI.1.5.5. Le tourisme et les loisirs

Effets

Les impacts liés à la période de chantier concerneront essentiellement les conditions de circulation, qui seront perturbées. De même la circulation des piétons sera perturbée.

Mesures

Toutes les mesures seront prises pour réduire au mieux les désagréments pour les usagers des voies et assurer leur sécurité.

Les circulations piétonnes seront maintenues bien que modifiées.

Les modalités de circulation pendant les travaux et les itinéraires pour le matériel de chantier seront étudiées en concertation avec la commune concernée.

VI.1.5.6. Les risques majeurs

Aucune ICPE n'est présente sur le site. Il n'existe donc aucune contrainte de cet ordre.

VI.1.5.7. L'environnement sonore

Effets

Pendant la phase chantier, une gêne acoustique liée à l'utilisation des engins de chantier pèsera sur les riverains habitant le secteur ou s'y déplaçant, ainsi que sur les commerçants installés à proximité.

Sur un chantier, les nuisances sonores générées affectent également les riverains et les différents intervenants. Les bruits sont essentiellement liés aux livraisons (augmentation du trafic poids-lourds) et déchargements ainsi qu'aux techniques constructives (utilisation d'engins et de matériels bruyants).

Mesures

Les matériels utilisés par les entreprises de travaux respecteront les normes actuelles en matière de bruit. Réglementairement, le niveau sonore des véhicules utilitaires de plus de 12 tonnes (poids total en charge) et d'une puissance nette de 200 CV doit être inférieur à 88 dB(A). Les niveaux sonores réellement enregistrés peuvent dépasser 95 dB(A) en bordure de chaussée selon l'état du véhicule, la charge, les conditions de circulation, le profil et le revêtement de la voie. Les travaux seront effectués de jour dans la mesure du possible. Les travaux de nuit sont soumis à autorisation préfectorale.

Les prescriptions de l'article R 1134-36 du code de la Santé Publique concernant les nuisances sonores dues aux activités de chantier ainsi que les dispositions prévues à l'article 5 de l'arrêté préfectoral n°08-038/DDD du 25 mars 2008 relatif à la lutte contre le bruit seront scrupuleusement respectées. Une clause particulière dans les marchés de travaux stipulera aux entreprises de mettre en place les moyens nécessaires permettant de s'assurer que les dispositifs réglementaires vis-à-vis du bruit de chantier seront bien respectés.

Enfin, pour la sécurité du personnel de chantier, des protections auditives devront être fournies.

VI.2. Effets permanents du projet sur l'environnement et mesures envisagées

VI.2.1. Effets permanents sur le milieu physique et mesures envisagées

VI.2.1.1. Le climat

Effets

Le projet n'est pas de nature à modifier directement le climat à l'échelle locale ou régionale. Des variations d'ordre microclimatique sont toutefois possibles, du fait des modifications du bilan énergétique au voisinage du sol entraîné par le projet : imperméabilisation des sols, construction des bâtiments, aménagement des voiries, etc.

De même, le projet n'aura pas d'impact significatif sur le climat planétaire. Il ne produira pas de composés halogénés (brome, chlore) susceptibles de provoquer la diminution de la couche d'ozone stratosphérique. En revanche, la pollution atmosphérique liée aux véhicules usagers du site produira divers gaz à effet de serre (CO, CO2, COV, N2O, etc.) mais sans évolution notable par rapport à la situation actuelle, les abords du site étant déjà très fréquentés (notamment la RD 392).

Toutefois, au regard de la densification attendue sur le secteur, les effets d'îlot de chaleur urbain seront amplifiés.

Mesures d'atténuation

L'aménagement comportera des aménagements favorisant les modes doux (piétons, vélos) et des alignements d'arbres seront créés. Pendant la phase de croissance, grâce à la photosynthèse, Ils fonctionneront comme une véritable « pompe à CO2 » qui stocke du CO2 atmosphérique dans le bois et les sols.

Afin de limiter l'effet de chaleur urbain, le projet prévoit sur la plupart des ilots d'habitation, des dispositifs morphologiques de patio urbain végétalisé (jardins privatifs ou partagés) qui en plus d'implanter une biodiversité jusque-là inexistante sur le secteur permettent de constituer un dispositif bioclimatique central en cœur d'ilot en agissant comme un filtre solaire en été pour les façades exposées et un humidificateur naturel en rafraichissant l'air (cf Etudes les ENR en annexe).

VI.2.1.2. La topographie

Effets

Le périmètre d'étude présente actuellement une situation de cuvette, d'un dénivelé d'environ 5 mètres. Afin d'accueillir le programme mixte, ce secteur va être remis à niveau afin de parvenir à une surface plane. Le décaissé actuel accueillera les places de stationnement).

D'un point de vue topographique, le projet va permettre une harmonisation du secteur en mettant « à niveau » le secteur d'étude avec les voiries, logements et services voisins. L'espace sera plus lisible et plus accessible qu'à l'heure actuelle.

Mesures

Sans objet

VI.2.1.3. La géologie

Effets

Les effets sur la géologie seront présents en phase chantier.

Mesures

La réalisation des voiries, des terrassements et des fondations des constructions sera réalisée en adéquation avec la nature du sous-sol. Les principes constructifs (type de fondations, profondeurs d'encastrement, contraintes admissibles sous fondation, dallage, etc.) seront précisés par une étude géotechnique adaptée au projet définitif.

VI.2.1.4. L'hydrologie

Effets quantitatifs

La création de nouvelles surfaces imperméabilisées (voiries, bâtiments, etc.) va contribuer à modifier les écoulements actuels par l'augmentation du coefficient de ruissellement. Ces effets seront quantifiés dans le dossier loi sur l'eau en cours de réalisation.

Effets qualitatifs

Les impacts sont liés au risque de pollution du milieu récepteur par les effluents en provenance des surfaces imperméabilisées sur le site (voiries internes, parkings, etc.). Leur origine peut être liée à :

- une pollution chronique engendrée par la circulation des véhicules à moteur sur les voiries ;
- une pollution saisonnière, liée au salage des chaussées en période de gel ;
- une pollution accidentelle (déversement de matières dangereuses suite à un accident).

Les éléments les plus à craindre pour les eaux pluviales sont les hydrocarbures, les matières en suspension (MES), les matières organiques et les phosphates.

Il est à noter que les MES fixent une grande partie de la pollution (DBO5, DCO, hydrocarbures, plomb).

Par ailleurs, le projet ne recoupe aucun captage d'eau de surface destinée à l'alimentation en eau potable. Il n'existe donc pas d'impact vis-à-vis de cette ressource.

La pollution chronique

La circulation routière sur les voiries et parking peut conduire à la formation d'une charge polluante non négligeable, induite par l'usure des chaussées et des pneumatiques, par l'émission de gaz d'échappement, par la corrosion des éléments métalliques, par des pertes d'huiles des moteurs, etc.

Le flux des polluants est généralement récupéré par les eaux pluviales, du fait du caractère imperméable de la plupart des revêtements en milieu urbain. L'importance de la pollution chronique générée dépend de la fréquence et de l'intensité des précipitations. C'est une action brutale, mais de courte durée. Le début de la phase de ruissellement est la plus critique, en raison de concentrations en polluants élevées. L'effet de dilution et l'autoépuration diminuent ensuite les concentrations de certains polluants.

La pollution accidentelle

La pollution accidentelle correspond au risque aléatoire d'un déversement sur la chaussée de produits toxiques, polluants ou dangereux (hydrocarbures, substances organiques ou acides), à la suite d'accidents de la circulation. Toutefois, les risques d'accidents sur dans le périmètre d'aménagement est faible du fait de la vocation d'habitat, de commerce et d'équipement du futur quartier, les poids-lourds susceptibles de transporter des matières polluantes n'y circuleront pas. Par ailleurs, la vitesse de circulation, globalement les parkings, sera peu élevée et n'occasionnera que peu de dommages lors d'un éventuel accident. De même les voies d'engins utilisées pour la collecte des ordures ménagères et les livraisons auront une vitesse limitées.

La pollution saisonnière

Ce type de pollution est du généralement à l'utilisation de produits de déverglaçage en période de gel. Compte tenu du climat local relativement doux en hiver et d'une utilisation par un trafic de desserte, le salage ou le sablage des voiries internes au projet sont des opérations qui garderont un caractère exceptionnel. L'impact de ces pratiques peut donc être considéré comme négligeable.

Mesures

Le périmètre du projet est d'ores et déjà en zone urbanisée.

Un débit de fuite de 4 l/s/ha est inscrit au PLU et le projet prévoit un rejet de 2 l/s/ha. Les eaux de ruissellement seront préalablement traitées avant d'être rejetées dans les réseaux d'assainissement existants.

En cas de déversement accidentel faisant suite à un accident de la circulation impliquant le déversement de matières polluantes, la protection des réseaux et du milieu naturel sera assurée par la mise en œuvre de moyens classiques (barrages et pompage par confinement sur la chaussée ou les plateformes et épandage de produits absorbants, décapage des matériaux contaminés).

Les principes d'assainissement retenus respecteront les objectifs du SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands et du règlement d'assainissement en vigueur sur la commune. Ces principes feront l'objet d'un dossier loi sur l'eau en cours de réalisation.

VI.2.1.5. L'hydrogéologie

Effets

Le périmètre d'aménagement ne recoupe aucun périmètre de captage d'eau souterraine destinée à l'alimentation en eau potable. Il n'existe donc pas d'impact vis-à-vis de cette ressource.

Les impacts du projet sur le contexte hydrogéologique peuvent être liés aux modifications physiques des conditions d'écoulement des eaux souterraines.

La nécessité d'un rabattement de nappe en phase chantier impliquera un pompage temporaire sur les lots A1 et A2 (Cf Porté à connaissance). Les incidences sur la qualité de la nappe seront négligeables du fait du pompage : les eaux étant évacuées dans le réseau urbain de la ville de Bezons conformément aux indications du porté à connaissance, le rabattement reste ponctuel dans le temps et sans incidence notable sur les débits de la nappe.

Par ailleurs, la vocation du projet d'aménagement n'est pas de nature à générer des risques de pollution des eaux souterraines. Seuls des actes non respectueux de l'environnement ou accidentels pourraient être à l'origine d'une pollution.

Le projet ne prévoit pas l'injection d'eaux usées, brutes ou épurées dans les nappes souterraines.

Mesures

Aucune mesure spécifique n'est nécessaire en phase permanente.

Les mesures prises dans le cadre de la collecte et du traitement des eaux pluviales et usées tendront à préserver la ressource en eau et à respecter les objectifs du SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands et le règlement d'assainissement en vigueur sur la commune.

VI.2.1.6. La qualité de l'air

Généralités sur les polluants atmosphériques et leurs effets

Les véhicules sont à l'origine d'émissions de matières polluantes dans l'atmosphère qui, en fortes concentrations, peuvent s'avérer nocives pour la santé humaine (par inhalation).

Ces polluants, qu'ils soient gazeux ou particulaires, sont souvent présents dans le milieu naturel, c'est la valeur de concentration de ceux-ci dans l'air ambiant et le temps d'exposition des populations à ces concentrations qui déterminent alors la nocivité de ces composés xénobiotiques.

Effets

Le programme de la ZAC ne prévoit pas d'implantation d'activité industrielle sur le site mais uniquement de logements, d'équipements et de commerces.

Par conséquent aucun polluant d'origine autre que ceux observables en zone urbaine ne sera généré.

Bien qu'il s'agisse d'un secteur urbain dense et déjà constitué, le programme générera des polluants provenant de la densification urbaine du secteur : construction de nouveaux logements, d'équipements et de commerces à laquelle sera liée une certaine augmentation du trafic.

Même si le trafic est amené à augmenter, notamment en raison de la nouvelle offre commerciale, cette augmentation sera toutefois assez faible au regard des trafics déjà existants dans cette commune de l'agglomération parisienne, particulièrement au niveau du boulevard Gabriel Péri. La qualité de l'air ne devrait pas souffrir d'une dégradation liée au projet.

Mesures d'atténuation

La requalification de certains axes de voirie (nouveau sens de circulation, traitement au sol...) permettrait d'envisager un ralentissement de la vitesse de circulation automobile, réduisant l'émission de polluants.

Par ailleurs, le développement de cheminements doux sur le secteur étudié pourrait encourager des modes de déplacements non-motorisés, à même de réduire très sensiblement le trafic généré.

Les espaces verts recréés pourraient privilégier des espèces d'arbres ayant une forte capacité d'absorption du gaz carbonique dans le processus de photosynthèse, de type feuillus plus que résineux. Les espaces publics, dans le cadre de leur requalification, seraient plantés dans la mesure du possible (alignements,...).

VI.2.2. Effets permanents sur le milieu naturel et mesures envisagées

Analyse réalisée par le bureau d'études Ecogée

VI.2.2.1. La flore

Effets permanents

Les alignements d'arbres qui présentent un intérêt paysager, plus qu'écologiques seront abattus sur l'ensemble du projet.

Espèces invasives

Sur le secteur d'étude, deux espèces invasives ont été relevées : le Sumac de Virginie (Rhus typhina) et l'Ailante. Ces espèces invasives pourraient être amenées à se développer pendant la phase travaux.

Mesures de compensation et de réduction

Afin de compenser la disparition des alignements d'arbres, plusieurs solutions sont proposées.

- en reconstituer plus qu'il n'en existe à l'heure actuelle, ce qui sera le cas avec l'implantation de nombreux arbres ;
- végétalisation importante du secteur aménagé, en effet, le projet sera fortement recouvert d'espaces verts (toiture végétale, mail planté, jardin privatif, jardin partagé, …)
- Cette valorisation de la biodiversité peut se traduire par :
  - La plantation de prairie fleurie, en petits parterres ou en bandes. Elles sont très intéressantes pour les insectes pollinisateurs, car constituées de semis d'essences indigènes ;
  - La création d'espaces enherbés à gestion différenciée (fauche tardive) permettant le développement naturel d'espèces herbacées ;
  - La mise en place de nichoirs pour favoriser l'installation et la vie des oiseaux ;

Au-delà de l'amélioration de la biodiversité, ces créations d'espaces naturels peuvent s'accompagner d'un enseignement pour le public (mise en place de panneaux explicatifs par exemple).

Les essences d'arbres plantés seront en majorité indigènes.

Espèces invasives

Des précautions devront être prises préalablement à la réalisation des travaux afin de limiter l'expansion de ces espèces.

Pour limiter l'expansion de l'Ailante et du Sumac de Virginie, il est conseillé :

- d'éviter de les planter de nouveau ;
- pour les espèces déjà plantées, de couper les fleurs fanées avant la formation de fruits et d'arracher d'éventuels rejets et jeunes plantes.
- Les plantes arrachées devront, être incinérées directement.

VI.2.2.2. La faune

Effets permanents

Aucune espèce n'a été observée sur le site étudié.

Mesures

L'intérêt des espaces verts pour la faune tient aux habitats qui peuvent exister. À cet égard, une amélioration dans leurs caractéristiques écologiques ne peut qu'être positive. L'ensemble des aménagements liés aux espaces verts (mail actif et végétalisation générale lors du projet) permet de compenser la disparition de la faune existante (voir partie précédente sur la flore).

VI.2.3. Effets permanents sur le milieu humain et mesures envisagées

VI.2.3.1. Fonctionnement urbain

Effets

Le fonctionnement urbain du secteur étudié est amené à évoluer avec le projet. En effet, l'objectif principal de celui-ci est de **créer une véritable centralité à l'échelle de la commune.**

Le secteur étudié ne présente pas actuellement les caractéristiques et l'animation d'un centre-ville d'une commune de près de 30 000 habitants. Il existe des facteurs d'animation (commerces le long de la RD 392, ou équipements sportifs des complexes), mais qui ne sont pas pleinement exploités à l'heure actuelle. D'autres éléments (présence de la friche, difficulté de traverser certaines emprises) rendent l'espace peu lisible et parfois difficile d'accès.

L'objectif est de redonner à ce secteur ses fonctions de centre-ville. Le principe retenu est celui d'une mixité fonctionnelle, comprenant des commerces, des logements, et des équipements publics, afin de favoriser l'animation et la diversité des usages sur ce secteur.

Le projet commercial, profitant des flux importants générés par la RD 392, a l'ambition de devenir un vrai pôle d'attractivité commerciale. Il permettra de re-capter les bezonnais qui partent consommer à l'extérieur du territoire communal. Il se situera dans la continuité du linéaire commercial de la rue Edouard Vaillant, et permet de ce point de vue d'atténuer la coupure urbaine que représente la RD 392 sur la commune. Le fait de construire un pôle commercial au centre-ville est accompagné d'une réflexion sur son intégration au milieu environnant (intégration dans un secteur proche de logements et d'équipements publics). Cette emprise importante sur le secteur ne constitue pas un obstacle dans les déplacements piétons, dans la mesure où ce pôle commercial sera maillé de liaison douce.

La réorganisation des équipements sportifs détruit par le présent projet et reconstruit à l'Est de la Zac Cœur de ville et le renforcement du complexe sportif Jean Moulin permettent de faciliter leur accès et d'offrir une meilleure lisibilité de l'offre sportive communale, en lui dédiant l'est du secteur de la ZAC. Elle permet donc de libérer un vaste espace à proximité du centre-ville qui accueille de nouveaux logements le pôle commercial et des espaces dédiés aux loisirs. La création de logements est complété, dans le cadre de la ZAC, par la création du groupe scolaire Angela Davis déjà réalisé.

Le projet de logements permet de rééquilibrer les fonctions du secteur étudié, à l'heure actuelle essentiellement destiné à un usage sportif. Il permet de renforcer la centralité de ce secteur, en ne la faisant pas reposer uniquement sur l'attractivité des commerces, mais également sur l'animation quotidienne générée par l'habitat.

Le développement d'un réseau de circulations douces permet de fluidifier les déplacements sur le secteur étudié, afin de répondre aux difficultés actuelles, posées par certaines grandes emprises non-franchissables (stade, friche…). Il fait le lien entre les différentes fonctions du secteur, l'hôtel de ville, la place Grace de dieu, le parc Bettencourt. A plus long terme, le secteur pourrait accompagner le prolongement de la ligne T2 du tramway, à même de conforter sa centralité.

Mesures

Les impacts du projet sur le fonctionnement urbain sont très positifs, en ce qu'ils permettent la création d'une véritable centralité pour le centre-ville de Bezons. Il n'y a pas de mesure d'accompagnement ou compensatoire.

VI.2.3.2. Population et habitat

Effets

Le programme prévoit la construction de 708 logements. Il comprend un taux de logement social correspondant au taux actuel de la commune, soit 40 %.

Ce programme a un impact positif pour la commune en ce qu'il donne la possibilité de répondre en partie aux nombreuses demandes de logements de la population bezonnaise, et éventuellement de celle des communes alentour, tout en assurant une mixité sociale sur le secteur.

Il répond également, à son échelle, aux objectifs régionaux de construction de logements établis par le SDRIF, tant de manière quantitative qu'en choisissant comme implantation un secteur central offrant équipements, commerces et services, et qui pourrait à terme être desservi par la ligne 2 du tramway.

En termes de population, en prenant le nombre moyen de 2,4 personnes par ménage (source INSEE), on peut estimer l'apport de population nouvelle à **environ 1 700 personnes pour le programme retenu**. Ces nouveaux ménages participeront à l'animation du centre-ville.

Mesures

Ce projet est issu d'une étude fine permettant de répondre précisément aux besoins en logement de la commune de Bezons et des communes alentour.

Il s'agit d'assurer le parcours résidentiel des habitants, en proposant des typologies et des natures de logements variées. Il a fallu également prendre en compte certaines caractéristiques de la population bezonnaise afin d'anticiper ses besoins et son évolution :

- taux d'évolution annuel du solde migratoire négatif depuis 1999, pouvant être le reflet d'un certain manque d'attractivité de la commune. Si le déficit de logements sur la commune est une des raisons principales de ce taux négatif, il faut également s'interroger sur l'adaptation du parc de logements actuel aux besoins des Bezonnais.
- prédominance de jeunes ménages avec enfants qui engendrera à long terme des besoins en logements de plus petite taille, une fois que les enfants auront quitté le domicile familial.

Le projet aura un effet positif sur la population et l'emploi, les mesures en terme d'habitat sont comprises dans le programme de logement en lui-même. Enfin, la création de 1 229 places de parking vient compléter le programme et assoir la viabilité de l'implantation de ces nombreux logements en centre-ville.

VI.2.3.3. Cadre règlementaire

Le projet ne pose pas de difficultés vis-à-vis des documents d'urbanisme communaux ou supra-communaux qui encadrent le développement de Bezons. Il participe en outre, à son échelle, à la formalisation des objectifs qui y sont décrits.

Il est en conformité avec la **loi SRU** à travers la recherche d'une densification et d'une requalification du centre-ville. Il recherche également une mixité dans l'organisation des fonctions urbaines.

Il répond ainsi aux **objectifs définis par la Ville de Bezons** (PLU et PLH) pour cette opération, à savoir :

Un commerce redynamisé grâce à une offre accrue et complémentaire qui pourrait profiter à l'offre existante ;

- Des équipements regroupés dans un pôle dédié à la pratique sportive et aux loisirs ;
- Des logements supplémentaires afin de répondre à la demande locale et d'animer le centre-ville ;
- La culture et les loisirs accueillis dans des équipements neufs afin de rendre l'offre plus accessible aux bezonnais ;
- Un cadre de vie et des déplacements améliorés autour du réaménagement de la Place de la Grâce de Dieu en parvis de l'Hôtel de Ville, du développement des circulations douces et du **renforcement du stationnement.**

La compatibilité de ces objectifs et du programme avec le **SDRIF** est également assurée.

VI.2.3.4. Équipements scolaires

Un nouveau groupe scolaire de 16 classes (8 maternelles et 8 primaires) a été construit à proximité immédiate du secteur d'étude, le groupe scolaire Angela Davis, issue du projet de ZAC Coeur de ville pour accompagner l'arrivée des nouveaux habitants.

Lors de la création de la ZAC Cœur de Ville, ce groupe scolaire avait été dimensionné pour accueillir les populations du nouveau quartier mixte, objet de la présente étude d'impact. Ainsi il n'y aura pas d'impact négatif sur les groupes scolaires avoisinants, même le projet permettra de remplir ce nouvel équipement.

Par ailleurs, une crèche est également prévue dans le cadre du présent projet.

VI.2.3.5. Autres équipements

Effets

Un des objectifs de l'opération globale de la ZAC Cour de ville a été de repenser l'offre en équipements sportifs, périscolaire et socioculturel. Cette réorganisation des équipements sportifs, périscolaire et socioculturel ne se traduit pas par la suppression de l'un d'eux, chacun de ces équipements étant soit conservé, soit déplacé.

Ainsi le stade Auguste Delaune en partie détruit par la présente opération est totalement reconstruit à l'Est de la ZAC.

Mesures

Il n'y a pas d'impact négatif de ce projet sur ce secteur, l'offre de ces équipements n'étant pas quantitativement modifiée à l'échelle complète de la ZAC.

VI.2.3.6. Le commerce et les loisirs

Analyse réalisée par le bureau d'études Pivadis, 2010 et mise à jour en 2015

Préambule

Le programme prévoit, la création de 19 087 m² de surface de commerce et de loisirs en pied d'immeuble, donnant sur des allées piétonnes, comprenant :

- Un hypermarché de 3 000 m² de surface de vente ;
- Une galerie commerçante ;
- Un cinéma ;
- Un pôle de loisirs / sport.

L'évaluation de la zone d'influence potentielle du secteur étudié et de son marché théorique, décrite dans la première partie de l'étude d'impact, corrobore ce programme. En effet, à partir de celle-ci, le potentiel de chiffre d'affaires lié aux habitants de la zone a été évalué :

- Offre généraliste : autour de 70 M€ (dont près de 70% concernant l'alimentaire) ;
- Équipement de la personne (offre spécialisée) : autour de 12 M€ ;
- Culture loisirs (intégrant les articles de sport) : autour de 12 M€, avec une variation possible en fonction de l'attractivité des enseignes concernées (tout particulièrement pour les articles de sport) ;
- Equipement de la maison : autour de 7 M€, la situation en centre-ville ne permettant pas d'envisager la présence d'une offre large et complète en la matière
- Hygiène beauté (hors santé) : autour de 7 M€

De la même manière, l'attractivité du secteur et son chiffre d'affaire potentiel dépendent d'une programmation de commerce variée, correspondant au programme envisagé :

- un hypermarché susceptible d'attirer une clientèle ne résidant pas à proximité du secteur d'étude
- une offre culturelle sous la forme d'un complexe cinématographique
- une grande surface de sport
- des boutiques et moyennes surfaces avec des formats plus petits : moyenne surface de produits culturels, équipement de la personne, univers de la maison, hygiène-santé-beauté, et restauration

Effets

Une redynamisation de l'offre commerciale

La programmation de commerces envisagée permet de redynamiser et de rééquilibrer l'offre commerciale de Bezons, au profit d'une offre diversifiée, qui comprend une grande enseigne alimentaire (offre n'existant pas actuellement sur le territoire communal), une grande enseigne de sport, un complexe cinématographique ainsi qu'un ensemble de boutiques et moyennes surfaces proposant de nombreux produits / activités. Cette programmation participe à la création d'une centralité pour Bezons, dans un programme mixte comprenant équipements, logements et commerces.

Flux générés par le programme commercial envisagé

Le flux de clients potentiel annuel, au regard du programme envisagé va générer des déplacements supplémentaires sur le secteur. Toutefois ce chiffre ne sera pas significatif au vue des nombreux trafics du secteur (notamment la RD 392).

Mesures

Ce projet est issu d'une étude fine permettant de répondre précisément aux besoins en commerces de la commune de Bezons et des communes alentour. Il s'agit de faire du quartier un réel pôle d'attraction profitant à l'ensemble de la commune.

Le projet aura un effet positif sur l'emploi, Enfin, la création de 1 229 places de parking vient compléter le programme et assoir la viabilité de l'implantation commerciale en centre-ville.

VI.2.3.1. Réseaux et déchets

Analyse réalisée par le bureau d'études techniques BERIM

L'eau potable

En fonction des besoins en alimentation et en défense incendie des nouveaux programmes du secteur d'étude, le réseau d'eau potable sera réétudié dans son ensemble. Les diamètres des canalisations existantes pourront être renforcés si besoin.

Des nouveaux appareils de défense incendie seront créés notamment pour assurer la défense incendie du programme mixte qui va nécessiter la mise en place de moyens de défense incendie importants.

L'assainissement

Un dossier Loi sur l'Eau spécifique au secteur d'étude est en cours de réalisation car le projet va modifier le schéma d'assainissement du secteur.

L'électricité

De nouveaux postes de distribution seront à créer pour le programme mixte.

Les réseaux haute et basse tension seront également restructurés en fonction des nouveaux besoins du secteur.

Le gaz

Le réseau gaz sera restructuré en fonction des besoins des nouvelles opérations.

La création de réseaux neufs sera discutée avec les services d'exploitation des ouvrages de GrDF.

L'éclairage public

En coordination avec le service éclairage public de la CAAB, une étude fine sera entreprise pour définir le découpage des quartiers, le nombre d'armoires d'éclairage à créer ainsi que le réseau neuf à créer.

Le téléphone

Le réseau téléphone sera également restructuré en fonction des besoins des futures opérations.

Fibre

Une étude de réseau sera entreprise en collaboration avec un opérateur afin de définir les extensions futures en fonction des besoins du projet.

Déchets

Effets

La réalisation de nouveaux logement et l'implantation de nouvelles activités va engendrer une augmentation du volume de déchet à collecter et donc à traiter en phase exploitation.

Mesures

Les demandes de la commune en matière de déchet et de bornes d'apport volontaire seront respectées, à savoir : 1 borne de 5m3 d'ordure ménagère pour 50 logements ; 1 borne de 5 m3 de déchet recyclable pour 65 à 90 logements ; 1 borne de 4 m3 pour 70 à 100 logements pour les déchets de verres. Une réorganisation de la collecte devra être effectuée afin « d'absorber » le volume supplémentaire ».

VI.2.4. Effets permanents sur les déplacements et mesures envisagées

VI.2.4.1. La circulation et les déplacements

Analyse réalisée par EGIS en avril 2016 (étude annexée à la présente étude d'impact)

Les études de trafics des lots A1 et A2 ont été réalisées pour un vendredi aux périodes de pointe des générations soit le matin de 8h à 9h et le soir de 17h à 18h (période la plus défavorable). Les circulations routières du secteur d'étude pour un samedi sont attendues à être plus faibles puisque le projet est mixte avec une part importante de logements (moins générateur le samedi).

Les estimations des trafics générés par les lots A1 et A2 s'appuient sur les éléments de programmation (nombre de logements, surfaces, équipements) et sur les ratios de génération utilisés lors de l'étude de la ZAC et construits à partir des données statistiques de l'INSEE.

Résultats des générations de trafic logements :

Rappel de la programmation : Les logements sur les lots A1 et A2 représentent **46 600m²** au plancher et 708 logements dont 60% en accession libre et 40% en logement social.

On estime que le programme de logement ca générer environ 800 déplacements domicile - travail par jour, soit aux heures de pointe d'un jour de semaine :

- À l'heure de pointe du matin : **170 véh/h en sortie** et **15 véh/h en entrée**,
- À l'heure de pointe du soir : **15 véh/h en sortie** et **140 véh/h en entrée**.

Résultats des générations de trafic cinéma :

Rappel de la programmation : **8 salles** sont envisagés, pour une fréquentation annuelle d'environ 315 000 entrées par an (étude Vuillaume 2016), soit 860 entrées par jour.

- Le cinéma génère principalement le soir et en week-end.
- On estime la génération de trafic du cinéma à **environ 70 véhicules en attraction et 30 en émission** par heure de pointe en soir de la semaine.

Résultats des générations pour les commerces loisirs (hors cinéma)

Rappel de la programmation : Les commerces envisagés dans le projet des lots A1 et A2 occupent une surface de **15 620m² de surface de plancher (SDP)** – hors cinéma, avec :

- un hypermarché de 5 218 m² SDP ;
- des moyennes surfaces divers : 3 031 m² SDP ;
- des boutiques : 3 693 m² SDP
- des restaurants : 1 438 m² SDP,
- un pôle de loisirs, fitness et une crèche : 2 240 m² SDP.

Sur la base de l'étude du potentiel commercial du projet réalisée par Bérénice en 2013, on estime les déplacements générés par les commerces aux heures de pointe de la semaine à 50 clients/h générés pour 1 000 mètres carrés de surface commerciale en attraction et en émission aux heures de pointe d'un jour de semaine.

- Cela représente : **750 visiteurs par heure**, **20 véhicules par heure en attraction et en émission**.

De plus, on estime les besoins en stationnement des employés des commerces et des activités à environ 200 places de parkings. Les trafics générés par les employés du macrolot sont estimés à environ 40 véhicules supplémentaires par heures de pointe, en attraction le matin et en émission le soir.

Résultats sur l'ensemble des lots A1 et A2 :

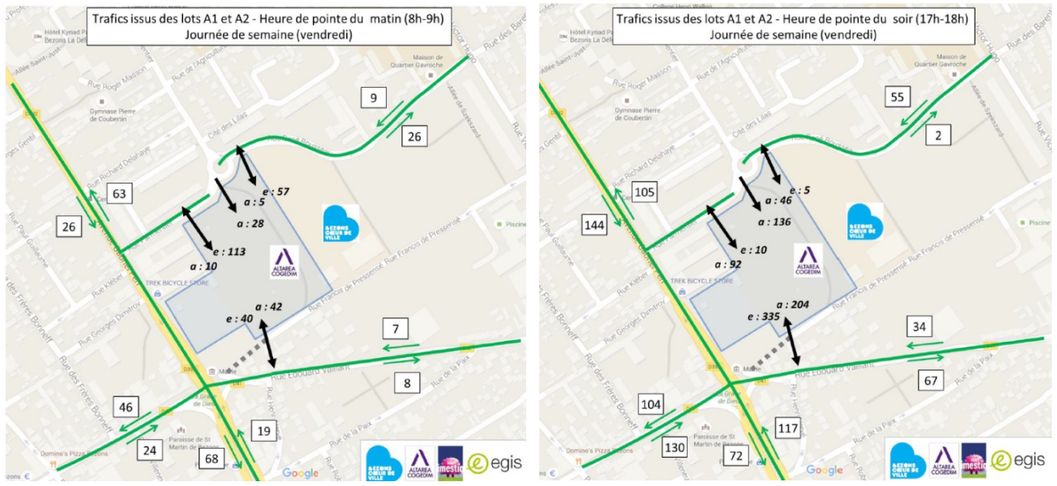
D'après nos estimations, le trafic générés par les lots A1 et A2 sont les suivants aux heures de pointe le vendredi :

Trafics générés (en véh/h)	Vendredi Matin 8h		Vendredi Soir 18h		Jour Moyen par sens
	Emission	Attraction	Emission	Attraction	
Logements	170	15	15	140	800
Cinéma			30	70	240
Commerces et Equipements	30	30	270	270	700
Employés	10	40	40	10	200
Total des trafics	210	85	355	490	1940

- Le trafic généré le soir est plus important que le matin puisque les trafics issus des commerces est concentré le soir.
- Les générations de trafics sont similaires à celles de l'étude de trafics réalisée sur la ZAC en 2012. On note une légère augmentation du programme en logements contrebalancée par un programme commercial moins générateurs de trafics.

Évolution de la circulation sur le secteur :

Les cartes suivantes présentent les impacts des lots A1 et A2 sur la voirie alentours en termes de trafics supplémentaires.



- Les flux générés sont relativement faibles. Ils représentent moins de 10% du trafic actuel le matin et à moins de 15% du trafic actuel le soir, notamment sur la RD392 et la RD41.
- Grace aux rampes d'accès des parkings situées à proximité de la RD392, les flux sont concentrés sur la RD392 et la RD41. Il y a peu d'impact sur les voies secondaires.

Estimations des réserves de capacité sur le réseau viaire :

Pour les analyses de conditions de circulation, nous prenons en compte les trafics générés par les projets voisins (ZAC Cœur de Ville, Tête de Pont) pour faire évoluer les trafics de fond.

Les cartes ci-contre montrent les réserves de capacité sur les carrefours de la RD392 en liaison avec les lots A1 et A2 (Parmentier et Grâce de Dieu).

En heure de pointe du matin :

- Le carrefour Parmentier présente de bonnes réserves de capacité avec 24% de réserve globale. Nous préconisons cependant un passage de ce carrefour en deux phases avec suppression du feux sur la contre-allée de la RD392 (passage en sens inverse) et un raccourcissement du cycle de feu à 80s.
- Le carrefour de la Grâce de Dieu a de bonnes réserves de capacité (42%). Nous préconisons pour ce carrefour un passage à deux phases ce qui limite les temps perdus.

En heure de pointe du soir :

- Le carrefour Parmentier présente de bonnes réserves de capacité sur l'ensemble des branches et 35% de réserve globale.
- Le carrefour de la Grâce de Dieu a de bonnes réserves de capacité (32%).

Les trois rampes d'accès aux parkings des lots A1 et A2 ont chacune de bonnes réserves de capacité, supérieures à 50%. Les remontées de files estimées sur les carrefours ne vont pas gêner les accès aux parkings.

<u>Conclusion des études de circulations</u>

L'étude montre qu'aux heures de pointe de circulation, les accès aux parkings des macrolots A1 et A2 ont des réserves de capacités correctes, et que les impacts sur la circulation sur le réseau viaire du secteur et sur les carrefours voisins sont faibles.

Des difficultés de circulation le matin sur la RD392 en direction du Pont de Bezons sont attendus, néanmoins l'orientation locale du centre commercial et des aménagements proposés par la ZAC Coeur de Ville permettent de limiter les impacts négatifs.

En effet, ce projet s'inscrit dans la volonté politique de redynamiser le centre-ville de Bezons en s'adressant d'abord aux habitants de la rive gauche et en leur offrant des commerces et des services proche de leur lieu de résidence. Cet effort se traduit par des déplacements plus courts des habitants et donc moins de trafic sur le réseau.

Ensuite, le projet souhaite diversifier les modes de transports pour proposer des solutions alternatives à la voiture – qui est aujourd'hui majoritaire à Bezons : tramway et bus, marche à pieds, cycles, etc.

VI.2.4.2. Le stationnement

Du fait du développement du Cœur de Ville et de la création d'équipements générateurs de déplacements, l'offre en stationnement a été adaptée en conséquence. Ainsi le programme comprend :

- Le parking A1 situé sous le lot A1 au N-1 :
  - Destiné à un usage public (commerces, visiteurs et équipements),
  - 601 places,
  - Deux accès :
    - au Sud Entrée / Sortie vers la RD41
    - au Nord Entrée uniquement sur Parmentier
- Le parking A2 situé sous le lot A2 au N-1 :
  - Destiné à un usage privé (logements)
  - 217 places,
  - Entrée / Sortie vers Parmentier
- Le parking A3 situé sous le lot A1 au N-2
  - Destiné à un usage privé (logements)
  - 411 places,
  - Entrée / Sortie vers Parmentier

Il n'y a pas de communication entre les trois parcs de stationnement.

Plan des parcs de stationnement

Au total, le nombre de places de parking proposé est de 1 229 places avec :

- 628 places de stationnement pour 708 logements.
- 601 places de stationnement public.

VI.2.4.3. Les transports en commun

La desserte en mode lourd

Le projet n'induira pas d'effets particuliers sur la desserte ferroviaire.

Il n'est pas envisagé de développer un réseau lourd à proximité.

La desserte en bus

Au cas par cas les lignes de bus devront être renforcées afin de mieux absorber l'afflux de nouvelle population. Toutefois le secteur étant très bien desservi par les transports en commun depuis le réaménagement de la voirie avec notamment un site propre traversant le carrefour Grace de Dieu, les effets seront peu notables.

Une nouvelle organisation des lignes de bus du secteur a été effectuée après l'arrivée du tramway à pont de Bezons, permettant à la commune et donc au secteur d'étude de connecter par les bus la ville au tramway.

La desserte en tramway

Le prolongement de la ligne de tramway T2 permet de relier la ville de Bezons au quartier d'affaire de la Défense en 12 minutes. Du fait de son caractère prioritaire, il permet d'échapper aux difficultés de circulation de la Tête de Pont.

Son prolongement au nord est en cours d'étude. Cela permettrait de créer un nouvel arrêt au cœur de la ville de Bezons.

VI.2.4.4. Les modes actifs

Le projet ne va pas perturber à terme les cheminements pour mode actif qui sont, au sein du périmètre du projet, inexistants.

Au contraire, le programme mixte va donner une place importante aux cheminements piétons en créant une liaison directe entre le centre-ville de Bezons, l'hôtel de ville, les commerces du présent projet et le parc Bettencourt.

VI.2.4.5. Les livraisons

Les aires de livraison, de stationnement, d'évolution, de chargement et de déchargement sont situés à l'intérieur de l'emprise du projet.

Il est prévu 8 aires de livraisons éphémères destinées aux petits véhicules (voitures, camionnettes) réparties sur différentes voiries du projet pour les petites surfaces commerciales, avec une accessibilité réglementée dans le temps. Il est prévu une aire de livraison à l'intérieur du socle de l'îlot 1, accessible depuis la rue Parmentier, destinée aux véhicules lourds par la grande surface alimentaire dans cet îlot.

VI.2.5. Effets permanents sur les risques et nuisances et mesures envisagées

VI.2.5.1. Les risques naturels

Effets

La zone d'étude est soumise au risque de remontée de nappe qui impacte essentiellement la phase travaux. Des études géotechniques et hydrogéologiques viendront préciser ce risque.

Les aménagements ne généreront pas de rejet direct dans les eaux superficielles. Elles favoriseront systématiquement les dispositifs de rétention et seront raccordées au réseau d'assainissement communal. Une attention particulière devra être apportée au débit (régulation) en sortie de chaque opération.

Mesures

En fonction des résultats des études géotechniques, des prescriptions constructives pourraient être émises.

VI.2.5.1. Les risques technologiques

Effets

Le secteur n'est concerné par aucune ICPE ou site SEVESO. De même il n'y a pas de Transport de Matière Dangereuse, les effets sont donc nuls. Le projet n'est pas de nature à augmenter ces risques.

Mesures

Sans objet

VI.2.5.1. Le bruit

Effets

Deux types de sources de bruit sont à considérer :

- le bruit provenant des activités de l'îlot (bruit de voisinage),
- le bruit provenant des infrastructures routières et ferroviaires.

Bruit de voisinage

En ce qui concerne les futures implantations dans les îlots, il est difficile aujourd'hui de quantifier leurs impacts phoniques, cependant on peut rappeler que le secteur est une zone piétonne où les seules circulations seront liées aux livraisons. Les émissions sonores en provenance des bâtiments ne devront pas engendrer de nuisances sonores (locaux commerciaux et de loisirs ouverts le jour, logements, …) sources de « troubles de voisinage » et respecter la réglementation en la matière, notamment :

- la loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit,
- le décret n°95-408 du 18 Avril 1995 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage et modifiant le code de la santé publique,
- l'arrêté du 10 Mai 1995 relatif aux modalités de mesure des bruits de voisinage,
- l'arrêté préfectoral du 23 octobre 1992 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage,
- la circulaire du 27 février 1996 relative à la lutte contre les bruits de voisinage.

L'émergence de bruit est la différence entre le niveau de bruit ambiant comportant le bruit particulier et le bruit résiduel constitué de l'ensemble des bruits habituels. Cette émergence est réglementée et ne doit pas dépasser un seuil lié à la durée cumulée d'apparition du bruit particulier.

Par exemple, entre 7h et 22h, l'émergence d'un bruit dont la durée est inférieure à 1 min ne doit pas excéder 14 dBA, et 12 dBA en période nocturne ; l'émergence d'un bruit dont la durée est comprise entre 4 et 8h ne doit pas excéder 6dBA de jour et 4dBA en période nocturne.

Bruit des infrastructures

Contexte général

Le bruit des infrastructures de transports terrestres, nouvelles ou faisant l'objet de modifications, est réglementé par l'article L 571-9 du code de l'environnement, le décret n° 95-22 du 9 janvier 1995, et les arrêtés du 5 mai 1995 et du 8 novembre 1999.

L'arrêté de 1995 précise que :

- dans le cadre d'un aménagement de voirie nouvelle dans un quartier de logements en zone d'ambiance sonore préexistante modérée, le niveau sonore ne devra pas excéder 60 dB (A) en période diurne et 55 dB (A) en période nocturne,

- dans le cadre d'un aménagement de voirie existante, il n'y aura obligation de prévoir des protections que si le réaménagement entraîne une augmentation sonore de plus de 2 dB(A).

Le tableau ci-après rappelle les objectifs acoustiques en matière de protections contre le bruit aux abords des infrastructures routières.

Indicateurs de gêne : LAeq (6h – 22h) en période diurne et LAeq (22h – 6h) en période nocturne		
Infrastructures nouvelles		
Usage et nature des locaux	LAeq (6h – 22h)	LAeq (22h – 6h)
Etablissement de santé, de soins et d'action sociale	60 dB (A).	55 dB (A).
Enseignement (sauf ateliers et locaux sportifs)	60 dB (A).	-
Logement en zone d'ambiance sonore préexistante modérée : LAeq (6h – 22h) < 65 dB (A). et LAeq (22h – 6h) < 60 dB(A).	60 dB (A).	55 dB (A).
Autres logements	65 dB (A).	60 dB (A).
Activité industrielle, artisanale ou tertiaire non bruyante en zone d'ambiance sonore préexistante modérée.	65 dB(A).	-
Modification ou transformation significative d'une infrastructure existante (contribution sonore augmentée de 2 dB)		
Contribution sonore de l'infrastructure avant travaux	Objectifs après travaux	
1er cas : Inférieure aux valeurs du tableau ci-dessus	*Inférieure aux valeurs du tableau ci-dessus*	
2ème cas : Supérieure aux valeurs du tableau ci-dessus	*Dans tous les cas, niveau inférieur à 65 dB(A) en période diurne et à 60 dB(A) en période nocturne*	

Effets du projet sur l'ambiance sonore du secteur

Malgré la création de logements et d'équipements, l'impact sur la circulation et donc sur l'ambiance sonore, sera faible car la zone est d'ores et déjà fortement urbanisée et fréquentée. Le projet vise à améliorer les modes doux, ce qui limitera l'usage de la voiture.

Les bâtiments localisés dans les zones affectés par le bruit liés aux infrastructures routières seront isolés conformément à la législation en vigueur.

Aussi, l'impact sur l'ambiance sonore et sur la santé par le biais du bruit peut être considéré comme nul.

Ainsi, tout nouveau bâtiment à construire aux abords d'une voie classée comme bruyante, notamment la RD 392, devra présenter une isolation suffisante vis-à-vis du bruit extérieur conformément à la législation en vigueur. Elle impose que :

- Dans une largeur maximum de 100 mètres de part et d'autres de la RD 392, les bâtiments d'habitation, les établissements d'enseignement, de santé et de soins, d'actions sociales, ainsi que les hôtels devront présenter des isolements acoustiques compris entre 30 et 45 dB(A) de manière à ce que les niveaux de bruit résiduels intérieurs ne dépassent pas 35dB(A) de jour et 30 dB(A) de nuit. Pourraient être compris dans ce périmètre les projets de logements le long de la RD 392 ainsi que le déplacement de la salle polyvalente.
- Dans le cadre de la requalification des voiries avoisinantes, des revêtements insonorisés pourraient être privilégiés afin de réduire dans la mesure du possible les nuisances créées par le frottement des pneumatiques sur la chaussée

VI.3. Cotation des impacts

Le tableau présenté en page suivante résume les principaux impacts du projet mis en évidence dans le chapitre précédent et propose une cotation de ces impacts.

Thèmes	Nature de l'impact	Cotation des effets	Type		Type		Mesures Correctives possibles
			Temporaire	Permanent	Direct	Indirect	
Travaux							
Travaux préalables	Risque argiles-Remontée de nappe - Réseaux présents	-	X	X	X		Oui
Sécurité du chantier	Confrontation engins de chantier et circulation générale Installation de chantier	-	X		X	X	Oui
Nuisances relatives aux travaux	Nuisances sonores Dégradation de la qualité de l'air, chaussée glissante et boueuse, risques de poussières, nuisances visuelles Risques de pollution des eaux et des sols	-	X		X		Oui
Phasage des travaux	Travaux en zone urbaine Difficultés de circulation (coupure liaisons douces)	-	X		X		Oui
Milieu physique et naturel							
Topographie - Géologie	Terrassements importants	- -	X	X	X		Oui
Eaux superficielles et souterraines	Pas de captage AEP, nappe potentiellement élevée, pas de cours d'eau à proximité Traitement des eaux usées pluviales avant rejet.	-	X	X	X		Oui
Ecosystèmes, faune, flore	Très peu d'enjeu, concerne la présence de quelques arbres	0		X	X		Ou
Air	Pas d'impact sur la qualité de l'air, excepté en phase chantier	-	X			X	Oui
Paysage et patrimoine							
Paysage	Paysage à dominante de loisirs sans lisibilité et enclavé	+ +		X	X		
Patrimoine culturel	Aucun MH, respect de l'archéologie préventive		X		X		Oui (si archéo)
Tourisme et loisirs	Intégration des circulations douces dans le projet et d'un pôle de loisirs	+ +		X	X		
Milieu humain et socio-économique – déplacements et bruit							
Habitat, population riveraine	Création de 708 logements	++		X	X		
Activités et équipements	Création d'équipements, projet inscrit dans le cadre d'une ZAC pourvue en équipements	+		X	X	X	
Urbanisme	Projet compatible avec le PLU et le SDRIF	0					
Réseaux	Impact sur tous les réseaux	-		X	X		Oui
Voies de communication / trafic	Augmentation de la circulation modérée	-		X	X	X	Oui
Sécurité/circulations douces	Intégration des liaisons douces dans le projet, continuité avec les projets de la zone d'étude	+		X	X		Oui
Bruit	Peu d'impact sur l'ambiance sonore, excepté en phase de chantier	-	X			X	Oui

VI.4. Évaluation des risques sanitaires

VI.4.1. Objectifs du volet sanitaire

L'Article 19 de la Loi n° 96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (modifiée et codifiée aux articles L.122-1 à L.122-3 du Code de l'environnement) est venue modifier l'Article 2 de la Loi n°76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature (elle-même modifiée et codifiée aux articles L.122-1 à L.122-3 du Code de l'environnement) en apportant des compléments au contenu que doivent présenter les études d'impact.

Elles doivent désormais étudier et présenter les effets du projet sur la santé humaine et les mesures envisagées pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables du projet pour l'environnement et la santé.

L'objectif de ce chapitre, réalisé conformément aux recommandations de l'Institut de Veille Sanitaire (InVS), est d'identifier les dangers liés au projet, de définir ses effets sur la santé, d'évaluer l'exposition des populations et de caractériser les risques sanitaires.

Le projet est susceptible d'avoir une incidence sur :

- l'air,

- le bruit,

- la qualité des eaux,

- le sol.

Toutefois, comme cela a été dit dans le diagnostic de l'état initial du site, le projet ne se situe pas dans un périmètre de captage des eaux.

De plus, aucune ICPE n'est recensée sur le site ou au voisinage immédiat.

VI.4.2. Populations susceptibles d'être exposées

L'analyse des populations susceptibles d'être exposées ainsi que l'identification des dangers et l'évaluation des impacts de cette exposition se fera à deux niveaux : un niveau général spécifique du fonctionnement d'un quartier urbain doté d'une mixité fonctionnelle et un niveau local lié au projet en lui-même.

Diverses catégories de personnes sont considérées comme populations sensibles : les enfants en bas âge, les personnes âgées et les personnes malades. La localisation de ces populations s'effectue par l'intermédiaire des lieux qu'ils fréquentent : crèches, écoles, maisons de retraite, hôpitaux.

Les établissements de ce type, présents au sein du projet et à proximité, sont exclusivement localisés sur la commune de Bezons.

La plupart de ces établissements concernent une population jeune. Plusieurs de ces équipements sont concernés par le projet d'aménagement mixte, mais pour la plupart ces équipements sont éloignés.

Le secteur d'étude regroupe essentiellement des équipements sportifs, l'environnement s'inscrit dans une zone urbaine dense comprenant de nombreux logements, équipements, commerces et services..

Il conviendra, dans l'analyse des impacts de l'exposition des populations, de distinguer les actuels résidents, commerçants et salariés travaillant sur place, qui subiront les nuisances liées au chantier ainsi que les effets des nouveaux aménagements du quartier, des futures populations qui ressentiront uniquement les effets des nouveaux aménagements.

VI.4.3. La pollution atmosphérique

Les sources

Les principales sources de polluants dans un quartier urbain dense proviennent essentiellement des véhicules automobiles et des dispositifs de chauffage. On peut recenser les polluants suivants:

- le dioxyde de soufre (SO2), issu essentiellement de la combustion des combustibles fossiles contenant du soufre (fiouls, charbon),
- les particules en suspension (Ps) composées de substances minérales et organiques, d'origine naturelle ou anthropique (industrie, chauffage, moteurs),
- l'ozone (O3), issu des réactions chimiques initiées par le rayonnement solaire entre oxydes de carbone et composés organiques volatils. L'ozone contribue à l'effet de serre et aux pluies acides,
- les oxydes d'azote (NOx), résultats de la combinaison à haute température de l'oxygène et de l'azote présents dans l'air ou dans les combustibles,
- les composés organiques volatils (COV) qui comprennent notamment des hydrocarbures, des composés organiques d'origine industrielle ou naturelle et des solvants,
- le monoxyde de carbone (CO), produit de la combustion incomplète des combustibles ou des carburants,
- la pollution photochimique (production d'ozone). Il s'agit d'une transformation des oxydes d'azote, du monoxyde de carbone et des composés organiques volatils, sous l'action du rayonnement ultraviolet.

Effets potentiels sur la santé

Les différents polluants issus de la circulation automobile peuvent avoir, individuellement ou combinés, des effets divers sur la santé humaine.

Effets non cancérigènes

Les polluants peuvent provoquer une réaction inflammatoire au niveau des muqueuses respiratoires et favoriser les symptômes des problèmes respiratoires préexistants. Chez l'asthmatique, ils peuvent favoriser sa réaction allergique (aux allergènes auxquels il est déjà sensibilisé) et les manifestations d'hyperréactivité bronchique non spécifiques, provoquées en particulier par l'ozone. Les symptômes ressentis pourront alors se traduire par des rhinites, de la toux, voire une crise d'asthme *(source: DDASS)*.

Des études d'exposition aiguë à des concentrations importantes d'émanation diesel ont mis en évidence des irritations nasales et oculaires réversibles ainsi qu'une diminution transitoire de la capacité ventilatoire pulmonaire. Les effets neurologiques des émanations d'essence sont aujourd'hui avérés.

Effets cancérigènes

Diverses études ont tenté d'établir un lien entre l'exposition chronique aux émanations diesel (et dans une moindre mesure essence bien que les données détaillées manquent à l'heure actuelle) et un risque accru de cancer des voies respiratoires. Des individus professionnellement exposés, non fumeurs, présentent un risque 10 fois supérieur à celui d'individus non exposés.

Des études ponctuelles sur les effets cancérigènes ont montré une accumulation des métabolites de résidus d'émission de moteurs dans l'organisme de personnes particulièrement exposées (conducteur de bus). Elles conduisent à suspecter un risque accru de tumeurs directement liées à ces catégories de personnes.

Effets des différents polluants *(source: DDASS)*

L'ozone est un gaz agressif, à fort pouvoir oxydatif, pour les muqueuses oculaires et respiratoires et qui pénètre facilement jusqu'aux voies respiratoires les plus fines. Sa nocivité se manifeste par l'apparition, principalement lors d'un effort physique, d'irritations du nez, des yeux et de la gorge, d'altérations de la fonction pulmonaire, d'essoufflement et de toux. Une exposition à l'ozone augmente la sensibilité des asthmatiques aux allergènes.

En l'état actuel des connaissances (issues des expérimentations contrôlées et de travaux épidémiologiques), il ne semble pas exister de seuil d'exposition à l'ozone en dessous duquel il n'y aurait pas d'effet sur la fonction ventilatoire, d'où l'intérêt d'une politique de prévention de fond sur le long terme. Par ailleurs les conséquences à long terme d'une exposition chronique sont encore mal connues.

Le dioxyde d'azote peut pénétrer dans les plus fines ramifications des voies respiratoires. Il peut entraîner une altération de la fonction respiratoire et une hyperréactivité bronchique chez l'asthmatique. Chez les enfants, il augmente la sensibilité des bronches aux infections microbiennes. Des interrogations demeurent sur les effets propres à ce polluant, il est surtout considéré comme un indicateur de la pollution urbaine d'origine automobile.

Le dioxyde de soufre est un gaz irritant et le mélange acido-particulaire peut, selon les concentrations des différents polluants, déclencher une bronchoconstriction symptomatique chez les asthmatiques, augmenter les symptômes respiratoires aigus chez l'adulte (toux, gêne respiratoire) ou encore altérer la fonction respiratoire chez l'enfant (altération de la fonction ventilatoire, accès de toux ou crises d'asthme).

Les particules les plus grosses sont retenues par les voies aériennes supérieures alors que les plus fines peuvent pénétrer dans les voies respiratoires inférieures et transporter des composés toxiques, contribuant, en particulier chez les enfants, à une irritation aiguë ou chronique des muqueuses bronchiques, à une hyperréactivité bronchique , à l'expression de leur sensibilité allergique et à une exacerbation de leur pathologie respiratoire préexistante. Les recherches menées actuellement sur les émissions des véhicules diesel permettront d'évaluer les effets sanitaires réels des particules. Enfin, certaines particules en suspension contiennent des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) aux propriétés mutagènes et cancérogènes.

Les composés organiques volatils (COV) Les effets sur la santé sont très divers selon les polluants : ils vont d'une simple gêne olfactive à une irritation ou à une diminution de la capacité respiratoire. La toxicité de certains composés organiques volatils est cependant avérée, comme dans le cas du benzène, agent cancérigène présent dans les essences et supercarburants.

Ses effets ont été établis à partir d'études épidémiologiques en milieu de travail, et ont constitué la base de l'évaluation réalisée par le Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC), qui considère le benzène comme présentant des preuves suffisantes de cancérogénicité chez l'homme. L'exposition se fait presque exclusivement par inhalation.

De son côté, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) estime que, pour une concentration dans l'air de 1 µg de benzène par m3, le risque de leucémie pour une exposition pendant une vie entière est de 4,4 à 7,5 leucémies pour 1 000 000 de personnes exposées. Ces chiffres sont proches de ceux de l'Agence américaine pour l'Environnement (US-EPA), qui estime le risque entre 2,2 à 7,8 leucémies pour 1 000 000 personnes exposées dans les mêmes conditions.

	valeurs limites	objectifs de qualité	seuil de recommandation et d'information	seuils d'alerte
NO2		En moyenne annuelle : 40 µg/m³.	En moyenne horaire : 200 µg/m³	En moyenne horaire : 400 µg/m³ 200 µg/m³ si dépassement de ce seuil la veille, et risque de dépassement de ce seuil le lendemain.
NOx	En moyenne annuelle (équivalent NO2) : 30 µg/m³(protection de la végétation).			
SO2	En moyenne annuelle (pour les écosystèmes) : 20 µg/m³. En moyenne journalière : 125 µg/m³à ne pas dépasser plus de 3 jours par an. En moyenne horaire : A partir du 01/01/2005 : 350 µg/m³(décroissant linéairement tous les ans) à ne pas dépasser plus de 24 heures par an. En moyenne hivernale (pour les écosystèmes) : 20 µg/m³.	En moyenne annuelle : 50 µg/m³.	En moyenne horaire : 300 µg/m³	En moyenne horaire sur 3 heures consécutives : 500 µg/m³
Plomb	En moyenne annuelle : jusqu'au 31/12/01 : 0,8 µg/m³. à compter du 01/01/02 : 0,5 µg/m³.	En moyenne annuelle : 0,25 µg/m³.		
PM10	En moyenne annuelle : (décroissant linéairement): à partir du 01/01/05 : 40 µg/m³. En moyenne journalière : (décroissant linéairement tous les ans) à partir 01/01/2005 : 50 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 35 jours par an.	En moyenne annuelle : 30 µg/m³	En moyenne sur 24 heures : 80 µg/m³.	En moyenne sur 24 heures : 125 µg/m³.
CO	En moyenne sur 8 heures : 10 000 µg/m³.			
Benzène	En moyenne annuelle : (décroissant linéairement tous les ans) Depuis le 01/01/2010 : 5 µg/m³.	En moyenne annuelle : 2 µg/m³.		
O3	Seuil de protection de la santé, en moyenne sur 8 heures : 120 µg/m³. Seuil de protection de la végétation, AOT 40* de mai à juillet de 8h à 20h : 6 000 µg/m³.h	En moyenne horaire : 180 µg/m³	En moyenne horaire : 1er seuil : 240 µg/m³ dépassé pendant trois heures consécutives ; 2e seuil : 300 µg/m³ dépassé pendant trois heures consécutives 3e seuil : 360 µg/m³.	Seuil de protection de la santé : 120 µg/m³ pour le max journalier de la moyenne sur 8h à ne pas dépasser plus de 25 jours par année civile en moyenne calculée sur 3 ans. Seuil de protection de la végétation : AOT 40* de mai à juillet de 8h à 20h : 18 000 µg/m³.h en moyenne calculée sur 5 ans

Tableau des seuils et valeurs limites de concentration des pollutions atmosphériques (source : AIRPARIF)

Voies d'exposition

L'air passe par les voies respiratoires. Le corps tout entier est sensible aux pollutions atmosphériques, dans la mesure où le sang véhicule les produits absorbés à l'ensemble des organes. On recense deux voies d'expositions :

- principale : par inhalation,

- secondaire : voie cutanée ou ingestion de produits exposés.

Le projet

Concernant le chauffage domestique et les pollutions engendrées par les nouvelles constructions, ils devront respecter les normes de constructions issues du Grenelle sur l'Environnement afin de réduire au maximum leurs émissions et leur empreinte physique. À noter que les logements seront tous conforme à la RT2012 et ne consommeront que très peu d'énergie et de chauffage, de même les commerces seront tous certifiés BREEAM Very good.

Les flux de circulation générés par le projet apparaissent faibles au regard du contexte urbain dense environnant. Des mesures telles que la réduction de la vitesse des véhicules ou encore la mise en place d'un revêtement de voirie insonorisé dans la cadre de la requalification des voiries publiques contribueront à réduire les nuisances.

Comme cela a été mentionné dans l'analyse des impacts du projet, les nuisances liées au chantier seront temporaires et prendront fin avec l'arrêt des travaux.

VI.4.4. La pollution sonore

Les sources

La circulation automobile est source de bruit et le niveau de gêne sur les riverains varie en fonction de l'importance du trafic, mais également de la forme urbaine, du type de bâtiments environnants, de la typologie de la voie et de son revêtement...

Le bruit de la circulation est issu :

- du fonctionnement des moteurs (incluant les accélérations, décélérations,...),
- de la circulation même des véhicules (contact des pneumatiques avec la chaussée).
- Plusieurs facteurs interviennent pour définir les effets nuisibles du bruit :
- la qualité du bruit, fonction de sa puissance, des fréquences qui le composent et de son profil vibratoire,
- des facteurs subjectifs, liés à la sensibilité de l'individu, l'utilité que revêt le projet au regard de l'individu, le confort attendu,
- la durée de l'exposition au bruit.

La classification des échelles de bruit

Le bruit auquel on associe généralement la notion de gêne est un mélange complexe de sons, de fréquences (grave, médium, aigu) et d'intensités différentes. Son niveau s'exprime en décibels (dB), unité de pression sonore pondérée selon un filtre (A) correspondant à l'oreille humaine.

Les niveaux de bruit sont régis par une échelle logarithmique qui fait qu'un doublement de trafic, par exemple, se traduit, par une majoration du niveau de bruit de 3 dB(A). De la même manière, une division par deux du trafic entraîne une diminution du bruit de 3 dB(A).

Pour quantifier les niveaux de bruit, la réglementation s'appuie sur des niveaux moyens en période diurne, Leq (6h00-22h00 soit 16h) et nocturne Leq (22h00- 6h00 soit 8h).

Un ensemble d'enquêtes, menées entre 1963 et 1988 auprès de riverains de voies routières, aboutit à un seuil moyen de gêne de l'ordre de 61 dB(A)2.

Selon l'OMS, la dose jugée sans danger se situe en-dessous de 75 dB(A)-8 h (Leq nocturne), le seuil de «gêne sérieuse» (jour et soir) serait de 55 dB(A)-16 h (Leq diurne) et celui d'une «gêne modérée» (jour et soir) de 50 dB(A)-16 h dans les zones résidentielles extérieures.

En intérieur, la «gêne modérée» (jour et soir) surviendrait au-dessus de 35 dB(A)-16 h et la perturbation du sommeil dès 30 dB(A)-8 h.

Le tableau page suivante illustre les niveaux de gêne dans l'environnement extérieur des habitations.

Niveau en dB	Nature des bruits	Impression subjective / conséquences	Conversation
140	Turboréacteur au banc d'essai	Destruction de l'oreille	Impossible
130	Marteau-pilon	Seuil de la douleur	
120	Coups de marteau sur acier	Bruit supportable un court instant	
110	Atelier de chaudronnerie		
100	Scie à bois à 1 m Marteau pneumatique à 3 m	Bruit très pénible	En criant
90	Forge		
80	Atelier de tournage Circulation intense à 1 m	Supportable mais bruyant	À voix forte
70	Restaurant bruyant		
60	Grands magasins Conversation normale	Bruit courant	À voix normale
50	Appartement donnant sur rue animée, fenêtres ouvertes		
40	Bureau tranquille	Calme	À voix chuchotée
30	Jardin tranquille	Très calme	
20	Studio d'enregistrement		
10	Laboratoire acoustique	Silence anormal	
0	Seuil d'audibilité		

Effets potentiels sur la santé

Le bruit a des effets sur le système auditif (surdité) mais aussi sur le système cardio-respiratoire (élévation de la tension artérielle lors d'expositions chroniques à des bruits supérieurs à 85 dB(A), troubles du rythme respiratoire et cardiaque) et sur le système neuromusculaire (crampes, spasmes, hypertonie). Certaines atteintes sont irréversibles comme la surdité.

On observe aussi d'autres conséquences, comme :

- des atteintes du champ visuel,
- des comportements agressifs,
- des baisses de la perception de la vision nocturne,
- une perturbation du sommeil et notamment de la phase d'endormissement,
- une perturbation du système immunitaire,
- une perturbation des sécrétions hormonales (système endocrinien).

Les réactions psychiques, quant à elles, peuvent aller jusqu'à la violence chez certains sujets fragiles ou fatigués et, chez tous, une gêne de la concentration ou de l'attention.

Voies d'exposition

Les sons et les bruits sont essentiellement perçus par l'appareil auditif. Le corps tout entier peut toutefois y être sensible, dans la mesure où le son est produit par un phénomène vibratoire.

Le projet

Comme cela a été dit dans l'analyse des impacts, le projet ne modifiera que très faiblement les niveaux de bruit engendrés par les axes de circulation déjà fortement saturés. Les nouveaux trafics générés par les constructions seront relativement faibles au regard de ceux déjà existants.

VI.4.5. La pollution des eaux

Pollution en phase travaux

Les chantiers perturbent parfois très fortement les milieux, sous l'effet du décapage des sols lors des terrassements, de leur érosion par les eaux de pluie, des dérivations temporaires opérées pour exécuter des ouvrages d'art, de l'utilisation de liants hydrauliques, de l'entretien des engins de travaux, de la présence de centrales de fabrication ou de la réalisation de terrassements.

Les perturbations qui surviennent sont essentiellement des dépôts de fines particules et des transformations des qualités physico-chimiques des cours d'eau, des altérations des propriétés de la couverture géologique, des modifications des conditions d'écoulement et des régimes hydrauliques (bien que cette modification ne concerne que très peu les zones déjà urbanisées comme dans le projet), des migrations de substances dangereuses (hydrocarbures essentiellement), des variations de la piézométrie de la nappe ou des problèmes suscités par le stockage, le remploi et la forme (blocs, boues…) de certains matériaux extraits.

Ces phénomènes (hors consommation directe d'eau de rivière) induisent des risques très limités par rapport à la santé humaine.

Cependant, en raison du rejet dans le réseau urbain de la SEVESC des eaux pompées lors du chantier temporaire de rabattement de nappe des lots A1 et A2, un système de décantation de 2 bacs de 10 m^2 chacun sera mis en place. Ce système de décantation est indispensable pour l'abattement les teneurs en matières en suspension et permettra également un stockage temporaire d'une éventuelle pollution accidentelle. Deux compteurs seront également mis en place (1 par bassin) afin de mesurer en continu les débits d'exhaure.

Par ailleurs si de fortes pluies saturent le réseau, le pompage en nappe devra être stoppé. Ce dernier ne devra pas saturer les réseaux et provoquer des désordres. Le chantier devra tenir compte de cette contrainte. Une demande d'autorisation de rejet est actuellement en cours.

Les eaux ne devront par ailleurs pas contenir de matières ou de substances susceptibles :

- De porter atteinte à la santé du personnel qui travaille dans le système d'assainissement,
- D'endommager le système de collecte et de transport, la station d'épuration et leurs équipements connexes,
- D'entraver le fonctionnement de la station d'épuration des eaux usées et le traitement des boues,
- D'être à l'origine de dommages à la flore ou à la faune aquatique, d'effets nuisibles sur la santé, ou d'une remise en cause d'usages existants (prélèvement pour l'adduction en eau potable, zones de baignades,…) à l'aval des points de déversement des collecteurs publics,

- D'empêcher l'élimination ou le recyclage des boues en toute sécurité et d'une manière acceptable pour l'environnement.

Pour rappel, le tableau suivant présente les analyses d'eau effectuées en mai 2017 avec les seuils maximums de rejets dans le réseau.

PARAMETRE	SYMBOLE	RESULTAT		SEUIL
		PZ1	PZ3	
Température	T	18,7°C	18,7°C	30°C
Potentiel Hydrogène	pH	7,2	7,6	5,5 à 8,5 5,5 à 9,5 si neutralisation alcaline
Matières En Suspension	MES	24 µg/l	36 µg/l	50 mg/l pour la redevance minorée 600 mg/l
Demande Biochimique en Oxygène	DBO5	< 3 mg/l	< 3 mg/l	800 mg/l
Demande Chimique en Oxygène	DCO	24 mg/l	< 15 mg/l	2 000 mg/l
Phosphore	P	<80 µg/l	<80 µg/l	50 mg/l soit 50 000 µg/l
Azote total	NT	21 mg/l	-	150 mg/l
Azote Kjeldahl	NTK	< 5,0 mg/l	< 5,0 mg/l	150 mg/l***
Nitrites	NO2-	< 0,5 mg/l	< 0,5 mg/l	3 mg/l **
Nitrates	NO3-	92 mg/l	< 10 mg/l	50 mg/l **
Sulfates	SO4	340 mg/l	630 mg/l	400 mg/l (ou 2 000 mg/l ***)
Chrome	Cr	<5,0 µg/l	<5,0 µg/l	0,5 mg/l soit 500 µg/l
Plomb	Pb	<10 µg/l	12 µg/l	0,5 mg/l soit 500 µg/l
Cuivre	Cu	230 µg/l	13 µg/l	0,5 mg/l soit 500 µg/l
Nickel	Ni	12 µg/l	13 µg/l	0,5 mg/l soit 500 µg/l
Zinc	Zn	100 µg/l	54 µg/l	2 mg/l soit 2 000 µg/l
Cadmium	Cd	<1,5 µg/l	<1,5 µg/l	0,05mg/l soit 50 µg/l
Mercure	Hg	<0,5 µg/l	<0,5 µg/l	0,05 mg/l soit 50 µg/l
Benzène	CAV-BTEX	<0,5 µg/l	<0,5 µg/l	0
Toluène		< 0,5 µg/l	<0,5 µg/l	4 mg/l soit 4 000 µg/l
Ethylbenzène		<0,5 µg/l	<0,5 µg/l	1,5 mg/l soit 1 500 µg/l
Xylène		<0,5 µg/l	<0,5 µg/l	1,5 mg/l soit 1 500 µg/l
HAP	HAP	0,18 µg/l	0,04 µg/l	0,001 mg/l soit 1 µg/l***
COHV	COHV	<0,5 µg/l	<0,5 µg/l	2 mg/l soit 2 000 µg/l
HydroCarbures Totaux	HCT	3 mg/l	<0,05 mg/l	1 mg/l soit 1 000 µg/l
Composés Organiques Halogénés	AOX	40 µg/l	23 µg/l	0,05 mg/l soit 50 µg/

**concentration normale des eaux de surface*

*** limite seuil eau potable*

****limite imposée par la SEVESC*

Les eaux issues des prélèvements dans la nappe ne seront pas rejetées dans les eaux superficielles mais dans les réseaux d'assainissement actuellement présents sur ou à proximité du site d'étude. Les seuils de qualité à atteindre avant rejets dans le réseau d'assainissement existant seront précisés par le concessionnaire. Des contrôles qualités de l'eau rejetée auront également lieu 1 fois par mois.

Pollution chronique

Les principaux agents polluants dans ce domaine sont les hydrocarbures, huiles, caoutchoucs, phénols, métaux lourds, herbicides, engrais, sels de déverglaçage… liés à la circulation automobile.

Ils peuvent atteindre l'exutoire du réseau eaux pluviales, mais font également peser un risque (limité) de pollution des eaux souterraines en cas de défaut d'étanchéité des réseaux.

Pollution accidentelle

Ce type de pollution est consécutif à un accident de circulation au cours duquel sont déversées des matières dangereuses avec des conséquences plus ou moins graves selon la nature et la quantité du produit déversé mais aussi selon la qualité de la ressource en eau susceptible d'être affectée.

Effets potentiels sur la santé

Les effets de la pollution des eaux issue de la circulation routière concernent principalement les eaux souterraines et notamment leur consommation via des captages AEP.

La pollution chronique a peu d'effet sur la qualité des nappes phréatiques car le sol joue un rôle de filtre à l'égard des éléments solides en suspension dans l'eau auxquels sont fixés la plupart des métaux

lourds et des hydrocarbures. Mais le risque devient latent si la nappe n'est pas protégée (zone karstique) et si elle est destinée à l'alimentation en eau potable alors que les sols sont très perméables.

Les hydrocarbures

Les hydrocarbures imbrûlés sont constitués d'atomes de carbone (C) et d'hydrogène (H). Parmi les hydrocarbures, on compte les composés organiques volatils, ou C.O.V., dont font partie les solvants.

Les voitures sont responsables de 58 % des émissions des hydrocarbures imbrûlés dans l'air.

Les hydrocarbures (comme le benzène par exemple) peuvent avoir des effets sur le système nerveux, les globules et les plaquettes du sang. Ces troubles peuvent provoquer des pertes de connaissance.

Les hydrocarbures ont un effet déprimant sur le système nerveux qui engendre neurasthénie, dépression, anxiété. Dans le cas d'une exposition aiguë, ce sont des irritants des muqueuses et de la peau. Dans le cas d'une exposition chronique, de longue durée, ils provoquent des dégénérescences cérébrales.

Ils participent également à la pollution oxydante ou pollution photochimique.

En effet, aussi longtemps que les hydrocarbures recouvrent la surface de l'eau d'une mince couche, ils contribuent à la modification des échanges gazeux avec l'atmosphère. Ce phénomène prend une importance particulière dans les zones calmes où le film peut s'étendre sur une grande surface et modifier la tension superficielle de l'eau. Parallèlement, ce film influe directement sur les réactions photosynthétiques ce qui a pour conséquence, outre la diminution du potentiel piscicole lié au développement de la flore aquatique, de freiner une source importante de production d'oxygène. La faune benthique est également perturbée par le dépôt au fond du lit de fines particules contaminées.

Les effets de toxicité de ces produits sont, en grande part, liés aux additifs qui s'y trouvent mélangés ou aux éléments présents dans l'eau de la rivière. Par exemple, les hydrocarbures contribuent à accroître dans de fortes proportions la toxicité de produits tels que les pesticides qui peuvent se trouver présents dans le cours d'eau. Dans le cas d'huiles minérales on additionne des produits destinés à améliorer leurs qualités. Parmi ces additifs, on trouve des phénols, des amines aromatiques, des polyesters, etc... Certains d'entre eux sont toxiques en l'état, d'autres après utilisation réagissent pour donner des sous-produits parmi lesquels on trouve des péroxydes. Le rejet de certaines de ces huiles peut introduire des produits dangereux dans le milieu naturel.

Les éléments métalliques

Dans le cas d'expositions chroniques, les effets suivants sont possibles :

- fer : effets esthétiques (coloration rouge de l'eau) et gustatifs (goût métallique ou de « poisson pourri » dû à la décomposition de bactéries ferrugineuses),
- manganèse : effets esthétiques (coloration noire de l'eau) et gustatifs. Il est toxique pour les dialysés rénaux,
- aluminium : effet neurotoxique reconnu,
- cadmium : effets toxiques nombreux. A caractère cumulatif, il est responsable d'atteintes rénales, de manifestations pulmonaires (emphysèmes), de troubles digestifs, d'atteintes osseuses, de laryngites et de rhinites,
- zinc : peut provoquer des troubles gastro-intestinaux lorsqu'il se trouve sous la forme de sels solubles,
- magnésium : effets gustatifs (saveur amère) et laxatifs,
- mercure : effets toxiques nombreux et reconnus. Il peut générer des encéphalopathies, des tremblements des doigts et de la face, des troubles du comportement, des stomatites et des atteintes neurologiques,
- arsenic : génère des atteintes cutanées (dermites, cancer de la peau), des atteintes des muqueuses, des chutes des cheveux, des polynévrites sensitivomotrices, des atteintes sanguines, digestives, rénales et des troubles cardio-vasculaires voire des cancers (poumons et peau en particulier),
- plomb : effets nombreux et reconnus dont l'anémie, les atteintes de l'appareil digestif, les atteintes du système nerveux, des reins…

Les chlorures (ex : NaCl et KCl)

Ils donnent un goût saumâtre à l'eau et sont responsables de maladies cardio-vasculaires (NaCl).

Voies d'exposition

- principale : par ingestion, suite au rejet dans les cours d'eau ou après infiltration dans les nappes phréatiques.
- secondaire : par consommation de végétaux ou d'animaux contaminés par les rejets.

VI.4.6. La pollution des sols

Les sources

Les sols peuvent présenter des pollutions qui peuvent être liées au déversement accidentel de substances dangereuses pour la santé ou à la présence d'une activité industrielle manipulant des substances polluantes.

Effets potentiels sur la santé

Afin d'en évaluer les effets, les polluants doivent d'abord être identifiés. Ils peuvent en effet comporter de nombreux impacts sur la santé en fonction de leur typologie. Les hydrocarbures peuvent par exemple provoquer des irritations des yeux ou des muqueuses. Certains sont cancérigènes (benzène) ou toxiques comme le plomb (cf. pollution de l'air).

Voies d'exposition

Le corps tout entier est sensible aux polluants, dans la mesure où le sang véhicule les produits absorbés à l'ensemble des organes. On recense deux voies d'exposition :

- principale : par inhalation,

- secondaire : par ingestion de terre.

Le projet

Aucune ICPE ne se trouve dans ou à proximité immédiate du secteur d'étude.

VI.5. Addition et interaction des effets entre eux

Le projet augmentera l'offre en habitat et en commerce, ce qui aura des conséquences sur les équipements (qui devront être adaptés, notamment les réseaux), la population sera plus importante sur le site et donc les déplacements plus importants également.

En outre, la création d'habitat et de nouveaux réseaux aura des incidences sur le paysage (secteur à dominante résidentielle à terme), et augmentera l'imperméabilisation des sols et le risque de pollution des eaux.

Dans le cadre de ce projet, il n'est pas mis en évidence d'effets cumulatifs significatifs.

Milieu Physique

Topographie sensiblement marquée (cuvette)

Pas de zone humide potentielle sur le secteur

Nappe potentiellement affleurante

Pas de zone inondable

Le site est déjà urbanisé. Il n'y aura pas d'augmentation du risque de pollution du secteur car les logements et les commerces implantés ne sont pas de nature à générer de la pollution

Une vigilance est de mise particulièrement sur la ressource en eau pour répondre aux exigences du SDAGE.

Le choix de l'aménagement permettra de préserver la qualité et la quantité d'eaux rejetée au milieu naturel

Des mesures de préservation et compensation sont intégrées au projet. (dossier loi sur l'eau en cours de réalisation)

Environnement urbain

Développement de l'urbanisation mixte du secteur

Réponse au besoin en matière d'habitat, de commerce et de parking

Milieu Humain et socio-économique

Volonté de développer un secteur mixte

Besoin de transport en commun

Besoin d'accessibilité piéton et cycle

Milieu Naturel

Aucune zone de protection réglementaire environnementale

Intérêt écologique faible. Concerne quelques arbres

Réalisation de logements et de commerces

Aménagements paysagers

Développement des liaisons douces dans le projet

Paysage et Patrimoine

Pas d'enjeux en termes d'archéologie

Pas de périmètres de protection d'un monument historique

Paysage à dominante de loisirs, peu visible et enclavé

Modification du secteur par des aménagements paysagers qualitatifs et un accès par les modes doux entre le centre ville et le parc Bettencourt

VI.6. Modalités de suivi des mesures proposées pour éviter, réduire, et compenser les effets du projet sur l'environnement

Une présentation des principales modalités de suivi des mesures d'accompagnement, ainsi que des modalités de suivi de leurs effets dans le temps est réalisée dans ce chapitre.

Un dispositif de suivi des mesures en faveur de l'environnement et plus généralement de la prise en compte de l'environnement dans le projet pourra être mis en place dans le cadre du projet.

Les objectifs de ce suivi sont avant tout de vérifier la pertinence et l'efficacité des mesures mises en place, et de proposer éventuellement des adaptations.

Il s'agit d'une liste indicative et non exhaustive.

VI.6.1. Moyens de surveillance prévus en phase chantier

Pendant la phase travaux, une surveillance environnementale permet de réagir rapidement et ainsi d'éviter des erreurs irréversibles.

Management du chantier :

- Mettre en place une équipe pluridisciplinaire avec les compétences nécessaires pour assurer la bonne mise en œuvre et le suivi du cadre de référence et des objectifs fixés dans le cadre de l'opération.
- Appliquer la charte chantier propre et développement durable.
- Mettre en œuvre des auto-évaluations périodiques du projet afin de s'assurer de la bonne prise en compte et de l'atteinte des objectifs visés, à partir du tableau de bord de qualité environnementale. En cas de non atteinte, des actions de remédiation pourront être envisagées.
- Réaliser un bilan de l'opération à la livraison faisant état des objectifs atteints à l'issue de la réalisation à partir du tableau de bord de qualité environnementale.
- Réaliser un bilan de l'opération deux ans après la livraison faisant état des performances atteintes et mesurées.
- Établir un plan de concertation/communication propre à l'opération (articles dans la presse, réunions ayant trait à l'environnement, …).
- Produire un livret usager en phase livraison.

Dispositif de coordination avec les intervenants sur les différents chantiers :

Un dispositif de coordination et d'information associé est mis en œuvre en amont des chantiers. Il concerne l'ensemble des intervenants et services concernés par les travaux de réalisation de l'opération.

Il permet d'analyser les risques engendrés, de définir les mesures à prendre pour assurer la co-activité entre les intervenants et la population, ainsi que les mesures à mettre en œuvre pour assurer la sécurité de chacun. Le Plan de Gestion de Chantier (PGC) précisera, aux entreprises s'impliquant sur l'opération, quelles sont les mesures de protection particulières à mettre en œuvre pour assurer la sécurité des ouvriers et des habitants dans le cadre des travaux.

Dans le cadre des chantiers, différents intervenants et entreprises spécialisées interviennent simultanément en plusieurs sites. Chacune des interventions de ces prestataires doit s'inscrire dans le cadre du planning général et prévisionnel des travaux.

Le dispositif institutionnel mis en œuvre par le maitre d'ouvrage se décompose en différents comités ou différentes rencontres dont les objectifs sont détaillés ci-après :

- Organisation préalable du chantier

Ces réunions s'attachent à assurer une information large des services internes à la maitrise d'ouvrage et des acteurs institutionnels de façon régulière et continue en parallèle et en amont à la définition des travaux d'aménagement.

Les missions détaillées consistent à :

- Informer les différents participants des travaux qui vont être engagés en chaque site ;
- Assurer un suivi technique permanent de l'avancement du chantier et des travaux en apportant des réponses aux éventuels problèmes rencontrés ;
- Mettre à la disposition des participants les calendriers des travaux ;
- Rappeler au cas par cas les mesures effectives à appliquer pour assurer la protection des riverains et des usagers du domaine public dans les emprises prévisionnelles des chantiers.

- Réunions « Maîtrise et Coordination des Chantiers » (MCC)

Ces réunions ont comme objectifs :

- La validation des calendriers semainiers des chantiers de travaux qui recensent la nature et les sites des chantiers hebdomadaires, tout en en détaillant la décomposition en tâches élémentaires ;
- La délimitation des emprises des chantiers.

Elles sont pilotées par le maître d'œuvre.

- Réunions d'organisation temporaire du Plan de Circulation Générale

Ces réunions, dirigées l'aménageur en associant les services de la ville, visent à :

- Etablir la liste des mesures de circulation spécifiques à envisager pour chaque tronçon de travaux ;
- Déduire de cette liste de mesures les formalités administratives à engager (arrêtés municipaux pour les mesures de circulation provisoires, etc.) ;
- Mettre au point les annonces à publier dans la presse locale pour informer les habitants des incidences des chantiers, notamment sur les fonctionnements circulatoires modifiés dans les quartiers.

Gestion des terres polluées :

La présence potentielle de terres polluées dans le secteur nécessite une mise en place spécifique de mesures afin de garantir la sécurité des employés du chantier et du voisinage :

- Application des règles d'hygiènes et de sécurité en milieu pollué par les ouvriers du chantier ;
- Prévention et protection du voisinage.

VI.6.2. Moyens de surveillance et d'entretien des ouvrages après la réalisation des travaux

Il s'agit d'indiquer les principes généraux qui présideront à la réalisation du suivi et des bilans en ce qui concerne les usagers (trafic, sécurité), le tissu économique et social et l´environnement.

Le suivi concerne notamment les modalités de mise en œuvre des engagements envisagés par le maître d´ouvrage et la vérification de leur efficacité après la mise en service de l´opération.

Cheminement piéton et cycle :

Une campagne sera réalisée afin d'informer les résidents et les actifs du secteur et plus largement les habitants de Bezons afin de communiquer sur les travaux réalisés pour améliorer les cheminements piétons et cycles, les nouveaux itinéraires à emprunter et présenter plus globalement les nouveaux aménagements. Ces campagnes permettront aux Bezonnais de s'approprier le projet et ça pourra être l'occasion d'informer ces derniers sur cette nouvelle centralité.

Reconquête écologique du secteur :

Le site est actuellement peu accueillant pour les espèces faunistiques, le projet d'aménagement peut être l'occasion par sa programmation très végétale de favoriser la venue d'espèces sur le secteur et de créer un lien avec l'actuel parc Bettencourt.

Quand les logements et les jardins partagés et les aménagements paysagers seront réalisés, la reconquête écologique pourra s'accompagner de la pose de nichoirs sur le site et une incitation aux habitants pour placer des nichoirs sur leur parcelle et leur bâti.

La participation des résidents sera primordiale dans la reconquête écologique du secteur. Une campagne de communication pourra être réalisée afin d'informer les habitants et les actifs du cœur de ville sur l'aménagement en faveur de la biodiversité de proximité. Cette campagne d'information sera le moment privilégié pour promouvoir les refuges LPO. Ces Refuges LPO s'inscrivent dans une démarche écocitoyenne, au cœur des trames vertes et bleues. Ils s'adressent aux particuliers, établissements scolaires, enseignants, élus, chefs d'entreprises, associations… et constituent un réseau actif en faveur de la biodiversité de proximité.

Ces refuges sont des terrains publics, des parcelles privés, même de simples balcons sur lequel le propriétaire s'engage moralement à préserver ou restaurer la biodiversité (https://www.lpo.fr/refuges-lpo/refuges-lpo).

Le plus petit espace peut devenir un refuge LPO, il suffit de respecter la charte des Refuges LPO, qui suit 4 grands principes :

- Principe 1 : Je crée les conditions propices à l'installation de la faune et de la flore sauvages
- Principe 2 : Je renonce aux produits chimiques
- Principe 3 : Je réduis mon impact sur l'environnement
- Principe 4 : Je fais de mon Refuge un espace sans chasse pour la biodiversité

Rejet des eaux pluviales :

Afin de vérifier le bon fonctionnement des bassins de collectes des eaux pluviales, et leur efficacité dans le traitement de la pollution, des indicateurs pourront être mis en place (réalisation d'un suivi de la qualité des eaux pluviales rejetées, contrôle périodique des ouvrages d'assainissement, …). Ces indicateurs seront fixés dans le cadre de l'élaboration du dossier loi sur l'eau.

Entretien des ouvrages techniques :

Afin d'assurer le bon fonctionnement des ouvrages techniques, des moyens d'entretien lors de l'exploitation de ces ouvrages seront être déterminés lors du dossier loi sur l'eau. Ces moyens d'entretien pourront être les suivants, en fonction du système d'assainissement choisi :

- Des prélèvements d'eau inopinés pour vérifier la conformité des raccordements, et éviter notamment les branchements d'eaux usées sur le réseau d'eaux pluviales. Des tests à l'eau, à la fumée et des passages caméra réalisés pour vérifier l'étanchéité des conduites et des jonctions et la conformité des branchements. Les mesures d'entretien courant des ouvrages de gestion des eaux pluviales comprennent les opérations suivantes, qui permettront de garantir leur pérennité et leur fonctionnement :
- le suivi technique des ouvrages de régulation, consistant en l'entretien des pièces mécaniques des ouvrages et l'enlèvement régulier des branchages et des déchets flottants,
- le nettoyage des bouches-avaloirs équipées de bacs de décantation ; la fréquence d'intervention sera au moins annuelle.

VI.7. Estimation financière des mesures destinées à l'environnement

Certaines mesures en faveur de l'environnement sont difficilement quantifiables et ne sont pas mentionnées ci-après. Il s'agit essentiellement de la prise en compte systématique et permanente de l'environnement à chaque étape du projet. Le projet d'aménagement mixte des lots A1 et A2 ne fait pas l'objet de mesures compensatoires. Le projet a été conçu afin de réduire voire supprimer les impacts négatifs sur l'environnement.

D'autres mesures ne sont pas précisément comptabilisées et sont prises en compte dans les aléas. Ce sont celles qui correspondent à des aménagements ou des dispositions spécifiques, le financement des fouilles archéologiques complémentaires en cas de découverte fortuite, etc,…

Enfin, étant donné l'état actuel des études et le degré de définition du projet, certains coûts sont en cours d'estimation.

Les mesures d'accompagnement destinées à l'environnement que l'on peut estimer à ce stade des études concernent :

MESURES POUR EVITER, ATTENUER OU COMPENSER	ESTIMATION DU COUT DES MESURES
MILIEUX NATURELS	
Plantation d'arbres ou d'arbuste	360 € / arbre
Semis prairie fleurie	6 € / m²
Gestion différenciée des espaces verts	1,4 € / m²
GESTION DES DECHETS	
Composteurs collectifs	Environ 1500 € / unité
DEPLACEMENTS	
Mobilier urbain de stationnement vélo (fourniture + pose) : arceau, appuie-vélo, étrier, …	1000 à 2000 € / unité
Signalétique à destination des deux roues (Panneaux : itinéraire)	300 € / panneau

VII. Analyse des effets cumulés avec d'autres projets connus

L’objet du présent chapitre est d’analyser les effets cumulés du projet d’aménagement des lots A1 et A2 avec d’autres projets connus, ces derniers étant les projets de travaux, d’ouvrages ou d’aménagements qui :

- ont fait l’objet d’une étude d’incidence (loi sur l’eau) et enquête publique ;
- ont fait l’objet d’une étude d’impact avec avis de l’autorité environnementale rendu public.

Ce chapitre correspond à l’application du décret n° 2011 -2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d’impact des projets de travaux, d’ouvrages ou d’aménagements (décret d’application des textes du Grenelle 2).

Aucun projet connexe majeur, répondant aux critères définis par le décret précédemment cités n’a été recensé à proximité du secteur d’étude. L’analyse des effets cumulés avec d’autres projets connus s’avère donc sans objet.

VIII. Cohérence et compatibilité du parti d'aménagement au regard des documents de planification et de cadrage réglementaires et de références

Conformément au code de l'environnement et à son article R.122, qui définit le contenu des études d'impact, le présent chapitre vise à « *apprécier la compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par les documents d'urbanisme opposables, ainsi que, si nécessaire, son articulation avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R. 122-17, et la prise en compte du schéma régional de cohérence écologique* ».

VIII.1. Compatibilité avec les documents d'urbanisme supra-communaux

VIII.1.1. Le Schéma Directeur de la Région Ile-de-France

Baptisé **« Ile-de-France 2030 »**, le projet s'inspire largement du socle adopté en 2008. Il définit toujours **3 grands défis** :

- agir pour une Ile-de-France plus solidaire ;
- anticiper les mutations environnementales ;
- conforter l'attractivité de l'Ile-de-France et accompagner la conversion écologique et sociale de l'économie.

…auxquels il apporte une réponse concrète à travers un modèle de développement durable bâti sur des principes forts d'aménagement (densité, intensité, mixité, polycentrisme, résilience, subsidiarité,….) et trois grands piliers qui viennent structurer l'ensemble du projet spatial régional :

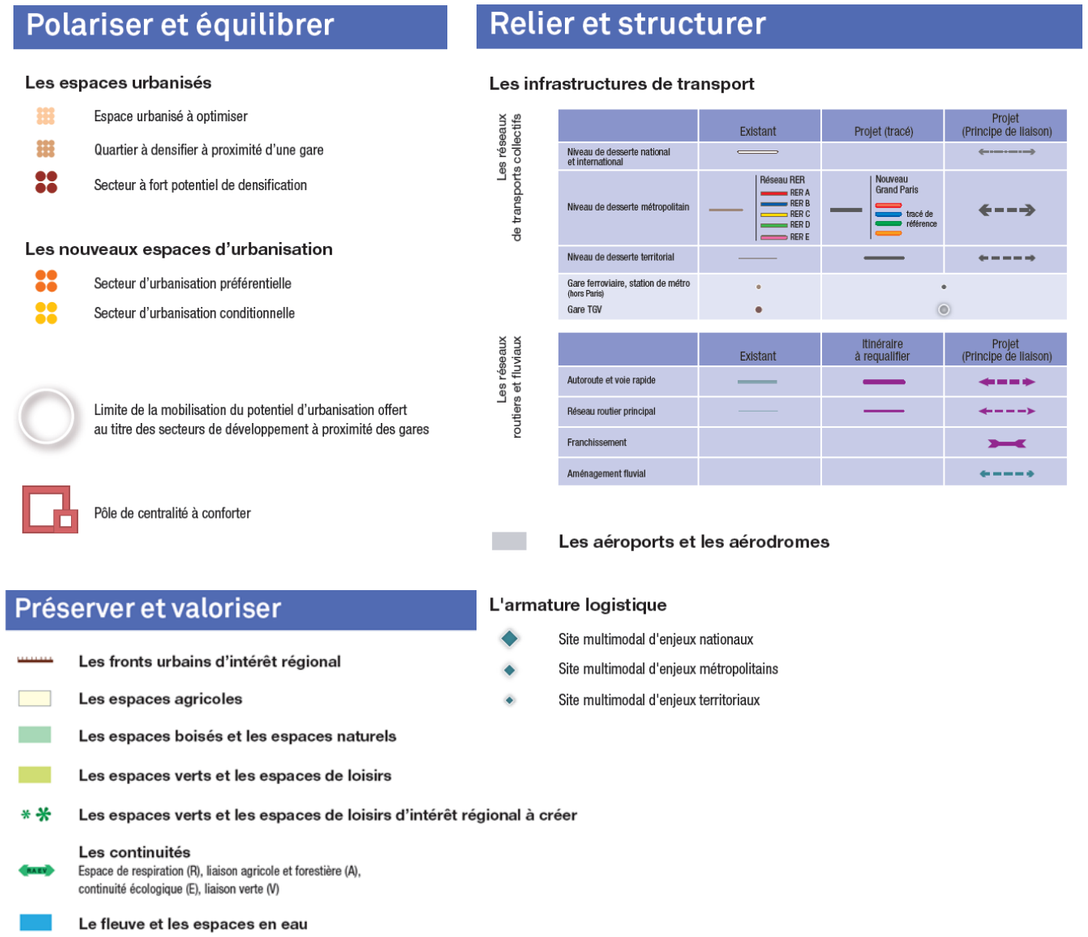
- **relier-structurer**, pour répondre aux principes de proximité et de rayonnement par une métropole plus connectée, plus durable, plus intense ;
- **polariser-équilibrer**, pour répondre aux principes de compacité et de densité, par une métropole plurielle, vivante et attractive ;
- **préserver-valoriser**, pour répondre aux principes de robustesse et d'identité par une métropole plus verte et vivante.

La traduction de cette stratégie s'effectue selon deux approches fondamentales et complémentaires traduisant deux échelles – la proximité et le système régional – par la fixation d'objectifs forts pour :

- **Améliorer la vie quotidienne des Franciliens**
  - en construisant 70 000 logements par an ;
  - en créant 28 000 emplois par an ;
  - en garantissant un accès pour tous aux équipements et services publics ;
  - en favorisant les transports collectifs ;
  - en améliorant l'espace urbain et son environnement naturel.
- **Consolider le fonctionnement métropolitain de l'Ile-de-France à travers :**
  - la refonte du dynamisme économique francilien ;
  - le portage et la valorisation des équipements et d'un système de transports attractifs ;
  - la gestion durable de l'écosystème naturel visant le renforcement de la robustesse du territoire régional ;
  - le SDRIF propose également une géographie stratégique renouvelée identifiant les grands territoires d'intérêt métropolitain qui connaissent des enjeux d'aménagement et de développement spécifiques et sur lesquels réside un intérêt particulier de cohérence de l'action tant locale que régionale.

Le nouveau Schéma Directeur Ile-de-France (SDRIF) adopté par l'Assemblée de la Région Ile-de-France le 18 octobre 2013 a fait l'objet d'une Enquête d'Utilité Publique du 28 mars au 14 mai 2013 et a été approuvée en Conseil d'Etat le 27 décembre 2013.

Extrait de la carte destination générale des différentes parties du territoire
Ile de France 2030



Les pastilles rouges présentent les secteurs à fort potentiel de densification.

Sur la carte de destination générale des sols du SDRIF 2030, la zone d'étude est située :

En secteur à fort potentiel de densification : Affirmer les efforts en matière de densification du tissu urbain, tant dans les secteurs d'habitat que dans ceux réservés aux activités ; Contribution à l'augmentation et la diversification de l'offre de logements pour répondre aux besoins locaux et participer à la satisfaction des besoins régionaux.

Le projet est donc parfaitement compatible avec le SDRIF 2030. Il va permettre la création de logements et d'activités. Les logements seront pour certains d'entre eux en accession et les autres en logements sociaux participant ainsi à la diversification du parc de logements. Les activités seront également diversifiées, avec une moyenne surface alimentaire, des activités de proximité et un cinéma.

VIII.1.2. Les Schémas de Cohérence Territoriaux

Aucun SCOT n'est opposable au sein de l'aire d'étude et aucun projet de SCOT n'est en cours de réalisation concernant Bezons.

VIII.2. Compatibilité avec le Plan Local d'Urbanisme de Bezons

Le P.L.U. de Bezons a été approuvé le 9 décembre 2015 au conseil Municipal.

Les grandes orientations du Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) font état de la volonté de la municipalité de réaffirmer et renforcer les pôles de vies existants et notamment d'affirmer le centre-ville de Bezons avec l'opération Cœur de Ville. Les Orientations d'Aménagement et de Programmation visent également à orienter l'aménagement de ce secteur en menant une politique solidaire en matière d'habitat, de service et d'équipements publics et en diversifiant et renforçant les activités et services sur le territoire. L'amélioration du cadre et de la qualité de vie est également une orientation d'aménagement majeure par la création d'espaces publics fédérateurs.

L'aire d'étude est concernée par les zonages suivants:

- UAc, représentant la majeure partie du secteur correspondant à la zone mixte marquant l'élargissement des fonctions de centralités à l'Est de l'Avenue Gabriel Péri.
- UCc, représentant la partie Nord-Est du secteur d'étude. Ce secteur est spécifique à l'opération Cœur de Ville, il correspond à de l'habitat collectif.

Le présent projet d'aménagement des lots A1 et A2 est tout à fait compatible avec le zonage et les orientations du PLU en vigueur, le projet a même été conçu en fonction du zonage de la commune.

Ainsi en zone UCc, comme en zone UAc, le projet prévoit une mixité de logements collectifs et d'activités de proximité en rez-de-chaussée.

Aucune servitude ou emplacement réservé ne rend le projet incompatible avec le PLU de Bezons.

Enfin, le projet permet de répondre aux orientations du PADD en permettant de créer un véritable pôle de vie, agrandissant ainsi le centre de ville de Bezons avec un cadre de vie amélioré.

VIII.3. Articulation avec les plans de déplacement

VIII.3.1. Le Plan de Déplacements Urbains de la Région Ile-de-France

Le Plan de Déplacements Urbains d'Île-de-France (PDUIF), approuvé en juin 2014, vise à atteindre un équilibre durable entre les besoins de mobilité des personnes et des biens, d'une part, la protection de l'environnement et de la santé et la préservation de la qualité de vie, d'autre part, le tout sous la contrainte des capacités de financement. **Le PDUIF a identifié 9 défis à relever, déclinés en 34 actions opérationnelles, pour atteindre cet équilibre.** Le plan d'action porte sur la période 2010-2020.

Les défis 1 à 7 concernent les conditions de déplacement et les défis 8 et 9 les comportements :

- **Défi 1 :** Construire une ville plus favorable aux déplacements à pied, à vélo et en transports collectifs
- **Défi 2 :** Rendre les transports collectifs plus attractifs
- **Défis 3 et 4 :** Redonner à la marche de l'importance dans la chaîne de déplacement et donner un nouveau souffle à la pratique du vélo
- **Défi 5 :** Agir sur les conditions d'usage des modes individuels motorisés
- **Défi 6 :** Rendre accessible l'ensemble de la chaîne de déplacement
- **Défi 7 :** Rationaliser l'organisation des flux de marchandises et favoriser l'usage de la voie d'eau et du train
- **Défi 9 :** Faire des Franciliens des acteurs responsables de leurs déplacements

Ce document supra-communal s'impose au PLU et doit être compatible avec le SDRIF.

Sont inscrits sur la commune de Bezons

- **créer ou prolonger des lignes de tramway, la prolongation de la ligne de Tramway T2** : prolongement de La Défense Grande Arche au Pont de Bezons (mis en service en 2012 – déjà réalisé)
- **créer des lignes de T Zen, étudier les secteurs suivants afin de définir l'itinéraire précis des lignes de T Zen que ces secteurs pourraient accueillir :** Secteur d'Argenteuil / Bezons / Sartrouville

Le projet n'inclut pas de création de lignes de transport en commun, mais s'appuie à moyen terme sur le prolongement du T2 le long de l'avenue Gabriel Péri.

Plus généralement, concernant les modes doux, le projet prévoit sur l'ensemble de l'aire d'étude des cheminements modes doux, notamment piétons et sans véhicules motorisés au sein de l'aire d'étude, en rez-de-chaussée afin de desservir les différentes activités dans un cadre apaisé.

Le projet est compatible avec le PDUIF.

VIII.3.2. Plan Local de Déplacement (PLD)

Aucun PLD n'est opposable au sein de l'aire d'étude et aucun projet de PLD n'est en cours de réalisation concernant Bezons.

VIII.4. Le Plan Local de l'Habitat

La communauté d'agglomération Argenteuil-Bezons a approuvé son PLH en mars 2012 pour la période 2012 -2017 inclus. (Depuis le 1er janvier 2016, Bezons a intégré la communauté d'agglomération Saint-Germain Boucles de Seine dont le PLH actuel ne couvre pas la commune de Bezons).

Les enjeux du PLH sont :

- Encourager la production de l'offre là où elle peut apporter une mixité et améliorer les équilibres territoriaux

- Accompagner les parcours résidentiels de la population et garantir une mixité sociale, à l'échelle de l'agglomération, des villes et des quartiers

- Renforcer l'attractivité de l'offre urbaine (équipements, services de déplacement et transports en commun …) en développant les partenariats avec l'Etat et les collectivités locales sur des projets structurants.

Les orientations quantitatives du PLH sont la production de 600 logements annuels sur le territoire de l'agglomération dont 33 % de logements sociaux, 10% de logements abordables et 57% de logements privés.

Le projet va permettre de créer des logements collectifs (708) sur un secteur actuellement dépourvu de logements. Il s'agit donc de création complète de logement. Une part non négligeable de ces logements seront des logements sociaux (280 logements). Enfin le projet comprend la réalisation d'activité de service de proximité favorisant ainsi l'attractivité du secteur d'étude et du nouveau quartier.

Le projet est compatible avec le PLH de l'agglomération d'Argenteuil-Bezons, qui malgré la dissolution de l'agglomération reste opposable jusqu'en 2017 ou l'approbation d'un nouveau PLH.

VIII.5. Les schémas de gestion des eaux

VIII.5.1. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands

La loi n°92-3 du 3 janvier 1992 dite loi sur l'eau 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 pour chaque grand bassin versant les orientations fondamentales de cette gestion équilibrée. Le SDAGE est un document de planification élaboré à l'initiative du préfet, coordonnateur de bassin, par le comité de bassin compétent en coopération avec les services de l'État, les conseils régionaux et généraux concernés.

Le SDAGE du bassin Seine et cours d'eau côtiers normands constitue le cadre de référence de la gestion de l'eau. Il définit les orientations d'une politique intégrée de l'eau.

Le SDAGE 2016-2021 se place dans la continuité du SDAGE 2010-2015 adopté en 2009 et plus anciennement de celui de 1996 issu de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992.

C'est un document de planification issu de la directive cadre sur l'eau, qui se doit d'intégrer les évolutions réglementaires liées à la directive inondation, à la directive cadre stratégie pour le milieu marin et aux lois « Grenelle 2 ».

Les 8 grands défis énoncés dans ce nouveau SDAGE sont les suivants :

- Défi 1 « Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques »
- Défi 2 « Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques »
- Défi 3 « Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les micropolluants »
- Défi 4 « Protéger et restaurer la mer et le littoral »
- Défi 5 « Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future »
- Défi 6 « Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides »
- Défi 7 « Gérer la rareté de la ressource en eau »
- Défi 8 « Limiter et prévenir le risque d'inondation »
- Levier 1 du SDAGE : « Acquérir et partager les connaissances pour relever les défis »
- Levier 2 du SDAGE : « Développer la gouvernance et l'analyse économique pour relever les défis »

Le SDAGE décompose les défis avec des orientations déclinées en dispositions.

Tout projet doit se conformer au SDAGE. Les mesures prises dans le cadre du projet afin de gérer les eaux de ruissellement et de limiter le transfert des pollutions éventuelles que ce soit en phase en chantier ou d'exploitation permettront au projet d'être compatible avec ce Schéma Directeur. Par ailleurs, un dossier loi sur l'eau sera réalisé et permettra de démontrer la compatibilité du projet avec le SDAGE du bassin Seine-Normandie.

VIII.5.2. Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

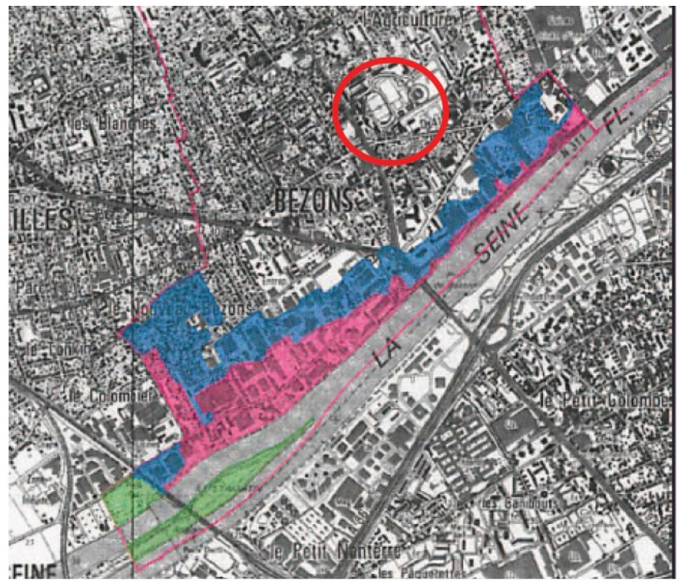
Aucun SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) n'est opposable au sein de l'aire d'étude et aucun projet de SAGE n'est en cours de réalisation concernant Bezons.

VIII.6. Le Plan de Prévention du Risque d'Inondation

Un Plan de Prévention des Risques d'Inondation de la Seine (PPRI) sur la commune de Bezons a été arrêté en octobre 2001 et approuvé le 26 juin 2002.

Il est basé sur les Plus Hautes Eaux Connues qui correspondent à la crue de 1910. Elles atteignent les zones industrielles et une partie du quartier du nouveau Bezons. **Le site étudié n'est pas concerné par ce PPRI.** Les cotes atteintes lors de la crue de 1910 sont de 28,54 m NGF en limite de Bezons.

Ce PPRI vaut servitudes d'utilité publique et délimite trois zones faisant l'objet de prescriptions particulières de plus en plus contraignantes, de la zone bleue, assez peu touchée par les inondations à la zone verte d'expansion des crues.



PPRI de la Seine

Le projet n'est pas concerné par le PPRI.

VIII.6.1. Le Schéma Régional de Cohérence Écologique de l'Ile-de-France

La Trame Verte et Bleue vise à renouveler l'approche patrimoniale en s'attachant à la fois à conserver et améliorer la fonctionnalité des milieux, à garantir la libre circulation des espèces et à adapter la biodiversité aux évolutions du climat. Elle doit trouver sa traduction en Ile-de-France dans le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE).

Le SRCE est le volet régional de la Trame Verte et Bleue dont l'élaboration à échéance 2013 est fixée par les lois Grenelle I et II. Ce document cadre régional est co-élaboré par l'Etat et le Conseil régional, en association avec un Comité Régional « Trame verte et bleue » et l'ensemble des partenaires régionaux concernés par le schéma et sa mise en œuvre.

Le projet de SRCE francilien a été soumis à enquête publique du 15 mai au 19 juin 2013. Approuvé par délibération du Conseil régional du 26 septembre 2013, le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) d'Ile-de-France a été adopté par arrêté du préfet de la région d'Ile-de-France, préfet de Paris, le 21 octobre 2013. Le SRCE francilien doit être cohérent avec ceux des régions voisines et avec les orientations définies au niveau national par décret.

Dans le SRCE francilien, les éléments qui ressortent pour Bezons sont :

- **L'absence de grand réservoir de biodiversité présentant un intérêt régional,**
- **Le rôle prépondérant de la Seine en tant que corridor écologique majeur,**

A l'échelle de l'aire d'étude aucune trame écologique n'existe. De plus, les inventaires écologiques réalisés n'ont pas mis en lumière de connections écologiques entre l'aire d'étude et le parc Bettencourt attenant.

Le projet est compatible avec le SRCE de l'Ile-de-France.

VIII.6.2. Le Plan Climat Énergie Territorial (PCET)

En cohérence avec le Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE), le PCET de l'agglomération Argenteuil-Bezons sert de cadre général à l'ensemble des actions spécifiques, en faveur du développement durable, à réaliser ou déjà en cours dans les villes de Bezons et d'Argenteuil.

La Communauté d'Agglomération a l'obligation de réaliser un Plan Climat Énergie territorial 2014-2016 (PCET), prévu dans la loi dite Grenelle 2 (article 75 loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010). Ce plan climat s'appuie sur **le bilan des émissions de gaz à effet de serre générées sur le territoire de l'Agglomération Argenteuil-Bezons.**

Le Plan Climat Énergie territorial est un plan d'actions, il expose comment la communauté d'agglomération, à travers les décisions prises par les élus, peut **contribuer à faire baisser ses émissions et améliorer la qualité** de son service en tenant compte des enjeux environnementaux, dont d'indispensables économies d'énergie et prise en compte de la qualité de l'air. D

L'Agglomération vise principalement, dans son plan d'actions « territoire » : le développement de l'usage des transports en commun et modes actifs, la lutte contre la précarité énergétique dans les logements, l'amélioration du tri et la réduction à la source des déchets. Ce travail sera réalisé à l'appui des actions déjà engagées, en évaluant les progrès et en renforçant la sensibilisation des usagers du territoire à la nécessaire réduction des émissions de gaz à effet de serre. Les objectifs seront fixés à l'horizon 2020 et une évaluation sera réalisée en 2016.

La communauté d'agglomération Argenteuil-Bezons a été dissoute au 1 er janvier 2016, Bezons est aujourd'hui rattachée à la Communauté d'Agglomération Saint-Germain Boucles de Seine et Argenteuil à la Métropole du Grand Paris, Etablissement public territorial Boucle Nord de Seine.

Le PCET Argenteuil-Bezons 2014-2016 est caduc. Le Plan Climat et Bilan Qualité de l'air sont inscrits dans les missions de la commission « Développement durable, Environnement, Collecte et traitement des ordures ménagères, Mise en place de la GEMAPI » de la communauté d'Agglomération Saint-Germain Boucles de Seine que la ville de Bezons a rejoint au 1er janvier 2016 et chargé de décliner les orientations du PCET sur le territoire de la communauté d'agglomération.

Le projet va permettre le développement des itinéraires de déplacement doux en rez-de-chaussée. Le projet va être l'occasion d'implanter des logements et des activités nouvelles qui respecteront les dernières normes d'isolation. Le projet sera conforme au PCET de l'agglomération.

IX. Évaluation du potentiel énergétique local et renouvelable

Ce chapitre s'inscrit dans le cadre réglementaire défini par **l'article L.128.4 du Code l'Urbanisme** stipulant que « *toute action ou opération d'aménagement telle que définie à l'article L. 300-1 et faisant l'objet d'une étude d'impact doit faire l'objet d'une* ***étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables de la zone****, en particulier sur l'opportunité de la création ou du raccordement à un réseau de chaleur ou de froid ayant recours aux énergies renouvelables et de récupération.* »

Différentes études et notes traitant des énergies renouvelables et plus largement de développement durable et de prescriptions pour les logements ont été réalisées par Les ENR entre 2012 et 2013. Ces différentes études portant sur l'intégralité de la ZAC Cœur de Ville ont servi d'entrants pour réaliser le projet d'aménagement des lots A1 et A2 et réaliser la charte de développement durable applicable à l'ensemble du projet et co-signée par le maire de Bezons, la SADEV94, aménageur et l'Agence François Leclercq, architecte de l'aménageur. Ces études sont annexées à l'étude d'impact. Nous ne faisons ici qu'un résumé de ces études qui ont alimenté le projet présenté.

<u>Évaluation du potentiel énergétique</u>

L'évaluation du potentiel énergétique du secteur a été réalisée sur l'ensemble de la ZAC Cœur de Ville et a consisté à étudier l'opportunité :

- de créer
    - un réseau de chaleur ayant recours aux énergies renouvelables et de récupération ;
    - un réseau de froid ayant recours aux énergies renouvelables ;
- de se raccorder à un réseau de chaleur existant.

La solution la plus pertinente sur le secteur est la suivante :

Raccordement au réseau de chaleur de la ville quand celui-ci sera réalisée. La Ville étudie aujourd'hui la mise en œuvre d'un réseau de chaleur pour alimenter la ZAC et des bâtiments existants à proximité du projet. Dans ce cadre, le projet devra prévoir l'alimentation des équipements et des logements de la ZAC par ce réseau de chaleur pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire.

Enfin, étant donné le potentiel solaire local, le photovoltaïque pourra être intégré de base sur un certain nombre de bâtiments sous réserve que :

- La toiture terrasse soit adaptée
- Il n'y ait pas de problème d'effet de masque sur les bâtiments.

Les bâtiments respecteront la réglementation thermique. Tous les projets devront respecter à minima l'ensemble des exigences de la RT 2012. Les logements seront tous en labélisation BBC.

Les évolutions du projet, intégrant cette évaluation du potentiel en énergie renouvelable et le calendrier prévisionnel font que dans un premier temps et si le réseau de chauffage urbain n'est pas encore mis en place, le projet sera raccordé au gaz.

Le quartier pourra, par la suite, être connecté au réseau de chaleur d'Argenteuil, alimenté à 76% par l'incinération d'ordures ménagères, qui offre au plus grand nombre un mode de chauffage mutualisé issu d'un mix énergétique privilégiant les énergies locales, renouvelables et de récupération, et qui permet de renforcer l'efficacité énergétique des bâtiments. Ce raccordement est un projet à ce jour.

La conception du projet (dimension des locaux techniques, respect des réglementations, calcul thermiques…) intègre cette période transitoire.

Par ailleurs, les équipements des éclairages du projet d'aménagement des lots A1 et A2 seront choisis pour leur efficacité et leurs faibles consommations d'énergie.

Logements économes en énergie

Afin d'assurer aux acquéreurs des charges énergétiques réduites, de nombreuses mesures ont été prises lors de la conception du projet.

L'atteinte du label Effinergie + (version actuelle) pour les logements garantira des consommations énergétiques réglementaires n'excédant pas 65 kWhep/m²/an. Ce haut niveau de sobriété énergétique sera rendu possible par :

- Une conception bioclimatique permettant de profiter des apports naturels
- Une isolation thermique renforcée et une étanchéité à l'air inférieure à 0,8 m3/h.m²
- Des équipements techniques performants
- Une sensibilisation et une responsabilisation des occupants grâce à :
- La mise à disposition de l'outil informatisé GISELE (Guide d'Information Sur les Equipements du Logement et leur Entretien), comme carte d'identité du logement, regroupant des informations sur :
    - Les équipements du logement, leur mode d'utilisation et leur entretien
    - Les consommations du logement, avec possibilité de suivi mensuel
    - La copropriété et le syndic de l'immeuble
    - La distribution d'un guide des "gestes verts" indiquant les pratiques vertueuses dans un logement neuf Effinergie +.

Commerces exemplaires

Les enseignes commerciales disposeront d'un moyen de production de froid faiblement carboné. Les puissances maximales des équipements installés (chaud, froid, éclairage) par chaque preneur seront spécifiées dans un document contractuel, permettant ainsi de garantir de faibles niveaux de consommations énergétiques, conforme à la certification BREEAM Very good.

X. Évaluation des incidences Natura 2000

X.1. Cadre règlementaire

La procédure Natura 2000 réside en la création d'un réseau européen d'espaces naturels afin de préserver la diversité biologique, facteur clé pour un développement durable et maîtrisé.

Elle résulte de :

- la directive du 2 avril 1979, dite directive « Oiseaux » de 1979, qui prévoit la protection des habitats nécessaires à la reproduction et à la survie d'espèces d'oiseaux considérées comme rares ou menacées à l'échelle de l'Europe. Pour chaque pays de l'Union européenne seront progressivement classés en Zone de Protection Spéciale (ZPS) les sites les plus adaptés à la conservation des habitats de ces espèces. Pour déterminer ces sites, un inventaire a été réalisé dénommé ZICO (Zone d'importance pour la Conservation des Oiseaux) ;
- la directive du 21 mai 1992, dite directive « Habitats, faune, flore », qui promeut la conservation des habitats naturels de la faune et de la flore sauvages. Elle prévoit la création d'un réseau écologique européen de Zones Spéciales de Conservation (ZSC). Pour cela les sites pressentis sont alors appelés PSIC (Proposition de Sites d'intérêt Communautaire).

Ainsi, la mise en œuvre du réseau Natura 2000 passe par l'inventaire des sites d'intérêt communautaire susceptibles d'y figurer, puis par l'élaboration concertée, site par site, d'un document d'objectifs, véritable outil de gestion contractuelle de l'espace, élaboré sous la responsabilité et le contrôle de l'Etat par un opérateur sélectionné en raison de ses compétences techniques et de ses capacités d'animation et de médiation.

L'article R414-19 du code de l'environnement, modifié par ordonnance n°2010-462 du 6 mai 2010 (art.1), précise la liste nationale des documents de planification, programmes ou projets ainsi que des manifestations et interventions qui doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences sur un ou plusieurs sites Natura 2000 en application du 1° du III de l'article L. 414-4 du code de l'environnement.

Sont inclus dans cette liste, notamment :

- les travaux et projets devant faire l'objet d'une étude d'impact au titre des articles L122-1 à
- L122-3 et des articles R122-1 à R122-16 du code de l'environnement;
- les installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou déclaration au titre des articles L 214-1 à L 214-11 du code de l'environnement.

Est précisé au II de l'article R414-19 que « sauf mention contraire, les documents de planification, programmes, projets, manifestations ou interventions listés au I sont soumis à l'obligation d'évaluation des incidences Natura 2000, que le territoire qu'ils couvrent ou que leur localisation géographique soient situés ou non dans le périmètre d'un site Natura 2000».

Ainsi, le projet, objet du présent dossier d'étude d'impact, doit faire l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000.

La composition du dossier d'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000 est précisée dans l'article R414-23 du code de l'environnement qui indique également que « cette évaluation est proportionnée à l'importance du document ou de l'opération et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence ».

Le dossier doit comprendre dans tous les cas :

- Une présentation du projet, accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace sur lequel il peut avoir des effets et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets.
- Un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le projet est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000.

Dans l'hypothèse où un ou plusieurs sites Natura 2000 sont susceptibles d'être affectés, le dossier comprend également une analyse des effets temporaires ou permanents, directs ou indirects, que le programme ou le projet peut avoir, individuellement ou en raison de ses effets cumulés avec d'autres programmes, projets, manifestations ou interventions dont est responsable l'autorité chargée d'approuver le document de planification, le maître d'ouvrage, le pétitionnaire ou l'organisateur, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites.

X.2. L'évaluation des incidences Natura 2000

X.2.1. Rappel du projet

Une description plus détaillée du projet est présentée aux chapitres III, de la présente étude d'impact.

Le projet se situe sur un terrain d'environ 2,7 hectares. Les enjeux du projet sont :

- Développer une offre de commerces et de services qui permette d'apporter les éléments de centralité qui manquent à la commune.
- Créer un espace de centre-ville, c'est à dire un espace public attractif pour tous, qui comporte des places, des rues, une rue principale, et qui puisse s'inscrire dans les parcours urbains (par les différents modes de transport) des usagers.
- Développer un véritable quartier de centre-ville, qui mixe logements, commerces et services, et qui les fasse vivre ensemble, pour que se développe une vie de quartier.

Le programme du projet comprend :

- La création de 708 logements ;
- La création d'environ 19 087 m² de surface commerciale en pieds d'immeuble, dont 1 cinéma, 1 supermarché, 1 pôle de loisirs et 1 crèche ;
- La création de 1 229 places de parking en sous-sol, dont 601 destinées au public.

X.2.2. Le réseau Natura 2000 en Ile-de-France

L'Ile-de-France se trouve à la croisée de plusieurs influences biogéographiques. L'Ouest du territoire (Vexin occidental, Rambouillet) subit une influence biogéographique atlantique, le Sud de la Seine-et-Marne et de l'Essonne, une influence méridionale, alors que la Bassée (Est de la région) témoigne d'une zone d'influence médio européenne en territoire francilien.

Les milieux naturels d'Ile-de-France sont rencontrés essentiellement dans les départements des Yvelines, de l'Essonne, de la Seine-et-Marne et du Val d'Oise. Paris et les trois départements de la petite couronne hébergent quelques espaces naturels.

35 sites à enjeux pour le réseau Natura 2000 ont été désignés pour l'Ile-de-France :

- 25 sites désignés au titre de la directive Habitats ;
- 10 sites désignés au titre de la directive Oiseaux, dont un partagé avec la région Picardie.

La superficie totale est de l'ordre de 98 400 hectares représentant environ 8% du territoire d'Ile-de-France. Le dispositif Natura 2000 concerne près de 285 communes, soit environ 20% de l'ensemble des communes d'Ile-de-France.

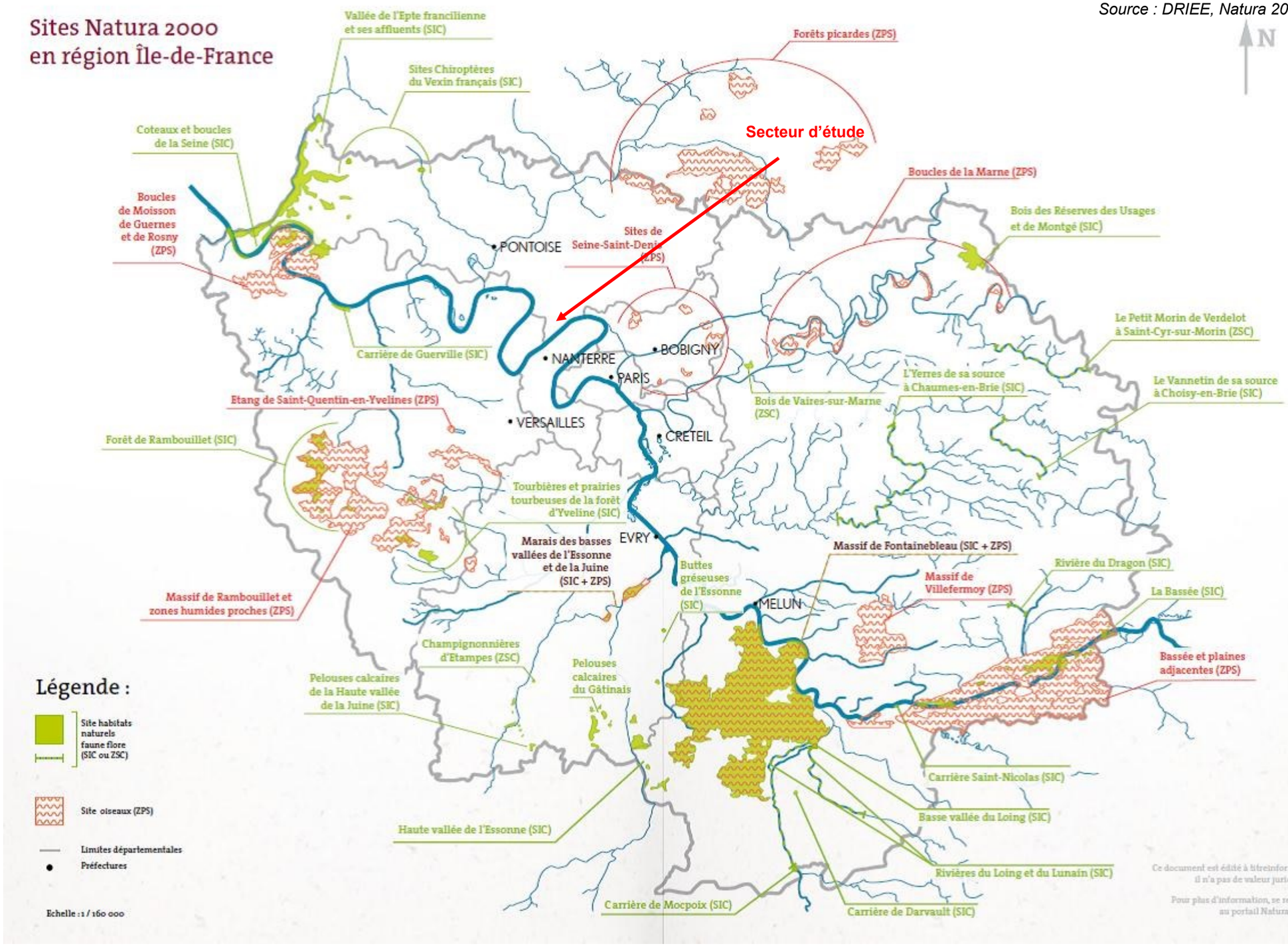
La localisation des sites Natura 2000 présents en Ile-de-France est présentée sur la carte page suivante.

Cette carte, met en évidence, qu'aucun site Natura 2000 n'est intercepté par la zone d'étude.

Le site Natura 2000 le plus proche du projet est le site FR1112013 - SITES DE SEINE-SAINT-DENIS : ZPS (Zone de Protection Spéciale).

Localisation des sites Natura 2000 en Ile-de-France

Source : DRIEE, Natura 2000 en Ile-de-France



X.2.3. Description des sites Natura 2000

Le site Natura 2000 le plus proche du projet est le site FR1112013 - SITES DE SEINE-SAINT-DENIS : ZPS (Zone de Protection Spéciale).

Ce sites est d'importance communautaire mais est sans relation avec un autre site Natura 2000.Il a été classé ZPS par arrêté du 26 avril 2006 portant désignation du site Natura 2000 sites de Seine-Saint-Denis (zone de protection spéciale) (NOR : DEVN0650267A).

Le site est composé de 14 grandes entités :

1. Parc départemental de la Courneuve,
2. Parc départemental de l'Ile Saint-Denis,
3. Parc départemental du Sausset,
4. Bois de la Tussion
5. Parc départemental de la Fosse Maussoin,
6. Parc départemental Jean Moulin les Guilands,
7. Futur parc départemental de la Haute Isle,
8. Promenade de la Dhuis,
9. Plateau d'Avron,
10. Parc des Beaumont à Montreuil,
11. Bois de Bernouille à Coubron,
12. Forêt de Bondy,
13. Parc national de Sevran.
14. Bois des Ormes

Les deux sites les plus proches du périmètre du projet sont le parc départemental de l'Ile Saint Denis situé à environ 6 km et le parc départemental de La Courneuve situé à environ 12 km.

Le département de Seine-Saint-Denis fait partie des trois départements de la " petite couronne parisienne " directement contigus à Paris. C'est un département fortement urbanisé. Il existe pourtant au sein de ce département des îlots qui accueillent une avifaune d'une richesse exceptionnelle en milieu urbain et péri-urbain. Onze espèces d'oiseaux citées dans l'annexe 1 de la directive " Oiseaux " fréquentent de façon plus ou moins régulière les espaces naturels du département, qu'elles soient sédentaires ou de passage.

Une grande part des espaces naturels du département de Seine-Saint-Denis ont été créés de toutes pièces, à l'emplacement d'espaces cultivés (terres maraîchères) ou de friches industrielles. Tel est le cas par exemple du parc de la Courneuve, le plus vaste du département avec 350 ha. Composé de reliefs, d'une vallée et de plusieurs lacs et étangs, il a été modelé à partir des déblais de la construction du Périphérique de Paris dans les années 1960. Il héberge actuellement une petite population de trois couples de Blongios nain.

Par ailleurs, il subsiste des paysages ayant conservé un aspect plus naturel. Quelques boisements restent accueillants pour le Pic noir et la Bondrée apivore. Certaines îles de la Seine et de la Marne (Haute-Île, Île de Saint-Denis) permettent au Martin Pêcheur de nicher.

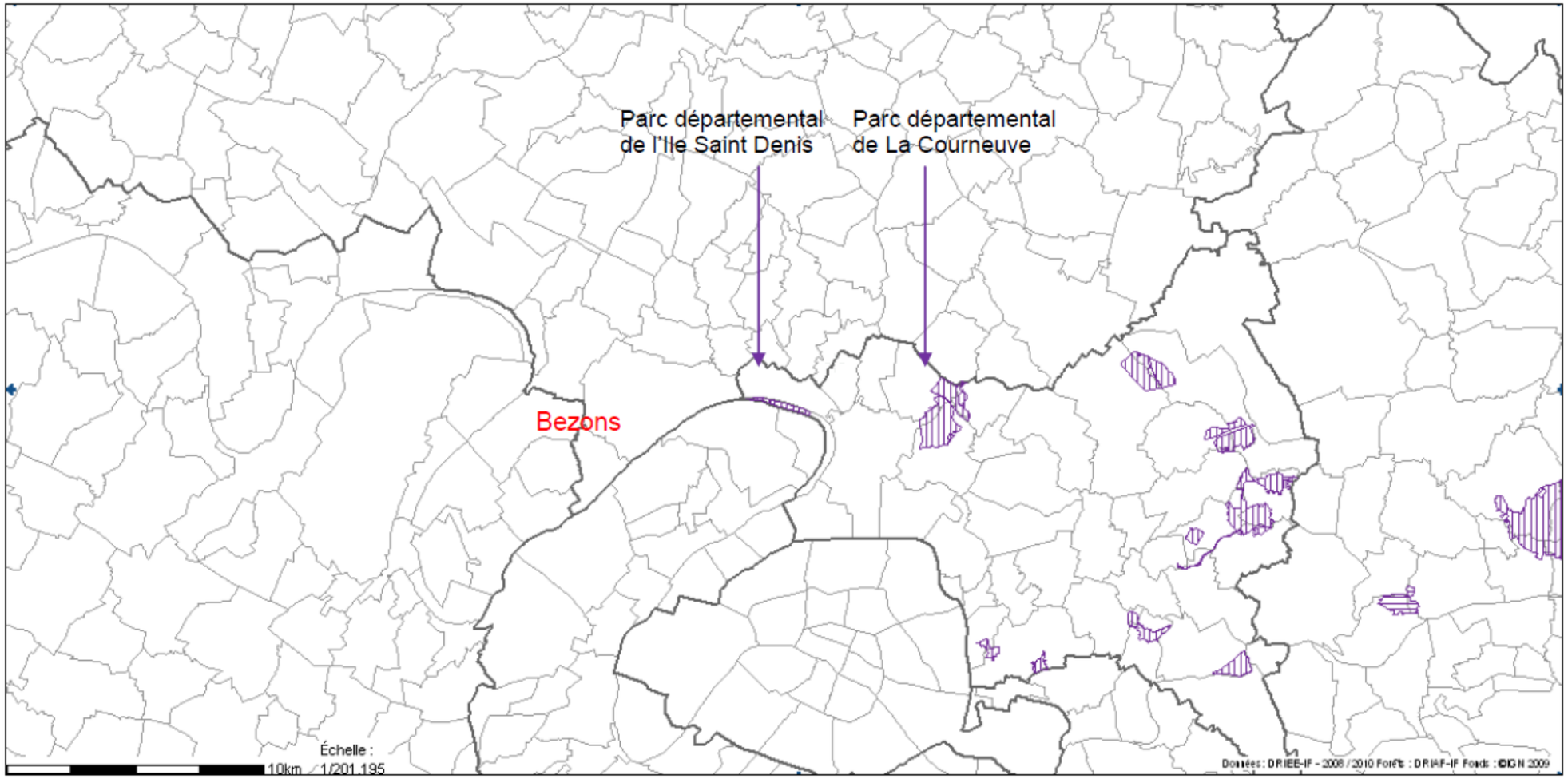
La diversité des habitats disponibles est particulièrement attractive vis-à-vis d'oiseaux stationnant en halte migratoire ou en hivernage. Les zones de roselières sont fréquentées régulièrement par une petite population hivernante de Bécassine des marais (parc du Sausset). La Bécassine sourde et le Butor étoilé y font halte. Les grands plans d'eau attirent des concentrations d'Hirondelle de rivage. De grandes zones de friches sont le domaine de la Bécasse des bois, des Busards cendré et Saint-Martin, de la Gorge-bleue à miroir, du Hibou des marais, de la Pie-grièche écorcheur et du Traquet Tarier...

Le site du projet ne se situe dans aucun périmètre de zone naturelle réglementée ou protégée. Il est éloigné des sites Natura 2000. Le plus proche se situe à environ 6 km. Aucun cours d'eau ne se trouve au sein de la ZAC ni à proximité immédiate dans le secteur du chantier.

De ce fait, le réaménagement des lots A1 et A2 ainsi que la phase chantier du projet n'auront aucun impact sur les zones Natura 2000 aux alentours. Aucun site Natura 2000 ne sera concerné par des rejets dans les cours d'eau, des émissions de poussières, des vibrations, une éventuelle pollution des sols…

Dans les sites Natura 2000 les plus proches du projet, aucun habitat ne sera détruit ou détérioré, aucune espèce ne sera détruite ou perturbée pendant la période temporaire des travaux et de façon permanente par le nouveau centre commercial.

Localisation des sites Natura 2000 à proximité de la commune de Bezons



Source : CARMEN DRIEE Ile de France

X.2.4. Les impacts du projet sur les sites Natura 2000

Le secteur d'étude ne présente donc aucun site du réseau Natura 2000 à proximité immédiate.

Les deux sites les plus proches du périmètre du projet sont le parc départemental de l'Ile Saint Denis situé à environ 6 km et le parc départemental de La Courneuve situé à environ 12 km.

Il n'existe aucun lien physique susceptible de relier ces sites Natura 2000 au site de projet. Aucune connexion hydraulique par le réseau hydrographique local (la Seine notamment), ces sites Natura 2000 se situant sur un bassin versant distinct. Enfin, il n'y a aucune connexion par une succession de milieux naturels entre les zones Natura 2000 et le site.

Le projet n'aura pas d'effet néfaste significatif sur les espèces d'intérêt communautaire faisant l'objet d'objectifs de conservation définis pour les sites Natura 2000 considérés.

Du fait de la nature du projet et de sa localisation, le projet n'engendrera aucun impact sur les sites Natura 2000.

XI. Analyse des méthodes utilisées pour établir l'état initial du site et évaluer les effets du projet sur l'environnement

Conformément au code de l'environnement et à son article R.122.5, qui définit le contenu des études d'impact, le présent chapitre vise à **présenter les méthodes utilisées pour établir l'état initial et évaluer les effets du projet sur l'environnement** et, lorsque plusieurs méthodes sont disponibles, à expliquer les raisons ayant conduit au choix opéré.

XI.1. Généralités – notions d'effet ou d'impact du projet

En matière d'aménagement, les projets, de quelque nature qu'ils soient, interfèrent avec l'environnement dans lequel ils sont réalisés.

La procédure d'étude d'impact a pour objectif de fournir des éléments d'aide à la décision quant aux incidences environnementales du projet et d'indiquer les mesures correctives à mettre en œuvre par le maître d'ouvrage, afin d'en assurer une intégration optimale.

On comprend donc que l'estimation des effets du projet (« impacts ») occupe une importance certaine dans la procédure d'étude d'impact.

La démarche adoptée pour l'évaluation des impacts du projet est la suivante :

- une **analyse de l'état « actuel » de l'environnement** : elle s'effectue de façon thématique, pour chacun des domaines de l'environnement (portant sur le cadre physique, le cadre biologique, le cadre paysager, le cadre humain et socio-économique) ;

- une **description du projet** et de ses modalités de réalisation, afin d'en apprécier les conséquences sur l'environnement, domaine par domaine, et de **justifier, vis-à-vis de critères environnementaux, les raisons de son choix**, apparaissant comme le meilleur compromis entre les impératifs techniques, les contraintes financières et l'intégration environnementale ;

- une **indication des impacts du projet sur l'environnement**, qui apparaît comme une analyse thématique des incidences prévisionnelles liées au projet. Il s'agit là, autant que faire se peut, d'apprécier la différence d'évolution afférent à :

    - **la dynamique « naturelle » du domaine environnemental concerné en l'absence de réalisation du projet d'une part,**
    - **la dynamique nouvelle créée par la mise en œuvre du projet, vis-à-vis de ce thème de l'environnement.**

  Les conséquences de cette différence d'évolution sont à considérer comme les impacts du projet sur le thème environnemental concerné.

- dans le cas des impacts négatifs, une **série de propositions ou « mesures correctrices ou compensatoires »** visant à optimiser ou améliorer l'insertion du projet dans son contexte environnemental, et limiter de ce fait les « impacts bruts », c'est-à-dire avant application des mesures compensatoires du projet sur l'environnement.

XI.2. Généralités – estimation des impacts et difficultés rencontrées

L'estimation des impacts sous-entend :

- de disposer de moyens permettant de qualifier, voire de quantifier, l'environnement (thème par thème),

- de savoir gérer, de façon prédictive, des évolutions thématiques environnementales.

Le premier point, pour sa partie qualitative est du domaine de la réalité : l'environnement est aujourd'hui appréciable vis-à-vis de ses diverses composantes, avec des niveaux de finesse satisfaisants, et de façon objective (existence de méthodes descriptives).

La partie quantitative n'est de façon générale appréciée que dans les domaines s'y prêtant, plutôt orientés dans les thèmes du cadre physique ou bien de l'environnement humain et socio-économique (hydraulique, bruit, etc.) ; d'autres (tels l'environnement paysager par exemple) font appel à certaines appréciations subjectives, dont la quantification ne peut être aisément envisagée.

Le second point soulève parfois également des difficultés liées au fait que certaines sciences, complexes, telles les sciences biologiques et écologiques, ne sont que modérément (voire pas) prédictives.

Ces considérations montrent la difficulté d'apprécier de façon générale et unique l'impact d'un projet sur l'environnement ; l'agrégation des impacts (addition des effets sur des thèmes distincts de l'environnement) reste donc du domaine de la théorie, à ce jour, dans la mesure où elle supposerait de façon objective :

- de pouvoir quantifier chaque impact thématique (dans tous les domaines de l'environnement) ; ce qui n'est pas le cas,
- de savoir pondérer l'importance relative des différents thèmes environnementaux les uns par rapport aux autres ; ce qui n'est pas le cas non plus.

XI.3. Méthodes

Diverses méthodes ont été utilisées pour établir :

- l'état initial du site et les contraintes qui découlent du projet d'aménagement de slots A1 et A2 de la ZAC Cœur de ville,
- les effets que ce projet engendre sur l'environnement,
- les mesures préconisées pour réduire, compenser voire supprimer ces effets.

La méthodologie appliquée comprend :

- une recherche bibliographique,
- un recueil de données effectué auprès des organismes compétents et des sites internet dans les divers domaines : Commune de Bezons, Département du Val-d'Oise, de l'État (préfecture Val-d'Oise, DRIEE),
- des études sur le terrain (visite de site, étude de déplacement),
- la compilation de l'ensemble des études existantes recueillies,
- une analyse à l'aide de méthodes existantes mises en place par les services techniques du Ministère de l'Equipement du Logement et des Transports, et du Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, ou validées par ceux-ci.

La collecte des données a été réalisée principalement auprès de la commune de Bezons et d'Altarea-Cogedim.

La présente étude d'impact s'appuie en partie sur l'étude d'impact de la ZAC Cœur de Ville réalisée par Cœur de ville en Décembre 2010.

Les données socio-économiques sont issues du recensement de la population INSEE.

Les observations sur le terrain ont permis :

- de préciser l'occupation actuelle du site et de ses abords,
- d'appréhender les principes d'organisation et de fonctionnement du secteur,
- d'observer les pratiques existantes,
- de mesurer l'évolution du secteur,
- de réaliser des prises de vue illustrant les propos.

Selon les thèmes étudiés, les zones d'études sont définies à trois échelles distinctes :

- l'échelle du périmètre rapproché du projet d'aménagement de slots A1 et A2,
- l'échelle du périmètre élargi : commune de Bezons,
- l'échelle du périmètre éloigné : communes limitrophes de Bezons jusqu'au département voire la région Ile-de-France entière.

Grâce à l'expérience acquise sur d'autres projets, aux observations sur l'environnement et à la documentation disponible, il a été possible de décrire de façon générale et pour chaque thème lié à l'environnement, les impacts généraux du projet. Dans l'environnement immédiat du projet et pour chaque thème, les perturbations, les nuisances ou les modifications entraînées par le projet sont alors appréciées.

XI.4. Milieu physique et naturel

Relief, geologie, hydrogeologie

L'analyse du relief, de la géologie des sols de la zone d'étude s'appuie sur les données produites sur la base des cartes de l'Institut Géographique National (IGN) au 1/25000e et sur celles du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) au 1/50000e.

L'hydrogéologie s'appuie également sur la carte du BRGM.

Pollution des sols et caracteristiques geotechniques

Le chapitre relatif à la pollution des sols a été établi à partir de l'analyse des données des bases de données Basias et Basol du Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de la Mer.

Hydrologie

L'hydrologie du secteur de la zone d'étude a été analysée à partir des cartes et photographies de l'IGN, de données issue de la banque HYDRO alimentée notamment par la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie (DRIEE) d'Ile-de-France, à partir de données de la DRIEE Ile de France et de l'Agence de l'Eau Seine Normandie.

Climatologie

L'analyse climatique a été réalisée à partir des données statistiques obtenues auprès de Météo France.

Qualite de l'air, sante

La qualité de l'air de la région Ile-de-France et de la commune de Bezons a été appréhendée à partir des données de l'association Airparif qui dispose d'un important réseau de stations de mesure de différents polluants.

Environnement sonore

Les éléments relatifs au classement des infrastructures et aux secteurs affectés par le bruit sont issus de la DRIEA. Les données concernant la qualification de l'ambiance sonore sur le secteur opérationnel sont issues de mesures de bruit réalisées dans le cadre de l'étude du PPBE de la communauté d'agglomération Argenteuil-Bezons (2014-2016).

Faune, flore et zones humides

L'approche a consisté en la consultation des données de la DRIEE portant sur les Zones Naturelles d'Intérêts Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) et autres protections réglementaires et en l'analyse du diagnostic écologique réalisé par Ecogée sur le secteur d'étude en 2011.

- *Habitats naturels/subnaturels et flore*

La période hivernale n'est pas favorable au développement de la végétation et les relevés floristiques ne peuvent donc pas être exhaustifs. Ainsi, seulement quelques espèces végétales ont été recensées dans les milieux naturels, qui ne concernent que des alignements d'arbre dans le secteur d'étude.

- *Faune*

La période hivernale de l'expertise écologique n'est pas favorable à nombre de classes faunistiques telles que les insectes (lépidoptères, odonates) et les reptiles.

Pour l'avifaune, l'inventaire national du patrimoine naturel (INPN) cite uniquement la présence du Merle noir (Turdus merula) sur le territoire communal et qui n'a pas été observé sur le site d'étude.

Les espèces faunistiques ont été recensées « en marchant ». Au cours des inventaires, au sein de l'aire d'étude, aucune espèce n'a été relevée.

XI.5. Milieu humain et déplacements

Milieu humain et urbanisme

L'analyse des principales caractéristiques socio-économiques a été établie à partir du recueil de données réalisé auprès de l'INSEE (recensements de la population de 1962 à 2012).

Les zones d'activités ont été appréhendées à partir des relevés de terrain et des données ont été recueillies auprès de la commune de Bezons.

Les autres données urbaines ont été recueillies par l'analyse des documents de planification territoriale et urbaine et par l'exploitation des données cartographiques :

- SDRIF 2030 ;
- PLU de Bezons.

Un examen du projet au regard de sa compatibilité avec ces différents documents a été réalisé.

Patrimoine culturel et archéologique

Les éléments du patrimoine culturel et archéologique ont été recueillis auprès des services départementaux et régionaux en charge des monuments historiques.

Les trafics et les déplacements

Les données de trafic et les conditions de déplacement et stationnement ont été observées sur place par Egis en 2015/2016 (Étude de trafic réalisée par EGIS en 2016 notamment).

Déchets

Ville de Bezons et syndicat AZUR

XI.6. Difficultés rencontrées

La méthodologie appliquée ne présente pas de difficultés particulières. Elle a fait appel à des méthodes courantes développées par les services techniques du Ministère de l'Équipement, du Logement, des Transports et du Tourisme, par les services du Ministère de l'Environnement ou par d'autres organismes d'études après validation par l'administration. Les données disponibles auprès de la Maîtrise d'Ouvrage ont été efficacement mises à disposition.

XII. Annexes

- Information relative à l'absence d'observation de l'autorité environnementale sur le projet intitulé « Construction ilots A1 et A2 – ZAC Cœur de Ville (courrier du 5 septembre 2016)
- Localisation piézomètre et suivi piézométrique (Soler Conseil, Décembre 2015)
- Étude de trafic réalisée par Egis en avril 2016
- Étude de stationnement réalisée par Egis en avril 2016
- Études et notes sur les prescriptions développement durable à appliquer au projet réalisées par Les ENR en 2012 / 2013

AVIS AE - Projet de Construction "Ilots A1 et A2 - ZAC Coeur de Ville" à Bezons (95) - ABSENCE D'OBSERVATIONS - 5 Sept 2016

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA RÉGION D'ÎLE-DE-FRANCE

Direction régionale et interdépartementale
de l'Environnement et de l'Energie d'Ile-de-France

Paris, le - 5 SEP. 2016

Service du développement durable
des territoires et des entreprises

Pôle évaluation environnementale
et aménagement des territoires

Dossier n° EE-1183-16

Information relative à l'absence d'observation de l'autorité environnementale
sur le projet intitulé « Construction Ilots A1 et A2 - ZAC Coeur de Ville » situé sur la commune de Bezons dans le département du Val d'Oise dans le cadre de la procédure de permis de construire

L'autorité environnementale du préfet de région a été saisie, le 04 juillet 2016, pour avis sur le projet, présenté par la SCCV Bezons Coeur de Ville, de construction des ilots A1 et A2 de la ZAC « Coeur de Ville » à Bezons (95), dans le cadre de la procédure de permis de construire.

Conformément à l'article R.122-7 du code de l'environnement, aucun avis de l'autorité environnementale n'ayant été formellement produit dans le délai de deux mois, la demande donne lieu à une note d'information relative à l'absence d'observations sur le dossier.

Cette information est à porter à la connaissance du public lors de l'enquête publique. Elle fait l'objet par ailleurs d'une parution sur le site Internet de la direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Ile-de-France et sur le site Internet de la préfecture de la région d'Ile-de-France.

Pour le préfet de région, autorité environnementale,
Le directeur régional et interdépartemental de
l'Environnement et de l'Énergie

La directrice adjointe

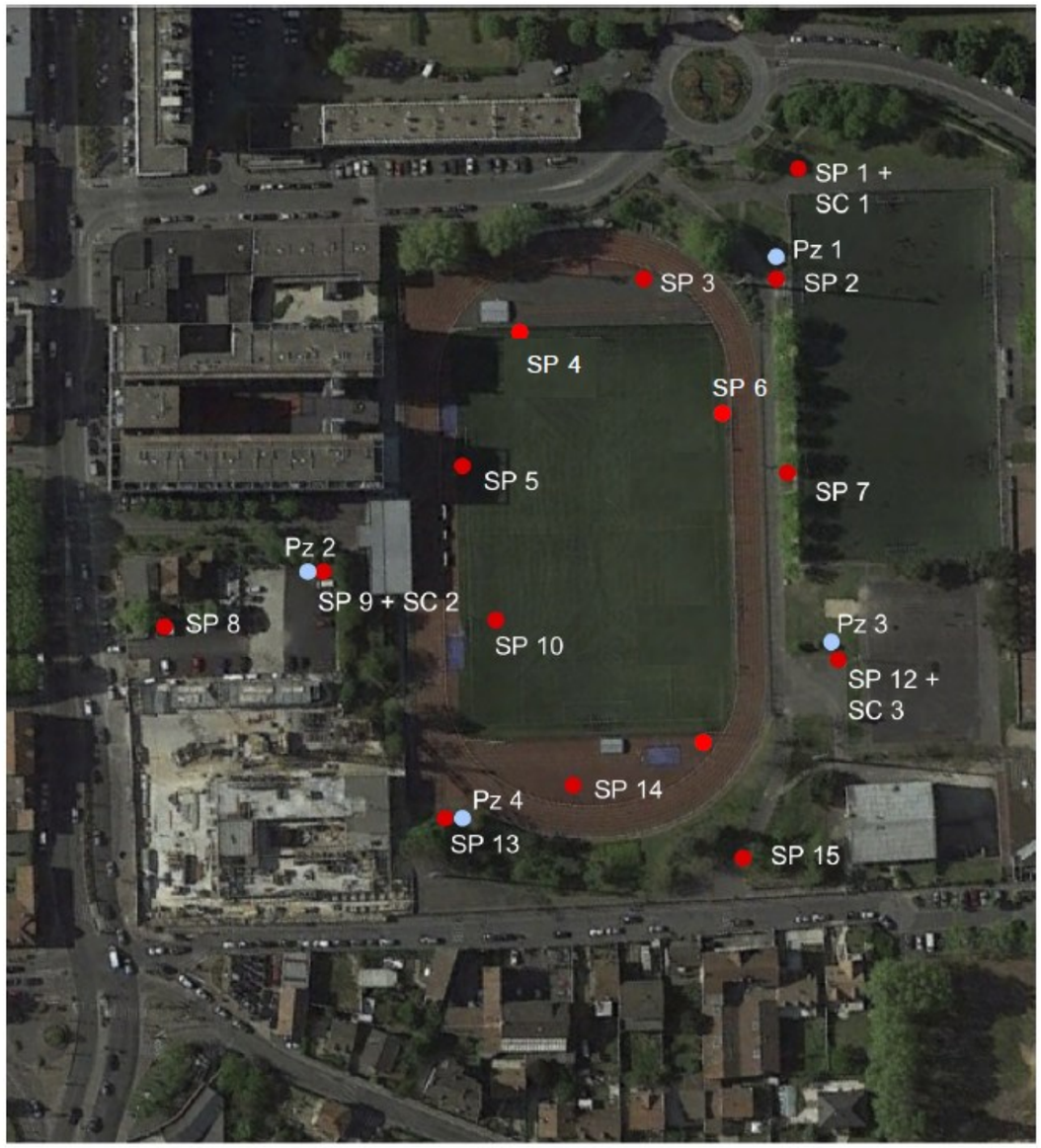
Claire GRISEZ

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

Certificat FR015650-2
Champ de certification disponible sur :
www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr

10, rue Crillon – 75194 Paris Cedex 04 – tél. : 33 (0)1 71 28 45 00 – Fax : 33 (0)1 71 28 46 00

Localisation des piézomètres



SP : Sondage pressiométrique
SC : Sondage carotté

Pz : Piézomètre + Essai Lefranc

Implantation approximative

Suivi des piézomètres

SE MAS 2015.02262.02a - ZAC Cœur de Ville, BEZON (92)

TABLEAU DE SUIVI PIEZOMETRIQUE SUR 8 MOIS

		1-déc-15	27-déc-15	29-jan-16	27-fév-16	27-mars-16	27-avr-16	27-mai-16	27-juin-16
PZ1	repère	TN : 29,0 m NGF							
	NP (m/repère)	3,18	3,24						
	NP (m NGF)	**25,82**	**25,76**						
PZ2	repère	TN : 32,7 m NGF							
	NP (m/repère)	6,9	6,97						
	NP (m NGF)	**25,8**	**25,73**						
PZ3	repère	TN : 28,2 m NGF							
	NP (m/repère)	**3,24**	**3,26**						
	NP (m NGF)	**24,96**	**24,94**						
PZ4	repère	TN : 28,1 m NGF							
	NP (m/repère)	2,53	2,58						
	NP (m NGF)	**25,57**	**25,52**						

Moyenne	25,54	25,49
Max	25,82	25,76
Min	24,96	24,94