



Tauw



**Les Résidences – Etude d’Impact
concernant le projet de renouvellement
urbain du quartier de la Fontaine Saint
Martin sur la commune de Saint-Cyr-l’Ecole
(78) – Pièce n°1**

Octobre 2020

Référence R001-1617053LIZ-V01

Fiche contrôle qualité

Intitulé de l'étude	Les Résidences – Etude d'Impact concernant le projet de renouvellement urbain du quartier de la Fontaine Saint Martin sur la commune de Saint-Cyr-l'Ecole (78)
Client	Les Résidences Yvelines Essonne
Site	Quartier Fontaine Saint Martin
Interlocuteur	Nicolas DEBENEY
Adresse du site	Saint-Cyr-l'Ecole (78)
Email	nicolas.debeney@lesresidences.fr
Téléphone	01 30 84 26 17
Référence du document	R001-1617053LIZ-V01
Date	Octobre 2020
Superviseur	Maxime LARIVIERE
Responsable d'étude	Laura IZYDORCZYK
Rédacteur(s)	Laura IZYDORCZYK




Coordonnées

Tauw France - Agence de Douai
Ecopark
141 rue Simone de Beauvoir
59450 Sin Le Noble

T +33 32 70 88 181
E info@tauw.fr
Email : info@tauw.fr

Tauw France est membre de Tauw Group bv – Représentant légal : Mr. Eric MARTIN
www.tauw.com

Gestion des révisions

Version	Date	Statut	Pages	Annexes
1	Octobre 2020	Création de document	241	10

Référencement du modèle

Table des matières

1	Introduction.....	9
1.1	Contexte de l'étude	9
1.2	Cadre réglementaire	10
1.2.1	Contexte réglementaire de l'étude d'impact.....	10
1.2.2	Contenu de l'étude d'impact	11
1.2.3	Cadre réglementaire de l'étude d'incidence Natura 2000	13
1.2.4	Présentation des bureaux d'étude	15
2	Nom et adresse du demandeur	17
3	Présentation du projet	18
3.1	Localisation géographique	18
3.2	Définitions des aires d'études	23
3.3	Présentation de la commune et historique du site	23
3.4	Utilisation actuelle du site.....	30
3.5	Description du projet	33
3.6	Étape préalable au commencement des travaux d'aménagement	40
3.7	Ressources naturelles utilisées pour le projet.....	40
3.8	Résidus et émissions attendus du projet	42
4	Raisons du choix du site, justification du projet et analyse des variantes	44
4.1	Concertation autour du projet.....	44
4.2	Choix du site	46
4.3	Présentation et analyse des variantes	46
4.4	Justification du projet retenu	50
5	Analyse de l'état actuel de l'environnement du site.....	52
5.1	Description du milieu physique	52
5.1.1	Climatologie	52
5.1.2	Qualité de l'air	55
5.1.3	Géomorphologie et topographie	59
5.1.4	Géologie.....	59
5.1.5	Hydrogéologie.....	63
5.1.6	Eau superficielle.....	66



5.1.7	Eaux usées	72
5.1.8	Eaux pluviales	74
5.1.9	Risques naturels	76
5.2	Milieus naturels	85
5.2.1	Evaluation du contexte écologique de la zone du projet.....	85
5.2.2	Description de la flore et des habitats naturels sur la zone d'étude.....	94
5.2.3	Etude de la faune	96
5.3	Milieu humain	99
5.3.1	Contexte socio-démographique de Saint-Cyr-l'Ecole	99
5.3.2	Gestion des déchets	106
5.3.3	Transport et déplacement	107
5.3.4	Patrimoine historique et paysager du site	112
5.4	Risques industriels et technologiques	117
5.4.1	Sites BASIAS et BASOL	117
5.4.2	Installations classées pour la protection de l'environnement	119
5.4.3	Sites SEVESO	120
5.4.4	Etude historique, documentaire et de vulnérabilité	120
5.4.5	Plans de préventions des risques technologiques	128
5.5	Nuisances	130
5.5.1	Nuisances sonores.....	130
5.5.2	Nuisances olfactives	134
5.5.3	Pollution lumineuse.....	134
5.5.4	Autres risques	135
5.6	Documents cadres, servitudes et réseaux	138
5.6.1	Plan Local d'Urbanisme (PLU).....	138
5.6.2	Servitudes d'Utilité Publique (SUP)	139
5.6.3	Réseaux.....	140
6	Evolution probable du projet en l'absence de mise en œuvre du projet	142
7	Description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs	143
8	Analyse des effets du projet sur l'environnement et la santé, et les mesures compensatoires	146

8.1	Impacts et mesures du le milieu physique	146
8.1.1	Géomorphologie.....	146
8.1.2	Géologie.....	148
8.1.3	Impact sur le climat et la qualité de l'air	151
8.1.4	Impact et mesures sur les eaux souterraines	159
8.1.5	Impact et mesures sur les eaux superficielles	168
8.1.6	Impact sur les eaux usées	168
8.2	Impact et mesures sur le milieu naturel	170
8.2.1	Méthodologie d'évaluation des impacts sur le milieu naturel	170
8.2.2	Impact du projet sur le caractère naturel de la zone humide	170
8.2.3	Impacts du projet sur les zones naturelles remarquables.....	170
8.2.4	Impacts du projet sur la flore et les habitats naturels	171
8.2.5	Impacts du projet sur la faune.....	173
8.2.6	Mesures envisagées en faveur du milieu naturel.....	177
8.2.7	Analyse des impacts résiduels.....	188
8.2.8	Evaluation des incidences Natura 2000.....	190
8.2.9	Conclusion de l'évaluation des incidences	196
8.3	Impacts et mesures sur le milieu humain.....	197
8.3.1	Impact et mesures sur le contexte socio – démographique et socio – économique en phase travaux	197
8.3.2	Impact sur la domanialité du foncier dans le quartier.....	203
8.3.3	Impact sur le contexte socio-démographique et socio-économique en phase d'exploitation.....	203
8.3.4	Impact et mesure sur l'activité agricole	209
8.3.5	Impact et mesures sur l'acoustique.....	210
8.3.6	Emissions de lumières	212
8.3.7	Productions de déchets.....	214
8.3.8	Impact prévisible sur la sécurité, l'hygiène et la santé.....	216
8.3.9	Impacts et mesures sur le patrimoine culturel et historique	217
8.3.10	Impacts et mesures sur l'architecture	218
8.3.11	Impacts et mesures sur le paysage	223
8.4	Compatibilité du projet avec les documents cadres, plans, schémas et les servitudes.....	224

8.4.1	Compatibilité du projet avec les servitudes et les réseaux	224
8.4.2	Compatibilité du projet avec les documents cadre, plans et schémas	224
8.4.3	Compatibilité du projet avec le Grenelle de l'environnement	226
8.5	Synthèse des mesures et coûts associées	228
8.5.1	Synthèse des mesures.....	228
8.5.2	Coûts des mesures associées	236
9	Analyse des méthodes utilisées	237
9.1	Milieu physique	237
9.1.1	Géologie, hydrogéologie, topographie, qualité des sols	237
9.1.2	Météorologie et qualité de l'air	237
9.1.3	Hydraulique et hydrographie	237
9.1.4	Risques naturels et industriels	237
9.1.6	Activités industrielles et protection de l'environnement.....	238
9.2	Milieu naturel.....	238
9.2.1	Etude bibliographique des zonages	238
9.2.2	Occupation des sols, la flore et la faune	238
9.3	Paysage	238
9.4	Contexte socio-économique et humain.....	238
9.5	Urbanisme.....	238
9.6	Servitudes, obligations, réseaux et transports	239
10	Conclusions	240

Liste des Annexes :

- Annexe 1 Plan de masse du projet
- Annexe 2 Les résidences Yvelines Essonne – Diagnostic écologique pour le projet de renouvellement urbain du quartier de la Fontaine Saint Martin sur la commune de Saint-Cyr-l'Ecole (78) - Tauw
- Annexe 3 CEBTP – Quartier de la Fontaine Saint Martin à Saint-Cyr-l'Ecole (78) – Caractérisation des terres à excaver – Ginger Burgeap
- Annexe 4 GAMBA – Fontaine Saint Martin à Saint-Cyr-l'Ecole – Mesures de diagnostic acoustique
- Annexe 5 GAMBA – Fontaine Saint Martin à Saint-Cyr-l'Ecole – Note APS
- Annexe 6 Etude historique, documentaire, et de vulnérabilité – Quartier Fontaine Saint Martin – Saint-Cyr-l'Ecole – R001-1617347BER-V02

Annexe 7 Etude de gestion des eaux pluviales – Quartier de la Fontaine Saint Martin – Saint-Cyr-l’Ecole (78) – R002-1617347GGU-V02

Annexe 8 Plan d’assainissement projeté

Annexe 9 Sondages géotechniques ESPACES EXTERIEURS Quartier de la Fontaine Saint Martin - Saint-Cyr-l’Ecole (78) – Etude géotechnique de conception(G2) – Phase Avant-Projet - G2 AVP – Juin 2020 – GINGER CEBTP

Annexe 10 Les Résidences Yvelines Essonne – Saint-Cyr-l’Ecole - Diagnostic complémentaire de la qualité des sols et des gaz du sol – R003-1617347DAE-V01 – Septembre 2020

L'étude d'impact pour la réalisation d'un projet de renouvellement urbain du quartier de la Fontaine Saint Martin sur la commune de Saint-Cyr-l'Ecole (78) s'organise de la façon suivante :

Mise en forme de l'étude d'impact	Pièce
Etude d'impact concernant la réalisation d'un projet de renouvellement urbain du quartier de la Fontaine Saint Martin sur la commune de Saint-Cyr-l'Ecole (78)	Pièce 1
Résumé non technique de l'étude d'impact concernant la réalisation d'un projet de renouvellement urbain du quartier de la Fontaine Saint Martin sur la commune de Saint-Cyr-l'Ecole (78)	Pièce 2

1 Introduction

1.1 Contexte de l'étude

La société Les Résidences Yvelines – Essonne porte un projet de renouvellement urbain du quartier de la Fontaine Saint Martin sur la commune de Saint-Cyr-l'Ecole (78) à travers la réhabilitation / restructuration du patrimoine immobilier, la construction d'extensions aux bâtiments existants et le réaménagement de ces espaces extérieurs privés et publics du quartier.

La zone du projet est actuellement occupée par des immeubles, des espaces verts, des places de parking et de la voirie.

Ce programme se décompose en trois étapes :

- Le réaménagement des espaces extérieurs,
- La réhabilitation / restructuration des bâtiments existants,
- L'extension des bâtiments existants.

Le projet s'insère sur un terrain d'une surface de **10,07 hectares**.

Une présentation plus détaillée du projet se trouve au chapitre 3.5 de ce présent rapport.

Le plan de masse du projet repris ci-dessous se trouve en Annexe 1 du présent rapport.



Figure 1 : Plan de masse du projet

1.2 Cadre réglementaire

Le permis d'aménager porte d'abord sur les espaces extérieurs. La réhabilitation et l'extension des Folies feront l'objet de déclaration préalable de travaux et de permis de construire ultérieurs. En effet, bien que le projet soit un projet d'ensemble, l'instruction des autorisations du droit des sols se fera en plusieurs temps.

1.2.1 Contexte réglementaire de l'étude d'impact

Selon l'article L.122-2 du Code de l'Environnement (modifié par Décret n°2017-625 du 25 avril 2017), seuls les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements mentionnés en annexe de cet article sont soumis à étude d'impact.

La catégorie d'aménagements, d'ouvrages et de travaux n°39 de cette annexe concerne les « Travaux, constructions et opérations d'aménagement y compris ceux donnant lieu à un permis d'aménager, un permis de construire, ou à une procédure de zone d'aménagement concerté ». La procédure de l'étude d'impact est applicable pour les « travaux, constructions et opérations constitués ou en création qui créent une surface de plancher supérieure ou égale à 40 000 m² ou dont le terrain d'assiette couvre une superficie supérieure ou égale à 10 hectares ». Ce projet rentre dans la catégorie de soumission à une étude d'impact au titre de son terrain d'assiette foncière de 10,07 hectares.

L'étude d'impact a pour objet de situer le projet au regard des préoccupations environnementales. Conçue comme un outil d'aménagement et d'aide à la décision, elle permet d'éclairer le maître d'ouvrage sur la nature des contraintes à prendre en compte en lui assurant le contrôle continu de la qualité environnementale du projet.

Elle a aussi pour objectif d'éclairer l'autorité environnementale sur la nature et le contenu de la décision à prendre. L'étude d'impact aide l'autorité compétente à prendre une décision, et le cas échéant, à déterminer les conditions environnementales de l'autorisation du projet. Enfin, il s'agit d'un outil d'information et de communication à destination du public.

L'étude prend en compte plusieurs décrets :

- Le **décret n°2016-1110 du 11 août 2016** relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementales des projets, plans et programmes, réforme le contenu et le champ d'application des études d'impact sur l'environnement des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements. Désormais, seuls sont soumis à étude d'impact les projets mentionnés en annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement. En fonction de seuils qu'il définit, le décret impose soit une étude d'impact obligatoire en toutes circonstances, soit une étude d'impact au cas par cas, après examen du projet par l'autorité de l'Etat compétente en matière d'environnement. Il définit également le contenu du « cadrage préalable » de l'étude d'impact, qui peut être demandé par le maître d'ouvrage à l'autorité administrative compétente pour autoriser les projets. La notice d'impact précédemment imposée pour certaines catégories de projets disparaît.

- **Le décret n°2017-81 du 26 janvier 2017** relatif à l'autorisation environnementale des projets soumis à autorisation au titre de la législation sur l'eau ou de la législation des installations classées pour l'environnement.
- **Le décret n°2017-626 du 25 avril 2017** relatif aux procédures destinées à assurer l'information et la participation du public à l'élaboration de certaines décisions susceptibles d'avoir une incidence sur l'environnement et modifiant diverses dispositions relatives à l'évaluation environnementale de certains projets, plans et programmes. Ce décret prévoit les mesures réglementaires d'application de l'ordonnance n° 2016-1060 du 3 août 2016 portant réforme des procédures destinées à assurer l'information et la participation du public à l'élaboration de certaines décisions susceptibles d'avoir une incidence sur l'environnement, prise en application du 3° du I de l'article 106 de la loi n° 2015-990 du 6 août 2015 pour la croissance, l'activité et l'égalité des chances économiques. Il modifie également diverses dispositions relatives à l'évaluation environnementale ou à la participation du public au sein de différents codes.

1.2.2 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, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.

II.- En application du 2° du II de l'article L. 122-3, l'étude d'impact comporte les éléments suivants, en fonction des caractéristiques spécifiques du projet et du type d'incidences sur l'environnement qu'il est susceptible de produire :

1° Un résumé non technique des informations prévues ci-dessous. Ce résumé fait effectivement l'objet d'un document indépendant ;

2° Une description du projet, y compris en particulier :

-une description de la localisation du projet ;

-une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition nécessaires, et des exigences en matière d'utilisation des terres lors des phases de construction et de fonctionnement ;

-une description des principales caractéristiques de la phase opérationnelle du projet, relatives au procédé de fabrication, à la demande et l'utilisation d'énergie, la nature et les quantités des matériaux et des ressources naturelles utilisés ;

-une estimation des types et des quantités de résidus et d'émissions attendus, tels que la pollution de l'eau, de l'air, du sol et du sous-sol, le bruit, la vibration, la lumière, la chaleur, la radiation, et des types et des quantités de déchets produits durant les phases de construction et de fonctionnement.

3° Une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet, dénommée " scénario de référence ", et un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles ;

4° Une description des facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage ;

5° Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres :

- a) De la construction et de l'existence du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition;
- b) De l'utilisation des ressources naturelles, en particulier les terres, le sol, l'eau et la biodiversité, en tenant compte, dans la mesure du possible, de la disponibilité durable de ces ressources ;
- c) De l'émission de polluants, du bruit, de la vibration, de la lumière, la chaleur et la radiation, de la création de nuisances et de l'élimination et la valorisation des déchets ;
- d) Des risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement ;
- e) Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :
 - ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une enquête publique ;
 - ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage ;
- f) Des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique;
- g) Des technologies et des substances utilisées.

La description des éventuelles incidences notables sur les facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 porte sur les effets directs et, le cas échéant, sur les effets indirects secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs du projet ;

6° Une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné. Cette description comprend le cas échéant les mesures envisagées

pour éviter ou réduire les incidences négatives notables de ces événements sur l'environnement et le détail de la préparation et de la réponse envisagée à ces situations d'urgence ;

7° Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ;

8° Les mesures prévues par 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 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 mentionnés au 5° ainsi que d'une présentation des principales modalités de suivi de ces mesures et du suivi de leurs effets sur les éléments mentionnés au 5° ;

9° Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées ;

10° Une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement ;

11° Les noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation ;

VII.- Afin de veiller à l'exhaustivité et à la qualité de l'étude d'impact :

a) Le maître d'ouvrage s'assure que celle-ci est préparée par des experts compétents ;

b) L'autorité compétente veille à disposer d'une expertise suffisante pour examiner l'étude d'impact ou recourt si besoin à une telle expertise ;

c) Si nécessaire, l'autorité compétente demande au maître d'ouvrage des informations supplémentaires à celles fournies dans l'étude d'impact, mentionnées au II et directement utiles à l'élaboration et à la motivation de sa décision sur les incidences notables du projet sur l'environnement prévue au I de l'article L. 122-1-1.

1.2.3 Cadre réglementaire de l'étude d'incidence Natura 2000

Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels accueillant des espèces animales ou végétales et des habitats naturels rares ou fragiles. Pour prévenir d'éventuels dommages portés aux sites Natura 2000, un dispositif spécifique, dit « régime d'évaluation des incidences Natura 2000 » est mis en place.

La réglementation en vigueur concerne :

- L'article 6 de la directive 92/43/CEE du Conseil du 21/05/1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.
- La directive 2009/147/CE du Conseil du 30/11/2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages.
- Les articles L414-4, L414-5 et R414-19 à R414-29 du code de l'environnement relatifs à l'évaluation des incidences Natura 2000.
- L'article R414-19 du code de l'environnement fixant la liste nationale (décret du 9/04/2010) modifié par le Décret n°2015-1783 du 28 décembre 2015 - art. 9
- L'article R414-20 du code de l'environnement modifié par le décret n°2015-211 du 25 février 2015 - art. 24
- L'article L414-4bis du code de l'environnement sur la clause « filet».
- La circulaire du 15/04/2010 relative à l'évaluation des incidences Natura 2000.
- La circulaire du 26/12/2011 relative au régime d'autorisation administrative propre à Natura 2000

En application de l'article L414-4 du Code de l'environnement, un certain nombre d'activités (documents de planification, programmes ou projets, manifestations et interventions) doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000. Il s'agit des activités qui figurent soit sur la liste nationale fixée à l'article R414-19 du Code de l'environnement, soit sur une liste locale complémentaire de la liste nationale.

La première liste, nationale, est fixée au I de l'article R. 414-19. Elle vise les activités relevant d'un régime d'encadrement administratif et s'applique à l'ensemble du territoire métropolitain de la France - **soit dans le cas présent :**

. 3° **Les travaux soumis à l'évaluation environnementale. La liste des projets devant faire l'objet d'une étude d'impact figure dans les articles susmentionnés ;**

. 4° **Les installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou déclaration au titre des articles L. 214-1 à L. 214-11 ;**

Le projet est donc concerné par cette étude d'incidence, il convient donc, dans ce cas, de vérifier l'éventuelle existence d'impacts qualifiés de « notables » sur le réseau Natura 2000.

D'après les données cartographiques fournies par la **DRIEE** le projet est localisé en dehors du périmètre d'un site Natura 2000. Le site le plus proche se trouve à plus de 3 kilomètres.

D'après l'article R414-22 modifié par Décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 - art. 2, l'évaluation environnementale, l'étude d'impact ainsi que le document d'incidences mentionnés respectivement au 1°, 3° et 4° du I de l'article R. 414-19 tiennent lieu de dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 s'ils satisfont aux prescriptions de l'article R. 414-23.

L'étude d'incidence Natura 2000 est présentée au chapitre 8.2.8.

1.2.4 Présentation des bureaux d'étude

La réalisation de l'étude d'impact complète nécessite la participation de plusieurs bureaux d'études spécialisés :

BUREAU D'ETUDES	DOMAINE DE COMPETENCES
 <p>Tauw France Ecopark 141 rue Simone de Beauvoir 59450 Sin Le Noble</p> <p><u>Contact :</u> Maxime LARIVIERE – Chef de projets Laura IZYDORCZYK – Ingénieur écologue Alexandre QUENNESON – Ingénieur écologue Tel : 03 27 08 81 81 Fax : 03 27 08 81 82</p>	<p>Elaboration du dossier d'étude d'impact Etude écologique Etude d'incidence Natura 2000</p>
 <p>GAMBA 163 rue du Colombier 31670 LABEGE</p> <p><u>Contact :</u> Luc LONGATTE</p>	<p>Mesure de diagnostic acoustique</p>
 <p>BURGEAP Agence Ile de France 143 Avenue de Verdun 92442 Issy les Moulineaux</p> <p><u>Contact :</u> M. MUGET L. BAHNWEG E. PUYDEBOIS</p>	<p>Caractérisation des terres à excaver</p>


BUREAU D'ETUDES	DOMAINE DE COMPETENCES
 <p>Tauw</p> <p>Tauw France - Agence de Paris Immeuble le Vancouver 3, allée Edmée Lheureux 94340 Joinville le Pont (Paris)</p> <p>Jérôme PRADEAU – Chef de projets François DEGRELLE – Ingénieur Emilien BERNARDEAU – Ingénieur Guillaume DUQUESNE – Chef de projets Guillaume GUEDON – Ingénieur Anna PECQUEUR – Chef de projets Adrien DESBORDES - Ingénieur</p>	<p>Etude historique, documentaire et de vulnérabilité</p> <p>Etude de gestion des eaux pluviales</p> <p>Diagnostic Complémentaire de la qualité des sols et des gaz du sol</p>

Tableau 1 : Liste des bureaux d'études ayant participé à l'étude d'impact

2 Nom et adresse du demandeur



Raison sociale	Les Résidences Yvelines Essonne
Représenté par	Nicolas DEBENEY
Fonction	Directeur de l'immobilier
Adresse	145- 147 rue Yves le Coz – BP 1124 78011 VERSAILLES CEDEX
Téléphone	01 30 84 26 17
SIRET	308 435 460 000 73

3 Présentation du projet

3.1 Localisation géographique

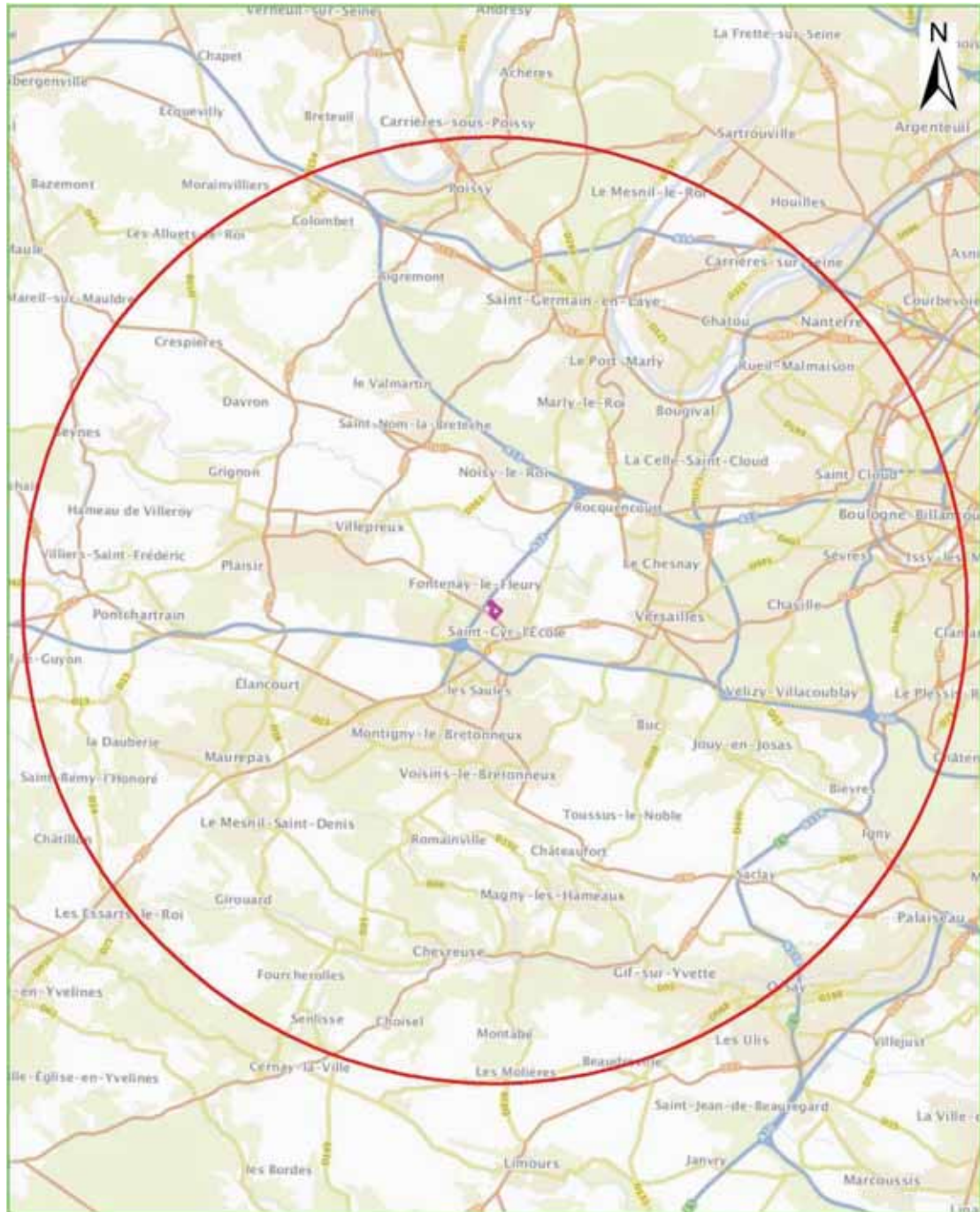
Le projet est localisé au niveau du quartier Fontaine Saint Martin au nord-ouest de la commune de Saint-Cyr-l'Ecole, dans le département des Yvelines (78) en région Ile-de-France.

Le site du projet se trouve à proximité de grands axes routiers comme l'A12 ou encore la N12. Il se situe à environ 4 km à l'est de Versailles et à moins de 30 km de Paris.



La zone du projet est bordée :

- A l'ouest par l'autoroute A12,
- Au sud par un quartier mêlant habitat et petit commerce,
- A l'est par une plaine de Jeux Jean Cuguen, Square le Nôtre et des résidences,
- Au nord par le marché couvert de Saint-Cyr l'Ecole, un petit centre commercial et des résidences.

La zone du projet est actuellement occupée par des immeubles d'habitation, des espaces verts, des places de parking et des voiries (Carte 3).



Légende :

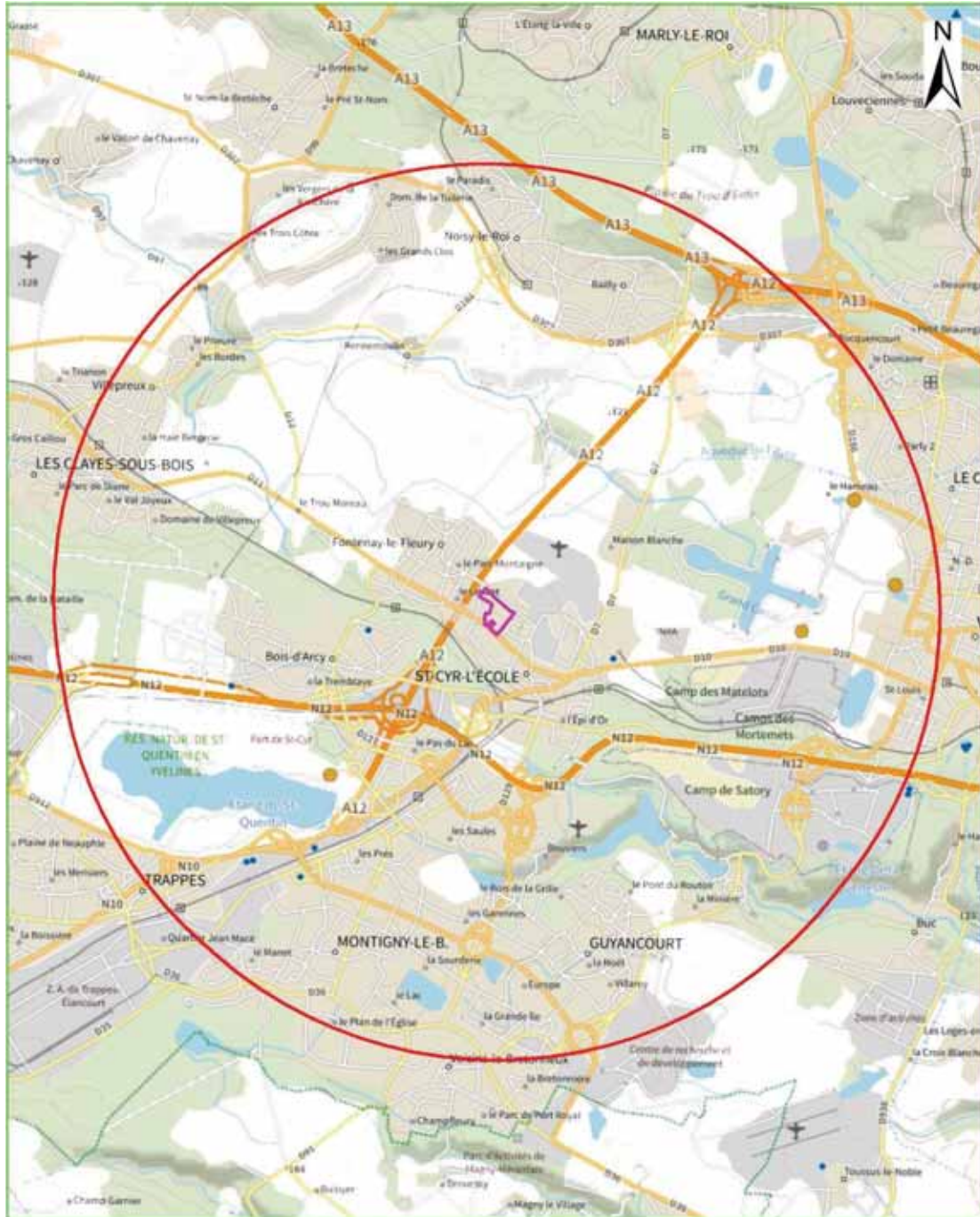
-  Délémitation de la zone d'implantation
-  Délémitation du périmètre éloigné (15 km)

0 5 000 10 000 Mètres





Carte 1 : Localisation du projet et présentation du périmètre éloigné

Référence R001-1617053LIZ-V01

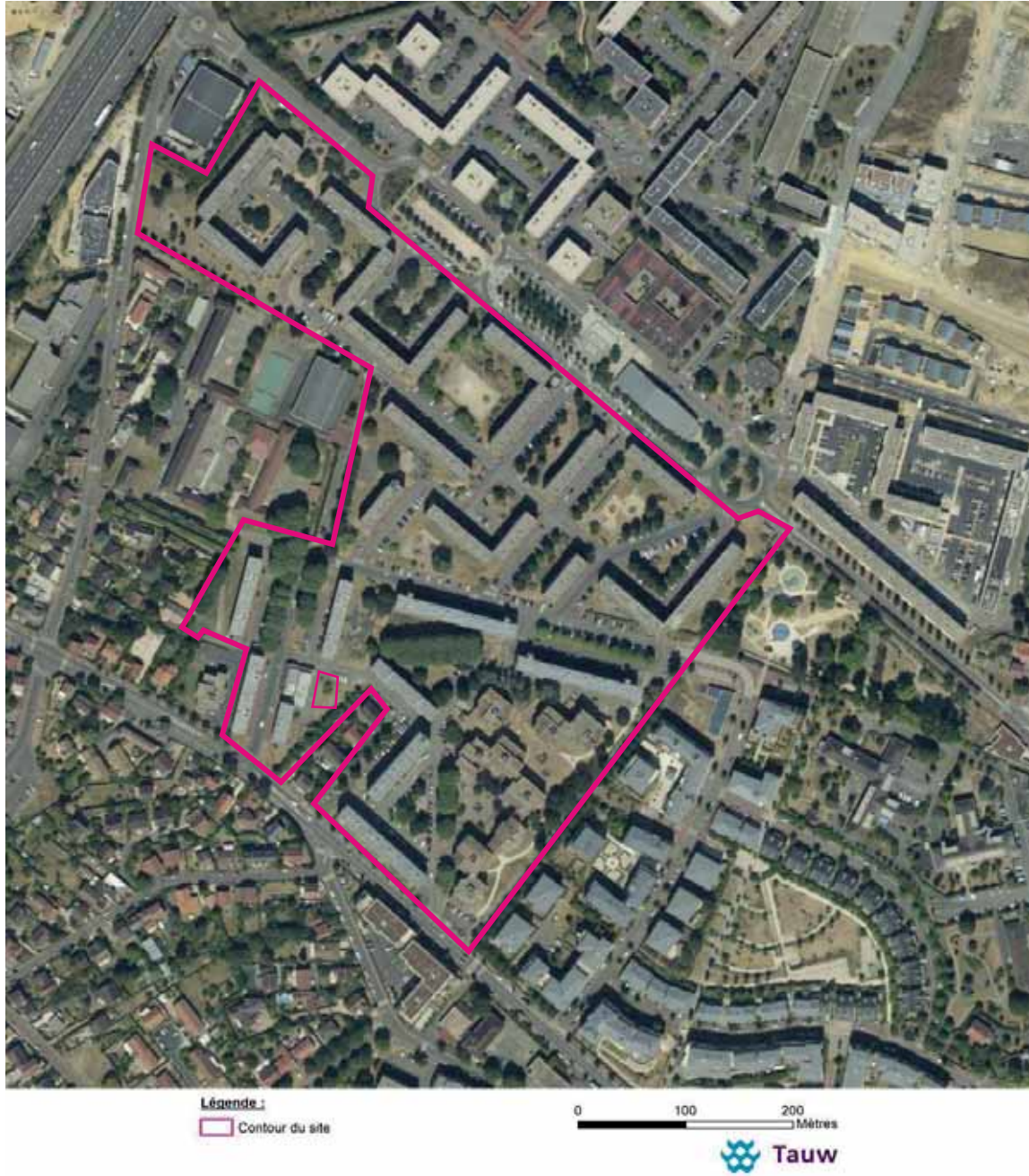


Légende :

-  Délimitation de la zone d'implantation
-  Délimitation du périmètre rapproché (5 km)

0 2 000 4 000 Mètres

Carte 2 : Localisation du projet et présentation du périmètre rapproché



Carte 3 : Vue aérienne de la zone du projet élargie

Le quartier Fontaine Saint-Martin se compose de 985 logements et 7 loges pour 4 résidences :

- Romain Rolland, construit en 1959, 100 logements (en jaune),
- Decour-Macé, construit en 1961, 186 logements (en rose),
- Fontaine Saint-Martin, construit en 1965, 544 logements (en vert),
- Geldrop, construit en 1984, 160 logements (en bleu).



Figure 2 : Localisation des différentes résidences au sein du quartier Fontaine Saint Martin

3.2 Définitions des aires d'études

Deux zones sont définies dans le cadre de cette étude, d'une part la zone d'étude (cf. Carte 3) qui correspond aux emprises du projet, et, d'autre part, le périmètre de 15 km autour de la zone du projet, qui a été analysé pour évaluer les enjeux des différentes zones naturelles remarquables présentes autour du projet (ZNIEFF, Natura 2000, ...), afin de tenir compte des éventuels effets du projet sur son environnement proche (Carte 1). Ce périmètre correspond à l'aire d'étude éloignée, définie pour tenir compte d'éventuelles sensibilités environnementales.

3.3 Présentation de la commune et historique du site

La ville de Saint-Cyr-l'Ecole s'étend sur la plaine de Versailles, à moins de trente kilomètres à l'est de Paris. Elle compte plus de 18 000 habitants (*Source : INSEE, 2016*) et connaît un développement important, notamment sur sa partie Nord : le quartier Charles Renard, ZAC de 24 ha environ, prévoit la livraison de 1 500 logements, d'activités, de commerce et d'équipements à l'horizon 2022-2023.

Le territoire bénéficie d'une bonne connexion au réseau routier (A12, N12, A86) et d'une gare desservie par le RER C (reliant la commune à la gare d'Austerlitz) et les lignes N et U du Transilien (reliant la commune aux gares Montparnasse et Saint-Lazare).

L'ouverture d'une gare du Tram13 est par ailleurs prévue pour 2021 (ce tram reliant la commune de Saint-Germain-en-Laye (phase 1) puis à Poissy et Archères (phase 2)).

La commune compte 31 % de logements sociaux, soit 2 599 logements (*Source : INSEE, 2016*). Parmi ceux-ci, 1 200 appartiennent à Les Résidences Yvelines Essonne.

La zone du projet est concentrée sur le quartier de la Fontaine Saint Martin, sur une superficie légèrement supérieure à 10 ha, entre l'avenue du Colonel Fabien (qui borde le nord du quartier) et de la rue G. Péri (qui borde le quartier au sud), à 1,2 km du centre-ville et 1,5 km de la gare.

Sur ses franges sud et ouest, le quartier est bordé d'un tissu pavillonnaire peu dense. Au nord, le quartier est bordé par l'avenue du Colonel Fabien qui le sépare d'un secteur d'habitat collectif privé. Au nord-est du quartier, le secteur de l'Abbaye constitue d'habitat collectif et individuel privé, 'est développé dans les années 1990 – 2000.

Le quartier de la Fontaine Saint Martin a été construit entre les années 1959 et 1984, il est composé de 985 logements et accueille plus de 3 200 habitants, soit 16 % de la population de la commune.

Les vues aériennes ont été consultées entre 1933 et 2019 (*Source : Etude historique, documentaire et de vulnérabilité – Quartier Fontaine Saint Martin – Saint-Cyr-l'Ecole – juillet 2020*).

D'après l'étude des photographies aériennes historiques ainsi que les renseignements fournis par les Résidences, la chronologie suivante a pu être établie :

En 1933, aucune construction n'était présente sur le site d'étude, l'environnement est majoritairement agricole, on note la présence d'hangars au nord-est.



Figure 3 : Vue aérienne historique du site en 1933

En 1944, des traces de bombardements denses sont observées au nord-est et à l'est. Des impacts d'obus sont également visibles au droit du site.



Figure 4 : Vue aérienne historique du site en 1944

Entre 1944 et 1957, une construction d'un ensemble de bâtiment dans l'angle sud du site a été faite.

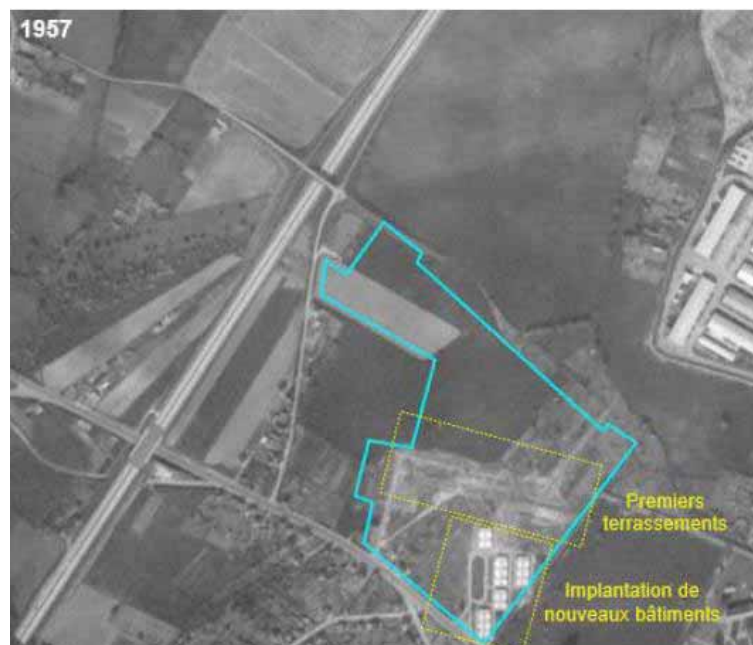


Figure 5 : Vue aérienne historique du site en 1957

Entre 1957 et 1963, l'aménagement des résidences Romain Rolland (1959) et Decour Macé (1961) a été réalisé.

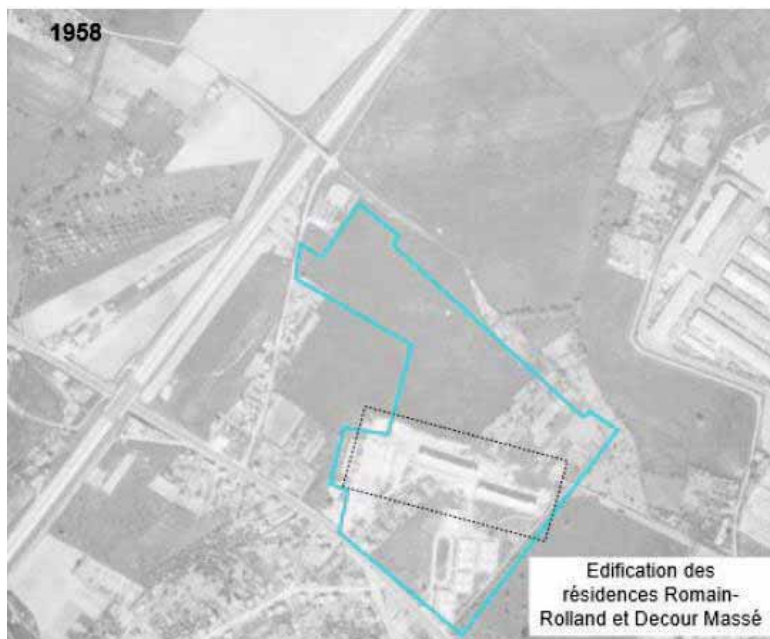


Figure 6 : Vue aérienne historique du site en 1958



Figure 7 : Vue aérienne historique du site en 1963

De 1964 à 1973, l'aménagement de la résidence Fontaine Saint Martin (1965) et d'une zone résidentielle au nord ont eu lieu.

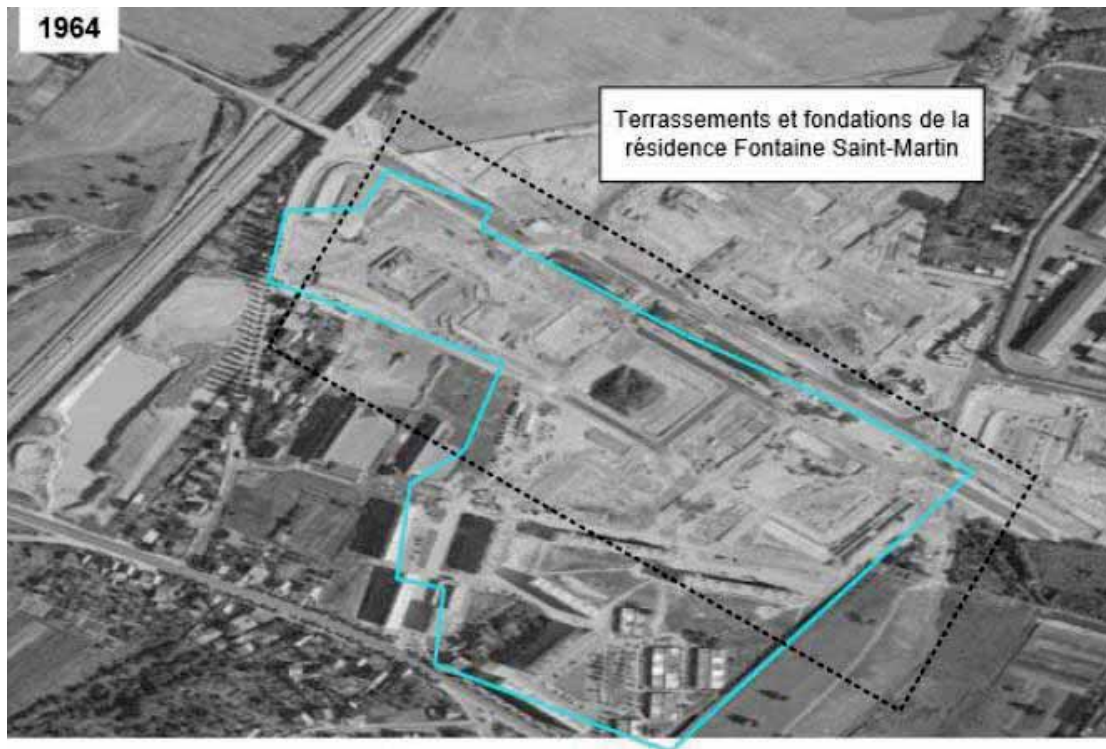


Figure 8 : Vue aérienne historique du site en 1964

De 1973 à 1986, des bâtiments présents dans l'angle sud ont été déconstruits, et la résidence Geldrop a été édifée (1984).

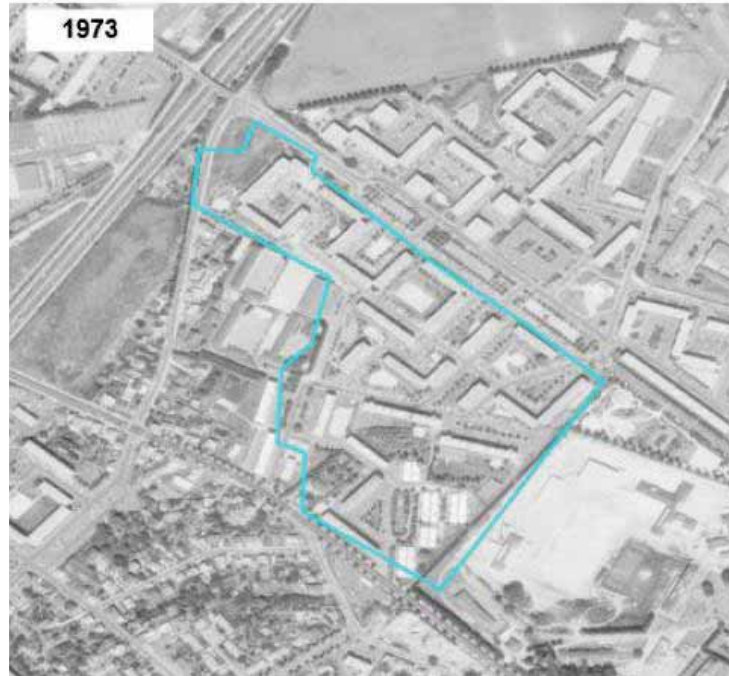


Figure 9 : Vue aérienne historique du site en 1973

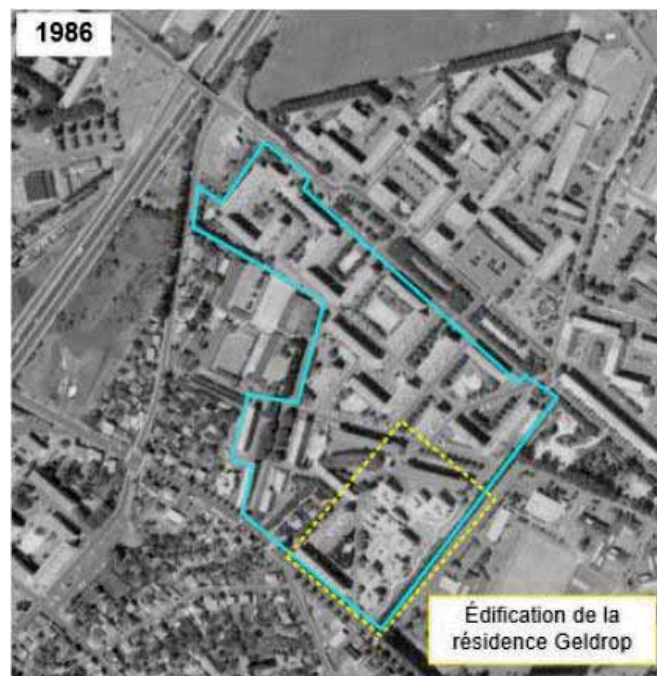


Figure 10 : Vue aérienne historique du site en 1986

Après 1986, le site d'étude ne subit pas d'évolutions majeurs et présente une configuration comparable à l'actuelle. Il en est de même pour son environnement proche, hormis l'aménagement dans les années 2000 du quartier de l'Abbaye (logements collectifs en R+2 – 4) au sud-est du site.



Figure 11 : Vue aérienne historique du site en 1996



Figure 12 : Vue aérienne historique du site en 2019

3.4 Utilisation actuelle du site

Le quartier est actuellement occupé par des immeubles, des espaces verts et des parkings. Le site du projet comporte plusieurs dizaines de parcelles foncières (AC 01 n°3, 29 à 35, 37 à 45, 56 à 59, 61, 68 à 70, 74, 75, 101, 114, 124, 125, 237, 239, 241, 243, 244, 247, 249, 253, 254).

Le quartier est composé de 985 logements et accueille plus de 3 200 habitants, soit 16 % de la population de la commune de Saint-Cyr-l'Ecole.

Actuellement, la zone du projet est composée de 819 places de parking formalisées, auxquelles s'ajoutent un stationnement sauvage qui occupe environ 120 places de parking supplémentaires. Les espaces verts totalisent une superficie de plus 33 635 m².

La zone du projet est bordée par l'autoroute A12 (à l'ouest), des quartiers d'habitat (au sud, à l'est et au nord), des espaces de loisirs (plaine de jeux Jean Cuguen et Square le Nôtre) (à l'est) et des commerces (marché couvert et petit centre commerciale (au nord)).

Les photos suivantes illustrent la zone d'étude.



Photo 1 : Vue aérienne de la zone du projet simplifiée



Photo 2 : Vue de la zone du projet



Photo 3 : Vue de la zone du projet



Photo 4 : Vue de la zone du projet



Photo 5 : Vue de la zone du projet

3.5 Description du projet

L'opération de renouvellement urbain du quartier de la Fontaine Saint-Martin vise à enrayer sa paupérisation en le revalorisant. Il s'agit de :

- **Rénover l'ensemble des bâtiments :**
 - Moderniser l'architecture des bâtiments en proposant de nouvelles façades plus rythmées avec des matériaux contemporains,
 - Améliorer la qualité d'usage avec la rénovation des parties communes et des logements
 - Améliorer l'accessibilité des bâtiments,
 - Améliorer l'impact environnemental du projet avec la rénovation thermique des bâtiments et la mise en place de systèmes de bâtiments et logements connectés.
- **Réaménager les espaces extérieurs privés et publics :**
 - Améliorer l'intégration du quartier,
 - Mieux hiérarchiser les espaces et clarifier la limite entre les espaces publics et privés,
 - Faire évoluer la desserte du quartier pour clarifier et sécuriser la circulation (2 rues sont notamment percées et le plan de circulation est totalement revue),
 - Augmenter l'offre de stationnement tout en préservant l'aspect paysager du quartier,
 - Améliorer la qualité paysagère et d'usage des espaces de proximité, avec la création de squares, parcs, jardins de détente et jardins partagés en cœur d'îlot.
 - Valoriser les espaces publics avec l'agrandissement et la sécurisation du parvis des écoles et le prolongement de la place Nicolas Boileau.
 - Conforter l'identité de chaque sous quartier avec la création d'une palette végétale identitaire pour chaque résidence avec un socle végétal densément planté en pied de bâtiment.
- **Créer une nouvelle offre résidentielle pour renouveler la population du quartier et créer plus de mixité :**
 - Restructurer les typologies trop exigües,
 - Créer du LLI (logement locatif intermédiaire).
- **Améliorer le niveau de service du quartier :**
 - Relocaliser et réaménager des loges plus accessibles et plus visibles,
 - Proposer une offre de service.

La présentation de l'opération de renouvellement urbain est détaillée ci-dessous :

- **Le réaménagement des espaces extérieurs :**

LRYE s'est associée à la Ville de Saint-Cyr-l'École pour mener une large requalification des espaces extérieurs privés et publics du quartier. Depuis 2018, le groupement Endroits en Vert, Setu, Ville Ouverte travaille sur le réaménagement des espaces extérieurs. Le projet propose de réaliser un « quartier jardin » en valorisant la trame arborée du quartier, en apportant de nouvelles essences végétales et en travaillant sur la réorganisation de la circulation au sein du quartier. L'offre de parking, notamment, est optimisée, tout en conservant l'essence paysagère du quartier grâce à la pose du revêtement « éco-végétal » ou équivalent limitant l'imperméabilisation des surfaces de stationnement.

- Mieux intégrer et relier le quartier :

Pour ce quartier enclavé, le premier objectif poursuivi par la requalification des espaces extérieurs consiste à créer des porosités (à la fois visuelles et d'accès) entre les espaces internes au quartier et son environnement proche. Il s'agit autant d'inciter les habitants du quartier à en sortir pour profiter des diverses aménités de la Ville que d'inciter les habitants de la Ville à venir s'y rendre, s'y promener. Pour se faire, une modification de la topographie à l'arrière de l'ensemble immobilier « Geldrop » et un traitement plus poreux de la limite avec le chemin des écoliers et le quartier de l'abbaye sont prévus. La valorisation de la place Geldrop et la création de franges vertes sur les limites du quartier permettront de créer un effet d'appel pour les personnes extérieures au quartier. Le plan guide du quartier projette d'atteindre cet objectif également par la création de cheminements doux supplémentaires, ainsi que le prolongement de la place N. Boileau principal point de connexion avec le quartier de l'abbaye. La Ville entreprend de requalifier l'avenue du Colonel Fabien, ce qui permettra de mieux connecter le quartier au nord et notamment avec la ZAC Charles Renard en cours de livraison.

Pour mieux relier le quartier un travail est réaliser sur la prolongation des cheminements piétons/vélos et une ligne de bus sera modifiée pour desservir l'intérieur du quartier.

La formalisation des bandes cyclables est à l'étude par des dispositifs de signalétiques horizontale et verticale. Les solutions plus complètes (bandes réservées, etc.) n'ont pas été étudiés en raison :

- de la faible largeur des voirie (diminuée au profit d'un élargissement des trottoirs),
- de la limitation de la vitesse dans le quartier (30 km/h),
- du fait que plusieurs rues seront circulées à sens unique.

- **Le principe de réhabilitation / restructuration**

L'intervention architecturale sur les bâtiments existants vise à améliorer le confort, répondre aux prérogatives de développement durable, moderniser l'image du quartier et à requalifier l'offre résidentielle de LRYE. Le programme travaux prévoit la réhabilitation des bâtiments avec :

- L'amélioration des performances énergétiques (on peut mettre le niveau d'amélioration) avec :
 - La rénovation intégrale des façades et l'isolation thermique par l'extérieur,
 - Le changement de l'ensemble des menuiseries extérieures.
- La rénovation répond à la réglementation RT existante
- L'équipement du parc résidentiel du « kit logement connecté LRYE » sur l'ensemble des logements de la résidence. Ce kit permettra aux occupants de suivre de près l'évolution de leurs consommations énergétiques afin de mieux contrôler leurs charges, et de pouvoir actionner certains équipements à distance (e.g. le chauffage).
- La mise à niveau ou le remplacement des équipements techniques, dont l'installation de VMC basse pression hygro B type Aven Air MVN et la pose de robinets thermostatiques certifiés.
- La rénovation des parties communes et des logements (mise aux normes électriques et réfections des pièces humides),
- La revalorisation et le réemploi de certains matériaux et équipements remplacés,
- La mise en accessibilité de certains logements :
 - 20 logements réhabilités aux normes PMR (sur la Résidence Romain Rolland)
 - 100 logements rendus accessibles par ascenseur sur la Résidence Romain Rolland
 - 60 logements rendus accessibles par ascenseur sur la Résidence FSM
 - 64 logements neufs desservis par ascenseurs.

En comptant les 160 logements de la résidence Geldrop qui sont déjà desservis par ascenseurs, le projet porte à 390 le nombre de logements accessibles par ascenseurs sur le quartier, soit plus d'un tiers des logements.

- La restructuration typologique de plusieurs dizaines de logements des résidences Romain Rolland et Decour-Macé. Cette restructuration permettra de transformer des T4 de petite surface en T3 plus confortables et d'améliorer ainsi la qualité de l'offre résidentielle.

- **Le principe d'extensions : les « Folies »**

Huit « folies » seront créés en extension des bâtiments existants, dans le secteur Fontaine Saint-Martin. Chaque « folies » est une construction nouvelle qui se greffe en pignon de bâtiment et dispose donc d'une partie de surface neuve, et d'une partie issue de la restructuration des bâtiments existants. Ces nouvelles constructions, en R+5, permettront au bailleur de :

- Diversifier l'offre résidentielle du quartier en proposant une offre de logement locatif intermédiaire (LLI) à destination de jeunes familles, et d'augmenter l'offre résidentielle d'environ 65 logements,
- Changer l'image des bâtiments vieillissants, avec ces extensions qui viendront rythmer l'ambiance architecturale du quartier et rompre la monotonie des façades existantes.
- Ces nouvelles constructions sont envisagées comme les nouveaux signaux urbains du quartier. Une attention particulière est apportée à ces logements :
 - Aménagements intérieurs qualitatifs de standing des logements,
 - Créations de balcons, loggias, terrasses,
 - Création de duplex.

Intégrer des espaces de services en RDC : l'objectif est aussi de créer une animation des rez-de-chaussée, par l'intégration d'espaces de services dans les pieds de plusieurs immeubles. Dans le rez-de-chaussée de la Folie C (au nord-est du quartier), une coque commerciale est prévue pour accueillir un service - dont l'usage précis reste à déterminer. Deux loges déménageront également dans ces pieds d'immeuble et bénéficieront ainsi d'une meilleure accessibilité et visibilité.

Cette opération est exemplaire par son envergure et l'investissement conjointe de la Ville et du bailleur social Les Résidences Yvelines Essonne. En effet, l'opération comprend :

- La rénovation de 37 bâtiments soit 985 logements,
- La création de 60 logements neufs,
- Une réflexion sur la programmation résidentielle du quartier,
- Un réaménagement ambitieux des espaces extérieurs privés et publics,
- La programmation de services en pied d'immeuble.

Le plan masse en Figure 13 indique en rouge la localisation des Folies.

LRYE s'est associée à la Ville de Saint-Cyr-l'École pour mener une large requalification des espaces extérieurs privés et publics du quartier. Depuis 2018, le groupement Endroits en Vert, Setu, Ville Ouverte travaille sur le réaménagement des espaces extérieurs. Le projet propose de réaliser un « quartier jardin » en valorisant la trame arborée du quartier, en apportant de nouvelles essences végétales et en travaillant sur la réorganisation de la circulation au sein du quartier. L'offre de parking, notamment, est optimisée, tout en conservant l'essence paysagère du quartier grâce à la

pose du revêtement « éco-végétal » ou équivalent limitant l'imperméabilisation des surfaces de stationnement.

Exemplarité sociale et environnementale

Cette opération est exemplaire par son envergure et l'investissement conjointe de la Ville et du bailleur social Les Résidences Yvelines Essonne. En effet, l'opération comprend :

- La rénovation de 37 bâtiments soit 985 logements,
- La création de 60 logements neufs,
- Une réflexion sur la programmation résidentielle du quartier,
- Un réaménagement ambitieux des espaces extérieurs privés et publics,
- La programmation de services en pied d'immeuble.

Cette opération représente un investissement d'autant plus important qu'elle s'effectue hors cadre ANRU.

L'aspect environnemental n'est pas seulement traité par la rénovation énergétique des bâtiments, mais est pensé de façon globale dans le projet :

- Rénovation thermique des façades,
- Amélioration des équipements,
- Forte végétalisation pour minimiser l'effet îlot de la chaleur,
- Important travail sur la gestion des eaux, avec la désimperméabilisation des parkings et la création de noue,
- Le réemploi,
- La mise en place de la redevance incitative,
- La marchabilité du quartier...

La question sociale a également une place dans le projet et se traduit par une réflexion sur :

- L'intégration et l'ouverture du quartier,
- La réflexion sur l'offre et la diversification résidentielle,
- La proposition de nouveaux services,
- L'amélioration de l'accès aux équipements avec notamment la réfection des parvis des écoles et du centre de loisirs

La figure suivante (Figure 13) reflète le projet de renouvellement urbain tel qu'il est envisagé. La localisation des « Folies » est précisée dans les polygones rouges, la lettre associée permet d'indexer les extensions.

Le plan de masse de l'ensemble du projet se trouve en Annexe 1 de ce présent rapport.

Une fois le projet de renouvellement urbain du quartier de la Fontaine Saint Martin achevé, il y aura sur la zone du projet :

- 1 055 logements ($\pm 0,05\%$),
- 937 places de parking ($\pm 0,05\%$),
- 36 00 m² d'espaces verts.

Ces valeurs sont sujettes à évolution à la marge (dans une fourchette de $\pm 0,05\%$) en raison de l'avancement inégal des études liées aux constructions neuves et au réaménagement des espaces extérieurs.



Figure 13 : Localisation des extensions les "Folies"



Figure 14 : Vue du cœur d'îlot de la résidence Fontaine Saint Martin

3.6 Etape préalables au commencement des travaux d'aménagement

La zone du projet se trouve sur une zone occupée par les immeubles, des espaces verts et des parkings.

Avant le commencement des travaux, aucune démolition ne sera réalisée.

Sur le quartier, 60 logements exigent un relogement. Il s'agit des 60 logements qui sont situés dans les pignons des bâtiments auxquels se greffent les huit extensions, et qui sont réorientés vers les nouvelles cages d'escaliers créées. Au second semestre 2020 (ou premier semestre 2021 au plus tard), la société Les Résidences Yvelines Essonne lancera des enquêtes sociales qui permettront de recueillir des souhaits de relogement des ménages occupant ces logements. A l'issue de cette enquête, pilotée par le bailleur via son agence de proximité, le bailleur étudiera le relogement selon les souhaits émis lors de l'enquête : certains habitants pourront alors être relogés dans le quartier ou dans d'autres patrimoines des Résidences Yvelines Essonne. La réhabilitation s'effectue en site occupée et ne nécessite aucun relogement supplémentaire. Les restructurations de logements T4 et T3 en T3 et T2 s'effectuent à la relocation à l'issue de l'opération et ne nécessitent aucun relogement supplémentaire non plus.

3.7 Ressources naturelles utilisées pour le projet

Le programme de renouvellement urbain de la Fontaine Saint Martin sur la commune de Saint-Cyr-l'Ecole entrainera l'utilisation des ressources naturelles pendant la phase travaux et la phase de fonctionnement. Ces utilisations sont présentées dans le tableau suivant :

Il faut cependant noter que tous les matériaux utilisés pour la construction du projet ne sont pas connus.

(Source : https://www.encyclo-ecolo.com/Epuisement_des_ressources)

Ressources naturelles	Phase de travaux		Phase de fonctionnement du projet	
	Utilisation	Vulnérabilité	Utilisation	Vulnérabilité
Vent /Soleil	Aucune utilisation	Aucune vulnérabilité Ressource renouvelable	Aucune utilisation	Aucune vulnérabilité Ressource renouvelable
Eau	Réseau incendie Utilisation pour la construction (béton, ...) Sanitaire	Ressource vulnérable Disponibilité limitée	Réseau incendie Utilisation par les logements)	Ressource vulnérable Disponibilité limitée

Ressources naturelles	Phase de travaux		Phase de fonctionnement du projet	
	Utilisation	Vulnérabilité	Utilisation	Vulnérabilité
Sol et matière minérales	<p>Utilisation de sable, de béton et d'acier pour la construction</p> <p>L'équilibre déblais/remblais est le premier but visé.</p> <p>Si des matériaux doivent être apportés, ils seront propres de toute pollution.</p> <p>Les matériaux excédentaires, s'il y en a, lors des travaux seront évacués vers des filières adaptées</p>	<p>La Silice et le Carbone sont des ressources abondantes.</p> <p>Le Fer est une ressource abondante mais au rythme de l'exploitation actuelle, la fin de la ressource est estimée en 2087.</p>	Aucune utilisation	/
Matière organique fossile (gaz, charbon, pétrole)	Utilisation du pétrole pour le fonctionnement des engins de chantier	<p>Ressource vulnérable</p> <p>Disponibilité limitée</p>	Utilisation de chauffage gaz individuel	<p>Ressource vulnérable</p> <p>Disponibilité limitée</p>
Matière organique d'origine agricole ou naturelle	Aucune utilisation sauf peut-être le bois de construction	<p>Aucune vulnérabilité (sauf si utilisation de bois provenant de forêt primaire)</p> <p>Ressource renouvelable</p>	Aucune utilisation	/

Tableau 2 : Ressources naturelles utilisées pour le projet

3.8 Résidus et émissions attendus du projet

Le projet de renouvellement urbain du quartier de la Fontaine Saint Martin sera à l'origine de différents résidus et émissions que ce soit pendant sa phase de construction ou pendant sa phase de fonctionnement.

Le tableau ci-après résume les différents résidus et émissions du projet. Certaines parties seront traitées plus en détails dans l'étude d'impact.

Résidus / Emissions attendus	Phase de travaux	Phase de fonctionnement
Eau	Pas d'émission d'eau potable Emission d'eau usée négligeable (toilettes de chantier)	Pas d'émission d'eau potable Emission d'eaux usées (sanitaires des logements)
Air	Pollution ponctuelle causée par la poussière engendrée lors des travaux Pollution ponctuelle causée par l'augmentation des véhicules de chantier : gaz d'échappement (NO _x , SO ₂ , CO, COV, poussières)	Pollution déjà existante sur le site apporté par les habitants : gaz d'échappement (NO _x , SO ₂ , CO, COV, poussières) à priori négligeable L'utilisation de gaz collectif pour le chauffage, entrainera des émissions de gaz à effet de serre La partie air est détaillée dans le paragraphe 5.1.2
Sol / Sous-sol	Déplacement de terre, déblais, remblais pour la création d'un niveau au sous-sol pour les caves des bâtiments existants, les travaux de terrassement sur le secteur de la résidence Geldrop ainsi que la modification légère au niveau du percement entre la rue J. Catelas et l'Av. du Colonel Fabien au nord du quartier	
Bruit	Bruit temporaire lié au trafic des véhicules de chantier et à l'utilisation de machines	Le projet n'est pas une source de bruit en lui-même. Les nuisances seront apportées par la fréquentation des véhicules des habitants des logements



Résidus / Emissions attendus	Phase de travaux	Phase de fonctionnement
Vibration	Temporaire pendant la phase de travaux, avec l'utilisation des engins de chantiers	Le projet ne sera pas une source de vibration
Lumière	L'utilisation de lumière se fera pendant l'hiver pour assurer la construction du projet en toute sécurité.	L'éclairage nocturne des voiries apporté par le projet permettra d'assurer la sécurité au sein de la ville, tout en respectant la biodiversité et en maintenant un éclairage peu énergivore, grâce à l'emploi des lampes LED pour l'éclairage public et d'une puissance électrique adaptée.
Chaleur	La phase travaux en elle-même ne représentera pas une source de chaleur	Le projet en lui-même ne représentera pas une source de chaleur
Radiation	La phase travaux en elle-même ne sera pas émettrice de radiation	Le projet en lui-même ne sera pas émetteur de radiations
Déchets	<p>Les déchets produits au cours de la phase chantier seront évacués vers des filières adaptées</p> <p>La partie 5.3.2 traite les déchets de manière plus détaillée.</p>	<p>Les déchets produits au cours de la phase de fonctionnement du projet seront de type ménager.</p> <p>Un tri sélectif est instauré au sein de la commune.</p> <p>De plus l'EPCI (Etablissement public de coopération intercommunale) mettra en place, via le projet des points d'apport volontaire remplaçant les locaux ordures ménagères existants dans les halls des immeubles.</p> <p>La partie 5.3.2 traite des déchets de manière plus détaillée.</p>

Tableau 3 : Résidus et émissions attendus en phase travaux et phase de fonctionnement du projet

4 Raisons du choix du site, justification du projet et analyse des variantes

Depuis sa création en 2016, l'ESH Les Résidences Yvelines Essonne (LRYE) loue plus de 30 000 logements implantés dans 123 communes des départements des Yvelines et de l'Essonne. Ce patrimoine, en majeure partie hérité de l'Opievoy (bailleur social présent en Yvelines, Essonne et Val d'Oise), est vieillissant et incite LRYE à conduire une politique de requalification urbaine volontariste. C'est dans ce cadre qu'est né le projet de renouvellement urbain du quartier urbain du quartier de la Fontaine Saint-Martin.

Le bailleur social Les Résidences Yvelines Essonne, propriétaire des bâtiments et des espaces verts privatifs de la zone de projet, a décidé en 2018 de porter un projet de renouvellement urbain sur le quartier de la Fontaine Saint-Martin, en raison de la paupérisation du quartier, du vieillissement de son patrimoine, et du risque de décrochage du quartier vis-à-vis du reste de la commune. Le montage du projet a permis, fin 2018, d'associer au projet la Ville de Saint-Cyr-l'Ecole, propriétaire des fonciers publics de la zone, afin d'envisager un réaménagement complet et une requalification ambitieuse de l'ensemble des espaces extérieurs.

C'est en s'appuyant sur ces objectifs que Les Résidences Yvelines Essonne a souhaité s'engager auprès de la Ville de Saint-Cyr-l'Ecole, dans un projet global de requalification du quartier de la Fontaine Saint-Martin.

4.1 Concertation autour du projet

Depuis le lancement des études du projet en 2017 (voir détail en paragraphe 3.6) la co-maîtrise d'ouvrage du projet a initié une action de concertation à l'échelle du quartier. Depuis le T1 2018, le bailleur est accompagné par Res Publica, AMO concertation pour le projet de la Fontaine Saint-Martin. Cette expertise est étoffée, depuis le T4 2018, par la présence de Ville ouverte dans l'équipe de MOE en charge du projet de réaménagement des espaces extérieurs – ce dernier accompagnement étant au service de la co-MOA du projet.

Dès 2018, plusieurs actions de concertation ont été menés par l'AMO concertation du bailleur :

- Juin 2018 : Ateliers de plein air pour recueillir les ressentis et besoins des habitants du quartier
- Octobre 2018 : Visites d'immeubles avec les habitants et l'architecte pour mieux appréhender les besoins en termes de rénovation
- Novembre 2018 : Atelier sur les services de proximité

A la suite de ces ateliers, les hypothèses de projet ont nécessité des études internes ainsi que plusieurs arbitrages, qui n'ont pas permis de revenir vers les habitants avec un projet stabilisé avant l'automne 2019. En octobre 2019, Ville Ouverte a réalisé dans le quartier un diagnostic d'usage. La démarche d'observation participante mise en oeuvre au cours de ce diagnostic s'est basée sur de

nombreux échanges informels avec les habitants rencontrés durant les diverses demi-journées d'immersion. Ce diagnostic d'usages a notamment permis à la MOE espaces extérieurs d'affiner son projet pour élargir certains trottoirs, sécuriser certaines traversées, augmenter ou diminuer les poches de stationnement, etc.. (cf. paragraphe 4.4).

Une réunion d'information a par ailleurs été organisée en décembre 2019 afin de poursuivre le dialogue avec les habitants : ce temps a été l'occasion de présenter les grandes lignes du projet et de montrer de premières perspectives de l'évolution du quartier réhabilité.

En 2020, les circonstances électorales et sanitaires ont suspendu la concertation du premier au troisième trimestre. Au moment de la rédaction de l'étude d'impact, la concertation est en préparation pour redémarrer au T4 2020. Plusieurs balades et ateliers de concertation seront organisés pour inviter les habitants à mieux comprendre les aménagements proposés et le nouveau fonctionnement du quartier, à s'approprier les espaces en cœur d'îlot en réagissant et enrichissant les schéma directeur des paysagistes.

Ces actions de concertation se poursuivront de manière rythmée jusqu'au S2 2021.

La zone du projet est déjà aménagée : comme évoqué au paragraphe 3.6, un véritable quartier de grands ensembles avec 985 logements a été développé sur ce site depuis la fin des années 1950. L'opération qui fait l'objet de ce dépôt de permis d'aménager consiste en un projet de renouvellement urbain sur un quartier déjà constitué.

Sur le plan habitant, le bailleur a engagé, dès 2018 et en association avec la Ville de Saint-Cyr-l'École, des actions de concertation. Comme évoqué précédemment, des ateliers ont été menés avec les habitants, des réunions d'information ont été conduites à plusieurs reprises, et le dialogue se poursuivra entre les maîtres d'ouvrage du projet et les habitants en 2020 et 2021 avec de nouveaux ateliers de concertation, ainsi que le vote du dossier de consultation des locataires.

Dans le cadre du programme travaux du projet d'ensemble, les 60 logements qui sont situés dans les pignons des bâtiments auxquels se grefferont les huit extensions, et qui sont réorientés vers les nouvelles cages d'escaliers créées, exigent un relogement. Au second semestre 2020 (ou premier semestre 2021 au plus tard), la société Les Résidences Yvelines Essonne lancera des enquêtes sociales qui permettront de recueillir des souhaits de relogement des ménages occupant ces logements. À l'issue de cette enquête, pilotée par le bailleur via son agence de proximité, le bailleur étudiera le relogement selon les souhaits émis lors de l'enquête : certains habitants pourront alors être relogés dans le quartier ou dans d'autres patrimoines des Résidences Yvelines Essonne. Par ailleurs, les travaux de réhabilitation s'effectueront en site occupé et ne nécessiteront pas de relogement. Enfin, les restructurations de logements T4 en T3 en T3 et T2 s'effectueront à la relocation à l'issue de l'opération et ne nécessitent pas de relogement non plus.

Sur le plan matériel, les Résidences Yvelines Essonne ont souhaité mettre en œuvre le dispositif d'éco-végétal ou équivalent (dont le principe est exposé au paragraphe 8.1.2) sur une partie limitée

du site, dans l'optique d'observer le vieillissement du revêtement au fil des saisons, et de préfigurer la mutation visuelle du quartier. Quatre places de parking ont ainsi été aménagées entre les mois de juillet et septembre 2020, au niveau de l'angle des rues S. Masson et J-P. Timbaud, sur le secteur de la résidence Fontaine Saint-Martin. Dès la mi-septembre 2020, ce prototype de stationnement vivra comme dans son usage projeté : les habitants seront libres de venir occuper les places ainsi déployées, et le bailleur veillera à la gestion du dispositif.

En dehors de ces travaux de prototypage, aucune intervention matérielle (de type démolition, notamment), ne sera effectuée sur le quartier. Le bailleur a néanmoins, toujours dans une logique de test des dispositifs proposés par la MOE, fait installer des échantillons des matériaux de façades proposés pour le quartier. Ces éléments ont été installés au siège des Résidences Yvelines Essonne (à Versailles) le 17/09/2020 et permettront aux équipes techniques de suivre le vieillissement des revêtements.

4.2 Choix du site

Le patrimoine immobilier du quartier de la Fontaine Saint-Martin occupe une place importante dans le parc immobilier que gère LRYE. Les 985 logements présents sur site en font l'un des plus grands patrimoines que le bailleur ait à gérer : il fait, à ce titre, l'objet d'une attention particulière de son gestionnaire.

La paupérisation des nouveaux entrants, ainsi que la dégradation des espaces extérieurs et des bâtiments sont plusieurs indicateurs qui ont alerté le bailleur sur l'évolution sociale du quartier.

Face à cette situation, le bailleur a choisi d'inclure le quartier de la Fontaine Saint-Martin dans ses projets de requalification urbaine prioritaires. Il a dès lors envisagé deux interventions : une réhabilitation du cadre bâti d'une part, et un réaménagement ambitieux des espaces extérieurs du quartier d'autre part. Sur ce dernier point, l'objectif de LRYE était de traiter de manière cohérente l'ensemble du quartier : le bailleur a donc associé la Ville à son initiative de projet, afin de projeter une évolution d'ensemble du quartier, à la fois suivie et portée par la Ville. En 2017, année de lancement des études, le projet comptait ainsi deux interventions, dont la maîtrise d'ouvrage était partagée.

- La réhabilitation du patrimoine existant, sous MOA LRYE
- Le réaménagement des espaces extérieurs, sous co-MOA LRYE + Ville

C'est au titre du réaménagement des espaces extérieurs qu'un permis d'aménager est aujourd'hui déposé et que cette étude d'impact a été réalisée.

4.3 Présentation et analyse des variantes

Bien que le projet initial portait sur deux interventions uniquement, d'autres pistes de projet sont venues faire évoluer le programme initial. Historiquement, on peut dénombrer trois variantes de projet.

1 / Les échanges avec la Ville ont permis d'identifier la volonté politique de diversifier le parc immobilier qui est présent sur site, notamment pour favoriser la mixité sociale dans le quartier. Pour ce faire, LRYE a fait l'étude d'un développement immobilier d'une trentaine de logements donnant sur la rue de l'Aérostation Maritime, au nord-est du quartier. Imaginés par le bailleur, ces logements étaient proposés en PLSA afin d'ouvrir le quartier à l'accession sociale.

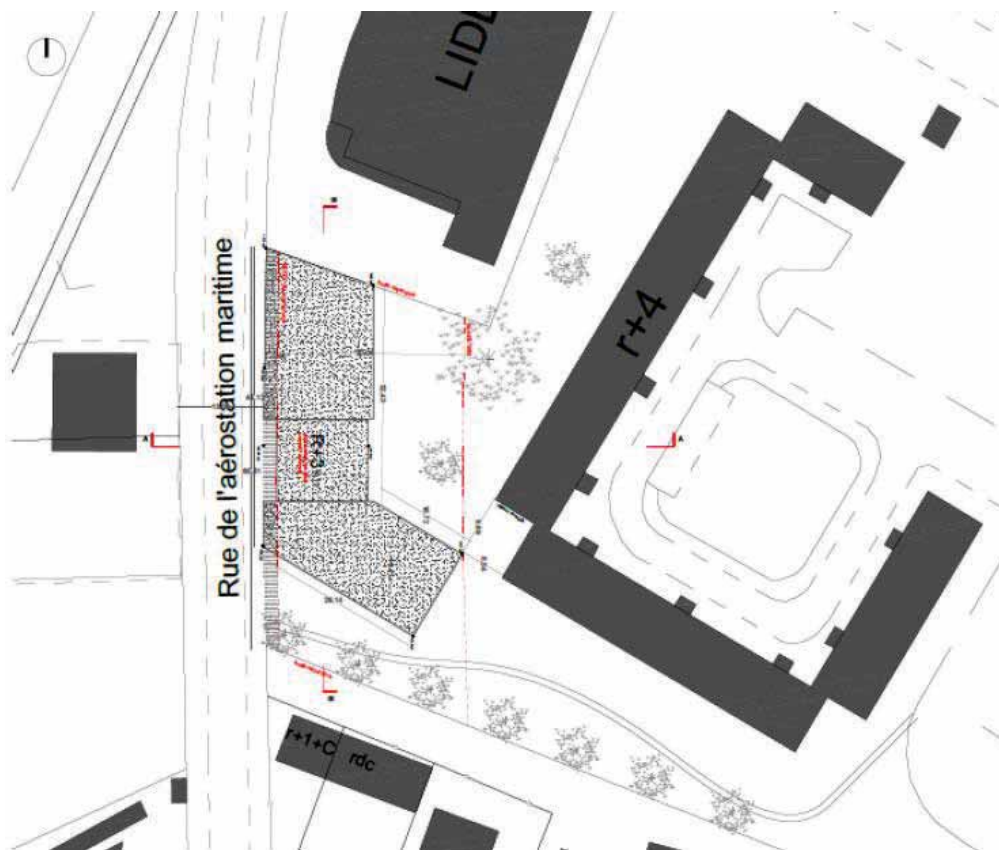


Figure 15 : Implantation du bâtiment PLSA imaginé rue de l'Aérostation Maritime

2 / Dans le cadre des esquisses de l'opération de réhabilitation initiale, l'architecte mandaté par LRYE pour faire évoluer l'image du quartier a fait la proposition de construction de logements neufs dans des angles et en extension des bâtiments existants : c'est le projet des « Folies ». Deux variantes ont été proposées par l'architecte : une proposition avec six extensions et deux façades végétalisées, et une proposition avec huit extensions de bâtiments – les deux extensions supplémentaires étant raccrochées aux murs proposés en végétalisation dans la première variante. Ces propositions allant également de pair avec une logique de mixité sociale, le bailleur les a imaginées en LLI afin d'ouvrir le quartier à de nouveaux habitants.

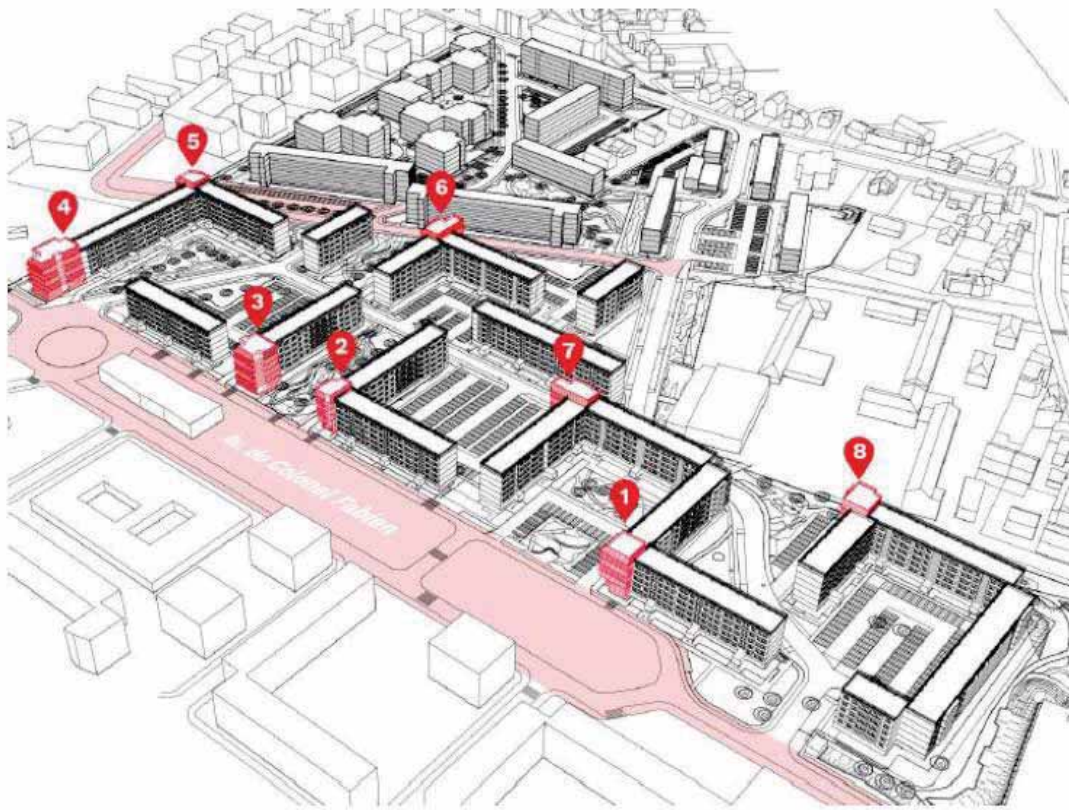


Figure 16 : Proposition initiale des Folies : variante à huit extensions

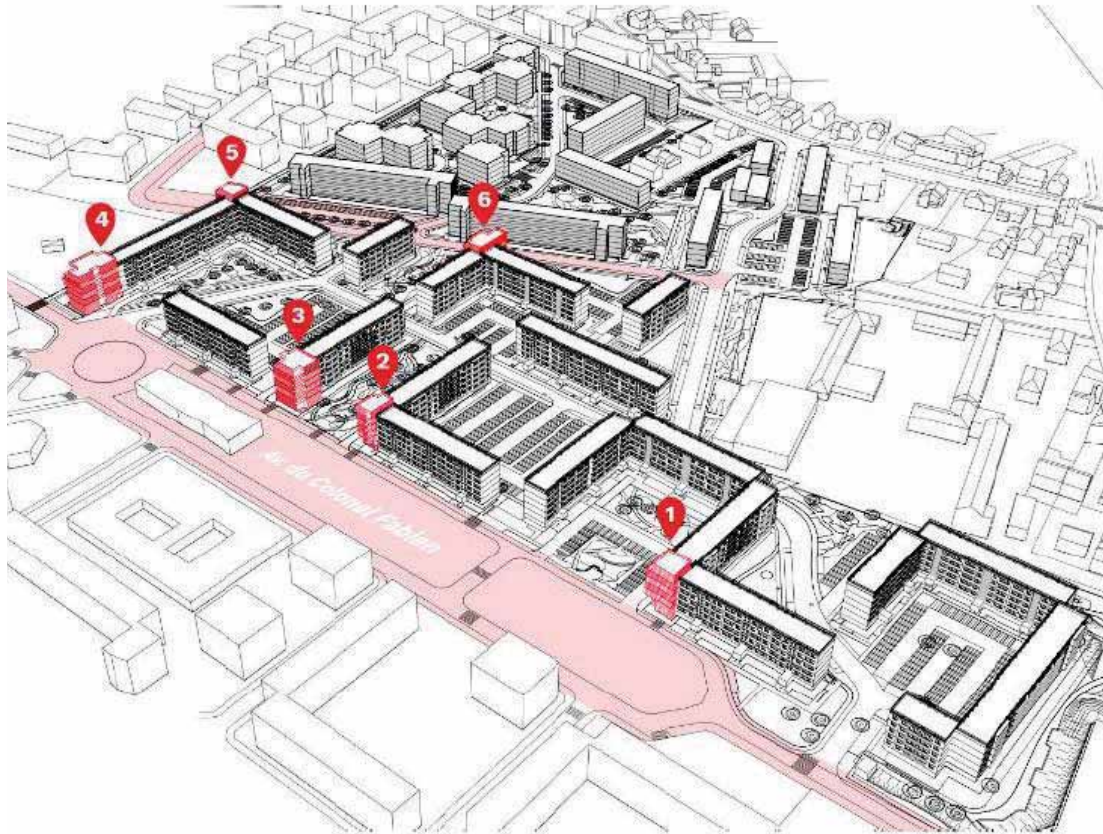


Figure 17 : Proposition initiale des Folies : variante à six extensions et deux murs végétalisés

3 / Dans le programme travaux initial du réaménagement des espaces extérieurs, la co-MOA (LRYE et la Ville de Saint-Cyr-l'Ecole) avaient opté pour une intervention légère sur le quartier, en demandant au MOE de respecter un ratio inférieur à 9k€ par logement – espaces privés et publics compris. Sur cette base, la MOE a remis son AVP en juillet 2019 à la co-MOA. Cette dernière a identifié de nombreuses pistes d'amélioration : le projet proposait en effet d'aménager les coeurs d'îlots soit en nappes de parking soit en espaces verts minimalistes, le stationnement minéral allait à l'encontre d'une requalification paysagère du quartier, et le schéma de circulation envisagé aurait fait des voies de desserte du quartier une « shunte » pour les automobilistes souhaitant éviter les embouteillages fréquents sur l'avenue G. Péri. Au regard de ces propositions, la co-MOA a souhaité modifier le projet, en demandant à la MOE de travailler sur des transitions adoucies entre espaces minéraux et végétaux et de valoriser le cadre de vie en favorisant les mobilités douces de manière significative.



Figure 18 : Proposition initiale du réaménagement des espaces extérieurs

4.4 Justification du projet retenu

Face aux trois pistes de projet évoquées plus haut, plusieurs arbitrages ont été pris afin de faire évoluer le projet initial vers un aménagement d'ensemble cohérent pour les habitants et les maîtres d'ouvrages de l'opération.

1 / La proposition de bâtiment en PSLA sur la rue de l'Aérostation Maritime a été abandonnée à la demande de la Mairie, qui ne souhaitait pas créer de nouveau bâtiment sur ce secteur urbain déjà fortement urbanisé. D'un point de vue écologique, ce bâtiment aurait exigé d'importants travaux de terrassements : ce point justifie également l'abandon de cette hypothèse de projet.

2 / Les deux propositions de création d'extension ont suscité un vif intérêt de la part des maîtres d'ouvrages. Dans les deux variantes, cette proposition permet en effet de répondre très concrètement à l'ambition de mixité sociale souhaitée par le bailleur et la commune, et conforte le renouvellement de l'image du quartier. Le choix entre les variantes s'est fait sur une logique de gestion : après avoir dialogué avec la MOE sur le dispositif de mur végétal envisagé, le bailleur a finalement opté pour la variante à huit extensions. Cette option permet de requalifier largement le patrimoine social.

3 / La demande de la co-MOA de retravailler le projet de réaménagement des espaces extérieurs a permis d'aboutir à un plan masse plus satisfaisant – bien que plus onéreux. La trame paysagère existante est désormais valorisée dans le quartier, un équilibre règne entre les espaces verts et les espaces de stationnement, et ces derniers sont mis en œuvre avec un revêtement en éco-végétal ou équivalent, limitant l'imperméabilisation des surfaces actives. Les cheminements piétons sont également plus cohérents avec les usages diagnostiqués sur site, et le schéma de circulation permet d'éviter les nuisances.

En somme, le projet initial de réaménagement « minimaliste » des espaces extérieurs ainsi que la création d'un bâtiment en PLSA sur la rue de l'Aérostation Maritime ont été abandonnés. Le projet retenu est donc composé des trois interventions.

- La réhabilitation du patrimoine existant, sous MOA LRYE
- Le réaménagement qualitatif des espaces extérieurs, sous co-MOA LRYE + Ville
- La création de huit extensions aux bâtiments existants, sous MOA LRYE



Figure 19 : Plan masse du projet retenu

5 Analyse de l'état actuel de l'environnement du site

5.1 Description du milieu physique

5.1.1 Climatologie

Les données climatiques recueillies proviennent de la station météorologique de Trappes (78) située à environ 7 km de la zone du projet.

➤ Températures

Le tableau suivant rassemble trois températures caractéristiques en °C :

- Température minimale moyenne ;
- Température moyenne ;
- Température maximale moyenne.

Mois	Janv	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Tempé mini moyenne	1,3	1,3	3,6	5,5	9,1	12,1	14,0	13,8	11,0	8,2	4,3	2,0
Tempé moyenne	3,9	4,4	7,5	10,1	13,8	16,9	19,2	19,0	15,8	11,9	7,2	4,3
Tempé max moyenne	6,4	7,6	11,5	14,7	18,5	21,7	24,3	24,2	20,5	15,7	10,1	6,7

Tableau 4: Températures caractéristiques
(Source : Station de Trappes 1981-2010)

Les hivers et les étés sont doux. En effet, en hiver, les températures moyennes restent positives ainsi que la moyenne des températures minimales. Le mois le plus froid est janvier avec une température moyenne de 3,9°C. En été, la température moyenne maximale est atteinte au mois de juillet avec 19,2°C.

La température annuelle moyenne est de 11,2°C.

La commune de Saint-Cyr-l'Ecole bénéficie d'un climat océanique dégradé avec des hivers doux et des étés relativement frais. Les amplitudes thermiques sont faibles.

D'après le Plan Climat de la France, mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement du 02 mars 2010, le climat devrait subir des élévations de température de l'ordre d'au moins 2°C en moyenne d'ici 2100

➤ Vents

La rose des vents (Figure 20) est celle de la station de Trappes pour la période de 1971 à 2000. Les vents dominants soufflent du sud-ouest et du nord-est.

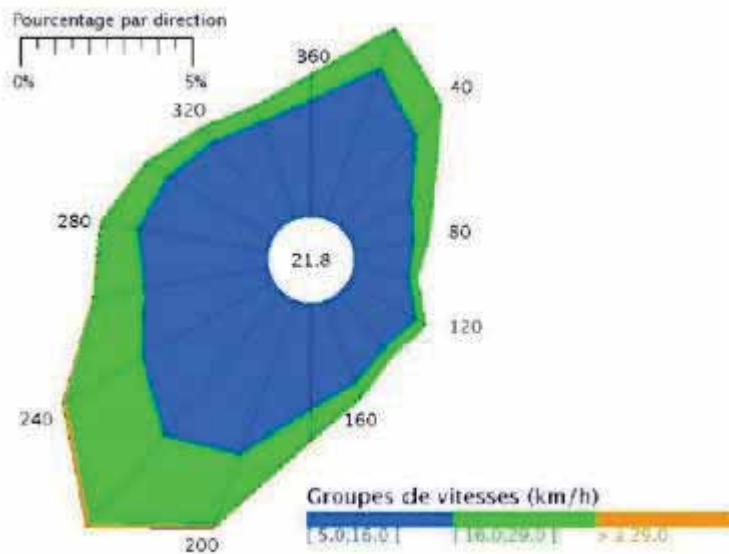


Figure 20: Rose des vents
(Source : Station de Trappes 1971-2000)

➤ Régime pluviométrique

Le tableau ci-après rassemble la hauteur de précipitation mensuelle. La hauteur totale des précipitations est de **694,2 mm** par an, soit **57,85 mm** par mois en moyenne.

Le secteur bénéficie d'un potentiel de récupération des eaux pluviales intéressant, en particulier les eaux de toiture (selon l'Observatoire International de l'Eau, la valeur moyenne limite est de 600 mm/m²/an). Il sera important de prendre en compte ces valeurs pour le dimensionnement des systèmes de récupération et du choix des matériaux utilisés pour les toitures.

Mois	janv	fev	mars	avr	mai	juin	juil	aout	sept	octo	nov	dec
Précipitation (en mm)	59,4	50,0	53,7	54,9	63,9	53,7	61,7	53,7	51,4	68,8	57,1	65,9

Tableau 5: Hauteur de précipitation (en mm)
(Source : Station de Trappes - 1981-2010)

Des mesures compensatoires pourront ainsi être mises en place pour limiter ces effets par exemple des barrières végétalisées ou matérielles.

➤ **Ensoleillement**

Sur la période 1975-2005, les mois de juin, juillet et aout ont été les mois les plus ensoleillés (avec le moins de jours de précipitations).

Dans la zone d'étude, le gisement solaire avoisine les 3,4 kWh par m² par jour.



Figure 21: Ensoleillement en kWh par m² par jour
(Source : Techsol)

Cette énergie peut être utilisée en période estivale, et le reste de l'année elle doit être complétée par des énergies d'appoint pour garantir le chauffage et la production d'eau chaude.

Le maître d'œuvre devra être force de proposition pour la mise en œuvre de dispositifs permettant d'utiliser l'énergie solaire.

5.1.2 Qualité de l'air

➤ Connaissances des pollutions

Pour appréhender ce sujet, il est nécessaire de fixer les points de repère suivants :

- Pollution atmosphérique :

Une pollution atmosphérique est une altération de la composition normale de l'air : normalement 78 % d'azote, 21 % d'oxygène et autres composés.

- Sources de pollutions atmosphériques :

- Les transports ;
- Les installations de combustion du secteur résidentiel et tertiaire et du secteur industriel ;
- Les processus industriels.

- Les principaux effets de la pollution :

La pollution atmosphérique exerce des effets sur la santé mais aussi sur notre environnement global ; actions sur les végétaux, pluies acides, interactions avec les différents domaines de l'environnement, changements climatiques, altération des façades et bâtiments par corrosion et noircissement.

- Les indicateurs de pollution et leurs effets sur les populations susceptibles d'être exposées :

- Le dioxyde d'azote - NO₂ ;
- L'ozone - O₃ ;
- Le dioxyde de soufre - SO₂ ;
- Les poussières en suspension – Ps ;
- Le monoxyde de carbone – CO .

➤ Définition des risques et seuils d'exposition

L'exposition d'un individu à un polluant se définit comme un contact entre ce polluant et un revêtement du sujet tel que la peau - les tissus de l'appareil respiratoire - l'œil ou le tube digestif.

Le niveau d'exposition d'un individu à un polluant est le produit de la concentration en polluant auquel l'individu a été exposé par le temps pendant lequel il a été exposé.

En matière de qualité de l'air, trois niveaux de réglementations imbriqués peuvent être distingués (européen, national et local). L'ensemble de ces réglementations a pour principales finalités :

- L'évaluation de l'exposition de la population et de la végétation à la pollution atmosphérique.

- L'évaluation des actions entreprises par les différentes autorités dans le but de limiter cette pollution.
- L'information sur la qualité de l'air.

Les directives européennes sont transposées dans la réglementation française.

Les critères nationaux de qualité de l'air sont définis dans le Code de l'environnement (articles R221-1 à R221-3) Le décret n° 2010-1250 du 21 octobre 2010 relatif à la qualité de l'air, transpose la directive 2008/50/CE du Parlement européen et du Conseil du 21 mars 2008.

La Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie du 30 décembre 1996 définit les mesures que le Préfet doit prendre lorsque les niveaux de pollution sont dépassés ou risquent de l'être.

Ces niveaux ont été revus dans le décret N°2002-213 du 15 février 2002 :

POLLUANTS	SO ₂	NO ₂	O ₃
Niveau de recommandations et d'information	300 µg/m ³	200 µg/m ³	180 µg/m ³
Niveau d'alerte	500 µg/m ³ sur 3 heures consécutives	400 µg/m ³ ou 200 µg/m ³ sur 2 jours consécutifs	360 µg/m ³ (seuil européen : 240 µg/m ³)

Tableau 6: Niveaux de pollution impliquant les différentes mesures à prendre par le Préfet

Le seuil d'alerte correspond à des concentrations de substances polluantes dans l'atmosphère au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine ou de dégradation de l'environnement à partir duquel des mesures d'urgence doivent être prises.

On définit les seuils :

- de recommandation et d'information : lorsque les niveaux de pollution atteignent le seuil défini pour le polluant cité, un message d'information est automatiquement transmis aux pouvoirs publics – médias – industriels – professionnels de la santé...
- d'alerte : lorsque le phénomène de pollution s'accroît, le Préfet peut prendre des mesures vis à vis des automobilistes et des industriels : limiter la vitesse maximum sur les routes - réduire les rejets polluants des entreprises...

➤ [Les outils réglementaires](#)

Les plans issus de la Loi sur l'Air s'inscrivent dans une stratégie globale de réduction des émissions de polluants.

Les modalités d'élaboration du PRQA sont fixées par le décret n° 98-362 du 6 mai 1998 relatif aux plans régionaux pour la qualité de l'air. Il est élaboré par le préfet de région en concertation avec les organismes de surveillance agréés et après consultation du public et des collectivités locales. Le programme régional de surveillance de la qualité de l'air 2016-2021 pour la région Ile-de-France (Juin 2016, Air Paris). Les objectifs se déclinent suivant trois axes stratégiques :

- Surveiller :

Airparif délivrera des diagnostics et des prévisions de la pollution atmosphérique de plus en plus précis sur l'ensemble du territoire francilien en favorisant la convergence et la diffusion des données de qualité de l'air et en élargissant le dispositif de surveillance avec les nouvelles technologies et l'implication citoyenne ;

- Comprendre :

Airparif souhaite poursuivre son travail de compréhension de la pollution et son impact. De nouvelles études pour qualifier l'origine des polluants, notamment des particules, seront ainsi lancées en créant ou renforçant des collaborations : monde agricole, transport...

- Accompagner :

Airparif va conforter ses points de contact avec tous les acteurs du territoire : citoyens, entreprises, collectivités, médias... le renforcement de la pédagogie est un des axes forts de ce nouveau programme stratégique.

➤ [Le réseau ATMO](#)

La Fédération ATMO représente l'ensemble des 38 associations agréées pour la surveillance de la qualité de l'air (AASQA).

C'est donc par le réseau ATMO que toutes les mesures relatives à la qualité de l'air sont effectuées et rendues disponibles au grand public.

➤ [Données locales](#)

Données régionales :

(Source : <https://www.airparif.asso.fr/>)

Les données relatives à la qualité de l'air en Ile-de-France sont gérées par Airparif.

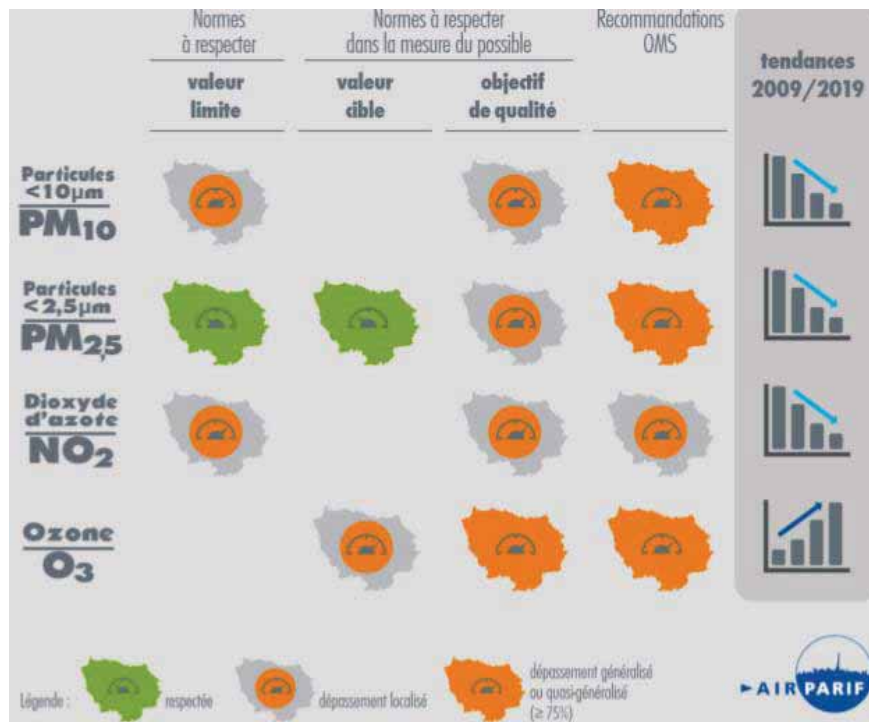


Figure 22 : Bilan de la qualité de l'air en 2019 en Ile-de-France
 (Source : Bilan 2019 de la qualité de l'air en Ile-de-France – Airparif)

A l'exception de l'ozone, la baisse tendancielle des niveaux de pollution chronique se poursuit et l'intensité de dépassement des normes se réduit d'année en année. Les recommandations de l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) sont néanmoins largement dépassées notamment pour le PM_{2,5} pour lesquelles il existe un décalage important avec les seuils réglementaires.

L'année 2019 est marquée par 17 jours d'épisodes de pollution dus soit aux particules (PM₁₀) soit à l'Ozone (O₃). Pour les particules PM₁₀, 10 jours d'épisodes ont été relevés en 2019. Les épisodes sont principalement constatés durant l'hiver (en février et à la fin décembre) en raison d'une accumulation progressive, sous l'effet de conditions anticycloniques persistantes, des polluants émis essentiellement par les sources locales (trafic routier, chauffage routier). L'été 2019 a été marqué par 8 épisodes de pollution en ozones (O₃), liés aux conditions caniculaires survenues entre juin et août 2019.

Données locales :

(Source : <https://www.airparif.asso.fr/> et PLU de la commune de Saint-Cyr-l'Ecole)

Une station de mesure Airparif est présente à Versailles

L'indice Airparif révèle une qualité de l'air plutôt bonne, puisque 80 % du temps, l'indice est faible (indice compris entre 25 et 49)

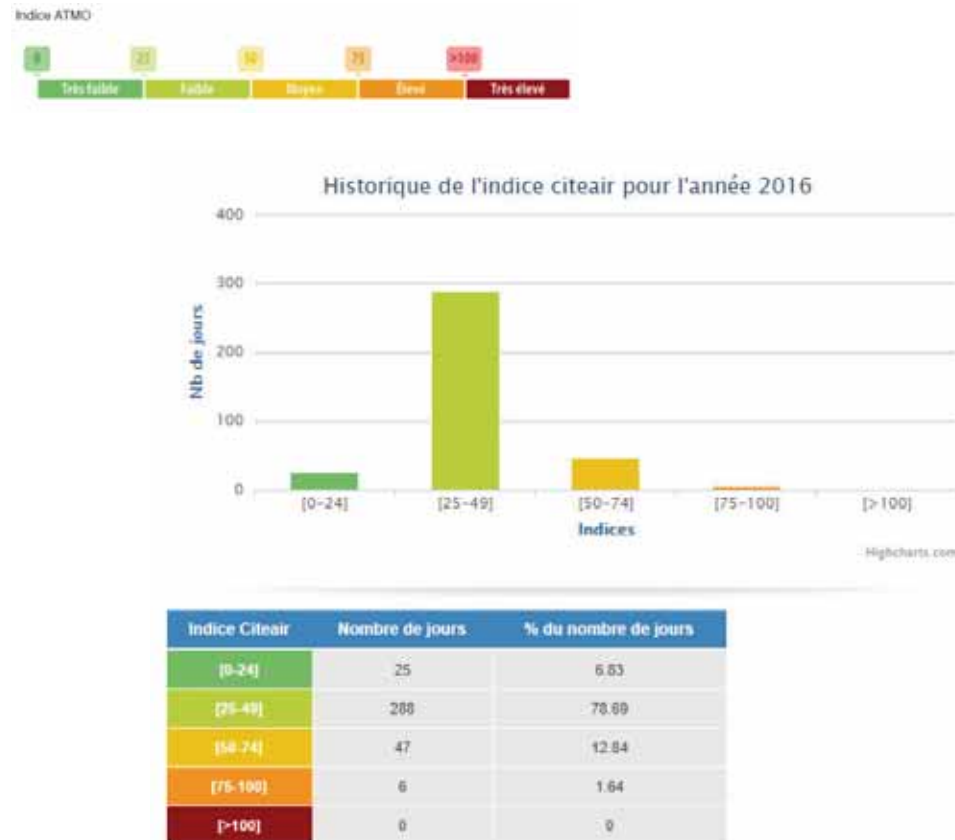


Figure 23 : Qualité de l'air relevée à la station de mesure de Versailles

5.1.3 Géomorphologie et topographie

La commune de Saint-Cyr-sur-l'École se trouve à une altitude comprise entre 99 m (au niveau de la station d'épuration de Bailly) et 174 m (au niveau du Bois Cassé).

Au droit du site, le relief est relativement plat. Les côtes altimétriques du terrain varient entre 117 m (au nord-est) et 124 m IGN (au sud-ouest).

Les pentes sont douces. Le terrain ne fait pas l'objet d'un nivellement foncièrement différencié entre les résidences qu'il accueille.

5.1.4 Géologie

Les renseignements concernant la géologie de la zone étudiée proviennent de la carte géologique n° 182 de Versailles, des informations disponibles au Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM, banque de données du sous-sol).

La zone du projet est caractérisée par les formations géologiques superficielles suivantes (Carte 4) :

- Calcaire de Sannois, Caillasses d'Orgemont, Argile verte de Romainville (g1) : Le Calcaire de Sannois, bien caractérisé par sa situation sous les Marnes à Huîtres inférieures et sa faune marine, est représenté sous une marne blanche par des marnes sablo-calcaires.
- Les Argiles à Corbules et Marnes à Huîtres (g2a) : Sous les sables argileux de Fontainebleau et se reliant à eux par des sables argileux. A cette formation passent progressivement les Marnes à Huîtres sous-jacentes essentiellement marneuses au sommet. Cette formation s'apparente à un cordon délimitant les sables et grès de fontainebleau avec le calcaire de Sannois.
- Les sables et grès de Fontainebleau (g2b) : Cette formation géologique domine sur la commune où elle occupe la partie centrale. Les sables sont essentiellement gris et micacés. A Versailles et Bois d'Arcy, la formation est de 53 à 54 m.

Le forage d'indice BRGM n°BSS000MWJC est situé sur la commune de Saint-Cyr-L'Ecole, à environ 500 m au sud de la zone d'étude (Figure 24). C'est un sondage à proximité et qui se situe sur une couche géologique similaire de la zone d'étude (Les sables et grès de Fontainebleau). Ce sondage permet de dresser, au voisinage du projet le profil lithologique du sous-sol suivant (Figure 25)

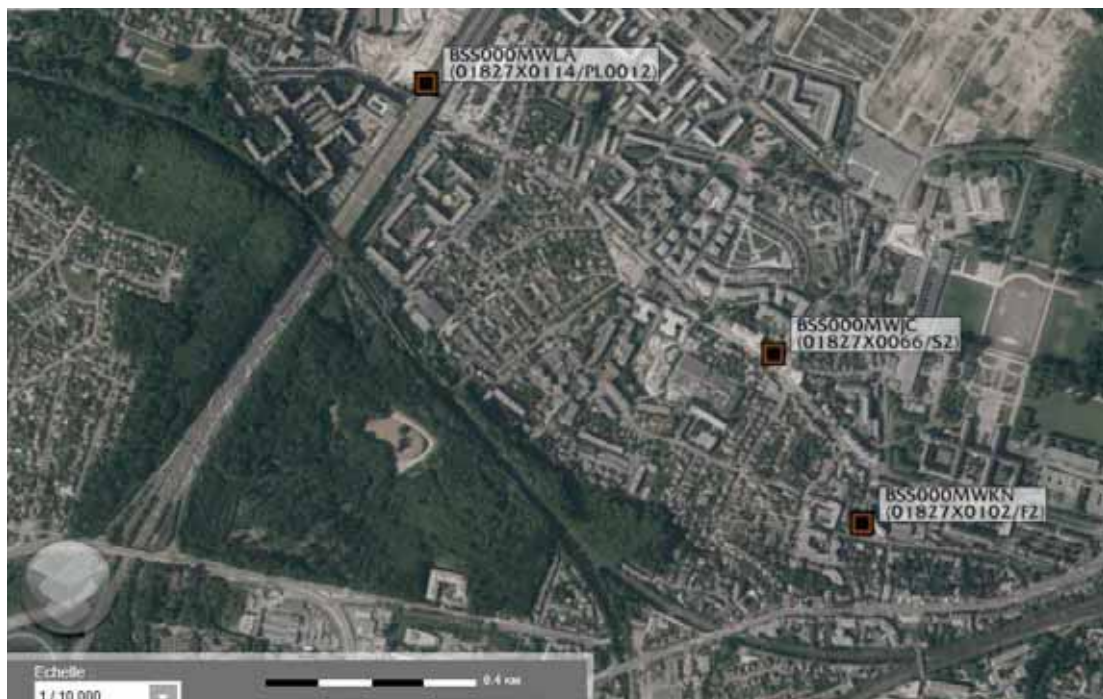


Figure 24 : Localisation du forage d'indice BRGM n°BSS000MWJC

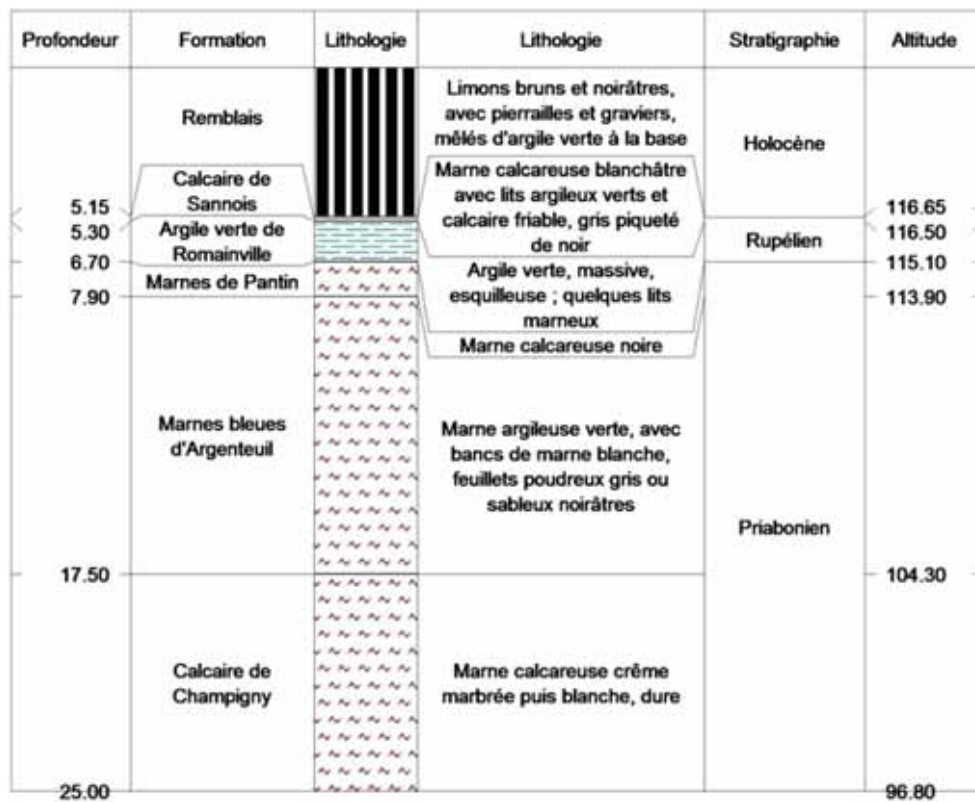
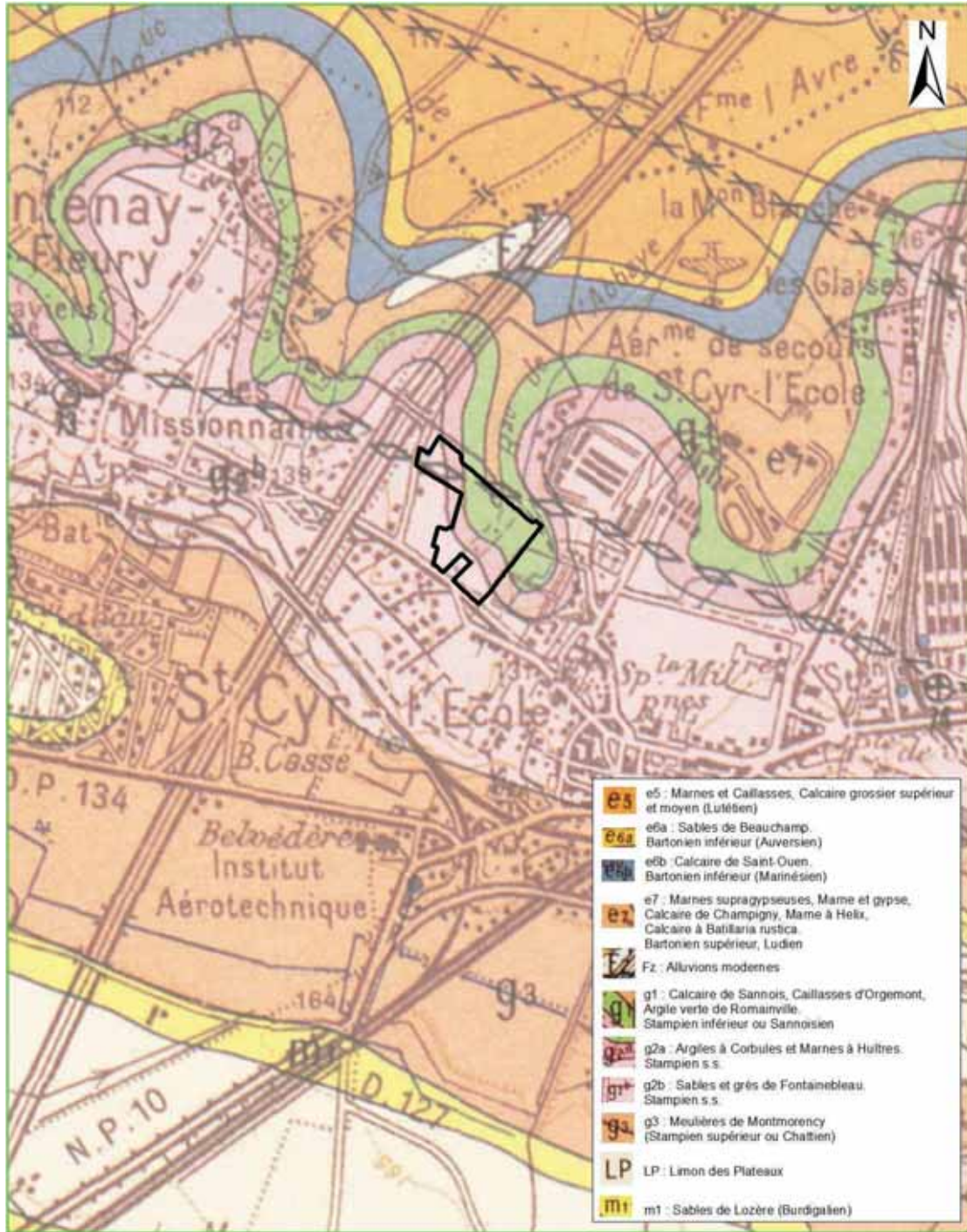


Figure 25 : Profil géologique du sondage BSS000MWJC
(Source : InfoTerre – BRGM)



Légende :

 Délimitation de la zone d'implantation

0 500 1 000 Mètres

5.1.5 Hydrogéologie

Le bassin hydrogéologique correspond à la partie souterraine du bassin hydrologique. La nature très imperméable de la plupart des sols, fait que les principales nappes sous-jacentes sont des nappes captives, voire profondes, alimentées par l'amont hydrogéologique plus que par l'impluvium du secteur étudié.

Suivant les secteurs, l'utilisateur se tournera vers des niveaux aquifères variés :

- nappe suspendue de la base des Sables de Fontainebleau, souvent difficile à capter en raison de la finesse des sables, surtout intéressante sur le flanc NE de la butte des Alluets-le-Roi et sur le flanc SW de la butte de Thoiry, dans la région de Jouars-Ponchartrain, et en profondeur sous le plateau de Bois-d'Arcy ;
- nappe des Sables de Cuise ou du Sparnacien supérieur vers la limite nord de la feuille, localement sur le flanc sud de l'anticlinorium de Beynes (Fontenay-le-Fleury) ;
- nappe lutétienne déterminée par les argiles sparnaciennes, intéressante sur l'anticlinorium de Beynes et dans le synclinal de Neauphle où le Lutétien présente des sables grossiers à la base ;
- nappe phréatique des alluvions anciennes de la vallée de la Seine. Dans ce dernier cas, lorsque le substratum est constitué par de la craie, comme dans la vallée de la Mauldre où celle du Ru de Gally. La recherche de forts débits nécessite généralement une prospection plus profonde dans la craie fissurée ;
- circulation dans les calcaires bartoniens s.l. et lutétiens, voire la craie, dans le synclinal de Neauphle;
- nappe captive (artésienne) de l'Albo-Aptien (Sables verts), actuellement exploitée par un certain nombre de forages à Poissy, Carrières-sous-Poissy, Maisons-Laffitte, Bougival, le Pecq, Rocquencourt (Chèvreloup). Récemment les eaux de ce niveau ont été captées au forage pétrolier Achères 1 (improductif pour l'huile, pour le compte de la Société des Eaux de Fin d'Oise).

➤ **Masse d'eau souterraines**

La masse d'eau souterraine en présence au droit du site (carte suivante), au regard de la Directive Cadre sur l'Eau est celle du « Tertiaire du Mantois à l'Hurepoix » (n°3102).

La nappe étant libre sur sa majeure partie, elle est essentiellement réalimentée par les pluies hivernales.

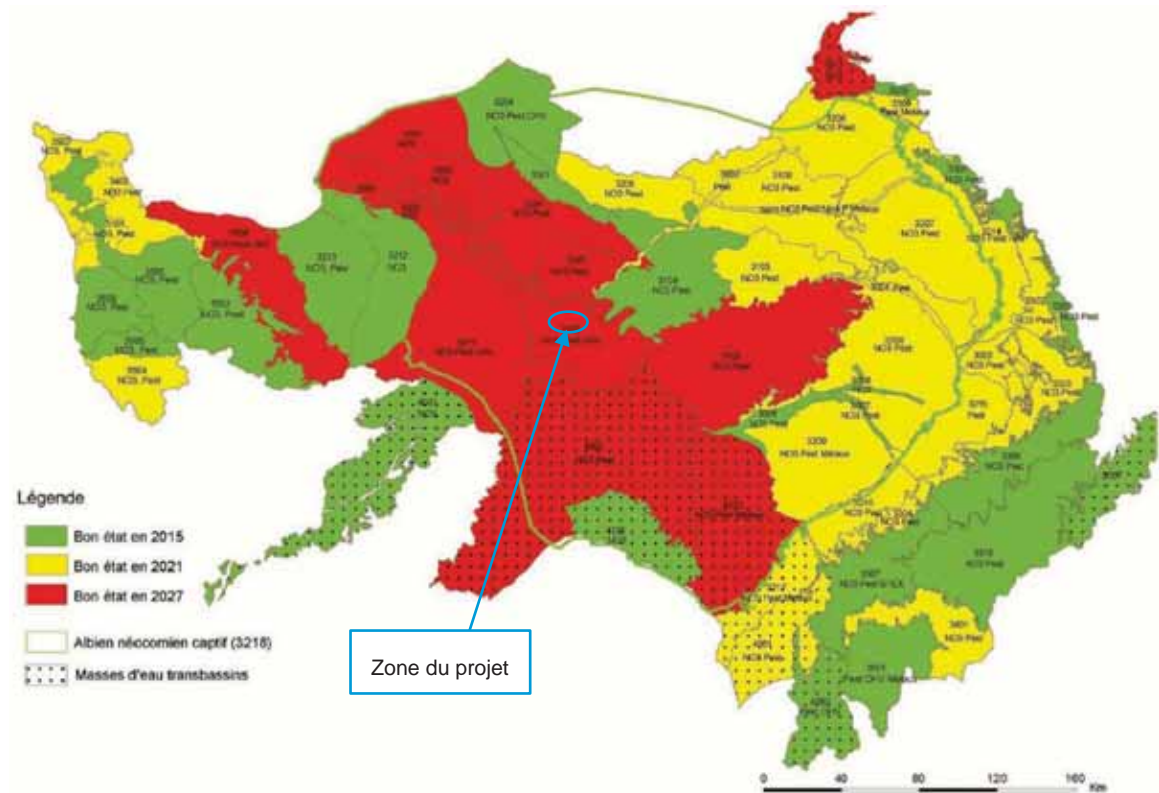
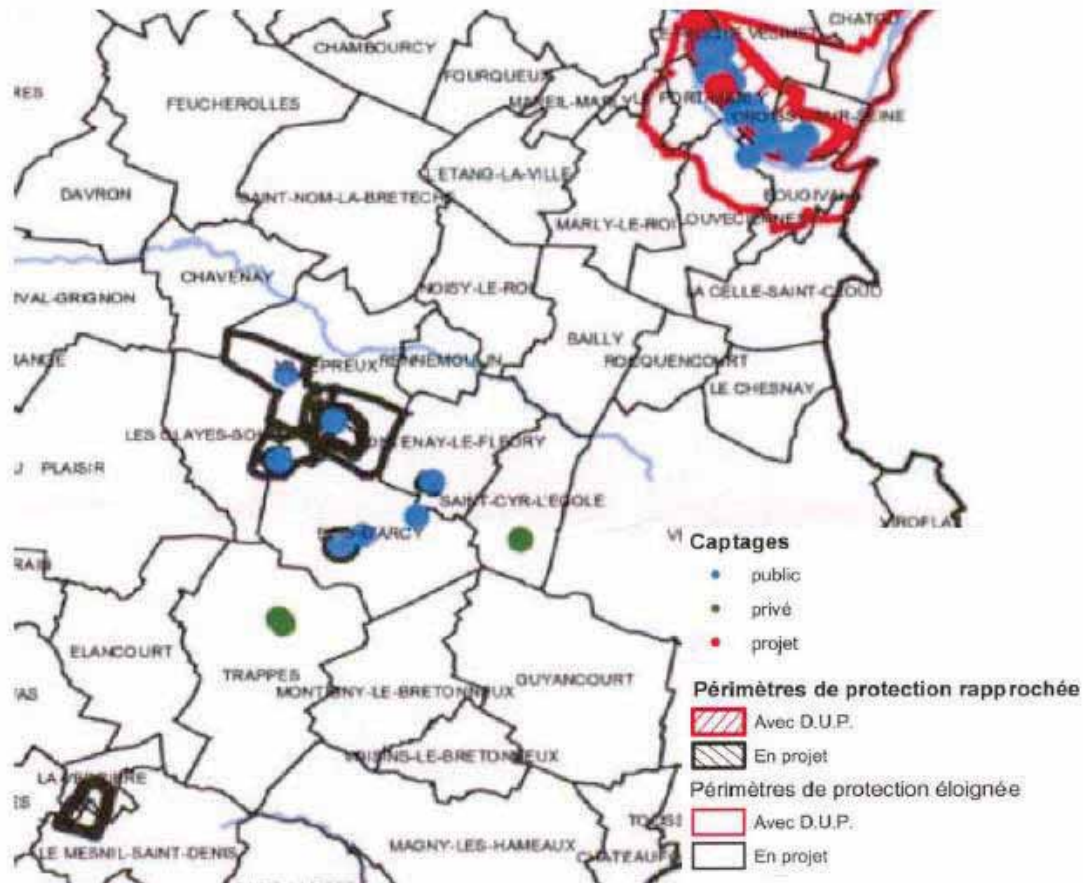


Figure 26 : Objectifs d'état chimique pour les masses d'eau souterraines
(Source : SDAGE Seine-Normandie 2010-2015)

Comme le montre la Figure 26, le bon état chimique de la nappe souterraine est attendu pour 2027.

➤ **Captage en eau potable**

La commune de Saint-Cyr-l'École possède un seul captage privé et aucun périmètre de protection rapprochée ou éloignée.



Source : Dossier Départementale des Risques Majeurs 2007-Département des Yvelines

Figure 27 : Localisation des captages

(Source : PLU de la commune de Saint-Cyr-l'École)

L'eau brute destinée à la consommation humaine est prélevée dans une nappe d'eaux souterraines, appelée le champ captant. Le captage de l'eau se fait par des forages appartenant au SMGSEVESC. L'eau est ensuite acheminée vers une usine de production d'eau potable (Usine de Louveciennes) où elle subit divers traitements physiques, chimiques et biologiques. Rendue potable, l'eau est distribuée aux consommateurs, via des réseaux.

L'eau potable est distribuée sur la commune par SEOP (Société des Eaux de l'Ouest Parisien).

Selon le PLU de la commune, « toute construction ou installation nouvelle qui, par sa destination, implique une utilisation d'eau potable, doit obligatoirement être alimentée par branchement au réseau collectif de distribution ». (Source : PLU de Saint-Cyr-l'École, octobre 2017)

Le PLU de la commune est en cours de modification depuis 2020, avec une approbation de la version modifiée planifiée pour le quatrième trimestre 2020 ou au plus tard le premier trimestre 2021.

5.1.6 Eau superficielle

➤ Contexte régional

Le bassin Seine-Normandie se compose du fleuve de la Seine, de ses affluents (l'Yonne, la Marne, l'Oise), et de petits fleuves de la côte normande (la Vire, la Sélune, l'Arques, la Bresle, ...). Il compte 55 000 km de rivières et s'étend sur 94 500 km², soit 18 % du territoire français.

Le bassin est en outre riche en eaux souterraines. Ces eaux souterraines permettent de satisfaire près de 60 % des besoins en eau potable et jouent un rôle déterminant dans le fonctionnement des rivières.

La façade littorale du bassin Seine-Normandie s'étend de la baie du Mont Saint-Michel au Pays de Caux, couvrant environ 650 kilomètres de linéaire côtier, 154 plages et 19 ports. La fréquentation touristique en haute saison est estimée à 1 200 000 personnes pour une population de 550 000 habitants.

Il possède deux des plus importants ports fluviaux : Paris (Port de Gennevilliers) et Rouen.

Le bassin comprend près de 8 138 communes, s'étend sur 28 départements et concerne 6 régions. Sa population est de 18,3 millions d'habitants. La région d'Ile-de-France compte à elle seule 11,8 millions d'habitants.

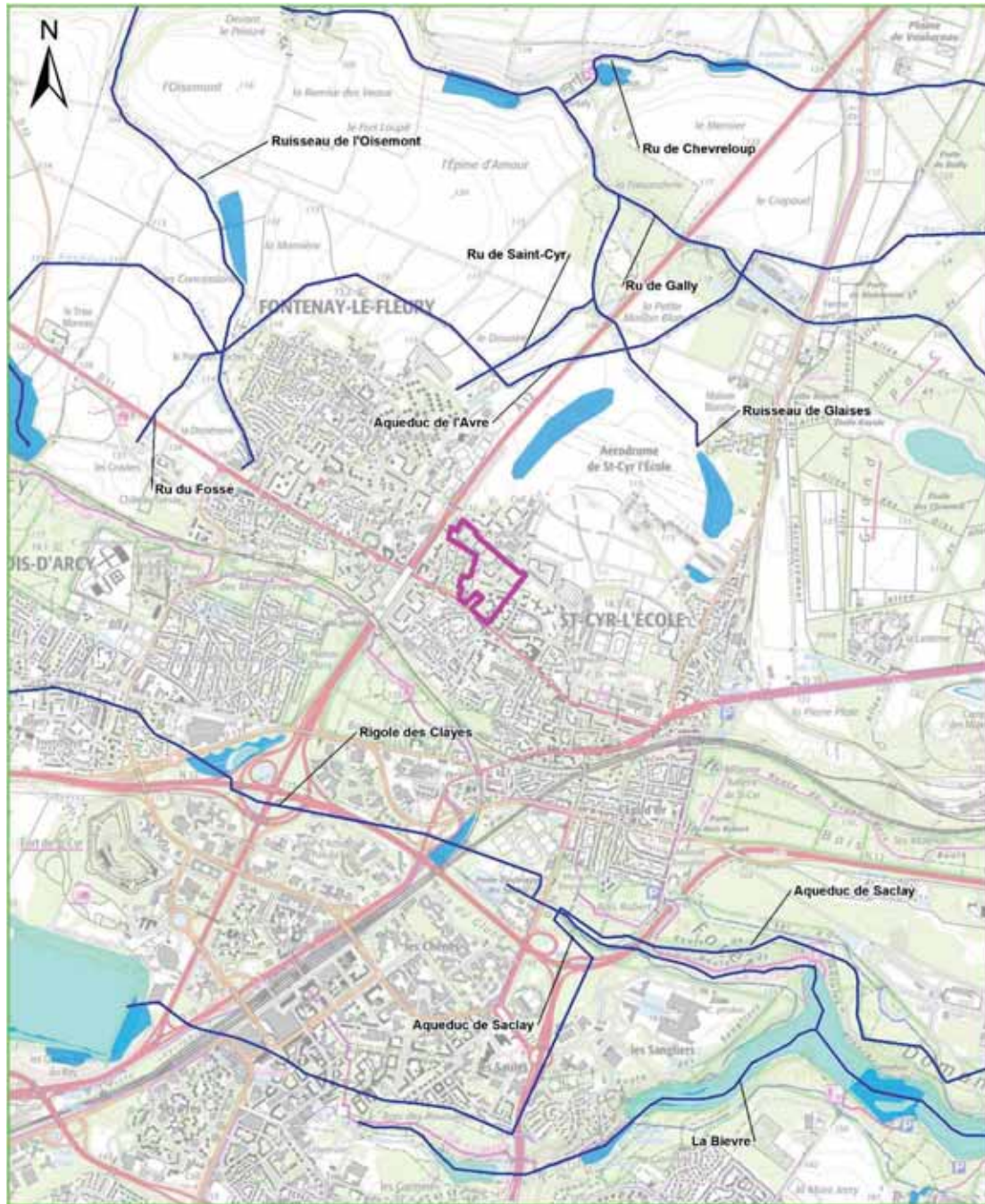
➤ Contexte local

La commune de Saint-Cyr-l'Ecole se trouve sur le bassin versant de la Mauldre et de la Vaucouleurs et celui de la Bièvre.




Aucun cours d'eau n'est présent au sein de la zone du projet.



Les cours d'eau qui se situent à proximité de la zone du projet (à moins de 2 km de la zone du projet) sont les suivants et sont localisés sur la Carte 5 :

- Rigoles des Clayes,
- Aqueduc de Saclay,
- La Bièvre,
- Ru du fossé,
- Aqueduc de l'Avre,
- Ruisseau de Glaises,
- Ru de Saint-Cyr.



Légende :

-  Délimitation de la zone d'implantation
-  Principaux cours d'eau
-  Milieux_humides

-  Zones humides
-  Zones humides

0 500 1 000 Mètres

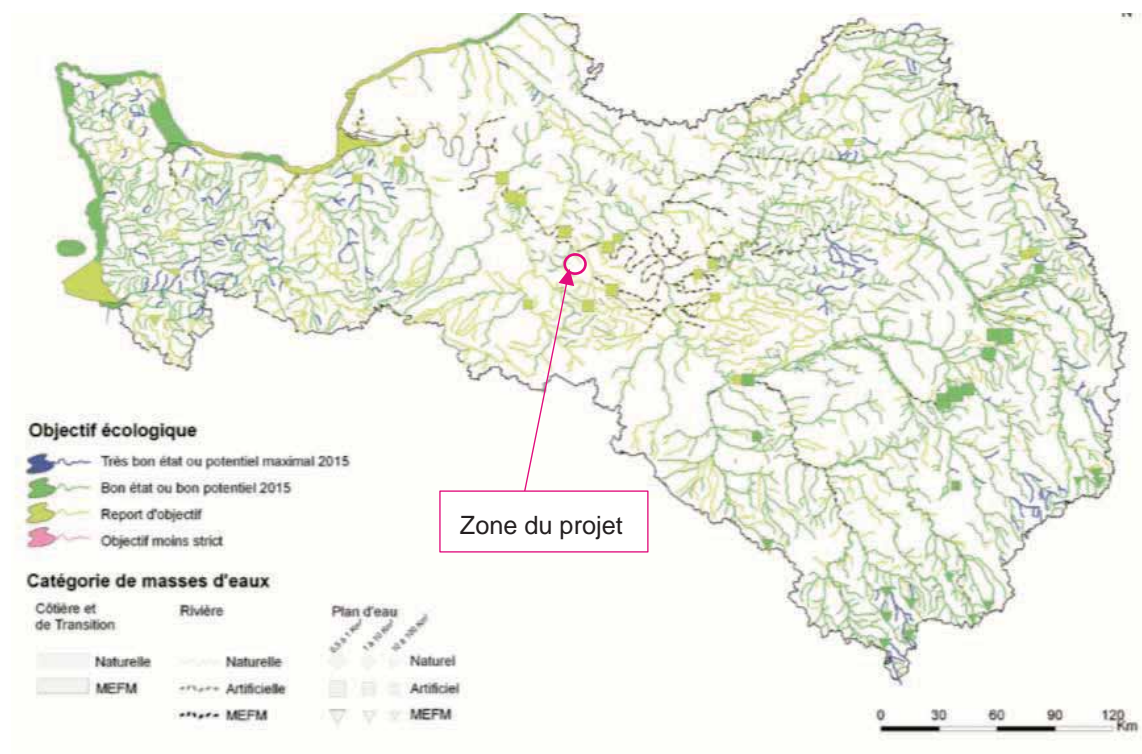
Carte 5 : Principaux cours d'eau et zones humides entourant la zone du projet

➤ **Masse d'eau superficielle**

Les objectifs d'état écologique et chimique de la masse d'eau La Bièvre de surface sont décrits dans le tableau ci-dessous et illustrés dans les Carte 6 et Carte 7:

N°	Nom de la masse d'eau	Etat ou potentiel écologique	Etat chimique	Motivation des choix
FRAHR156A	La Bièvre	Bon état écologique	Bon état chimique 2021	Naturelle, Technique et Economique

Tableau 7: Objectifs d'état des masses d'eau de surface
(Source : SDAGE Seine-Normandie 2010-2015)



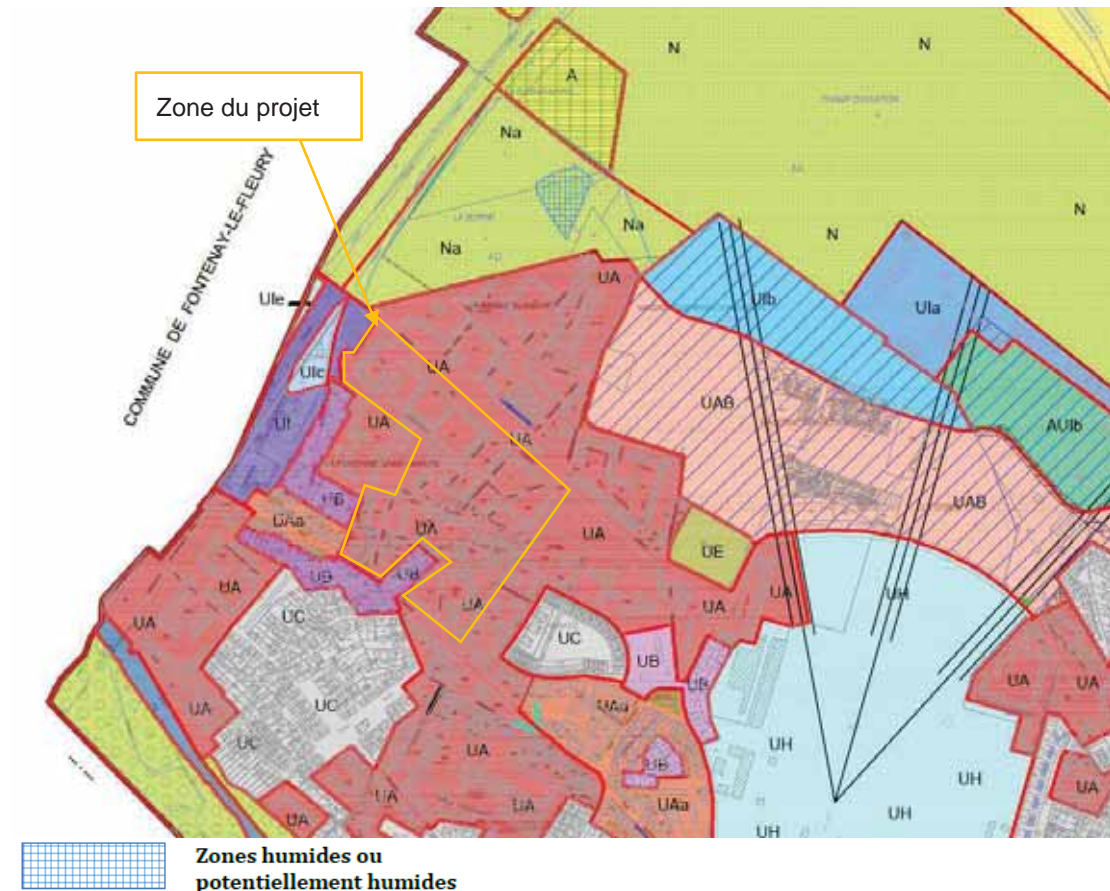
Carte 6 : Objectifs d'état écologique pour les eaux de surfaces
(Source : SDAGE Seine-Normandie 2010-2015)



Carte 7 : Objectifs d'état chimique pour les eaux de surface
(Source : SDAGE Seine-Normandie 2010-2015)

➤ **Zone humide**

Le PLU de la commune de Saint-Cyr-l'Ecole ne recense pas de zone potentiellement humide au sein de la zone du projet.



Carte 8 : Localisation de la zone potentiellement humide selon le PLU de la commune de Saint-Cyr-l'Ecole

De plus, un diagnostic écologique a été réalisé sur la zone du projet. Le rapport complet se trouve en Annexe 2 du présent rapport.

Trois espèces sont considérées comme caractéristiques de zone humide. Cependant, leur recouvrement cumulé sur les pelouses était inférieur à 2 % ce qui est nettement inférieur au recouvrement de 50% nécessaire à la désignation d'une zone humide botanique. Par conséquent, le site n'est pas occupé par une végétation humide.

Aucune zone humide n'est présente au sein de la zone du projet.

➤ **Présentation du SDAGE**

La zone du projet est concernée par le SDAGE Seine Normandie.

L'élaboration du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau ou SDAGE a été confiée par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 au Comité de bassin. Un seul SDAGE a été élaboré pour l'ensemble du bassin versant Seine-Normandie. Le document a été réalisé sur la base de nombreux documents de travail fournis par les participants, et sur la base des conclusions des réunions. Il a été adopté par le comité de bassin le 5 novembre 2015 pour la période 2016-2021.

Par décision du Tribunal Administratif de Paris en date du 19 décembre 2018, l'arrêté du 1er décembre 2015 adoptant le SDAGE 2016-2021 a été annulé, ce qui a eu pour effet de rétablir l'arrêté du 20/11/2019, remettant en vigueur le SDAGE 2010-2015.

Le SDAGE Seine-Normandie 2010-2015 a donc été utilisé pour la suite de ce rapport.

Les orientations fondamentales du SDAGE pour une gestion équilibrée de la ressource en eau répondent aux principaux enjeux identifiés à l'issue de l'état des lieux sur le bassin.

Les huit défis et les deux leviers identifiés dans le SDAGE 2010 – 2015 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- Acquérir et partager les connaissances pour relever les défis
- Levier 2- Développer la gouvernance et l'analyse économique pour relever les défis.

La compatibilité du projet avec ce dernier est présentée au paragraphe 8.4.2 du présent rapport.

➤ **Présentation du SAGE**

Sur la commune de Saint-Cyr-l'Ecole, deux SAGE sont en vigueur :

- Le SAGE Mauldre,
- Le SAGE Bièvre.

La zone du projet est concernée par le SAGE Mauldre. Ce dernier a été approuvé par arrêté préfectoral le 10 août 2015.

Les enjeux sont les suivants :

- Enjeu 1 : Organisation - Assurer la gouvernance et la mise en œuvre du SAGE,
- Enjeu 2 : Qualité des milieux superficiels – Restaurer la qualité des milieux aquatiques superficiels,
- Enjeu 3 : Eaux souterraines – Préserver la ressource en eau souterraine,
- Enjeu 4 : Inondations – Prévenir et gérer le risque inondation,
- Enjeu5 : Patrimoine et usage récréatifs – Valoriser le patrimoine et les usages liés à l'eau.

La compatibilité du projet avec ce dernier est présentée au paragraphe 8.4.2 du présent rapport.

5.1.7 Eaux usées

Après usage, l'eau est recueillie pour être conduite vers les usines de dépollution des eaux usées, avant d'être rendue à la nature.

Selon une logique de bassin versant, l'eau usée est conduite vers la station d'épuration (STEP) :

- STEP d'Achères – Paris Seine Aval (gérée par le SIAAP), puis rejetée en Seine ;
- STEP du Carré de Réunion à Bailly-St Cyr, puis rejetée dans le ru de Gally.

Le site internet du Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire recense les stations d'assainissement communale.

Les caractéristiques de ces stations (STEP d'Achères – Paris Seine Aval et STEP du Carré de Réunion) sont décrites dans les figures suivantes.

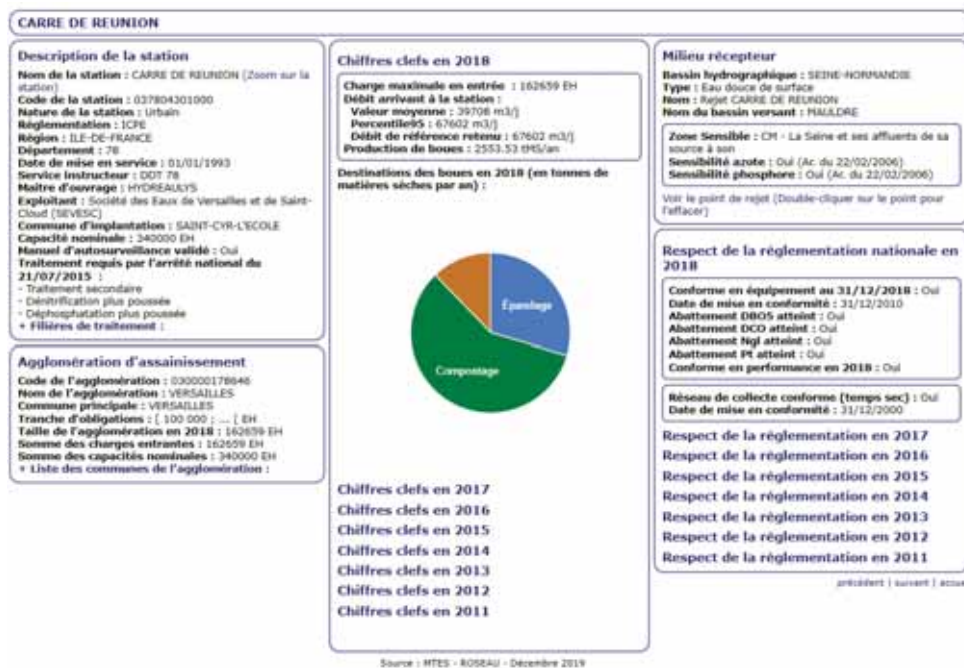


Figure 28 : Caractéristiques de la station d'épuration de Carre de Réunion

(Source : <http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr/>)

Référence R001-1617053LIZ-V01

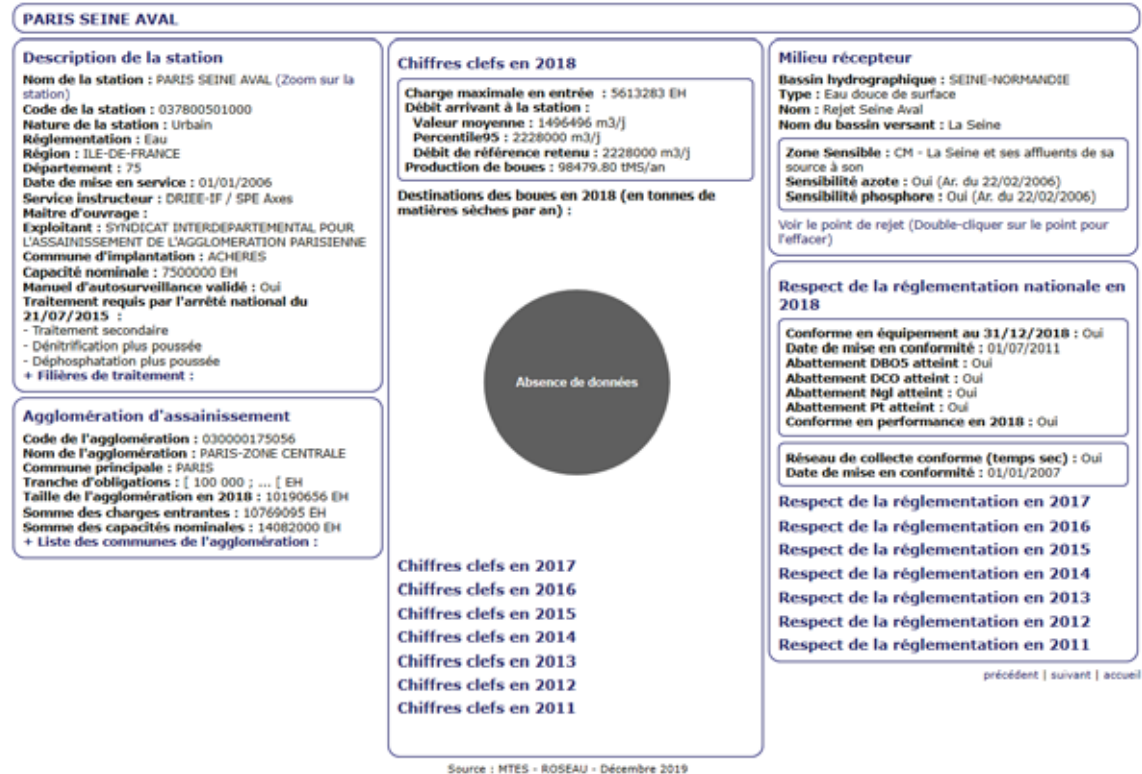


Figure 29 : Caractéristiques de la station d'épuration d'Achères - Seine Aval

(Source : <http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr/>)

En 2018, les charges maximales pour les stations de la STEP d'Achères – Paris Seine Aval et de la STEP du Carré de Réunion étaient respectivement de 5 613 283 EH et 162 659 EH. Ces valeurs sont inférieures à la capacité nominale (respectivement 14 820 000 EH et 340 000 EH).

Le PLU (pour rappel, le PLU est en cours de modification, c'est le PLU en vigueur qui est cité ci-dessous) de la commune indique que :

« Le branchement à un réseau collectif d'assainissement de caractéristiques appropriées est obligatoire pour toute construction ou installation engendrant des eaux usées. Les eaux industrielles ou artisanales doivent faire l'objet d'un prétraitement avant rejet dans le réseau public d'assainissement.

En cas d'impossibilité ou de difficulté technique grave de s'y raccorder, toutes les eaux usées doivent être dirigées par des canalisations souterraines sur des dispositifs autonomes de traitement et d'évacuation conformes à la réglementation sanitaire et aux éventuelles contraintes particulières qui peuvent être imposées par les services compétents en fonction de la nature du sol ou du sous-sol.

Toute évacuation des eaux ménagères ou des effluents non-traités dans les fossés, cours d'eau et égouts pluviaux est interdite. »

5.1.8 Eaux pluviales

Le règlement du PLU (pour rappel, le PLU est en cours de modification, c'est le PLU en vigueur qui est cité ci-dessous) de Saint-Cyr-l'Ecole précise que :

« Pour le traitement des eaux pluviales doivent être privilégiées les techniques destinées à favoriser la gestion des eaux de pluie à la parcelle : stockage, infiltration, réutilisation pour des usages domestiques. Seul l'excès de ruissellement peut être rejeté dans le réseau public d'eaux pluviales après qu'aient été mises en œuvre, sur la parcelle, des solutions susceptibles d'infiltrer ou de stocker les apports pluviaux dans le respect des prescriptions fixées par le SAGE.

En cas de rejet des eaux pluviales dans le réseau public, le débit de fuite doit être limité à 1l/s/ha (pour les occurrences de pluie allant jusqu'à la pluie vingtennale). De manière à limiter ces apports, tant au point de vue qualitatif que quantitatif, des techniques alternatives aux réseaux doivent être privilégiées (noues, chaussées réservoirs, fossés drainants, bassins...).

Toute création d'une surface imperméabilisée supérieure à 500 m² raccordée au réseau public d'assainissement doit faire l'objet d'une rétention à la parcelle des eaux de ruissellement, de façon à ne pas dépasser un débit de fuite indiqué ci-dessus.

En cas d'extension ou d'aménagement d'une construction existante, le projet ne doit pas aggraver la situation au regard de l'imperméabilisation des sols. Des dispositifs appropriés peuvent être, au contraire, recherchés afin d'assurer la maîtrise des débits et l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement, en se rapprochant des normes édictées ci-dessus.

Ces aménagements (et éventuellement ceux visant à la limitation des débits évacués du terrain) sont à la charge exclusive du propriétaire qui doit réaliser les dispositifs adaptés à l'opération et au terrain.

En aucun cas les eaux usées ne peuvent être rejetées dans le réseau d'eaux pluviales. Par mesure de sécurité le branchement privé doit être équipé d'un dispositif de type clapet antiretour afin d'empêcher le reflux des eaux usées à l'intérieur de la propriété.

Les eaux pluviales des balcons ne peuvent pas être rejetées directement sur le domaine public.

Les rejets sont soumis à autorisations particulières, notamment à un prétraitement et à une régulation des débits, conformément au règlement d'assainissement communal et au Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de la Mauldre (SAGE).

A la fin des travaux, avec la Déclaration Attestant l'Achèvement et la Conformité des Travaux (DAACT), un certificat de conformité du raccordement au réseau d'assainissement doit être fourni. »

Une étude de gestion des eaux pluviales a été réalisée. Le rapport complet se trouve en Annexe 7 du présent rapport (*Source : Etude de gestion des eaux pluviales – R002-1617347GGU-V02 du 07/08/2020*). Une présentation plus détaillée de la gestion des eaux pluviales au sein de la zone du projet se trouve au paragraphe 8.1.5.

Bilan sur la faisabilité technique et réglementaire :

- Aucune contrainte réglementaire ou technique majeure n'a été identifiée pour la gestion des eaux pluviales du projet de réaménagement du site à l'exception de la qualité des sols au niveau 2 des 6 analyses qui nécessiterait la réalisation d'essais de lixiviation ;
- A ce stade, nous ne pouvons pas conclure sur la cote des niveaux des plus hautes eaux de la nappe. Une étude spécifique pourra être réalisée pour valider cette cote ;

Dimensionnement des dispositifs de régulation des eaux pluviales :

Synthèse de l'étude de gestion des eaux pluviales	
Evacuation des eaux	Réseau et infiltration
Débit spécifique de rejet au réseau	1 l/s/ha
Période de retour de la pluie à prendre en compte	100 ans
Volume minimum de stockage à assurer	399 m³

Proposition sur les ouvrages à mettre en place :

Les caractéristiques des ouvrages de régulation et propositions présentées ci-dessous sont données à titre indicatif et pourront être modifiées/optimisées par la maîtrise d'ouvrage selon les contraintes imposées par le projet, sous réserve de respecter le/les volume(s) de stockage minimum de stockage ainsi que la/les surface(s) d'infiltration s'il y a lieu.

BV	Vi mini (m ³)	Vi retenu (m ³)	Ouvrage de régulation
FSM 7-8	37	37	Noue
FSM 16-19	22	22	Noue et massif drainant sous parking végétalisé
FSM P0	117	123	Massif drainant sous parking végétalisé
Espace public FSM	64	64	Espaces verts creusés
Espace public Geldrop	10	10	Tubosider sous chaussée
DM 5	96	96	Massif drainant sous parking végétalisé
DM 6	4	9	Massif drainant sous parking végétalisé
DM 7	8	10,5	Massif drainant sous parking végétalisé
Espace public DM	41	41	Tubosider sous chaussée

5.1.9 Risques naturels

Les données sur les risques naturels ont été récupérées grâce à l'application Gaspar (Gestion Assistée des Procédures Administratives relatives aux Risques naturels) (*source : site internet Géorisques*).

La base Gaspar réunit des informations sur les documents d'information préventive ou à portée réglementaire :

- Plan de Prévention des Risques (PPR) et assimilés
- procédures de type « reconnaissance de l'état de catastrophes naturelles »
- documents d'information préventive (Dossiers Départementaux de Risques Majeurs, Documents Communaux Synthétiques, Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs, Atlas des Zones Inondables).

Les risques auxquels peuvent être soumises les communes sont les suivants :

- risque lié aux mouvements de terrain,
- risque d'inondation : remontée de nappes, ruissellement, coulées de boue et crues,
- risque industriel : effet thermique et effet toxique,
- Séisme.

Les risques liés au transport de matières dangereuses et les risques industriels sont traités dans la partie risques industriels du présent rapport.

La commune de Saint-Cyr-l'Ecole a subi plusieurs types de catastrophes naturelles, ils sont repris dans le Tableau 8 ci-dessous.

Référence R001-1617053LIZ-V01

Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
78PREF19990233	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

Inondations et coulées de boue : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
78PREF20160523	28/05/2016	05/06/2016	15/06/2016	16/06/2016

Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse : 2

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
78PREF19910014	01/05/1989	31/12/1990	10/06/1991	19/07/1991
78PREF19930016	01/01/1991	31/12/1992	06/09/1993	19/09/1993

Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols : 2

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
78PREF19980032	01/01/1993	30/06/1997	12/03/1998	28/03/1998
78PREF20050018	01/07/2003	30/09/2003	11/01/2005	01/02/2005

Tableau 8 : Arrêtés de catastrophe naturelle pour la commune de Saint-Cyr-l'Ecole
(Source : Géorisques)

➤ **La foudre**

Dans le département des Yvelines, l'exposition à la foudre est faible (cf. figure suivante). Ce classement est déterminé à partir du niveau kéraunique qui définit le nombre de jours d'orage par an.

La densité de foudroiement, définissant le nombre d'impact foudre par an et par km², est inférieur à 1,5.

La zone d'étude n'est pas particulièrement sensible au risque foudre.

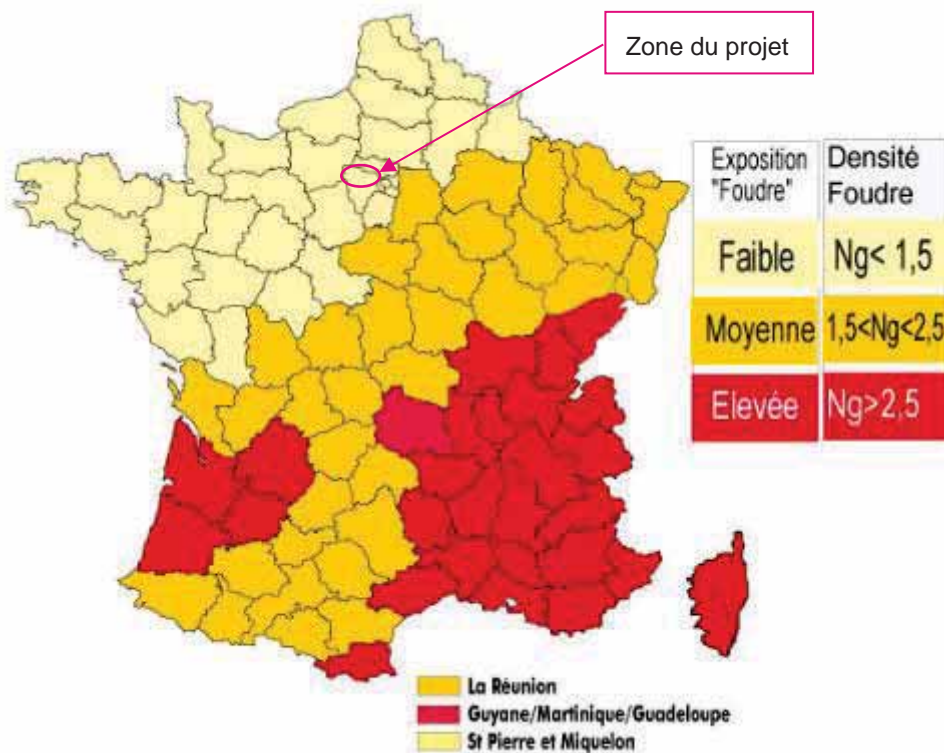
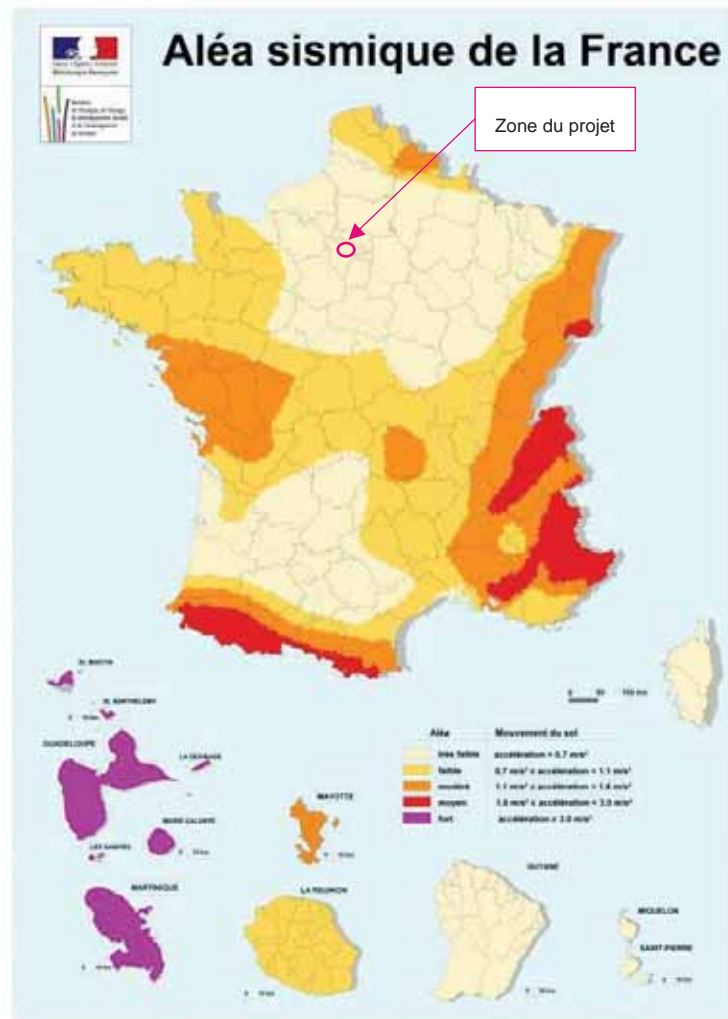


Figure 30: Densité de foudroiement et niveau kéraunique

Aucun arrêté de catastrophe naturelle concernant la foudre n'a été recensé sur la commune de Saint-Cyr-l'École (Tableau 8).

➤ **Risques sismiques**

La commune de Saint-Cyr-l'Ecole est située dans une zone 1 à risque sismique très faible (accélération inférieure à 0,7 m/s²) selon la réglementation parasismique 2010.



Carte 9: Représentation des zones de sismicité en France

(Source : Zonage sismique de la France entrée en vigueur au 1^{er} mai 2011, d'après l'annexe des articles R563-1 à R563-8 du Code de l'Environnement modifiés par les Décret no 2010-1254 et no 2010-1255 du 22 octobre 2010 ainsi que par l'Arrêté du 22 octobre 2010)

Aucun arrêté de catastrophe naturelle concernant un séisme n'a été recensé sur la commune de Saint-Cyr-l'Ecole (Tableau 8).

➤ **Risques mouvements de terrain**

Les zones où l'aléa retrait-gonflement est qualifié de fort, sont celles où la probabilité de survenance d'un sinistre sera la plus élevée et où l'intensité des phénomènes attendus est la plus forte.

Dans les zones où l'aléa est qualifié de faible, la survenance de sinistres est possible en cas de sécheresse importante mais ces désordres ne toucheront qu'une faible proportion des bâtiments (en priorité ceux qui présentent des défauts de construction ou un contexte local défavorable, avec par exemple des arbres proches ou une hétérogénéité du sous-sol).

Les zones d'aléas moyen correspondent à des zones intermédiaires entre ces deux situations.

Le site du projet est classé entièrement dans une zone où l'aléa est fort (Carte 10). La commune est concernée par ce risque.

La commune de Saint-Cyr-l'Ecole fait l'objet d'un plan de prévention des risques de mouvements de terrain liés au phénomène de retrait-gonflement des argiles qui a été approuvé en 2012.

Comme le montre le plan de prévention des risques (PPR) de mouvements de terrain liés au phénomène de retrait-gonflement des argiles (Carte 11), la zone du projet se trouve en zone fortement exposée (B1).

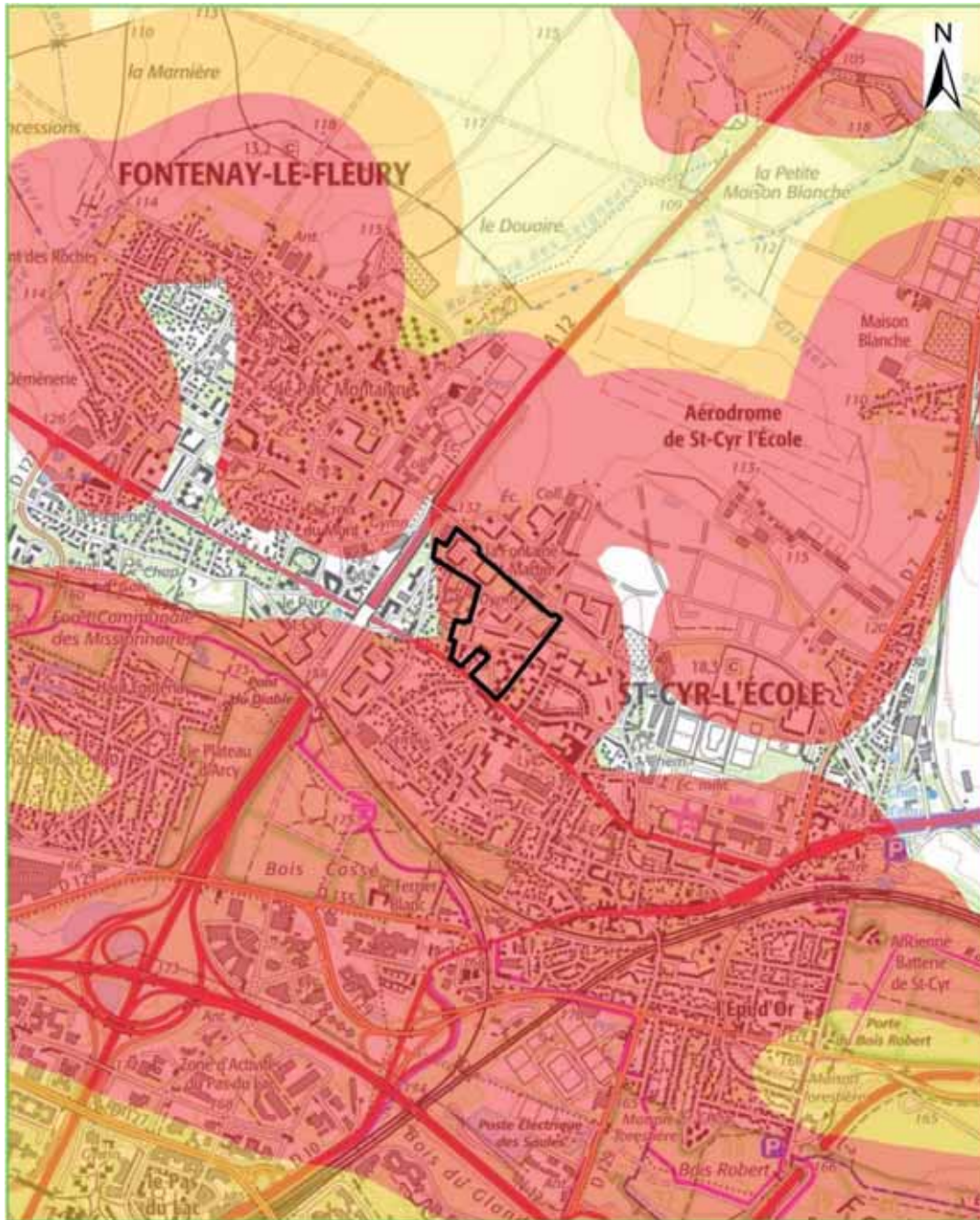
Le règlement du PPR précise que « le projet au niveau de la parcelle, il est prescrit la réalisation d'une série d'études géotechniques sur l'ensemble de la parcelle, définissant les dispositions constructives et environnementales nécessaires pour assurer la stabilité des bâtiments vis-à-vis du risque de tassement différentiel et couvrant les missions géotechniques de type G12 (étude géotechnique d'avant-projet), G2 (étude géotechnique de projet) et G3 (étude et suivi géotechniques d'exécution) au sens de la norme géotechnique NF P 94-500. Au cours de ces études, une attention particulière doit être portée sur les conséquences néfastes que pourrait créer le nouveau projet sur les parcelles voisines (influence des plantations d'arbres, rabattement de nappe ou rejet d'eau trop proche des limites parcellaires par exemple). Toutes les dispositions et recommandations issues de ces études devront être appliquées.

Dès la conception de leur projet, les pétitionnaires doivent aussi veiller à prendre en compte les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde du titre IV du présent règlement. »


Le projet de renouvellement urbain du quartier de la Fontaine Saint Martin respectera le règlement du Plan de Prévention des Risques de mouvements de terrain liés au phénomène de retrait – gonflement des argiles de la commune de Saint-Cyr-l'Ecole.

Une étude géotechnique de conception (G2) – Phase Avant-projet – G2 AVP a été réalisée par GINGER CEBTP. L'intégralité de ce rapport se trouve en Annexe 9 du présent rapport.


Les précautions particulières de conception et d'exécution sont présentés au paragraphe 8.1.2.



Légende :

 Délimitation de la zone d'implantation

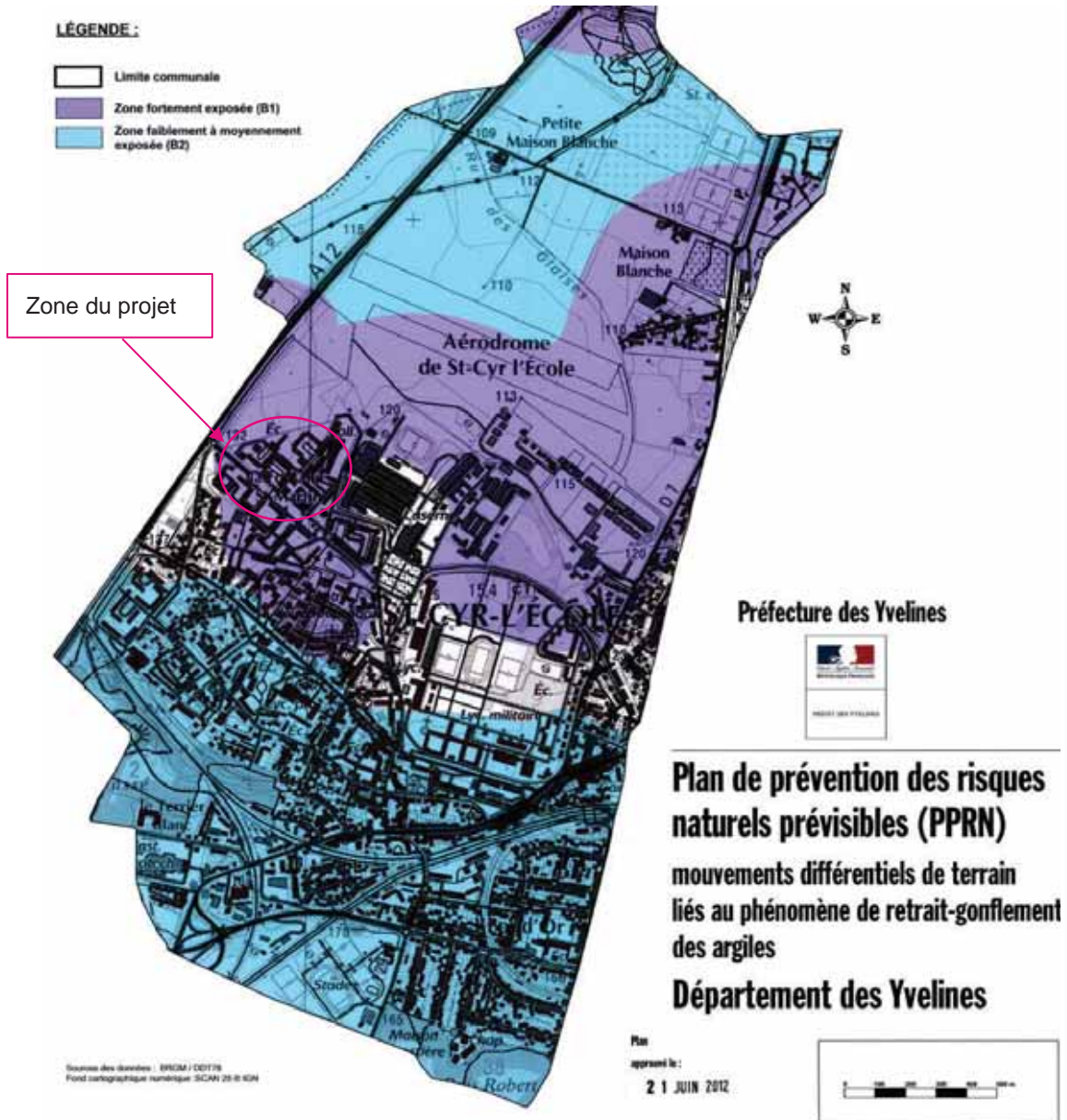
Retrait-gonflements des sols argileux

-  Aléa faible
-  Aléa moyen
-  Aléa fort

0 250 500 Mètres



Carte 10: Carte de l'aléa de retrait et gonflement des argiles
(Source : Géorisques)



Carte 11 : Plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) mouvements différentiels de terrain liés au phénomène de retrait - gonflement des argiles sur la commune de Saint-Cyr-L'Ecole
(Source : Préfecture des Yvelines)

Une consultation des cavités souterraines présentes sur la commune de Saint-Cyr-l'Ecole est fournie par le BRGM sur le site www.georisques.gouv.fr, nous informe **qu'aucune cavité souterraine n'a été recensée sur la commune.**

La commune de Saint-Cyr-l'Ecole a eu un arrêté de catastrophe naturelle Inondations, coulées de boues et mouvement de terrain, deux arrêtés de catastrophe naturelle Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse et deux arrêtés de catastrophe naturelle Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols (Tableau 8).

➤ **Risque inondation**

A propos du risque inondation, la commune de Saint-Cyr-l'Ecole a fait l'objet de l'objet de deux arrêtés de catastrophes naturelles.

Aucun Plan de Prévention des Risques Inondations n'est en vigueur sur la commune de Saint-Cyr-l'Ecole.

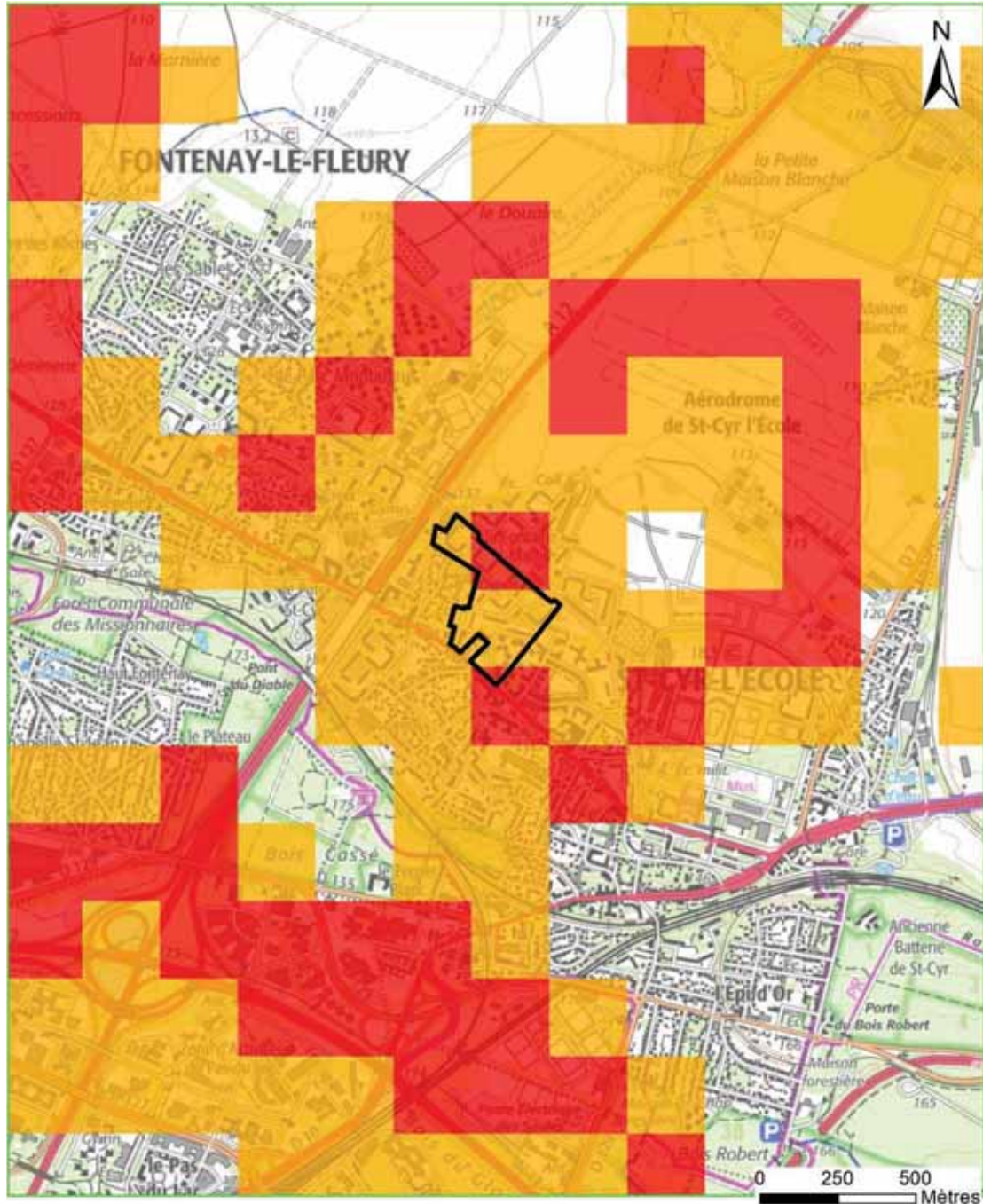
La consultation de la carte des zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe indique que le projet est concerné par cet aléas (Carte 12). En effet une partie de la zone d'étude est concernée par les zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe, une autre partie de la zone est concernée par les zones potentiellement sujettes aux inondations de cave.

La Carte 12 a pour objectif l'identification et la délimitation des zones sensibles aux inondations par remontée de nappes (pour une période de retour d'environ 100 ans).


Au regard des incertitudes liées aux cotes altimétriques, il a été décidé de proposer une représentation en trois classes qui sont :


- « zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe » : lorsque la différence entre la cote altimétrique du MNT et la cote du niveau maximal interpolée est négative ;
- « zones potentiellement sujettes aux inondations de cave » : lorsque la différence entre la cote altimétrique du MNT et la cote du niveau maximal interpolée est comprise entre 0 et 5 m ;
- « pas de débordement de nappe ni d'inondation de cave » : lorsque la différence entre la cote altimétrique du MNT et la cote du niveau maximal interpolée est supérieure à 5 m.

Ce genre d'analyse, par interpolation de données souvent très imprécises et provenant parfois de points éloignés les uns des autres, apporte des indications sur des tendances mais ne peut être utilisée localement à des fins de réglementation. Pour ce faire, des études ponctuelles détaillées doivent être menées par le site géorisque afin d'affiner les données.




Légende :

 Délimitation de la zone d'implantation

 Zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe

 Zones potentiellement sujettes aux inondations de cave

 Pas de débordement de nappe ni d'inondation de cave

5.2 Milieux naturels

Un diagnostic écologique a été réalisé dans le cadre du projet de renouvellement urbain du quartier de la Fontaine Saint Martin sur la commune de Saint-Cyr-l'Ecole (*Source : Les Résidences Yvelines Essonne – Diagnostic écologique pour le projet de renouvellement urbain du quartier de la Fontaine Saint Martin sur la commune de Saint-Cyr-l'Ecole (78) – Tauw*).

Le rapport complet de ce diagnostic se trouve en Annexe 2 du présent rapport.

5.2.1 Evaluation du contexte écologique de la zone du projet

A partir de l'implantation du projet, les différents zonages naturels présents sur un rayon de 10 km autour du projet ont été analysés. **La DRIEE Ile-de-France a été consultée**. Les espaces d'intérêts écologiques présents dans un rayon de 10 km sont représentées sur les cartes suivantes (Carte 13 à Carte 17).

➤ Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique

La présence d'une zone répertoriée à l'inventaire ZNIEFF ne constitue pas en soi une protection réglementaire du terrain concerné. Cependant, cet inventaire a pour objectif de contribuer à la prise en compte de patrimoine naturel dans tout projet de planification et d'aménagement, tel que le prévoit la législation française.

Aucune ZNIEFF n'est présente au sein de la zone du projet.

Une trentaine de ZNIEFF sont référencées dans un rayon de 10 km autour de la zone du projet

La ZNIEFF la plus proche se trouve à environ 456 mètres de la zone du projet, il s'agit de la ZNIEFF de type II « FORET DE BOIS-D'ARCY » (Identifiant national : 110001369).

La ZNIEFF de type I la plus proche se situe à 460 mètres de la zone du projet, il s'agit de la ZNIEFF « BOIS DE GAZE » (Identifiant national : 110020384).

La Carte 14 permet de visualiser les ZNIEFF dans le secteur d'étude.

➤ Zones Natura 2000

Le réseau NATURA 2000 est un réseau écologique européen cohérent formé à terme par les Zones de Protection Spéciales (ZPS) et les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) en application respectivement de la Directive Oiseaux et de la Directive Habitats.

Les états membres s'engagent à maintenir dans un état de conservation favorable les types d'habitats et d'espèces concernées dans les zones de ce réseau.

La ZSC la plus proche de la zone du projet se situe à plus de 7 km, il s'agit de la ZSC « Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yveline » (FR1100803).

Deux ZPS sont situées à proximité de la zone du projet, il s'agit :

- La ZPS « Etang de Saint Quentin » (FR1110025) située à environ 3,4 km de la zone du projet,
- La ZPS « Massif de Rambouillet et zones humides proches » (FR1112011) située à environ 5,3 km du projet.

Aucune ZICO n'est localisée à proximité (à moins de 10 km) de la zone du projet. La Carte 13 permet de localiser les sites Natura 2000 à proximité du projet.

Une évaluation de l'incidence du projet sur les zones Natura 2000 précédemment citées a été réalisée (partie 6 page 50 de l'Annexe 2 et est reprise dans le paragraphe 8.2.8). Cette évaluation permettra de voir si le projet aura un impact sur les sites Natura 2000.

➤ **Parcs naturels nationaux (PNN)**

Les parcs nationaux ont été officiellement créés par la loi du 22 juillet 1960. La France en compte actuellement dix. Leurs paysages remarquables abritent une faune et une flore exceptionnelle, et leur donnent le privilège de faire partie du patrimoine de la France.

Dans un rayon de 10 km autour du projet, aucun parc naturel national n'est présent.

➤ **Parcs naturels régionaux (PNR)**

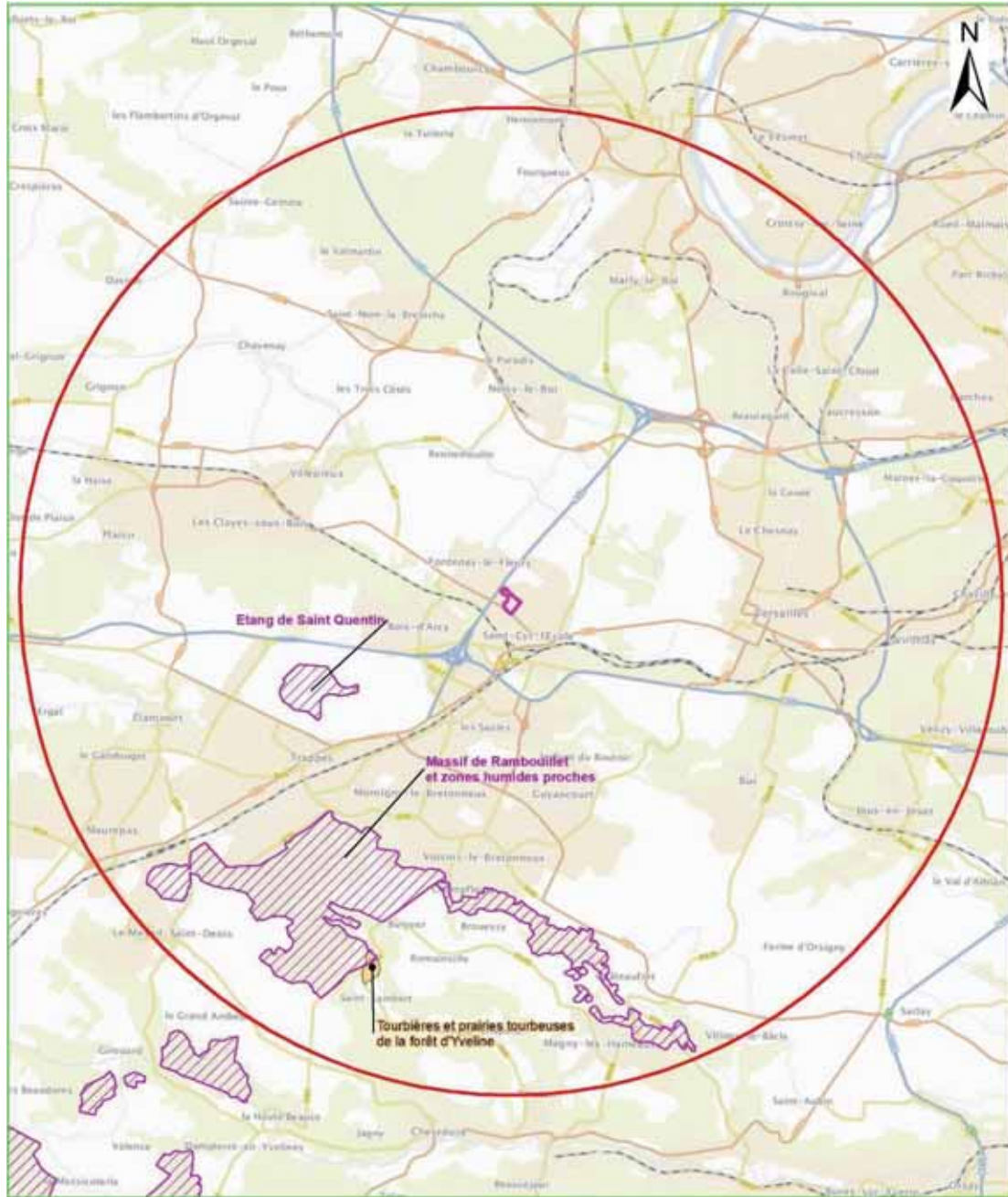
Les parcs naturels sont à l'initiative de la région et ont pour objectifs de protéger un patrimoine naturel et culturel riche, tout en participant au développement économique et social. Ils peuvent s'appliquer sur tout territoire à l'équilibre fragile. Ils n'entraînent pas de réglementation spéciale, mais uniquement des engagements d'ordres moraux.

Le PNR « Haute vallée de Chevreuse » (FR8000017) est situé à environ 5,3 km de la zone du projet (Carte 15).



➤ **Réserves naturelles nationales (RNN)**



En application de la Loi N°76-629 du 10 juillet 1976, les réserves naturelles nationales sont des territoires classés lorsque la conservation de la faune, de la flore, du sol, des eaux, de gisement de minéraux et de fouille, et, en général du milieu naturel présente une importance particulière ou qu'il convient de soustraire de toute intervention artificielle susceptible de les dégrader.

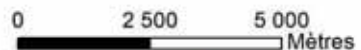
La Réserve naturelle nationale la plus proche est située à environ 3,5 km, il s'agit de la RNN « Etang de Saint-Quentin-en-Yvelines » (RNN12) (Carte 15).



Légende :

-  Contour du site
-  Périmètre de 10 km



-  Zone de protection spéciale (ZPS) Natura 2000
-  Zones Spéciales de Conservation (ZSC) Natura 2000






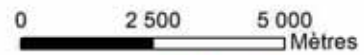
Carte 13 : Sites Natura 2000 entourant la zone du projet



Légende :

-  Contour du site
-  Périmètre de 10 km

-  Inventaire national du patrimoine géologique (INPG)
-  ZNIEFF de type I
-  ZNIEFF de type II



Carte 14 : ZNIEFF et INPG entourant la zone du projet

➤ **Réserves naturelles régionales (RNR)**

Les propriétés privées présentant un intérêt particulier sur le plan scientifique et écologique quant aux espèces de la faune et de la flore peuvent être agréées comme Réserves naturelles régionales (ou anciennement « volontaires ») par Arrêté préfectoral pour une durée de six ans renouvelables.
Dans un rayon de 10 km autour du projet, aucune réserve naturelle régionale n'est présente.

➤ **Arrêtés de protection de Biotope (APB)**

Les arrêtés de protection de biotope sont des actes réglementaires édictés par le préfet (représentant de l'Etat dans le département) ou par le ministre chargé des pêches maritimes lorsqu'il s'agit du domaine public maritime.
Dans un rayon de 10 km autour du projet, aucun arrêté de protection de Biotope n'est présent.

➤ **Convention RAMSAR**

La Convention RAMSAR a pour mission « La conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides par des actions locales, régionales et nationales et par la coopération internationale, en tant que contribution à la réalisation du développement durable dans le monde entier ».
Les zones humides sont parmi les écosystèmes les plus divers et les plus productifs. Elles fournissent des services essentiels et toute notre eau douce. Toutefois, elles continuent d'être dégradées et transformées pour d'autres usages.
Dans un rayon de 10 km autour du projet, aucune convention RAMSAR n'est présente.

➤ **L'inventaire du patrimoine géologique (INPG)**

Lancé officiellement par le ministère en charge de l'Environnement en 2007, l'inventaire du patrimoine géologique s'inscrit dans le cadre de la loi du 27 février 2002, relative à la démocratie de proximité. Celle-ci précise en ces termes (Code de l'environnement, Art. L. 411-5) que « l'Etat assure la conception, l'animation et l'évaluation de l'inventaire du patrimoine naturel qui comprend les richesses écologiques, faunistiques, floristiques, géologiques, minéralogiques et paléontologiques ».

Dans un rayon de 10 km autour de la zone du projet, deux sites font partis de l'inventaire du patrimoine géologique (Carte 14) :

- **Le site « Sites du Lutétien dans l'enceinte du parc de Grignon (Thiverval-Grignon) » (IDF0019) situé à 9,1 km de la zone du projet**
- **Le site « Série sédimentaire tertiaire du domaine national de Saint-Cloud » (IDF0031) situé à 9,2 km de la zone du projet.**

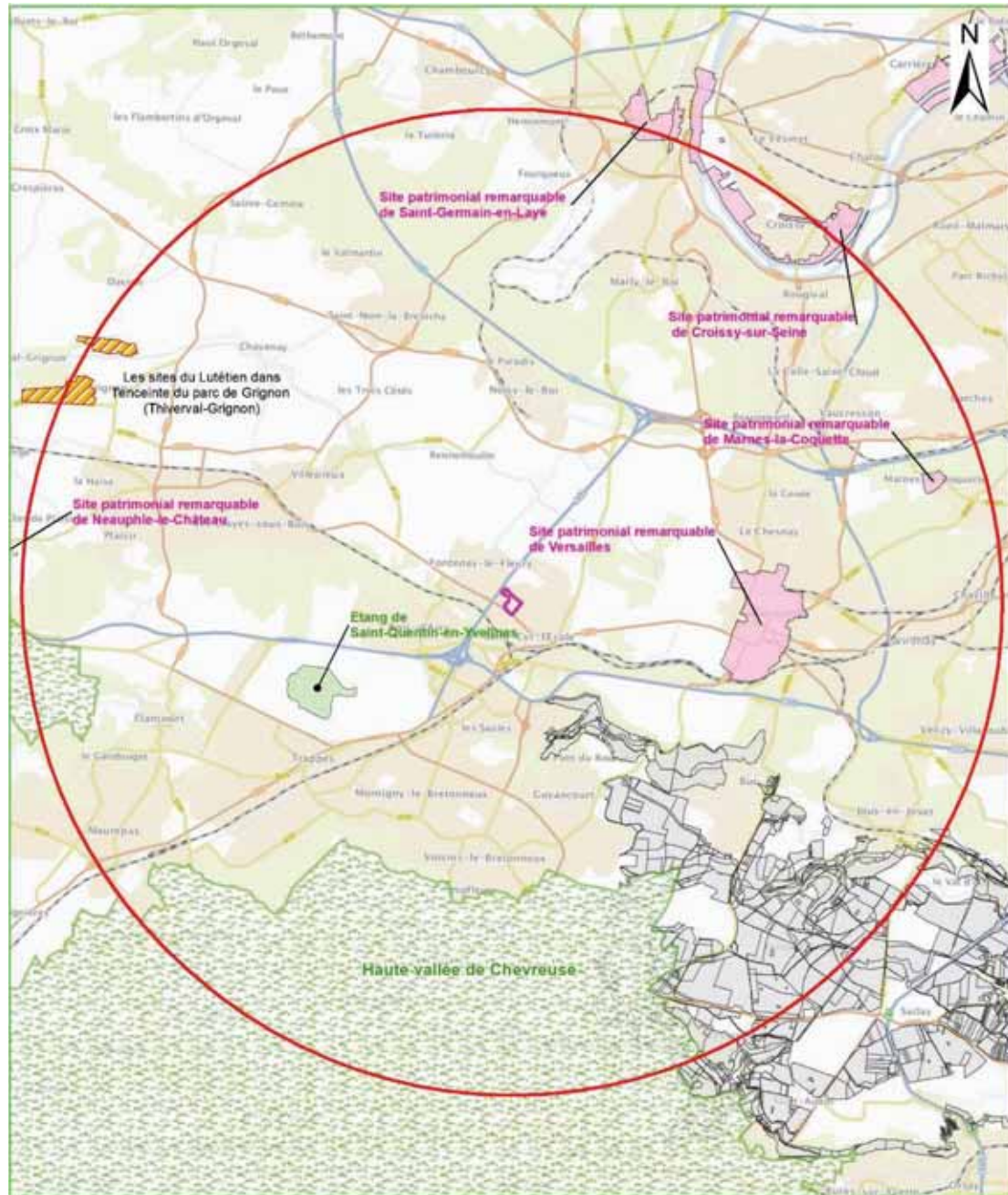
➤ **Schéma Régional de Cohérence Ecologique**

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique constitue le volet régional de la trame verte et bleue. Il prend en compte les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques mentionnées à l'article L. 371-2 ainsi que les éléments pertinents des Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux mentionnés à l'article L.212-1.3 du code de l'environnement.

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 n°2013294-0001.

Les Carte 16 et Carte 17 illustrent un zoom sur la zone du projet de la Trame Verte et Bleue présente au sein de la région Ile-de-France. Elles montrent l'absence de biocorridor, de réservoirs de biodiversité et de grandes continuités écologique au sein de la zone d'étude du projet.

On peut constater que l'aire d'étude rapprochée n'est pas concernée par le Schéma Régional de Cohérence Ecologique d'Ile-de-France.



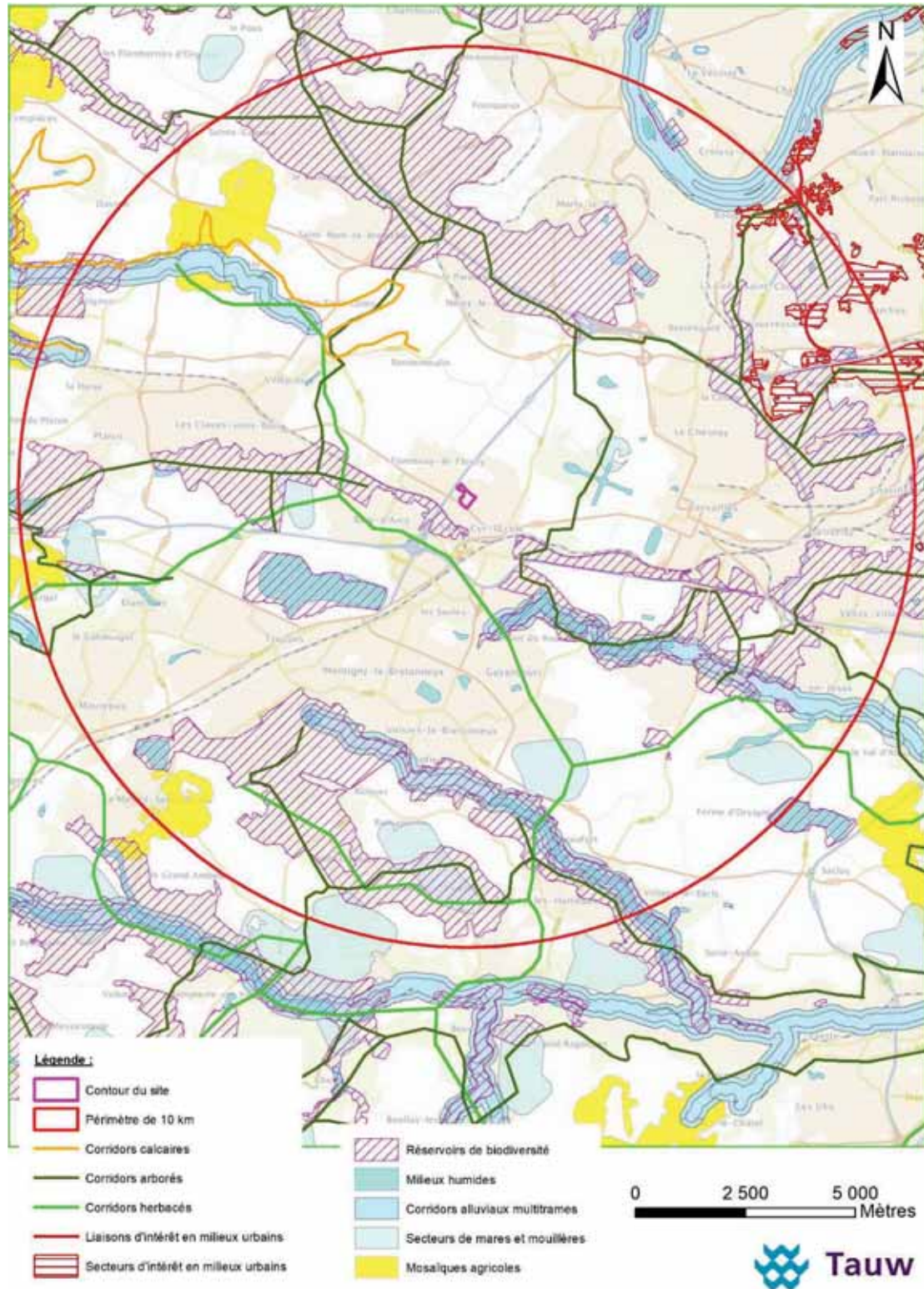
Légende :

-  Contour du site
-  Périmètre de 10 km
-  Réserves naturelles nationales (RNN)
-  Parc Naturel Régional
-  Arrêtés préfectoraux de protection de géotope (APPG)
-  Sites patrimoniaux remarquables
-  Zone de protection naturelle, agricole et forestière du plateau de Saclay (ZPNAF)

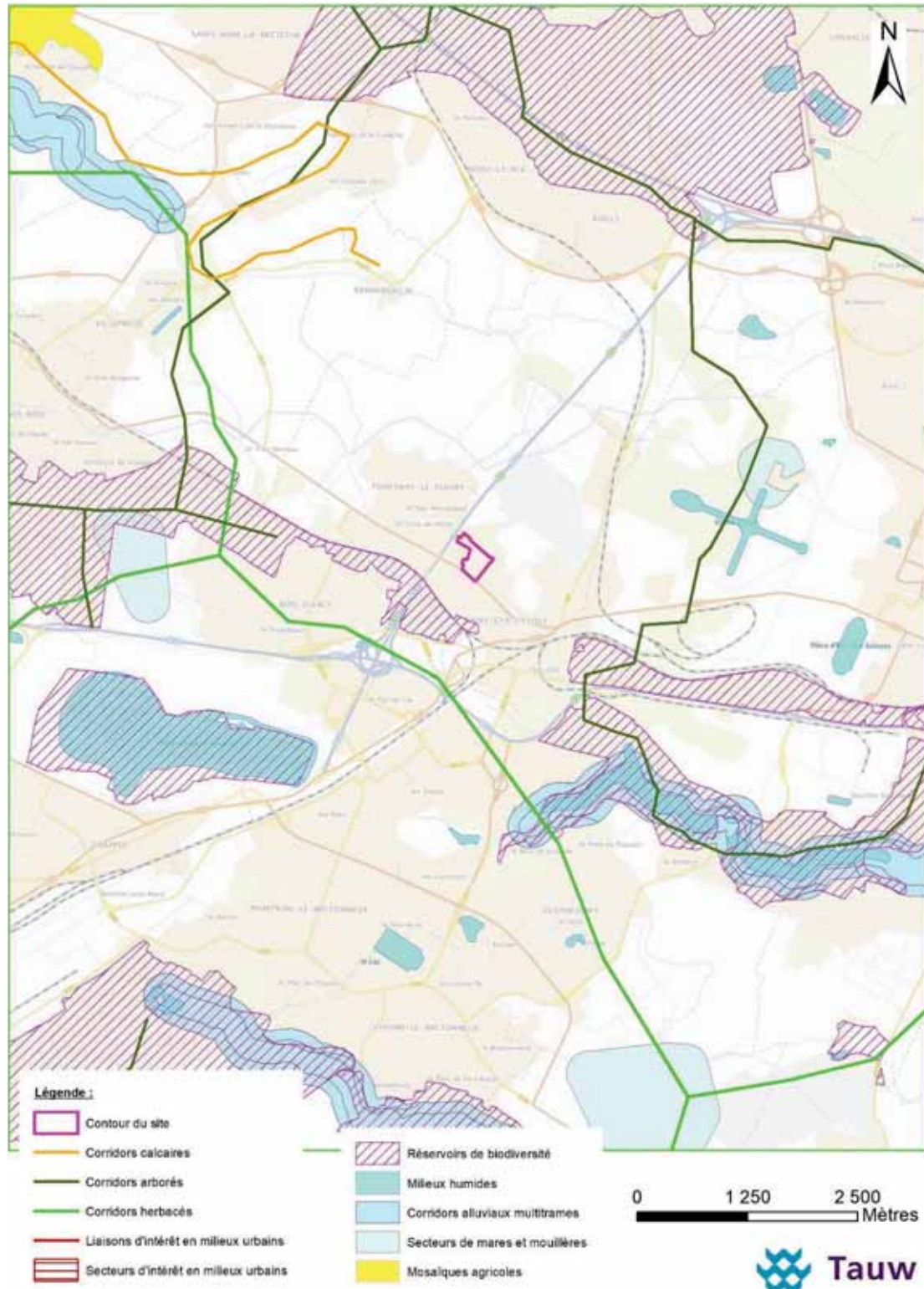
0 2 000 4 000 Mètres



Carte 15 : Sites protégés entourant la zone du projet



Carte 16 : Carte du SRCE sur un rayon de 10 km autour de la zone du projet



Carte 17 : Zoom sur la carte SRCE autour de la zone du projet

➤ Bilan du contexte écologique

Aucune ZNIEFF n'est présente au sein de la zone du projet. La ZNIEFF la plus proche se trouve à plus de 450 mètres de la zone du projet.

La présence d'une zone répertoriée à l'inventaire ZNIEFF ne constitue pas en soi une protection réglementaire du terrain concerné.

Aucun autre périmètre de protection et d'inventaire (ZICO, zone Natura 2000, APPB, etc.) n'est présent au sein la zone du projet. Les deux ZPS les plus proches sont situées respectivement à environ 3,4 km et 5,3 km de la zone du projet, il s'agit de la ZPS « Etang de Saint Quentin » (FR1110025) et de la ZPS « Massif de Rambouillet et zones humides proches » (FR1112011).

La ZSC la plus proche du projet est située à environ 7 km, il s'agit de la ZSC « Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yveline » (FR1100803).

Une évaluation de l'incidence du projet sur le réseau Natura 2000 a été réalisée dans la partie 6 du rapport en Annexe 2 et est reprise dans le paragraphe 8.2.8 du présent rapport. .

La zone d'étude n'est pas concernée par le Schéma Régional de Cohérence Ecologique.

Bien que l'aire d'étude immédiate du projet ne soit pas incluse dans ces zonages recensés, l'expertise écologique présentée dans le reste de l'étude ont permis d'identifier la biodiversité et les enjeux au niveau de l'aire d'étude rapprochée.

5.2.2 Description de la flore et des habitats naturels sur la zone d'étude

➤ Occupation des sols

L'inventaire botanique a été effectué le **07 mai 2020** en période favorable à l'observation de la flore, par Alexandre Quenneson, ingénieur d'études spécialisé flore et habitats de Tauw France.

La zone d'étude est occupée par des immeubles, des parkings, des pelouses de parcs et quelques plantations arborées.

L'évaluation patrimoniale du site a été faite et s'est basée sur les **listes rouges européennes, nationales et régionales, la Directive Habitats-Faune-Flore**, mais également sur les potentialités du site en termes d'habitats d'espèces et le contexte géographique.

Un seul passage a été réalisé pour inventorier la flore sur la zone d'étude en période favorable, en effet, la zone étant totalement urbanisée et l'entretien des espaces verts étant effectué régulièrement, il n'est pas pertinent de réaliser plus de passage sur la zone du projet.



Nom de l'habitat : Pelouse

Référence phytosociologique : Non décrit

Code EUNIS : **E2.64** Pelouses des parcs.

Code Cahiers d'habitats : Non inscrit.

Fréquence et localisation sur l'aire d'étude immédiate

L'ensemble des zones colonisées par des espèces spontanées correspondent à cet habitat.

Cortège floristique

Des espèces de pelouse anthropisée y évoluent : l'achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), la pâquerette vivace (*Bellis perennis*), le pâturin annuel (*Poa annua*) ou encore le trèfle blanc (*Trifolium repens*).

Espèce patrimoniale – espèce réglementée

Aucune espèce patrimoniale ou réglementée n'a été observée au sein de cet habitat.

Caractère humide de l'habitat

Habitat humide

Habitat non humide

Habitat aquatique



La liste des espèces végétales observées sur la zone d'étude est disponible en Annexe 2 du présent rapport.

Trois espèces sont considérées comme caractéristiques de zone humide. Cependant, leur recouvrement cumulé sur les pelouses était inférieur à 2 % ce qui est nettement inférieur au recouvrement de 50% nécessaire à la désignation d'une zone humide botanique. **Par conséquent, le site n'est pas occupé par une végétation humide.**

Sur les 43 espèces végétales observées, la totalité est extrêmement commune à assez commune.

Aucune espèce n'est protégée et/ou patrimoniale sur la zone du projet.

➤ **Bilan sur les enjeux floristiques**

Les zones où des espèces floristiques évoluent « librement » correspondent toutes à des pelouses de parc. L'intérêt écologique de cet habitat est limité.

Aucune espèce floristique protégée et/ou patrimoniale n'a été observée sur la zone.

5.2.3 Etude de la faune

Afin d'identifier les enjeux faunistiques au sein du périmètre d'implantation du projet, deux inventaires ont été réalisés. Le **premier le 11 mars 2020** et le **second le 7 mai 2020** par Laura IZYDORCZYK, ingénieur d'études spécialisé faune de Tauw France.

Deux passages ont été réalisés pour inventorier la faune sur la zone d'étude. De plus, la zone étant totalement urbanisée et l'entretien des espaces verts est effectué régulièrement. L'analyse bibliographique (consultation des zonages présents autour de la zone d'étude et la base de données de la LPO Ile-de-France) nous indique la présence d'espèces communes sur la zone du projet, il ne nous semble pas pertinent de réaliser plus d'inventaire sur la zone du projet.

➤ **Avifaune**

La diversité avifaunistique est relativement faible compte tenu du contexte urbain qui entoure la zone du projet, puisque 29 espèces ont pu être contactées durant l'expertise qui compte deux journées de prospection, en effet 21 espèces ont été comptabilisées au sein de la zone du projet et 8 espèces à proximité.

La liste des espèces avifaunistiques recensées se trouve en Annexe 2 du présent rapport.

Sur les 29 espèces contactées au sein ou à proximité de la zone du projet, 19 espèces font l'objet d'une protection au niveau national, comme la majorité des espèces d'oiseaux en France.

Aucune espèce observée n'est considérée comme d'intérêt communautaire, puisqu'aucune n'est inscrite à l'Annexe I de la Directive Oiseaux.

L'analyse des données bibliographique (observations enregistrées sur le site de la LPO Ile-de-France sur la commune de Saint-Cyr-L'Ecole entre 2015 et 2020), indique la présence d'espèce d'intérêt communautaire sur la commune, puisqu'elles sont inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux, il s'agit de l'Aigrette garzette, de l'Alouette lulu, de la Bondrée apivore, du Faucon pèlerin, de la Grande aigrette, de la Grue cendrée et de la Sterne pierregarin.

La zone du projet étant composée essentiellement d'immeubles, de parking, de voirie et de pelouse de parc, aucun habitat n'est favorable à la nidification de ces espèces. Seul le Faucon pèlerin pourrait venir y nicher (au sommet des immeubles), mais au cours des prospections,

l'espèce n'a pas été contactée, de plus la dernière observation de l'espèce sur la commune remonte à 2015 (*Source : Base de données communales LPO Ile-de-France*).

Selon la liste rouge nationale, deux espèces sont considérées comme vulnérables, il s'agit du Verdier d'Europe et du Chardonneret élégant.

Quatre sont qualifiées de quasi-menacée, il s'agit du Martinet noir, des Hirondelles (rustique et des fenêtres) et de la Fauvette des jardins.

La zone du projet n'est fréquentée par aucune espèce d'intérêt patrimonial et n'abrite aucune espèce d'intérêt communautaire.

En raison du faible enjeu, aucune carte de localisation des espèces recensées n'a été réalisée pour l'avifaune.

➤ **Herpétofaune (amphibien / reptiles)**

On distingue deux ordres chez les amphibiens : les Anoures (grenouilles et crapauds) et les Urodèles (tritons et salamandres).

Aucune mare n'est présente au sein de la zone d'étude.

Aucun individu d'amphibien ou de reptile, n'a été observé au sein de la zone d'étude.

Cependant, le Lézard des murailles est potentiel et a déjà été observés sur la commune (*Source : Base de données communales – LPO Ile-de-France*).

➤ **Entomofaune**

La présence de pelouse et des éléments arborés sont favorables aux insectes notamment les Lépidoptères (papillons). On peut citer la Petite tortue, le Citron, les Piérides, etc.

Bien entendu la diversité entomologique est beaucoup plus conséquente que les simples observations. Il s'agit d'un échantillonnage des centaines d'espèces potentielles.

Cependant, aucune espèce patrimoniale n'a été recensée pour l'entomofaune.

Au cours de nos prospections, nous avons pu constater la présence d'hôtels à insectes. Ces derniers n'étaient pas utilisés par les insectes.

Nous conseillons aux Résidences Yvelines Essonne, de continuer à approvisionner ces hôtels, afin que l'entomofaune puisse venir s'y installer.

➤ **Mammifères**

La zone du projet est utilisée notamment par le Lapin de Garenne.

Il est fort probable que la zone soit également utilisée par d'autres espèces, notamment les micromammifères (Mulot, Campagnol, Rat, etc.).

La base de données communales de la LPO recense également la présence du Chevreuil européen, Ecureuil roux, Hérisson d'Europe, Renard roux et Taupe d'Europe sur la commune de Saint-Cyr-l'Ecole. Certaines de ces espèces (Hérisson d'Europe ou encore la Taupe d'Europe) peuvent également fréquenter la zone du projet, cependant aucune observation de ces espèces n'a été faite au cours de nos prospections.

La consultation de la base de données de la LPO Ile de France (*Source : www.faune-iledefrance.org*) a été faite afin de vérifier la présence de chiroptère sur la commune de Saint-Cyr-l'Ecole. Aucune espèce de chiroptère n'a été recensée sur la commune de Saint-Cyr-l'Ecole.

La zone du projet (présence d'immeubles, d'espaces verts, de voiries et de places de stationnement) n'est pas propice à la présence des chiroptères sur le site (immeubles non favorables pour des gîtes à chauve-souris).

Le projet prévoit de réaménager les espaces extérieurs, notamment par des plantations (en doublant les espaces arborés). Ces plantations permettront à la Pipistrelle commune par exemple d'utiliser la zone du projet comme zone de chasse afin de s'y nourrir.

➤ **Conclusion sur la faune**

La diversité faunistique du secteur est relativement modeste du fait de la présence d'un cortège faunistique peu diversifié et du faible intérêt des habitats naturels recensés sur et autour du site d'étude.

Les principaux enjeux du site correspondent à la présence d'éléments arborés favorables à la reproduction de l'avifaune. Cependant, ces espèces sont considérées comme relativement communes à l'échelle régionale et nationale et à noter que ces espèces peuvent éviter le site durant la période des travaux et revenir sur le site par la suite.

Concernant les autres groupes faunistiques, les espèces rencontrées sur le site sont assez communes.

Dans l'ensemble, les enjeux liés à la faune sur le site sont relativement faibles.

La zone d'étude ne constitue pas d'enjeu majeur pour l'herpétofaune (amphibiens / reptiles), l'entomofaune, les mammifères terrestres ainsi que pour l'avifaune.

5.3 Milieu humain

5.3.1 Contexte socio-démographique de Saint-Cyr-l'Ecole

➤ Démographie

Année	1975	1982	1990	1999	2007	2012	2017
Population	16 537	14 996	14 829	14 566	16 710	17 562	18 795

Tableau 9 : Evolution de la population depuis 1975 sur la commune de Saint-Cyr-l'Ecole
(Source : Données INSEE)

La population de Saint-Cyr-l'Ecole a diminué entre 1975 et 1999. Depuis 1999, la population de la commune a augmenté.

Ceci s'explique par le fait que la variation annuelle moyenne de la population soit négative entre 1975 et 1999, et qu'elle est positive entre 1999 et 2017.

On constate que le taux de natalité est toujours supérieur au taux de mortalité entre 1975 et 2017.

	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2007	2007 à 2012	2012 à 2017
Variation annuelle de la population (en %)	-1,4	-0,1	-0,2	1,7	1,0	1,4
Due au solde naturel (en %)	0,8	0,9	1,0	1,1	1,3	1,3
Due au solde apparent des entrées et sorties (en %)	-2,1	-1,1	-1,2	0,7	-0,3	0,1
Taux de natalité (en %)	13,6	15,5	15,6	15,7	18,0	17,8
Taux de mortalité (en %)	5,9	6,2	6,0	5,1	4,8	5,3

Tableau 10 : Indicateurs démographiques sur la commune de Saint-Cyr-l'Ecole
(Source : Données INSEE)

➤ **Structure de la population**

La structure de la population de Saint-Cyr-l'Ecole est sensiblement identique entre 2007 et 2017, avec une pyramide des âges globalement équilibrée.

	2007	2012	2017
0 à 14 ans	21,8 %	22,7 %	21,5 %
15 à 29 ans	22,9 %	21,2 %	21,4 %
30 à 44 ans	23,5 %	24,6 %	23,5 %
45 à 59 ans	16,8 %	15,9 %	17,7 %
60 à 74 ans	9,6 %	9,1 %	10,4 %
75 ans ou +	5,5 %	6,4 %	5,4 %

Tableau 11 : Population (en %) par grandes tranches d'âges sur la commune de Saint-Cyr-l'Ecole
(Source : Données INSEE)

➤ **Caractéristiques du parc immobilier**

	2007	%	2012	%	2017	%
Ensemble	6 984	100	7 654	100	8 519	100
Résidences principales	6 673	95,5	7 116	93,0	7 737	90,8
Résidences secondaires et logements occasionnels	90	1,3	50	0,7	334	3,9
Logements vacants	221	3,2	488	6,4	448	5,3

Tableau 12 : Catégories et types de logements sur la commune de Saint-Cyr-l'Ecole entre 2007 et 2017
(Source : Données INSEE)

Saint-Cyr-l'Ecole connaît une augmentation de son parc résidentiel depuis 2007. En effet entre 2007 et 2017, le parc a gagné 1 535 logements – soit une moyenne d'environ 153 logements par an.

Le nombre d'appartements sur la commune est nettement plus important que le nombre de maison. En effet, en 2017, 79,6% sont des appartements (Source : Données INSEE).

On remarque également que les logements sont principalement des résidences principales.

Les habitants de Saint-Cyr-l'Ecole sont en 2017, majoritairement locataires (58%) de leur résidences principale (Source : INSEE).

➤ **Activité et Economie**

Les emplois

La commune de Saint-Cyr-l'Ecole enregistre un taux d'actifs ayant un emploi de 71% en 2017. Le taux de chômage en 2017 est de 7,6 % sur la commune, ce qui est en dessous du taux national à la même période (8,9%) (*Source : INSEE*).

En 2017, le chômage touche plus les femmes que les hommes (52,7% de femmes parmi les chômeurs) (*Source : INSEE*).

	2007	2012	2017
Actifs en %	77,4	78,8	78,7
Actifs ayant un emploi en %	70,8	72,4	71,0
Chômeurs en %	6,7	6,3	7,6
Inactifs en %	22,6	21,2	21,3
Elèves, étudiants et stagiaires non rémunérés en %	11,5	11,8	11,2
Retraités ou pré-retraités en %	5,2	4,1	4,2
Autres inactifs en %	5,8	5,3	5,9

*Tableau 13 : Taux d'actifs et d'inactifs entre 2007 et 2017 sur la commune de Saint-Cyr-l'Ecole
(Source : Données INSEE)*

Secteurs d'activités

En 2017, 87,5 % de la population active travaille dans une autre commune que la commune de résidence, à savoir ici, Saint-Cyr-l'Ecole (*Source : Données INSEE*).

2017	Nombre	%
Ensemble	3 148	100
Agriculture	90	2,9
Industrie	201	6,4
Construction	183	5,8
Commerce, transports, services diverses	1 192	37,9
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	1 483	47,1

*Tableau 14 : Emplois selon le secteur d'activité
(Source : Données INSEE)*

En 2017, le secteur primaire (Agriculture) est très faible sur la commune de Saint-Cyr-l'Ecole, en effet il représente 2 % des emplois.

Le secteur secondaire (Industrie et Construction) représente 12,2 % des emplois sur la commune. Le secteur tertiaire (Commerce, transports, services diverses et Administration publique, enseignement, santé, action sociale) représente en 2017, 85% des emplois sur la commune de Saint-Cyr-l'Ecole.

Les activités commerciales, artisanales et professionnelles

La commune de Saint-Cyr-l'Ecole dispose de plusieurs activités commerciales, artisanales et professionnelles.

Le site internet de la commune de Saint-Cyr-l'Ecole et le site internet « l'internaute » recensent les différentes activités présentes sur la commune.

Données 2018	Saint-Cyr-l'Ecole	Données 2018	Saint-Cyr-l'Ecole
Epiceries	5	Restaurants	34
Boulangeries	10	Postes de police	0
Boucheries, charcuteries	2	Gendarmeries	0
Librairies, papeteries, journaux	3	Agences du Trésor	0
Drogueries, quincailleries, bricolage	1	Tribunaux	0
Banques	8	Agences Pôle Emploi	0
Bureaux de Poste	1	Salons de coiffure	16
Garages, réparation automobile	14	Maçons	13
Electriciens	13		

Tableau 15 : Commerces et services sur la commune de Saint-Cyr-l'Ecole en 2018
(<http://www.linternaute.com/ville/saint-cyr-l-ecole/ville-78545/entreprises>)

Une boulangerie et une pharmacie sont présentes au sein même de la zone d'étude. Plusieurs commerces sont présents à proximité immédiate de la zone d'étude (magasin LIDL, petit centre commerciale et marché couvert)



Photo 6 : Marché couvert (au premier plan) et petit centre commerciale (au second plan)

➤ **Les autres activités (agricoles, industrielles, ou tertiaires)**

Les activités industrielles

Quelques activités industrielles ont été recensées sur la commune de Saint-Cyr-l'Ecole, cependant aucune industrie n'est présente sur la zone du projet. Le projet n'aura aucun impact sur l'activité industrielle existante sur la commune de Saint-Cyr-l'Ecole.

Les activités agricoles

Les données du tableau suivant proviennent du Recensement Agricole de l'Agreste, en 1988, en 2000 et en 2010, sur la commune de Saint-Cyr-l'Ecole. (Source : Agreste – Recensement Agricoles 2010, 2000 et 1988).

	1988	2000	2010
Nombre d'exploitations ¹	1	2	1
SAU (en ha) ²	49	113	11
UGB ³	6	0	0
Nombre d'UTA ⁴	6	0	0
Orientation technico-économique dominante de la commune (OTEX)	-	Céréales et oléoprotéagineux (COP)	Céréales et oléoprotéagineux (COP)

Tableau 16 : Recensement agricole en 1988, 2000 et 2010 sur la commune de Saint-Cyr-l'Ecole
(Source : Agreste – Recensement Agricoles 2010, 2000 et 1988)

1 : Nombre total d'exploitations qui ont leur siège sur la commune concernée

2 : Surface Agricole Utilisée (SAU) par les exploitations qui ont leur siège sur la commune concernée. Ces exploitations peuvent utiliser des surfaces sur la commune mais aussi hors de la commune. L'ensemble des terres est ramené au siège de l'exploitation.

3 : Unité Gros Bétail (UGB) alimentation totale, il s'agit de l'unité employée pour pouvoir comparer ou agréger des effectifs animaux d'espèces ou de catégories différentes. On définit des équivalences basées sur les besoins alimentaires de ces animaux.

4 : Unité de Travail Annuel (UTA), il s'agit de la mesure du travail fourni par la main-d'œuvre. Une UTA correspond au travail d'une personne à plein temps pendant une année entière.

On constate que l'activité agricole a notablement diminué depuis 1988.

➤ **Les équipements publics**

La commune de Saint-Cyr-l'Ecole se compose des équipements publics suivants :

- Mairie de Saint-Cyr-l'Ecole (Square de l'Hôtel-de-Ville),
- Ecole maternelle Robert Desnos (rue Jean Moulin);
- Ecole maternelle Jean d'Ormesson (rue Jean Forest),

- Ecole maternelle Victor Hugo (voie Danton),
- Ecole maternelle Jean Macé (rue Jean Macé),
- Groupe scolaire Jacqueline de Romilly (place Charles Renard),
- Ecole maternelle Léon Jouannet (rue Victor Hugo),
- Ecole élémentaire Romain Rolland (rue l'Aérostation maritime),
- Ecole élémentaire Irène Joliot-Curie (rue Danielle Casanova),
- Ecole élémentaire Jean Jaurès (rue Victor Hugo),
- Ecole élémentaire Ernest Bizet (square Henry Wallon),
- Collège Jean Racine (rue Jean Moulin)
- Lycée Mansart (rue victorien Sardou)
- Lycée militaire de Saint-Cyr (allée de l'Ecole spéciale militaire)
- Lycée professionnel Jean Perrin (rue Lucien Sampaix)
- Théâtre Gérard Philipe (rue Gérard Philipe)
- Bibliothèque Albert Camus (rue Lucien Sampaix)
- Cinéma les Yeux d'Elsa (avenue Jean Jaurès)

L'école maternelle Jean Macé se trouve à proximité immédiate de la zone du projet. L'école élémentaire Romain Rolland et un gymnase se trouvent également en limite du site du projet, à proximité immédiate de l'école maternelle Jean Macé.



Photo 7 : Ecole maternelle Jean Macé présente à proximité immédiate de la zone du projet

Une maison des associations et un pôle sportif sont en construction dans le nouveau quartier Charles Renard, à quelques centaines de mètres du projet. Ces équipements ont vocation à rayonner sur tout le territoire communal.

➤ **Les zones d'habitat**

A proximité du site, l'habitat est de type collectif, immeuble traditionnel.



Photo 8 : Exemple d'immeubles présents sur la zone d'étude

5.3.2 Gestion des déchets

➤ Collecte des ordures ménagères

La collecte sélective est gérée par la communauté d'agglomération de Versailles Grand Parc. Cette dernière a lieu le mardi et le vendredi.

Des poubelles de collecte d'ordures ménagères et des points de collecte de verre sont présents au sein de la zone d'étude



Photo 9 : Point de collecte du verre (à gauche) et poubelles de tri-sélectif (à droite)

➤ Collecte des encombrants

Les encombrants sont à déposer le jour de la collecte devant le domicile des habitants de la commune de Saint-Cyr-l'École (le ramassage des encombrants est limité à 2 m³ par habitation). Les collectes sont assurées pendant les vacances scolaires ainsi que tous les jours fériés à l'exception du 1^{er} mai.

La collecte des encombrants a lieu le 2^e jeudi du mois.

➤ Déchèterie intercommunale

Une déchèterie intercommunale est à disposition pour déposer les déchets verts et les encombrants dont les habitants de Saint-Cyr-l'École souhaitent se débarrasser.

La déchèterie la plus proche de la zone d'étude est la déchèterie de Bois d'Arcy. L'accès est gratuit à tous les particuliers habitant Versailles Grand Parc.



Photo 10 : Déchèterie intercommunale de Bois d'Arcy

5.3.3 Transport et déplacement

➤ Utilisation des moyens de transports

Pour se rendre au travail, la moitié des habitants de Saint-Cyr-l'Ecole utilisent principalement la voiture (camion et fourgonnette inclus). Les transports en commun sont utilisés par 39,5 % des personnes pour se rendre au travail.

ACT G2 - Part des moyens de transport utilisés pour se rendre au travail en 2017

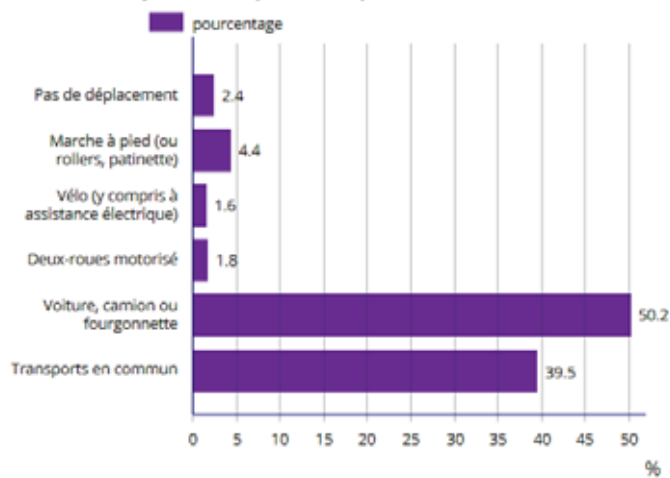


Figure 31 : Part des moyens de transport utilisés par les habitants de Saint-Cyr-l'Ecole pour se rendre au travail en 2017

(Source : Données INSEE)

➤ **Classement sonore des infrastructures terrestres**

Les secteurs affectés sont les zones de part et d'autre des infrastructures, dont la largeur dépend de la catégorie de classement. Cette dernière est fonction de deux niveaux sonores dits "de référence" (L_{aeq}) pour les périodes diurne (6h - 22 h) et nocturne (22h - 6h). Leur calcul dépend des caractéristiques des voies (trafics, vitesses, allures, pourcentage de poids lourds, revêtement de chaussée, géométrie de la voie : profil, largeur, rampe) selon des méthodes normalisées.

Niveau sonore de référence Laeq (6h-22h) en dB(A)	Niveau sonore de référence Laeq (22h-6h) en dB(A)	Catégorie infrastructure	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
L > 81	L > 76	1	300 m
76 < L ≤ 81	71 < L ≤ 76	2	250 m
70 < L ≤ 76	65 < L ≤ 71	3	100 m
65 < L ≤ 70	60 < L ≤ 65	4	30 m
60 < L ≤ 65	55 < L ≤ 60	5	10 m

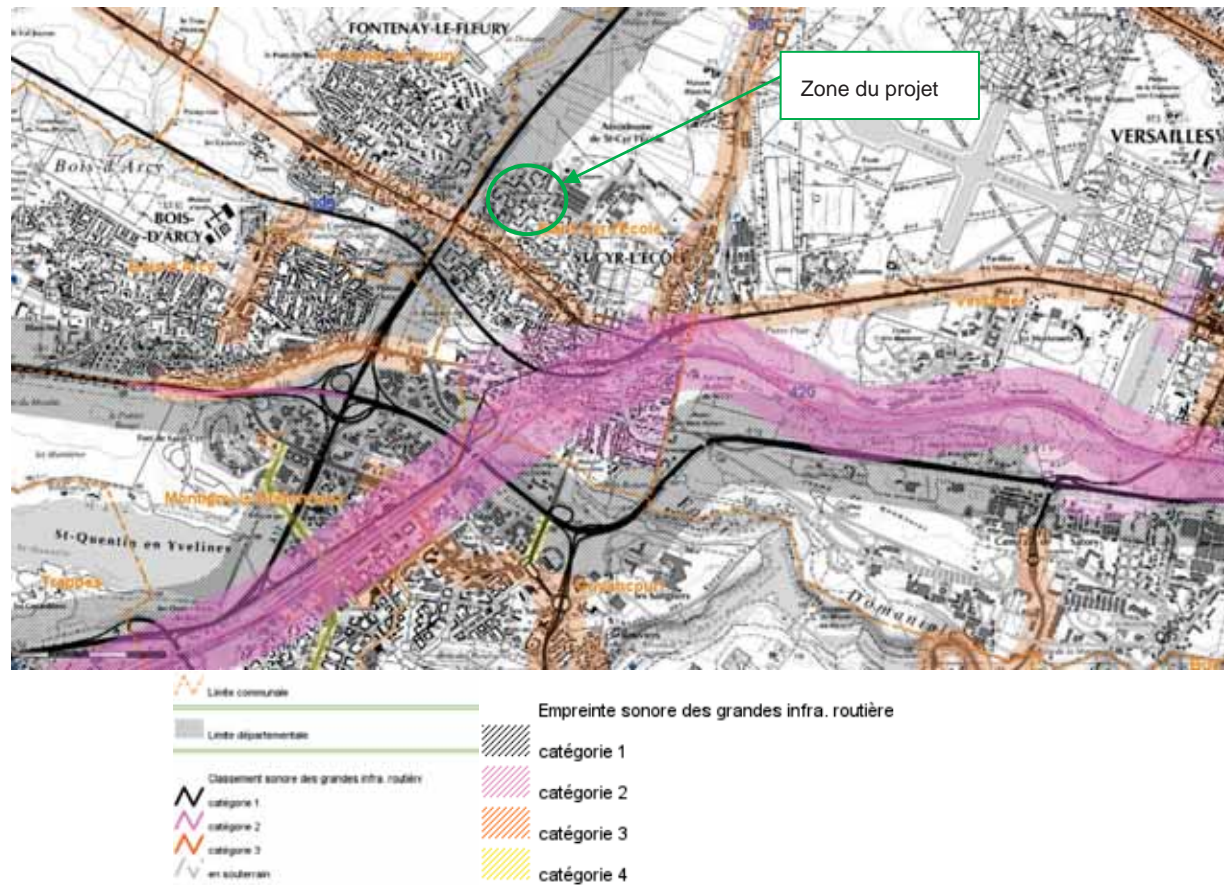
Tableau 17 : Niveau de référence sonore

La zone du projet en elle-même est concernée par le classement sonore des infrastructures terrestres qui se trouvent à proximité.

En effet l'autoroute A12, située à l'est du quartier de la Fontaine Saint-Martin, est classée comme une infrastructure de catégorie 1. Le niveau de référence Laeq (6h-22h) est supérieur à 81 dB(A). La largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'A12 est de 300 m.

La D10 (la rue G. Péri est située au sud du quartier de la Fontaine Saint-Martin) est classée comme une infrastructure de catégorie 3. Le niveau de référence Laeq (6h-22h) est compris entre 70 et 76 dB(A). La largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de la D10 est de 100 m.

Le projet de renouvellement urbain du quartier de la Fontaine Saint Martin est donc localisé dans un secteur affecté par le bruit.



Carte 18 : Classement sonore des grandes infrastructures bruyantes

(Source : Classement sonore des infrastructures de transports terrestres des Yvelines)

➤ Les transports en commun

Le bus

La commune de Saint-Cyr-l'École est desservie par le réseau de bus Ile de France mobilités.

Deux arrêts de bus sont présents à proximité immédiate de la zone du projet.

Le premier arrêt « La Fontaine Saint-Martin » dispose de 6 lignes de bus :

- Ligne 17 qui permet de rejoindre Boulogne – Pont de Sèvres ;
- Ligne 40 qui permet de rejoindre Versailles – Gare Rive Gauche ;
- Ligne 51 qui permet de rejoindre Le Chesnay – Hôpital André Mignot ;
- Ligne 53 qui permet de rejoindre Saint-Cyr-l'École – Gare de Saint-Cyr-l'École ;
- Ligne 54 qui permet de rejoindre Saint-Cyr-l'École – Rû de Gally ou Guyancourt – Droits de l'Homme ;
- Ligne FA qui permet de rejoindre BUC.

Le second arrêt « Jean-Pierre Timbaud » dispose de 2 lignes de bus :

- Ligne 40 qui permet de rejoindre Versailles – Gare Rive Gauche ;
- Ligne 51 qui permet de rejoindre Le Chesnay – Hôpital André Mignot.



Photo 11 : Arrêt de bus "La Fontaine Saint-Martin"

A noter que le quartier disposait, il y a quelques années, d'une desserte interne au cœur du quartier (au niveau de la jonction entre la rue R. Rolland et la rue J. Macé). Cette desserte a été supprimée dans le cadre de la réorganisation du réseau de bus devenue effective en 2018.

Le train

La commune de Saint-Cyr-l'Ecole dispose d'une gare SNCF. Cette dernière se trouve à environ 1,5 km de la zone du projet.

La gare est desservie par :

- Le RER C,
- Le Transilien ligne N qui permet de relier Paris Montparnasse à Mantes la Jolie, Rambouillet ou Dreux,
- Le Transilien ligne U qui permet de rejoindre La Défense Grande Arche à La Verrière.

Pistes cyclables

Pour l'instant, aucune piste cyclable n'est présente au sein de la zone du projet.

Deux pistes cyclables sont présentes sur la commune de Saint-Cyr-l'Ecole (Figure 32).

Des infrastructures cyclables sont déjà installées sur une partie des axes identifiés sur le schéma directeur cyclable de VGP (à savoir le périmètre de la ZAC et la RD 10) (Figure 32) et d'autres aménagements devraient voir le jour d'ici le démarrage des travaux du projet de la Fontaine Saint-Martin, sur l'avenue du Général de Gaulle. Des discussions sont également en cours pour aménager les carrefours de la République et face à la gare de Saint-Cyr, mais doivent être poursuivies pour acter et valider ces projets.

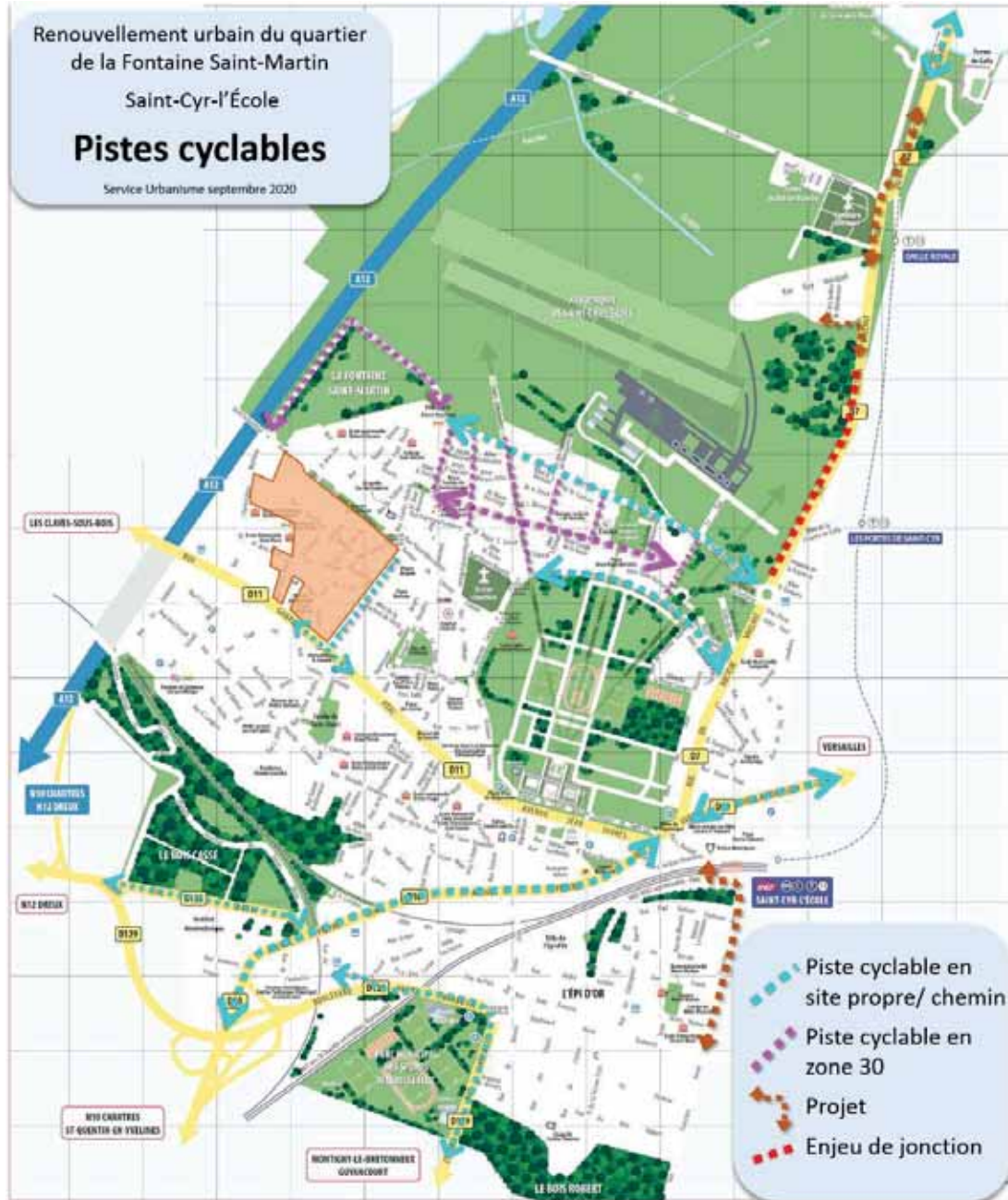


Figure 32 : Pistes cyclables présentes et en projet sur la commune de Saint-Cyr-l'École

5.3.4 Patrimoine historique et paysager du site

➤ Paysage

(Source : <https://www.atlas-paysages-yvelines.fr/> et PLU de Saint-Cyr-l'Ecole)

La commune de Saint-Cyr-l'Ecole fait partie de l'unité paysagère « Plaine de Versailles »

La plaine de Versailles offre une composition paysagère à grande échelle peu ordinaire, à la fois naturelle et culturelle, grâce à la conjonction de la perspective du château de Versailles avec l'axe de son synclinal. Elle forme aujourd'hui une des plus imposantes pénétrantes agricoles au sein de l'agglomération parisienne, à seulement 20 mn de Paris.

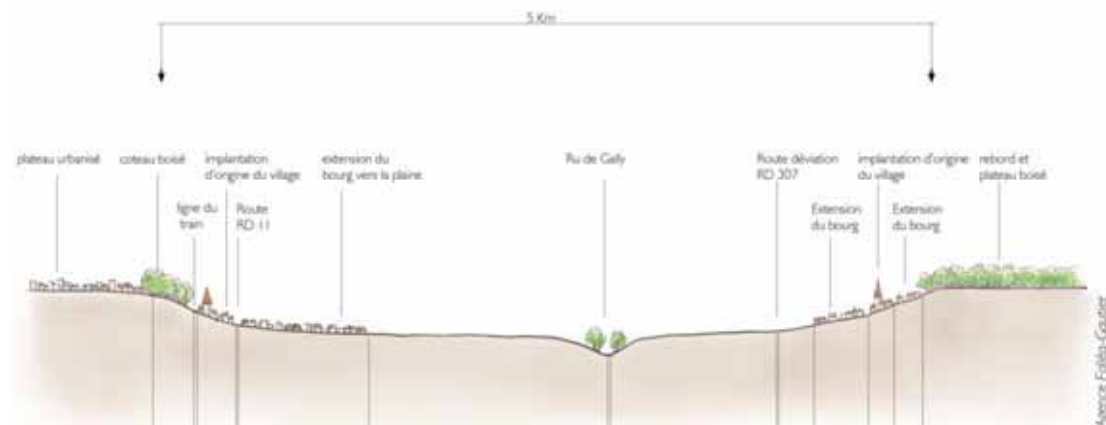


Figure 33 : Coupe morphologique de la plaine de Versailles

Le Château de Versailles remplit un rôle important dans le paysage de la Plaine de Versailles. Il s'inscrit dans la perspective du fond de la vallée du Ru de Gally, bordée par deux coteaux. Le territoire de Saint-Cyr-l'Ecole se situe en continuité direct du parc du Château.

Le projet est localisé dans les 5 kilomètres du cône de vue de la chambre du roi, en vigueur au droit du Château de Versailles.

Il s'agit des Domaines de Versailles et Trianon ; à ce titre l'ensemble du territoire est en abord de Monuments Historiques et toute autorisation d'urbanisme soumise à l'avis expresse et conforme de l'Architecte des Bâtiments de France, ce qui inclut la zone de projet.



Figure 34 : Vue du Château des Jardins de Versailles - Prise de l'avenue de Paris en 1668 - Pierre Patet - XVII^{ème} siècle

➤ **Patrimoine historique - Sites et monuments inscrits ou classés**

Monuments historiques classés

Sont classés parmi les monuments historiques « les immeubles dont la conservation présente, au point de vue de l'histoire ou de l'art, un intérêt public ». C'est le plus haut niveau de protection.

La commune de Saint-Cyr-l'École compte les édifices classés suivants :

- Ecole spéciale militaire : chapelle, deux portes d'accès à la cour d'entrée, façades du pavillon des archives, deux écussons décorant le bâtiment central, grand escalier des Dames, bâtiments et partie de trois perspectives : arrêté du 10/10/1942.
- Ecole spéciale militaire, bâtiments et partie de trois perspectives reliant l'école au parc de Versailles : arrêté du 17/12/1945.
- Abbaye Notre-Dame des Anges (ancienne), porte : arrêté du 02/12/1946.

Aucun de ces édifices classés ne se trouvent au sein de la zone du projet

Monuments historiques inscrits

Sont inscrit parmi les monuments historiques « les immeubles qui, sans justifier une demande de classement immédiat au titre des monuments historiques, présentent un intérêt d'histoire ou d'art suffisant pour en rendre désirable la préservation ». Pour les édifices classés, comme pour les inscrits, cette protection peut être totale ou partielle, ne concernant que certaines parties d'un immeuble.

La commune de Saint-Cyr-l'Ecole compte les édifices inscrits suivants :

- Ecole spéciale militaire, ensemble (sauf partie classée) arrêté du 20/03/1945,
- Immeuble place des Douanes, façade et toitures : arrêté du 30/05/1947.

Aucun de ces édifices inscrits ne se trouvent au sein de la zone du projet

Sites classés ou Sites inscrits

La Loi du 2 Mai 1930 intégrée dans le Code de l'Environnement, articles L234-1 à L 234-22 permet de préserver des sites, paysages et monuments naturels dès lors qu'ils représentent un intérêt du point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque. Les sites sont inscrits ou classés par arrêtés et décrets.

La commune de Saint-Cyr-l'Ecole compte le site classé : « Ensemble formé par la plaine de Versailles », arrêté du 07/07/2000.

La commune de Saint-Cyr-l'Ecole compte les sites inscrits suivant : « Vallée de la Bièvre et étangs de Saclay » et « abords de la route nationale 10 ».

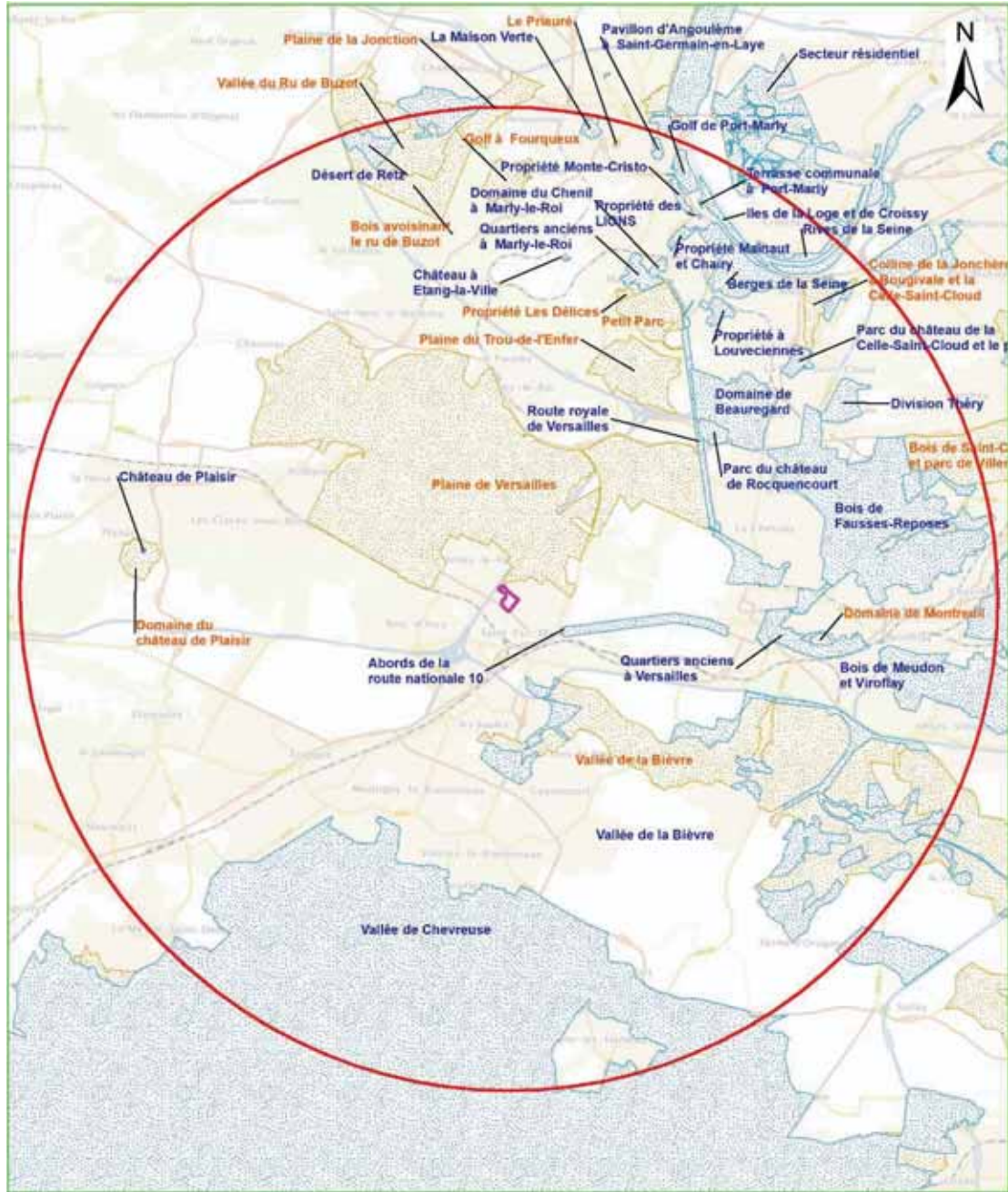
Aucun des sites classés ou sites inscrits précédemment cités ne se trouvent sur la zone du projet (Carte 19).

Sites inscrits au patrimoine mondiale de l'UNESCO

Le patrimoine mondial, ou patrimoine de l'humanité, désigne un ensemble de biens qui présentent une valeur universelle exceptionnelle justifiant leur inscription sur une liste établie par le comité du patrimoine mondial de l'organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO).

La commune de Saint-Cyr-l'Ecole compte le site inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO, il s'agit des « Perspectives du Grand Canal du château de Versailles ».

Comme le montre la Carte 20 , aucun élément remarquable du paysage n'est présent au sein de la zone d'étude.



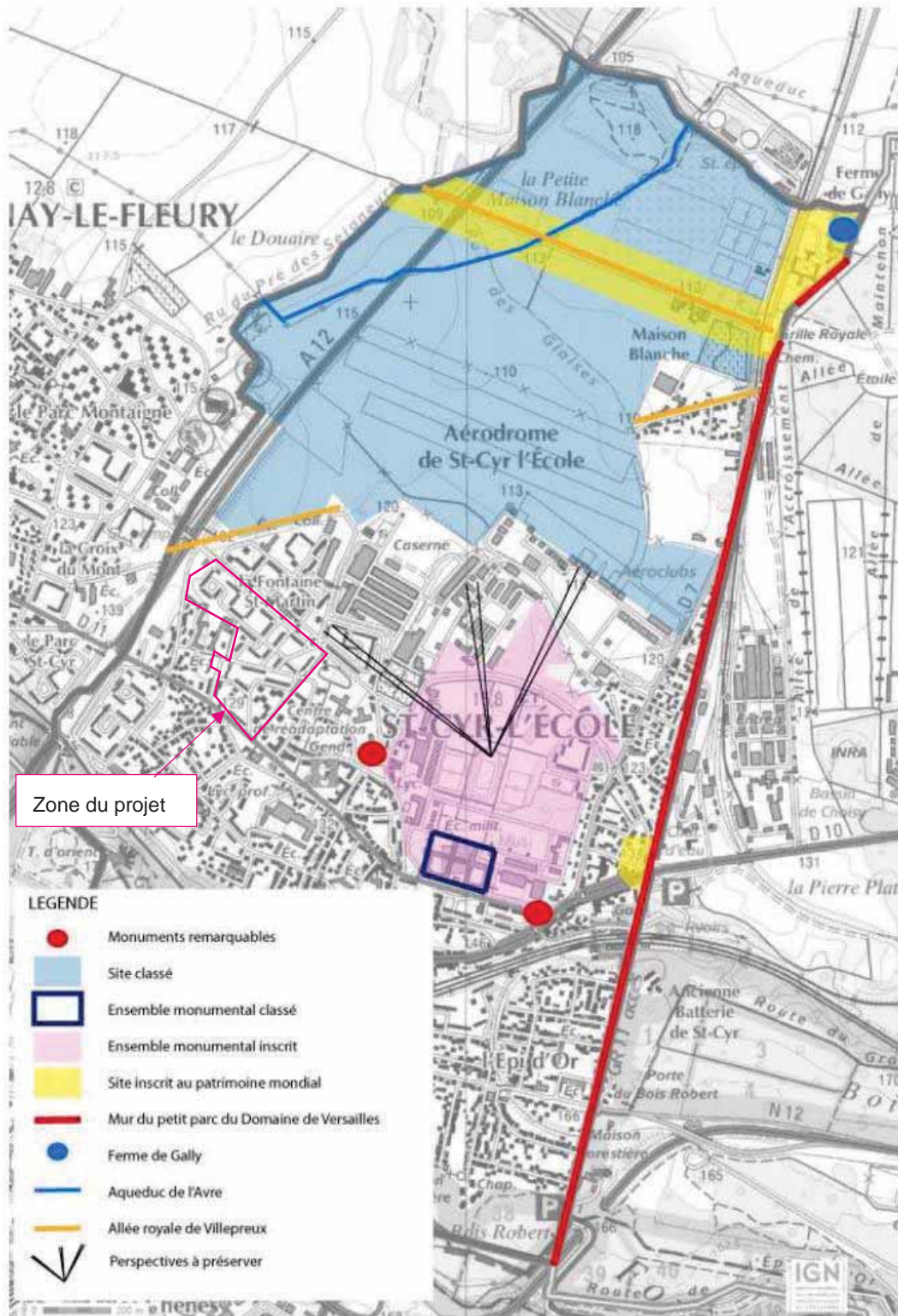
Légende :

- Contour du site
- Périmètre de 10 km
- Sites inscrits
- Sites classés

0 2 000 4 000 Mètres



Carte 19 : Sites inscrits et site classés entourant la zone du projet



Carte 20 : Localisation des éléments remarquables du paysages

(Source : PLU de la commune de Saint-Cyr-l'Ecole)

5.4 Risques industriels et technologiques

5.4.1 Sites BASIAS et BASOL

La base de données BASIAS est issue de la réalisation par le BRGM d'Inventaires Historiques Régionaux (IHR) ayant permis de recenser les activités susceptibles d'engendrer une pollution.

La base de données BASIAS recense 27 sites sur la commune de Saint-Cyr-L'Ecole. La zone d'étude n'est pas reprise dans cette base de données, aucun site BASIA n'est présent au sein de la zone du projet (Carte 21).

Un inventaire des sites et sols pollués connus est conduit depuis 1994 sous l'égide du ministère en charge de l'Environnement et archivé dans la base de données nationale BASOL.

La commune de Saint-Cyr-l'Ecole compte un site BASOL (Carte 21). Il s'agit de la station-service TOTAL, cette dernière ne se trouve pas sur la zone du projet.

Aucun site BASIAS et aucun site BASOL ne se trouve sur la zone du projet.

5.4.2 Installations classées pour la protection de l'environnement

➤ Installation ICPE

Le secteur d'aménagement en lui-même n'est pas concerné par la législation sur les installations classées. Cependant des entreprises situées à proximité de la zone d'étude sont soumises à autorisation dans le cadre de la loi du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement.

Le site du Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer recense **3 entreprises classées ICPE sur la commune de Saint-Cyr-l'Ecole. Elles se trouvent toutes les trois en dehors de la zone du projet (Carte 22 et Tableau 18).**

D'après la base de données des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), le site n'a jamais fait l'objet d'aucun classement (Déclaration, Enregistrement ou Autorisation).

Nom de l'établissement	Commune	Régime en vigueur	Statut SEVESO
HYDREAULYS (EX SMAROV)	Saint-Cyr-l'Ecole	Autorisation	Non SEVESO
INSTITUT JEAN LE ROND D'ALEMBERT	Saint-Cyr-l'Ecole	Autorisation	Non SEVESO
TOTAL RAFFINAGE MARKETING	Saint-Cyr-l'Ecole	Enregistrement	Non SEVESO

*Tableau 18: Installations Classées pour l'Environnement présentes sur la commune de Saint-Cyr-l'Ecole
(Source : Géorisques)*

➤ Projets soumis à l'évaluation environnementale

Concernant les projets récemment déposés, la liste des avis émis sur la commune a été consultée en septembre 2020, sur le site internet de la DRIEE Ile de France et la site internet de la préfecture des Yvelines.

Plusieurs projets soumis à l'évaluation environnementale ont été trouvés aux environs de la commune de Saint-Cyr-l'Ecole. Ils sont listés dans le tableau suivant :

Intitulé	Commune	Date – Statut du projet
Versailles - Projet immobilier à destination de logements situé au 3, rue Saint Charles	Versailles	La réalisation d'une évaluation environnementale n'est pas nécessaire (décision n°DRIEE-SDDTE-2020-100 du 16 juillet 2020)

*Tableau 19 : Liste des projets soumis à l'évaluation environnementale sur la commune de Saint-Cyr-l'Ecole
(Source : DRIEE et Préfecture des Yvelines, septembre 2020)*

De par la nature du projet de renouvellement urbain du quartier de la Fontaine Saint Martin, et de la distance avec les projets (2km), aucun effet cumulé avec le projet n'est attendu.

5.4.3 Sites SEVESO

A compter du 1er juin 2015, de nouvelles exigences seront applicables aux établissements SEVESO afin de prévenir et de mieux gérer les accidents majeurs impliquant des produits chimiques dangereux.

La directive 2012/18/UE du 4 juillet 2012 dite directive Seveso 3 relative aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses, a été adoptée et publiée le 24 juillet 2012 au journal officiel de l'union européenne.

Le site d'étude n'est pas concerné par un Plan Particulier d'Intervention.

Aucun site SEVESO n'est localisé sur la commune de Saint-Cyr-l'Ecole ou à proximité du site (Carte 22).

5.4.4 Etude historique, documentaire et de vulnérabilité

Une étude historique, documentaire et de vulnérabilité a été réalisée. L'intégralité de cette étude se trouve en Annexe 6 du présent document.

Les conclusions de cette étude sont reprises ci-dessous.

- **Bilan de l'étude de vulnérabilité**

Les premières eaux souterraines sont attendues au droit du site entre 12 et 22 m de profondeur. Celles-ci ne sont considérées comme moyennement vulnérables à une pollution issue du site compte tenu de leur profondeur et sensibles du fait de leur usage (eau collective).

Le site d'étude est toutefois localisé hors d'un périmètre de protection de captage en eau potable et hors d'une zone d'intérêt écologique.

- **Bilan de l'étude historique et documentaire**

Au droit du site :

Aucun site BASIAS, BASOL ou ICPE n'est recensé au droit de la zone d'étude.

Celle-ci était historiquement exploitée pour des activités agricoles. Elle a ensuite subi quelques bombardements lors de la seconde guerre mondiale. Les quatre résidences que comporte la zone d'étude ont été aménagées selon la chronologie suivante : Romain Rolland : 1959, Decour Macé : 1691, Fontaine Saint Martin : 1965 et Geldrop : 1984.

A noter qu'un ensemble de bâtiment (usage non connu) est aménagé entre 1944 et 1957 dans l'angle sud-est du site pour être déconstruit entre 1973 et 1984 au profit de la résidence Geldrop.

Depuis 1984, aucun changement notable n'est observé sur la zone d'étude par rapport à la configuration actuelle.

D'après les investigations réalisées par BURGEAP en juin 2020 au droit du site, un impact en hydrocarbures a été identifié dans les remblais, au niveau du parking de la résidence Decour Macé.

Environnement proche du site d'étude :

Hormis la zone résidentielle de l'Abbaye aménagée dans les années 2000 en limite sud-est du site, l'environnement proche a peu évolué depuis les années 1980. Il s'inscrit dans un contexte mixte comportant des zones d'habitation, des établissements publics et des bâtiments d'activités tertiaires. Au total, 9 sites BASIAS sont recensés à moins de 500 m du site d'étude pour des activités de station-service et de blanchisseries.

- **Synthèse des sources de pollution potentielles recensées au droit du site**

Plusieurs sources de pollution potentielles ou avérées sont recensées au droit du site d'étude :

- impact ponctuel en hydrocarbures mis en évidence dans l'étude BURGEAP (2 400 mg/kg MS en HCT C10-C40) ;
- anciennes cuves de mazout au droit de la chaufferie DALKIA localisée au 8 rue Berthie Albrecht. Bien que cette cuve soit positionnée au-dessus des locaux enterrés sur une dalle béton servant à l'exploitation de la chaufferie, elle peut faire l'objet d'une éventuelle source de pollution au droit des sols ;
- Transformateurs ayant potentiellement contenu des PCB.

- **Sources de pollutions éventuelles externes au site**

Plusieurs sites BASIAS sont présents à moins de 500 m du site d'étude. Du fait de leur proximité et de la nature de leur activité, un impact sur le site via les eaux souterraines n'est pas à exclure mais reste peu probable du fait de leur profondeur.

- **Recommandations**

Sur la base des résultats de l'étude historique et documentaire ainsi que des observations lors de la visite de site, Tauw France recommande la réalisation :

- de sondages et prélèvements de sol pour compléter les résultats obtenus par GINGER BURGEAP et dimensionner l'impact en hydrocarbures observé au niveau du sondage P5 ;
- de sondage et prélèvements de sol à proximité des anciennes cuves à mazout et des transformateurs PCB;
- De piézaires profonds pour s'assurer de l'absence de migration de pollution hors site issue des sites BASIAS via un éventuel dégazage des eaux souterraines ;

- d'un prélèvement de gaz du sol au droit de la coque commerciale ayant vocation à accueillir un service. L'option de la réalisation d'analyse des risques résiduels prédictive sera à retenir en fonction des résultats d'analyse des prélèvements de gaz du sol

Un diagnostic complémentaire de la qualité des sols et des gaz du sol a été réalisé sur la zone du projet. L'étude complète se trouve en Annexe 10.

Dans le cadre du projet d'aménagement de la résidence Fontaine Saint-Martin à Saint-Cyr-l'Ecole, Les Résidences Yvelines Essonne a mandaté Tauw France pour la réalisation d'un diagnostic complémentaire des sols et gaz des sols suite à aux informations recueillies lors de l'étude Historique de Tauw France.

Les objectifs de l'études sont les suivantes :

- Contrôler la qualité des sols autour des cuves de mazout supposées ;
- Contrôler l'extension latérale et verticale des sols pollués par les hydrocarbures autour du sondage P5 de BURGEAP et estimer le volume des sols concernés par la pollution ;
- Contrôler la qualité des terres au droit des futures extensions des bâtiments et des jardins participatifs;
- Contrôler la qualité des gaz du sol au droit de la future coque commerciale ayant vocation à accueillir un service.

Dans le but d'atteindre ces objectifs, les investigations suivantes ont été réalisées du 27 au 28 aout 2020 :

- 7 sondages de sol de 2 m de profondeur au droit des zones d'extensions ;
- 4 sondages de sol de 2 m de profondeur autour du sondage P5 ;
- 1 sondage de sol à 3 m de profondeur et 2 sondages de sol de 5 m de profondeur autour des présumées cuves de la chaufferie ;
- 3 échantillonnages composites de sol superficiels au droit des futurs jardins ;
- 1 prélèvement de gaz du sol au droit de la future coque commerciale ayant vocation à accueillir un service.



Figure 35 : Localisation des sondages

Les résultats mettent en évidence :

- Le caractère inerte des futurs déblais au droit des zones d'extensions ;
- Un volume d'environ 200 m³ de sols contaminés aux hydrocarbures autour du sondage P5 (Figure 36);
- L'absence de contamination aux hydrocarbures jusqu'à 5 m de profondeur à proximité de la chaufferie ;
- La compatibilité des sols des futurs jardins avec la mise en place de potagers ;
- La présence de Composés Organiques Volatils (COV) dans les gaz du sol sous la future coque commerciale ayant vocation à accueillir un service.



Figure 36 : Plan de localisation de la contamination

Conformément à la méthodologie de gestion des sites et sols pollués en application de la Note Ministérielle du 19 avril 2017, le schéma conceptuel est réalisé pour établir un bilan factuel de l'état du site.

Le schéma conceptuel permet d'appréhender l'état des pollutions résiduelles des milieux et les voies d'exposition aux pollutions résiduelles au regard à l'usage futur commercial du site.

Le schéma conceptuel présente :

- la (ou les) source(s) de pollution résiduelle ;
- les voies de transferts possibles ;
- les cibles potentielles ;
- les milieux d'exposition.

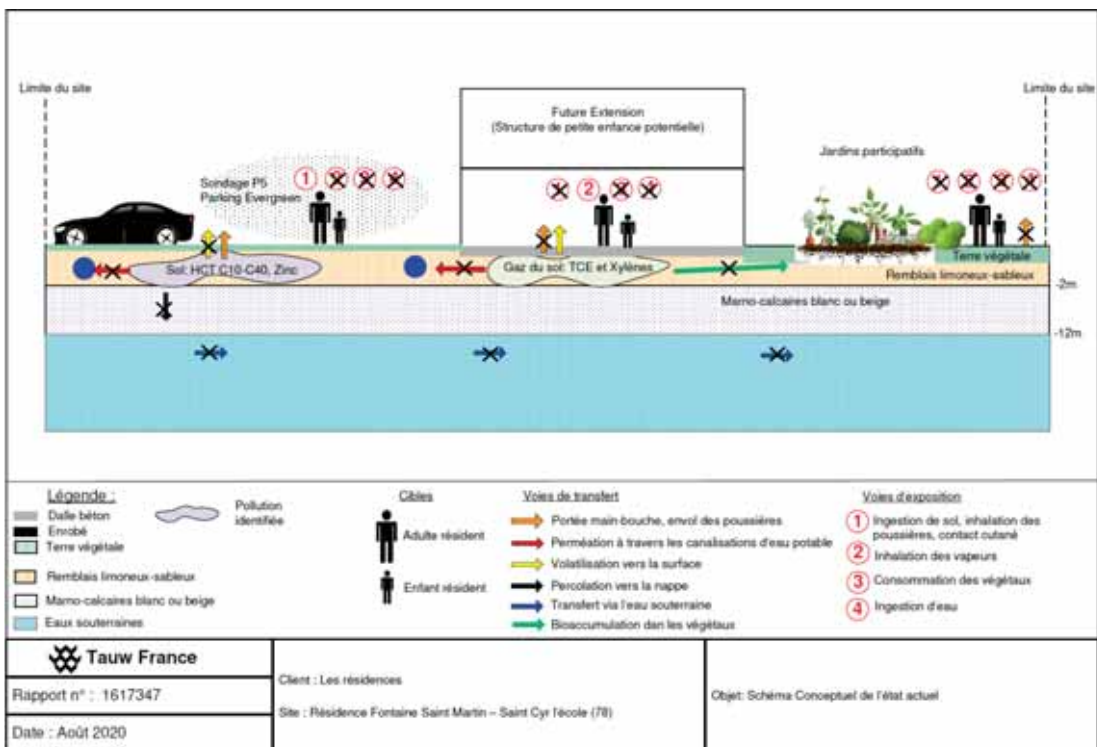
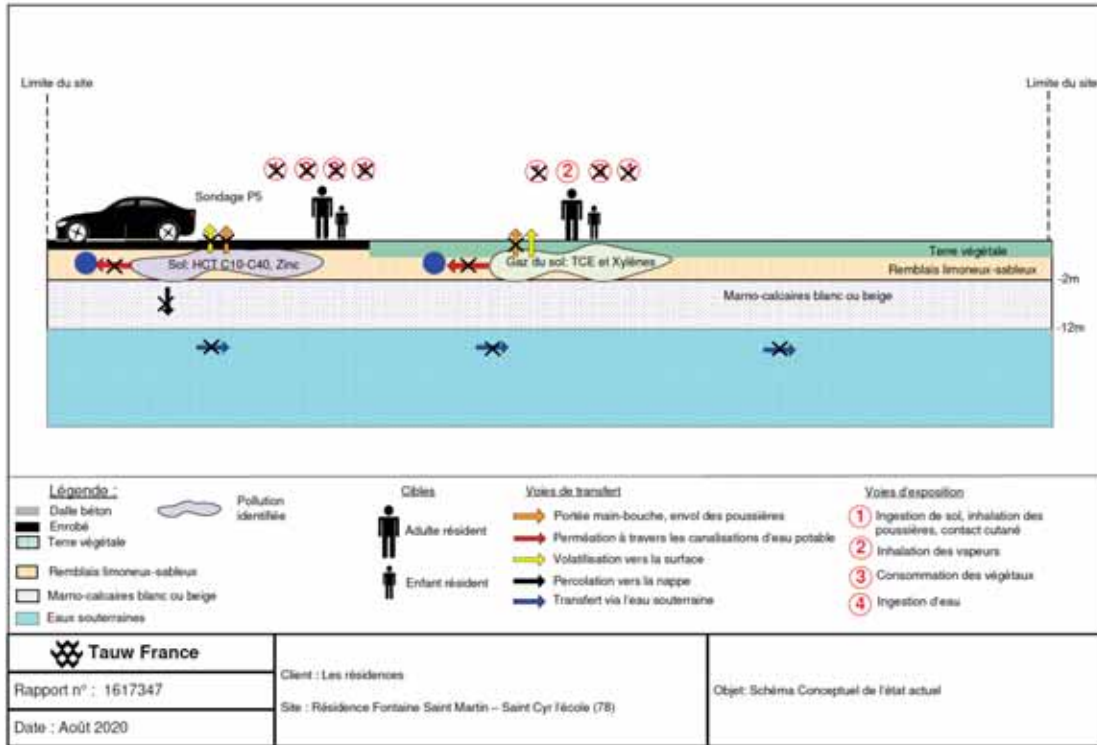
Il traduit le concept de « Source-Vecteur-Cible ».

Le but du schéma conceptuel est de représenter de façon synthétique tous les scénarios d'exposition résiduelle, directe ou indirecte, susceptibles d'intervenir. Il identifie les enjeux sanitaires et environnementaux à considérer dans la gestion du site.

Le schéma conceptuel est disponible sur les figures suivantes.

Référence

R001-1617053LIZ-V01



Les diagnostics réalisés par GINGER/ BURGEAP et TAUW France ont mis en évidence deux zones sources :

- une pollution des sols en HCT C10-C40 et en zinc au droit du sondage P5 entre 0 et 1 m de profondeur, associé à la présence de naphtalène à une teneur supérieure au bruit de fond ;
- Des traces de Tétrachloroéthylène, de Xylènes et d'hydrocarbures aromatiques et aliphatiques dans les gaz du sol au droit du sondage TW5.

Dans le cadre de l'usage actuel et futur, les cibles principales sont les adultes et les enfants occupant les logements collectifs et utilisant des jardins partagés, ainsi que les travailleurs installés dans les commerces en rez-de-chaussée.

Les voies de transfert possibles à partir de deux pollutions identifiées vers les autres milieux et les voies d'exposition associées dans l'état futur (après les travaux de terrassement) sont présentées dans le Tableau 20.

Le schéma conceptuel est présenté dans le Tableau 20 et sur les figures précédentes :

Voie de transfert	Voie d'exposition	Etat actuel	Etat futur	Justification
Contact direct avec les sols et poussières contaminées	Ingestion et contact cutané	Non	Oui	Etat actuel : Couverture des sols par un revêtement type enrobé au droit du parking extérieurs.
Dispersion atmosphérique de poussières	Inhalation de particules	Non	Oui	Etat futur : parking en evergreen avec de la terre
Volatilisation vers la surface	Inhalation de vapeurs en intérieur	Non	Oui	Etat actuel : espace extérieur non construit Etat futur : Construction d'une crèche, présence de substances volatiles dans les gaz du sol sous la dalle du bâtiment
	Inhalation de vapeurs en extérieur	Non	Non	Etat actuel et futur : Voie d'exposition non prépondérante par rapport à l'exposition en intérieur compte-tenu de la dilution dans l'air extérieur
Percolation vers la nappe	Utilisation de la ressource en eau souterraine	Non	Non	Nappe sensible mais peu vulnérable au regard de sa profondeur (12 à 22m)
Ingestion d'eau de la nappe	Ingestion	Non	Non	Le site n'est pas inclus dans un périmètre de protection d'un captage AEP
Perméation via les canalisations d'eau potable	Ingestion et contact avec l'eau potable contaminée dans les canalisations	Non	Non	Etat actuel et futur : Pas de canalisation d'eau potable proche de la contamination identifiée au droit du parking
Bioaccumulation dans les végétaux	Consommation des végétaux autoproduits	Non	Oui	Etat actuel : Pas de culture sur site Etat futur : Jardins partagés sur les sols sains – absence de pollution au droit des jardins

Tableau 20 : Voies de transfert et d'exposition - état actuel et futur

Les recommandations émises sont les suivantes :

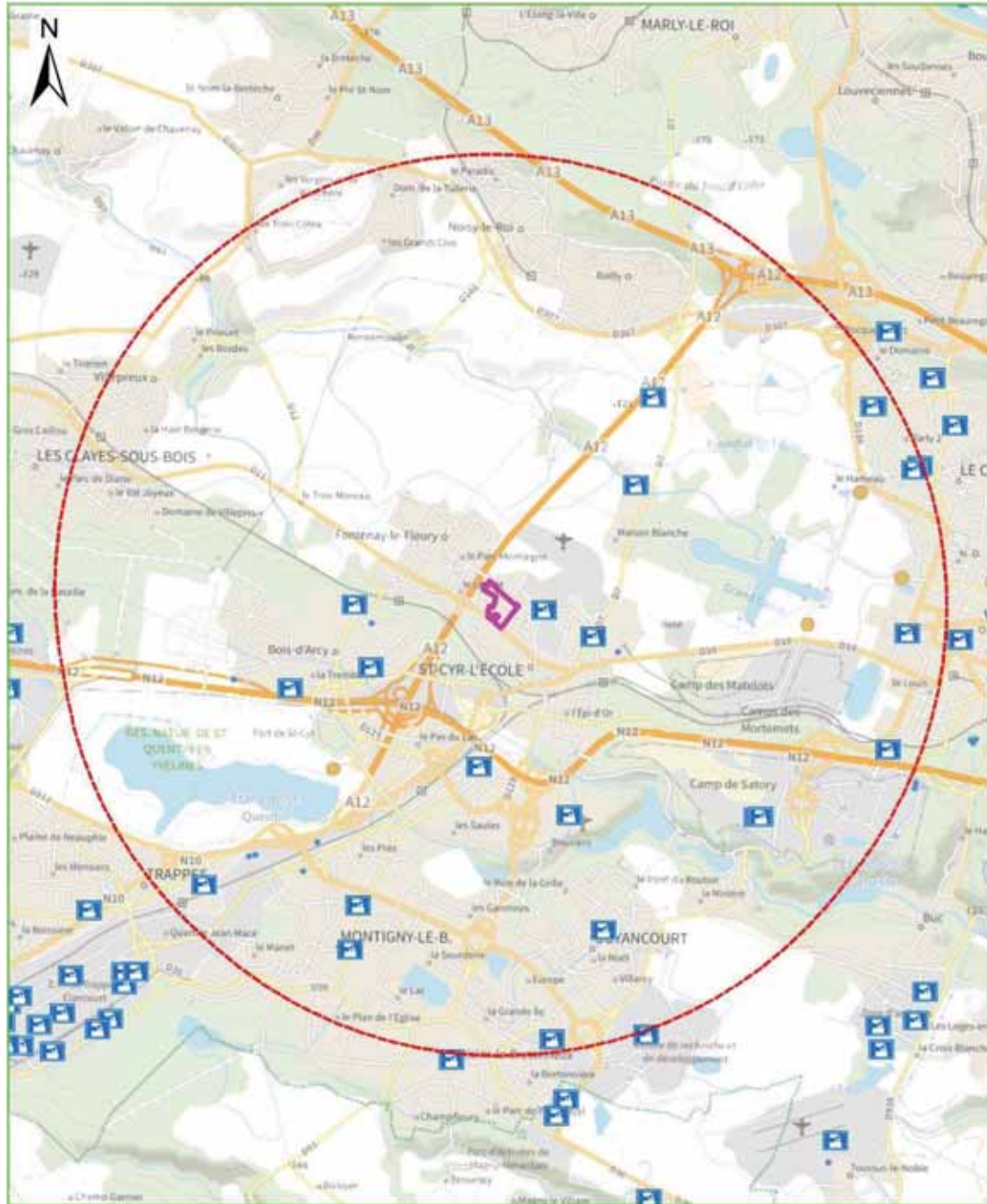
- 1) Les concentrations mesurées dans les gaz du sol ne sont pas significatives mais eu égard au projet intégrant l'aménagement d'un établissement sensible au droit de la zone concernée, leur détection justifie la réalisation d'une Analyse des Risques Résiduels prédictive.
- 2) Sur la base des résultats de cette étude, il n'apparaît pas nécessaire de gérer la contamination en hydrocarbures identifiées dans sols droit du sondage P5 .

Si dans le cadre du projet le parking avec le revêtement en bitume au droit du sondage P5 doit être remplacé par un parking en evergreen avec l'infiltration des eaux pluviales, la pollution concentrée doit être excavée et évacuée vers une filière adaptée (ISDND ou traitement biologique).



5.4.5 Plans de préventions des risques technologiques

Créés par la loi « Risques » du 30 juillet 2003, les plans de prévention des risques technologiques (PPRT) permettent de contribuer à définir une stratégie de maîtrise des risques sur les territoires accueillant des sites industriels à risques. Ils combinent réduction des risques à la source, réglementation de l'urbanisation et des constructions et mesures foncières pouvant aller jusqu'à l'expropriation. 420 PPRT sont à réaliser. Ils concernent 622 établissements industriels et plus de 900 communes.




La commune de Saint-Cyr-l'Ecole n'est pas concernée par un PPRT. La zone d'étude n'est soumise à aucun PPRT.



Légende :

-  Délimitation de la zone d'implantation
-  Délimitation du périmètre rapproché (5 km)

Installations classées

-  Non Seveso
-  Seveso seuil haut
-  Seveso seuil bas

0 1 000 2 000 Mètres

Carte 22 : Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) présents autour de la zone du projet

5.5 Nuisances

5.5.1 Nuisances sonores

➤ **Classement sonore des infrastructures terrestres**

La zone du projet en elle-même est concernée par le classement sonore des infrastructures terrestres qui se trouvent à proximité (Carte 18 page 109).

Le projet de renouvellement urbain du quartier de la Fontaine Saint Martin est donc localisé dans un secteur affecté par le bruit.

➤ **Plan d'exposition au bruit de l'aérodrome de Saint-Cyr-l'Ecole**

La commune de Saint-Cyr-l'Ecole possède un Plan d'exposition au bruit (PEB) approuvé le 3 juillet 1985.

Comme le montre la Carte 23, la zone du projet n'est concernée par le Plan d'exposition aux bruits.

➤ **Mesures de diagnostic acoustique**

(Source : *Mesures de diagnostic acoustique – GAMBA – juillet 2018*)

Le groupe GAMBA a réalisé des mesures de diagnostic initial concernant la qualité acoustique des bâtiments. Le rapport complet se trouve en Annexe 4 de cette présente étude.

Les mesures ont été effectuées le 14 juin et le 4 juillet 2018.

Les mesures ont été réalisées sur la base de la norme de mesure NFS-31-057 et ont donc systématiquement été corrigées du niveau de bruit de fond et de la durée de réverbération des locaux de réception.

Isolement de façades

Les mesures des isolements acoustiques des façades ne sont pas très importantes. Les isolements sont néanmoins cohérents avec la réglementation relative aux logements neufs non exposés à des infrastructures de transports terrestres bruyantes ($D_{nTAtr} \geq 30$ dB).

Les isolements acoustiques de façades pour certains des bâtiments sont faibles (les résidences Fontaine-Saint-Martin Romain Rolland et Decour Macé), notamment au regard des isolements acoustiques qui seraient requis pour des bâtiments de logements neufs situés au même endroit. L'autoroute A12 et la rue Gabriel Péri sont des infrastructures de transport terrestre bruyantes classées respectivement en catégorie 1 et catégorie 3 selon l'arrêté préfectoral du 04 avril 2003.

Les isolements de façade mesurés dans les bâtiments de la résidence Fontaine-Saint-Martin sont inférieurs à la valeur de 30 dB qui est l'isolement minimum requis pour les façades de bâtiments de logements neufs non soumis au bruit d'infrastructures de transports bruyantes.

Par ailleurs, certaines façades sont exposées aux bruits des infrastructures entraînant un renforcement des objectifs réglementaires portant sur les logements neufs (Fontaine-Saint-Martin : 31 et 32 dB).

Isolement aux bruits aériens

Les isolements aux bruits aériens sont inférieurs à l'isolement réglementaire requis pour les bâtiments d'habitations neufs, à savoir :

- $D_{nTA} \geq 53$ dB entre pièces principales,
- $D_{nTA} \geq 50$ dB entre cuisines ou salles d'eau,
- $D_{nTA} \geq 40$ dB entre circulation et pièces principales de logements.

Les écarts avec les valeurs réglementaires d'isolement sont de 5dB (4dB vis-à-vis des circulations) pour la résidence Fontaine Saint Martin, de 5 à 7 dB (2 dB vis-à-vis des circulations) pour la



résidence Romain Rolland, de 1 à 6 dB (réglementaire vis-à-vis des circulations) pour la résidence Decour Macé. Les valeurs sont réglementaires pour les isolements ente les pièces principales (18 dB vis-à-vis des circulations) pour la résidence Geldrop.

Notons que, pour la résidence Fontaine-Saint-Martin, l'isolement au bruit aérien entre la circulation commune et le séjour est supérieur à la valeur réglementaire grâce à la présence d'un sas d'entrée dans les logements et peut donc suffire.

Pour la résidence Decour Mace en revanche, la présence du sas d'entrée ne suffit pas à atteindre les objectifs réglementaires (18 dB a 42 dB). La résidence Romain Rolland ne présente pas de sas et présente également des isolements aux bruits aériens vis-à-vis des circulations communes inférieurs aux objectifs réglementaires. Ainsi pour les résidences Decour Mace et Romain Rolland, le remplacement des portes palières ou, a minima, le renforcement, de l'étanchéité à l'air de ces dernières, pourra améliorer l'isolement acoustique entre les circulations communes et les logements.

Isolement au bruit de chocs

Pour les résidences Fontaine-Saint-Martin Romain Rolland et Decour Macé, les niveaux de bruit de chocs dans les pièces principales des logements dépassent tous la valeur limite fixée dans la réglementation acoustique applicable aux bâtiments d'habitations neufs, à savoir $L_{nTw} \leq 58$ dB. Seul, l'isolement au bruit de chocs du séjour dans la résidence Fontaine-Saint-Martin vis-à-vis de la circulation commune est inférieur du fait de la présence d'un sas.

Les dépassements sont compris entre 4 et 26 dB, notamment lorsque la machine à chocs normalisés a été placée sur le carrelage d'une salle de bain mais également sur des revêtements de sol plastique.

Lors de la réfection des parties communes, il faudra prévoir un revêtement de sol souple avec sous-couche acoustique afin d'améliorer la situation.

Pour la résidence Geldrop, les niveaux de bruit de chocs dans les pièces principales des logements sont en-deçà des objectifs réglementaires.

Traitements acoustiques des circulations communes

Les circulations communes ne possèdent pas de traitement absorbant.

Il semblerait judicieux de profiter de la réfection de ces circulations pour rapporter des matériaux absorbants à l'intérieur de celles-ci, sur une surface telle que l'aire d'absorption acoustique de ces matériaux absorbants soit supérieure au quart de la surface au sol des circulations.

Ces matériaux absorbants peuvent être un plafond absorbant acoustique suspendu possédant un coefficient d'absorption acoustique α_w supérieur ou égal à 0,25.

Conclusion

Les isolements acoustiques de façades sont relativement faibles et devront être améliorés pour conduire à des valeurs $D_{nTA,tr}$:

- supérieures ou égales à 30 dB pour les façades des bâtiments présentant des objectifs inférieurs ou égaux à 35 dB
- supérieures ou égales à l'objectif réglementaire diminuée de 5 dB pour les façades présentant des objectifs supérieurs à 35 dB, si les qualités d'isollements vis-à-vis des bruits intérieurs ne sont pas améliorées, de façon à limiter l'émergence des bruits intérieurs au bâtiment, actuellement masqués par le bruit extérieur.

Pour les résidences Romain Rolland, Fontaine-Saint-Martin et Decour Macé, les isollements aux bruits aériens intérieurs mesurés entre logements sont inférieurs de 1 à 7 dB aux valeurs d'isollements réglementaires pour des bâtiments d'habitation neufs.

En dehors de la résidence Geldrop, les niveaux de bruit de chocs sont nettement au-dessus des valeurs réglementaires à ne pas dépasser pour les bâtiments neufs.

Les circulations communes ne sont pas actuellement pourvues de matériaux absorbants acoustiques. Leur traitement contre la réverbération pourrait être amélioré dans le cadre de la présente opération de réhabilitation des bâtiments.

5.5.2 Nuisances olfactives

La zone d'implantation du projet est entourée d'habitations.

Le site a fait l'objet d'une visite dans le cadre des réunions de concertation pour l'élaboration du projet, et aucune odeur inconvenante n'a été constatée.

5.5.3 Pollution lumineuse

Les sources de pollution lumineuse dans la zone d'étude proviennent essentiellement de la commune elle-même et des zones urbaines environnantes.

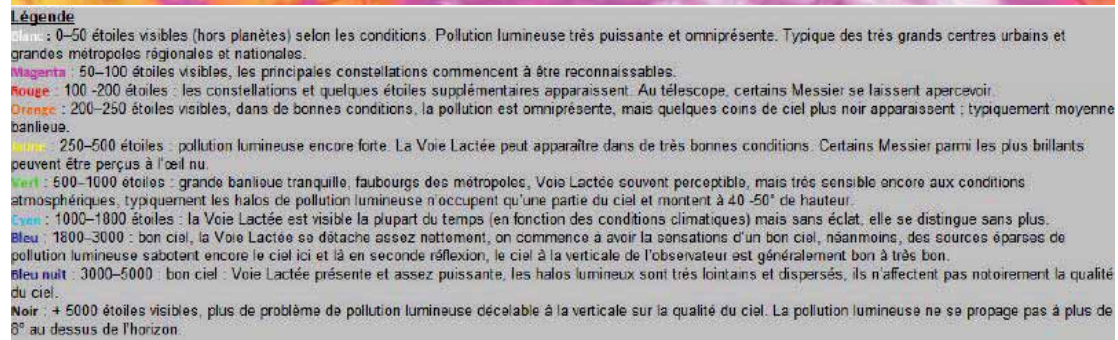
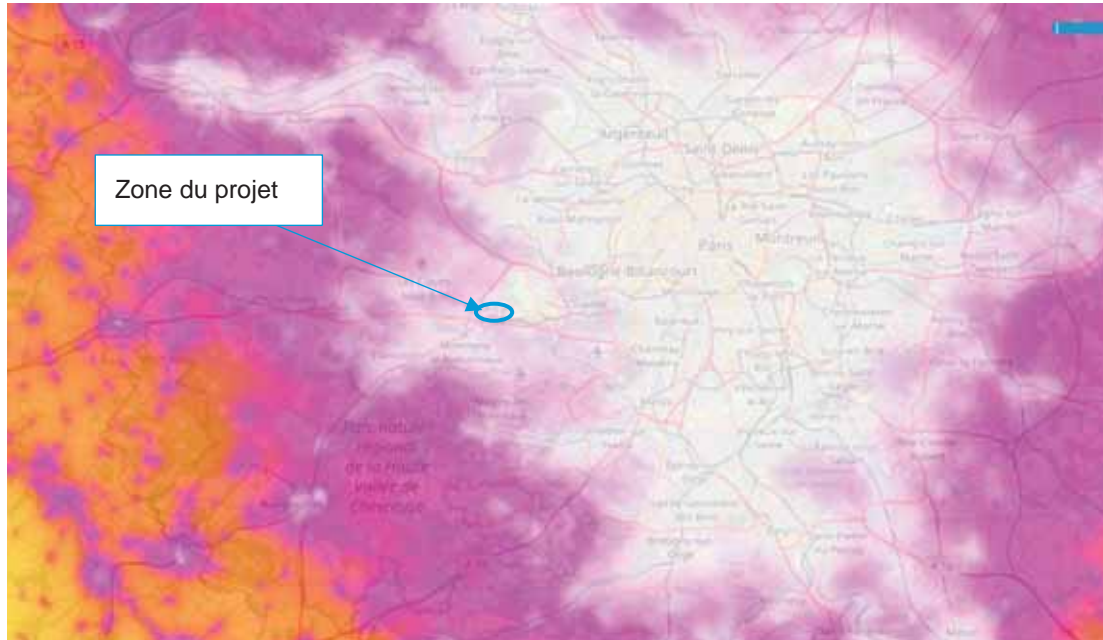


Figure 37 : Pollution lumineuse dans la zone d'étude
(Source : AVEX)

5.5.4 Autres risques

(Source : Géorisques et PLU de la commune de Saint-Cyr-l'Ecole)

La commune de Saint-Cyr-l'Ecole est concernée par un risque de transport de marchandises dangereuses (TMD).

➤ Transport de marchandises dangereuses par transports routiers

La commune est exposée à un risque particulier du fait de l'importance de ses axes routiers, leur configuration et la proximité avec des zones urbanisées. Elle réunit donc les conditions où la circulation des matières dangereuse présente le plus de risque.

Les autoroutes A12 et A 86 sont des voies empruntées par les TMD et TMR (Transports de Matières Radioactives).

Les départementales RD 10 et RD 11 sont empruntées par les TMD.

➤ **Transport de marchandises dangereuses par voie ferrée**

La commune est concernée par une ligne empruntée pour les TMD et TMR mais elle n'est pas exposée à un risque particulier. La limite de zone sépare le nord « Paris Saint Lazare » du sud « Paris Rive Gauche ».

➤ **Transport de marchandises dangereuses par voie fluviale**

La commune n'est pas concernée par ce risque.




➤ **Transport de marchandises dangereuses par canalisation**

Deux types de substances sont transportés dans le département : Les hydrocarbures raffinés et du gaz naturel en phase gazeuse

- Par gazoduc : le gaz est transporté sous pression de 20 à 80 bars
- Par oléoducs (ou pipelines) : deux sociétés assurent le transport des hydrocarbures

Aucun transport de marchandises dangereuses par canalisation n'a lieu sur la zone du projet.



-  Produits chimiques
-  Hydrocarbures
-  Gaz naturel

Carte 24 : Canalisation de transport de matières dangereuses : Gaz, Hydrocarbures, Produits chimiques
(Source : Géoportail)

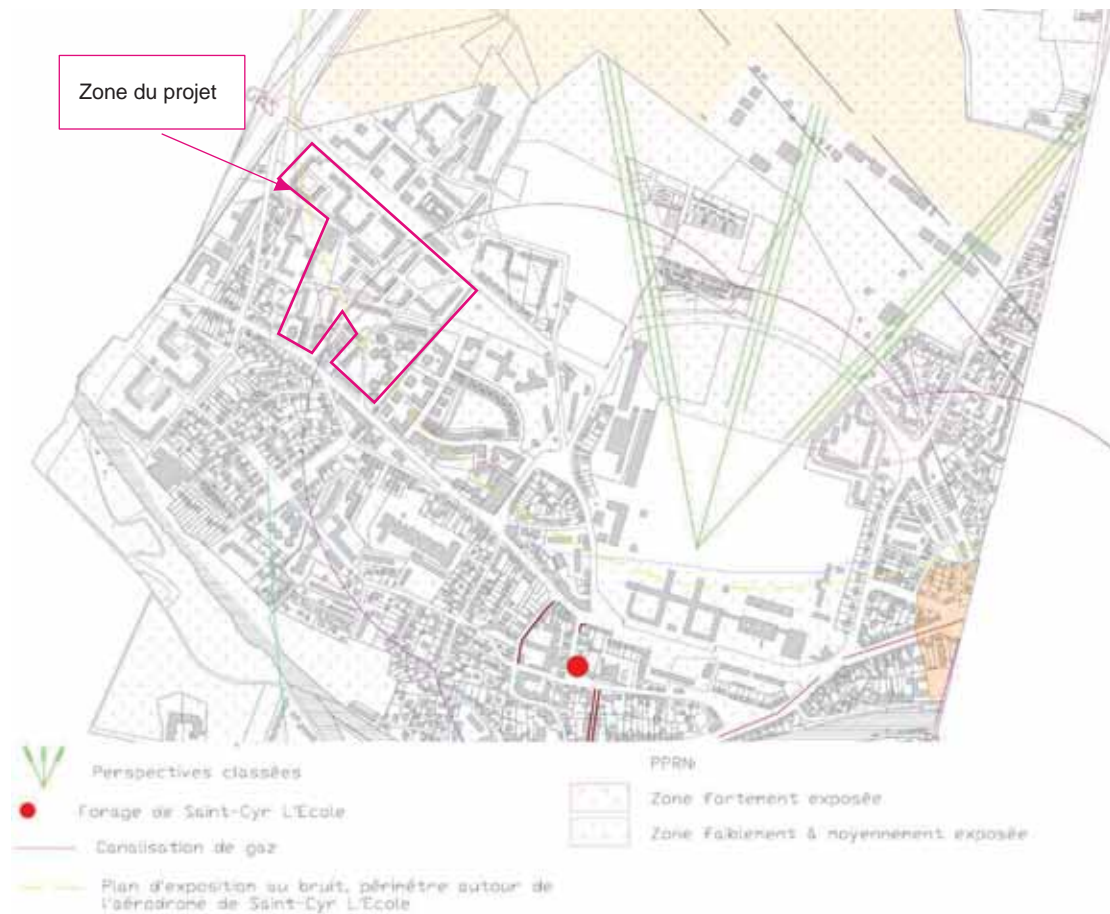
- les constructions destinées à l'exploitation agricole ou forestière, à la fonction d'entrepôt ou à l'industrie,
- les terrains de camping ou de caravaning, parcs résidentiels de loisirs, les aires d'accueil des gens du voyage,
- l'implantation et l'extension d'installations classées au titre de la protection de l'environnement et soumises à autorisation ou à déclaration qui par leur nature, leur importance ou leur aspect sont incompatibles avec la sécurité, la salubrité, la commodité ou le caractère du milieu environnant,
- les décharges, dépôts de ferraille, de matériaux de démolition, de déchets, d'épaves de véhicules,
- l'ouverture et l'exploitation de carrières,
- les affouillements et exhaussements du sol, à l'exception de ceux autorisés à l'article UA.2,
- le changement de destination pour les commerces en rez-de-chaussée pour les façades de rues identifiées sur les documents graphiques du présent règlement.

Le projet respectera les conditions indiquées, il sera donc compatible avec le PLU modifié.

5.6.2 Servitudes d'Utilité Publique (SUP)

Comme le montre la Carte 26, le zone du projet semble concernée par plusieurs servitudes d'utilité publique, en effet une canalisation de gaz pourrait au sein de la zone d'étude.

De plus, une partie de la zone d'étude est concernée par le plan d'exposition au bruit de l'aérodrome de Saint-Cyr-l'Ecole.



Carte 26 : Extrait du Plan des servitudes d'utilité publique
(Source : PLU de Saint-Cyr-l'Ecole)

5.6.3 Réseaux

Différents réseaux sont recensés à proximité de la zone d'étude. Il sera pris en compte dans cette étude que des principaux réseaux.

L'ensemble des nouveaux réseaux d'eau potable, électricité, télécom, GAZ et éclairage public seront posés en souterrain et en tranchée commune.

➤ Réseau GDF

Une ligne de gaz semble passer au sein de la zone du projet, les futurs logements seront raccordés aux réseaux existants.

Le réseau de gaz du secteur est exploité par GrDF France.

Le réseau est assez récent dans l'ensemble.

Quelques canalisations de nature Acier sont toujours en fonctionnement et datent de l'année 196 (sous l'avenue du Colonel Fabien).

Une consultation sur l'état de vétusté sera réalisée afin de déterminer si des renforcements ou des remplacements sont nécessaires avant le début des travaux.

➤ **Réseau EDF**

Le futur projet sera raccordé aux réseaux existants.

Concernant le réseau moyenne tension, il y a cinq transformateurs sur le site :

- Poste « Aero station » donnant sur l'avenue Colonel Fabien en partie ouest,
- Poste « Fontaine » donnant l'avenue Colonel Fabien en partie est,
- Poste « Péri » donnant sur la rue Romain Rolland,
- Poste « Coralie » donnant sur la rue du 8 Mai 1945,
- Poste « Fontenay » donnant sur la rue Gabriel Péri.

Concernant le réseau basse tension, les câbles ont un départ des postes transformateurs et alimentent les différents bâtiments du quartier Fontaine Saint Martin.

Une consultation sur l'état de vétusté des réseaux électriques sera effectuée avant la réalisation des travaux, afin de déterminer si des renforcements ou des remplacements sont nécessaires.

➤ **Réseau de gestion de l'eau**

Le réseau des voies publiques est géré par le SEVESC (Société des Eaux de Versailles et de Saint-Cloud).

L'assainissement de la zone sera traité en système séparatif.

Les eaux usées et eaux pluviales seront conduites séparément vers les exutoires existants qui se trouvent rue Georges Politzer.

Les études menées par le porteur de projet devront s'assurer de tenir compte de la capacité des réseaux et la mise en œuvre d'un réseau séparatif au sein du projet est à étudier.

La société Les Résidences Yvelines Essonne est déjà entrée en contact avec certains des concessionnaires et planifie d'avoir échangé avec l'ensemble d'entre eux d'ici octobre 2020 (soit le dépôt du Permis d'Aménager). De plus, des échanges sont réalisés régulièrement et les éléments du projets (rendus MOE, diagnostics réseaux, etc.) sont communiqués aux concessionnaires au fil de l'eau.

6 Evolution probable du projet en l'absence de mise en œuvre du projet

En l'absence de projet, le milieu physique et naturel du quartier de la Fontaine Saint-Martin demeurerait sans doute dans un état similaire à celui observable actuellement et décrit au chapitre 5. Néanmoins, d'un point de vue de l'habitat et du cadre de vie dont bénéficient actuellement les habitants du quartier, plusieurs évolutions notoires seraient probablement observées.

Pour rappel, le projet de requalification du quartier a été initié par le bailleur en réaction à deux observations : la dégradation du patrimoine bâti du site d'une part ; la paupérisation croissante de ses occupants d'autre part, depuis 2010. C'est dans l'objectif d'inverser ces évolutions alarmantes que le projet a été lancé dès 2016 (cf. chapitre 4).

En l'absence de mise en œuvre du projet, le cadre de vie du quartier évoluerait d'une part vers le vieillissement des infrastructures du site (ce qui pourrait se traduire par la multiplication des ruptures de canalisations, déjà en forte augmentation les dernières années, ou la prorogation du stationnement sauvage qui nuit aux espaces verts du site), et le repli social des habitants sur leur quartier (entraînant potentiellement une recrudescence des nuisances déjà témoignées par les habitants du quartier). En somme, le quartier glisserait vers un risque de décrochage qui pourrait entraîner de nombreuses nuisances pour ses habitants et le reste de la commune.

7 Description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs

Le tableau suivant présente une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeur en rapport avec le projet.

Référence

R001-1617053LIZ-V01

Risques (conduisant à une situation d'urgence)	Nature des risques (conformément à la réglementation en vigueur)	Incidences négatives <u>Attendu</u> : description qualitative des éléments d'appréciation concernant la vulnérabilité du projet au regard des Evénements Initiateurs	Mesures d'atténuation <u>Recommandation</u> : réglementation, bonnes pratiques, Mesures de Maîtrise des Risques éventuelles
Risques d'Accidents Majeurs (origine anthropique)	Sites Seveso dans l'environnement rapproché du projet : Aucun. Pas de site SEVESO dans un rayon de 10 km autour du projet	Aucune	Aucune
Risques d'Accidents Majeurs (origine anthropique)	Flux de Transport de Matières Dangereuses (TMD) à proximité du site : - Par le réseau routier, surtout sur les grandes infrastructures routières - Par voie ferroviaire	Flux de véhicules et de trains transportant des matières dangereuses.	<ul style="list-style-type: none"> - En cas d'accident, alerte donnée par des ensembles mobiles d'alerte, - Plan de secours départemental (plan ORSEC) si plusieurs communes touchées - Plan de secours spécialisé – TMD (uniquement pour les accidents survenus aux transports par voie routière, navigables, pipes ou conduite de transports)
Risques de catastrophes majeures (origine naturelle)	Séisme	<ul style="list-style-type: none"> - Considérer un séisme d'amplitude supérieure (d'une classe) aux séismes maximums de référence de la zone d'étude (selon décret N° 2010-1255) - Risque de dégradation, destruction des bâtiments, - Rejets explosifs des matériaux - Production de déchets de construction et de rejets chimiques potentiels 	<ul style="list-style-type: none"> - Exigence de respect de la norme PS-MI et Eurocodes 8 ($a_{gr}=1,6 \text{ m/s}^2$) pour les constructions nouvelles
Risques de catastrophes majeures (origine naturelle)	Foudre (effets directs) : Le site se trouve dans une zone d'exposition « foudre » faible, dont la densité foudre est inférieure à 1,5 (nombre d'impact de foudre / an / km ²)	Aucune	<ul style="list-style-type: none"> - Arrêté du 19 novembre 2001 portant approbation des dispositions complétant et modifiant le règlement de sécurité contre les risques d'incendies et de panique dans les établissements recevant du public « Si une installation de protection contre la foudre est prévue, elle doit être conforme aux dispositions des normes en vigueur », i-e : NF C 17-100 : Protection contre la foudre NF C 17-102 : Protection des structures et des zones ouvertes contre la foudre par paratonnerre à dispositif d'amorçage »



Référence

R001-1617053LIZ-V01

Risques (conduisant à une situation d'urgence)	Nature des risques (conformément à la réglementation en vigueur)	Incidences négatives <u>Attendu</u> : description qualitative des éléments d'appréciation concernant la vulnérabilité du projet au regard des Evénements Initiateurs	Mesures d'atténuation <u>Recommandation</u> : réglementation, bonnes pratiques, Mesures de Maîtrise des Risques éventuelles
Risques de catastrophes majeures (origine naturelle)	- Site concerné par un Plan de prévention des risques de mouvements de terrain liés au phénomène de retrait – gonflement des argiles	Le risque de mouvement de terrain liés au phénomène de retrait – gonflement des argiles.	-Respect du règlement du PPR de mouvement de terrain de la commune de Saint-Cyr-l'Ecole
Risques de catastrophes majeures (origine naturelle)	Neige et vent	Aucune, cependant des événements climatiques (neige, vents) d'intensité supérieure aux événements historiques connus et prévisibles peuvent affecter les installations.	- Eurocodes 1 : Actions sur les structures – Actions du vents – Annexe nationale à la NF EN 1991 -1-4 :2005 - Eurocode 1 : Actions sur les structures – Charges de neige – Annexe nationale à la NF EN 1991-1-3 : 2004. Valeur caractéristique (Sk) de la charge de neige sur le sol à une altitude inférieure à 200 m : 0,45.

EI : Evènement Initiateurs

TMD : Transport de Matières Dangereuses

MMR : Mesures de Maîtrise de Risques

PPRT : Plan de Prévention des Risques Technologiques

AS : Sites Seveso avec Servitudes (seuil haut)

Tableau 21 : Description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement

8 Analyse des effets du projet sur l'environnement et la santé, et les mesures compensatoires

Cette partie de l'étude consiste en une analyse des effets directs et indirects, temporaires et permanents du projet sur l'environnement et la santé. Il comporte une appréciation des impacts des deux phases de vie du projet (travaux et exploitation).

Le chapitre concerne également les mesures compensatoires qui sont intégrées à la suite des analyses d'impact faite par thématiques pour une lecture plus facile du document.

8.1 Impacts et mesures du le milieu physique

8.1.1 Géomorphologie

➤ Impacts du projet

Les principaux impacts du projet sur le relief sont engendrés en phase de travaux uniquement.

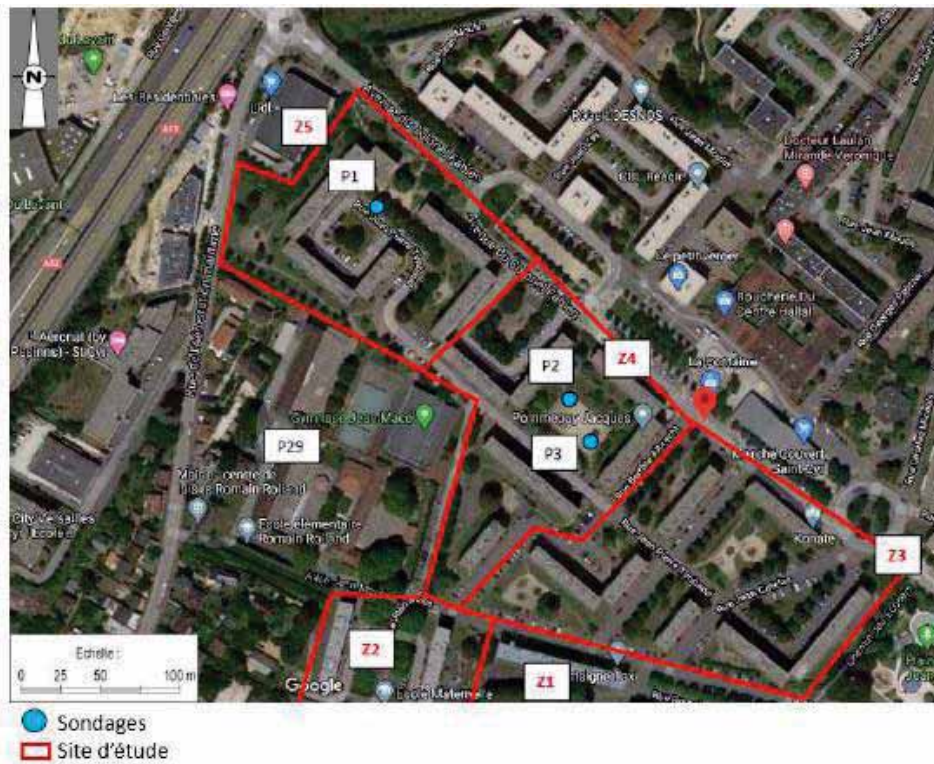
Le projet prévoit la réalisation de terrassements pour l'implantation des extensions des bâtiments, le passage des réseaux. Une création de niveau en sous-sol est prévue pour le projet, en effet, les « Folies » extension des bâtiments existants comporteront des sous-sols.

Une étude de caractérisation des terres à excaver a été réalisée (*Source : CEBTP – Quartier de la Fontaine Saint-Martin à Saint-Cyr-l'École (78) - Caractérisation des terres à excaver – 19/06/2020 – Ginger – Burgeap*). L'intégralité de ce rapport se trouve en Annexe 3 de ce présent rapport.

Des prélèvements et analyses de sols ont été réalisés au droit de 6 sondages (notés P sur les Carte 27 et Carte 28) à 2 m de profondeur, répartis au droit de la zone d'étude.



Carte 27 : Localisation des sondages sur la zone du projet



Carte 28 : Localisation des sondages sur la zone du projet

Les investigations sur les sols ont montré la présence d'un impact en HCT C10-C40 au droit du sondage P5 entre 0 et 1 m de profondeur, associé à la présence de naphtalène à une teneur supérieure au bruit de fond.

Les terres destinées à être excavées dans le cadre du projet d'aménagement (entre 0 et 2 m de profondeur) sont :

- au droit des sondages P2, P3, P4 et P6, des sols pouvant être considérés comme inertes au sens de l'arrêté du 12/12/14, et qui peuvent être orientés vers une filière ISDI, sous réserve de l'acceptation par la filière ;
- au droit des sondages P1 entre 0 et 1 m de profondeur et P5 entre 0 et 2 m (extrapolation entre 1 et 2 m de profondeur, en l'absence d'analyse), les sols ne peuvent être considérés comme inertes et devront donc être orientés vers une filière ISDND.

Ginger - Burgeap rappelle ici, quand bien même qu'ils n'ont pas relevé d'odeur particulière à l'occasion des sondages, qu'une attention particulière devra être portée à l'occasion des terrassements afin d'éviter d'envoyer des terres odorantes vers une filière ISDI (risque de refus). Ce risque peut être jugé assez fort pour les terres au droit du sondage P1 et plus faible au droit des autres sondages (hors terres au droit de P5, d'ores et déjà identifiées non inertes au sens de l'arrêté ministériel).

Le projet n'entraînera aucune modification de la topographie du site, même si la construction de caves en sous-sol est prévue dans le cadre du projet, au niveau des extensions de bâtiments existants. Les principaux volumes déblayés correspondent à la création des extensions des différents bâtiments. L'ensemble des volumes de déblais en excédent seront évacués vers des filières de traitement adaptées.

➤ **Mesures appliquées au projet**

Les matériaux excédentaires seront évacués vers des filières adaptées.

Il est également préconisé au maître d'ouvrage de faire le choix d'entreprises locales, évitant ainsi les dépenses énergétiques, liées au déplacement de structures et d'engins exogènes.

La maîtrise d'ouvrage a lancé un diagnostic ressource. Le rapport est prévu pour fin septembre 2020. Elle étudie également la possibilité de valoriser l'insertion professionnelle via le chantier avec le Département des Yvelines.

8.1.2 Géologie

Le projet intègre le réaménagement des espaces extérieurs, la réhabilitation – restructuration des bâtiments existants ainsi que l'extension de huit bâtiments déjà existants. L'extension des bâtiments existants nécessite des mouvements de sols sur le site.



La consultation de la base de données BASIAS – BASOL, ICPE et SEVESO (paragraphe 5.4) ainsi que l'étude historique du site (paragraphe 5.4.4) n'ont pas mis en évidence la présence d'un site industriel. Aucune pollution n'est donc à prévoir sur le site d'implantation du projet.

Ces éléments indiquent que **le site est compatible avec l'usage prévu, à savoir le projet de renouvellement urbain du quartier de la Fontaine Saint Martin (réaménagement des espaces extérieurs, réhabilitation – restructuration des bâtiments existants et extensions de huit bâtiments existants).**

Modification de la nature des sols et du sous-sol

Le projet n'engendrera pas de modification majeure de la nature des sols rencontrés sur site. Les terres apportées (notamment pour le réaménagement des espaces verts et pour l'enrobage des surfaces) sur le site seront propres de toute pollution.

Effets du projet sur la qualité des sols et du sous-sol

Actuellement une bonne partie de la zone est imperméabilisée. Lors de la phase d'exploitation, certaines surfaces seront perméables, à savoir les espaces verts.

L'imperméabilisation des sols a des effets dévastateurs pour l'environnement. Il est aujourd'hui vital d'augmenter les surfaces des espaces verts, permettant ainsi l'infiltration et l'évaporation de l'eau en milieu urbain. Les places de parking auront donc un revêtement éco-végétal ou équivalent, qui sont totalement perméables avec un coefficient de ruissellement de surface nul.

Les avantages de la mise en place d'un revêtement éco-végétal ou équivalent sont les suivants :

- Le compactage des sols est évité et la perméabilité est préservée,
- Les surfaces engazonnées facilitent l'infiltration des eaux de pluies, limitent le ruissellement de surface et ralentissent les écoulements,
- Les matériaux utilisés sont recyclés et donc écologiques,
- Les traces d'hydrocarbures sont dispersées et dégradées par les micro-organismes du sol.

Un diagnostic complémentaire de la qualité des sols et des gaz du sol a été réalisé au sein de la zone du projet. Le rapport complet se trouve en Annexe 10.

Les résultats mettent en évidence :

- Le caractère inerte des futurs déblais au droit des zones d'extensions ;
- Un volume d'environ 200 m³ de sols contaminés aux hydrocarbures autour du sondage P5;
- L'absence de contamination aux hydrocarbures jusqu'à 5 m de profondeur à proximité de la chaufferie ;
- La compatibilité des sols des futurs jardins avec la mise en place de potagers ;
- La présence de Composés Organiques Volatils (COV) dans les gaz du sol sous la future coque commerciale ayant vocation à accueillir un service.

Les recommandations suivantes sont donc formulées :

1) Les concentrations mesurées dans les gaz du sol ne sont pas significatives mais eu égard au projet intégrant l'aménagement d'un établissement sensible au droit de la zone concernée, leur détection justifie la réalisation d'une Analyse des Risques Résiduels prédictive.

2) Sur la base des résultats de cette étude, il n'apparaît pas nécessaire de gérer la contamination en hydrocarbures identifiées dans sols droit du sondage P5 .

Si dans le cadre du projet le parking avec le revêtement en bitume au droit du sondage P5 doit être remplacé par un parking en evergreen avec l'infiltration des eaux pluviales, la pollution concentrée doit être excavée et évacuée vers une filière adaptée (ISDND ou traitement biologique).

Lors de la phase travaux, les terres excavées actuellement présent sur le site seront évacués vers des filières de gestion adaptées et l'aménagement minéral actuel (enrobé) sera déchaussé. Les matériaux apportés (revêtement des sols et terres des espaces verts) seront propres de toute pollution.

Le site est donc compatible avec l'usage prévu, à savoir l'extension de huit bâtiments existants, de réhabilitation – restructuration de bâtiments existants et le réaménagement des espaces extérieurs.

➤ **Mesure appliquée au projet pour la géologie du site**

Deux mesures sont appliquées au projet, à savoir :

- la gestion des terres excédentaires (en suivant les recommandation du rapport de caractérisation des terres à excaver (Annexe 3)) vers des filières de traitement adaptées,
- les matériaux apportés (pour l'enrobages des surfaces imperméables et les terres des espaces verts) seront propres de toutes pollution.

Une étude géotechnique de conception (G2) – Phase Avant-projet – G2 AVP a été réalisée par GINGER CEBTP. L'intégralité de ce rapport se trouve en Annexe 9 du présent rapport.

Les précautions particulières de conception et d'exécution sont présentés ci-dessous.

Les travaux de terrassements seront réalisés au sein des remblais et des sables de fontainebleau qui pourront se faire au moyen d'engins de chantier classique . L'utilisation de moyens d'extractions plus importantes de type BRH n'est pas exclus dans les remblais pouvant comportés d'anciennes constructions abandonnées et dans les sables pouvant comportés des blocs de grès.

Si il y a nécessité de réaliser une fouille d'une profondeur supérieure à 1,30 m, des soutènements adaptés, devront être réalisés afin d'assurer sa stabilité et la sécurité des intervenants. Les solutions de soutènements envisageables à ce stade pourront être par tranchées blindées (hors arrivées d'eau).

Des niveaux d'eau ont été relevés dans la majorité des sondages. Ces niveaux peuvent correspondre à des niveaux non-stabilisés (probablement faussés par la méthode de forage

nécessitant l'utilisation d'eau) entre 0.30 et 3.15 m/TN. Les sondages au carotté battu, les fouilles manuelles jusqu'à 1 m de profondeur n'ont pas repérés de niveaux d'eau.

Il est rappelé que des venues d'eau ponctuelles sont toujours possibles au sein des horizons superficiels, à la faveur des épisodes pluvieux. Il faudra garder le fond des excavations à sec pendant toute la période des travaux.

Toutes les précautions devront être prises afin de ne pas déstabiliser les ouvrages existants. Il faudra également veiller en particulier à ne pas déchausser les fondations avoisinantes lors des travaux de terrassements nécessaires pour la réalisation de la couche support filtrante.

➤ **Conclusion pour la géologie du site**

Le projet aura un impact relativement faible sur la nature des sols du fait d'une gestion des terres adaptée (les terres seront évacuées vers des filières de traitement adaptés).

Le projet engendrera donc des impacts permanents et relativement faibles sur le sol et le sous-sol.

8.1.3 Impact sur le climat et la qualité de l'air

Un des enjeux actuels majeurs est de limiter les effets de l'activité humaine sur le climat.

➤ **Etat du climat**

Pour rappel, la qualité de l'air est plutôt bonne sur la zone d'étude, puisque plus de 80% du temps l'indice ATMO est faible. Les jours où la qualité de l'air n'est pas bonne, cela est notamment dû aux particules en suspension. Le trafic routier et l'industrie à proximité constitue les sources émettrices prépondérantes.

Au niveau national, la loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte fixe les objectifs de la transition énergétique.

Les émissions de gaz à effet de serre devront être réduites de 40% à l'horizon 2030 et divisées par quatre d'ici 2050. La consommation énergétique finale sera divisée par deux en 2050 par rapport à 2012 et la part des énergies renouvelables sera portée à 32% en 2030.

La loi prévoit de multiplier par deux d'ici 2030 la part de la production d'énergies renouvelables pour diversifier les modes de production d'électricité et renforcer l'indépendance énergétique de la France.

➤ **Trafic engendré**

Il n'est pas prévu sur site de zone de stationnement trop importante, seulement celle nécessaire aux besoins du projet (zone de stationnement privé pour les logements).

Actuellement 819 places de stationnement formalisées (plus environ 120 places de parking sauvage) sont présentes sur la zone du projet pour 985 logements, soit 0,83 places par logement (0,95 en comptant le stationnement sauvage qui, s'il n'est pas formalisé, est institutionnalisé dans le quartier).

Le projet prévoit la création de 937 places formalisées (sans possibilité de parking sauvage grâce à l'installation de bordures hautes) pour 1 055 logements, soit un ratio de 0,89 places par logement.

Le projet accorde également une place aux modes doux de déplacement avec la présence de nombreux arceaux à vélos au sein du projet et de locaux à vélo dans les immeubles.

Les voies présentes au sein de la zone du projet seront partagées et limitées à 30 km/h (contre 50 km/h actuellement) et une majorité seront à sens unique, afin de permettre aux cyclistes de se déplacer en toute sécurité sur la zone du projet.

De plus deux arrêts de bus sont présents à proximité immédiate de la zone d'étude. Une modification de l'itinéraire de la ligne de bus n° 54 est en cours afin d'obtenir un maillage plus fin dans le quartier du projet (Figure 38). L'itinéraire a été validé par l'EPCI (Etablissement public de coopération intercommunale). Il doit faire l'objet d'une validation par la ville de Saint-Cyr-l'Ecole. La mise en service de ce nouvel itinéraire sera affective pour 2022 au plus tard.

Une réflexion est également en cours sur la mobilité douce au sein de la communauté d'agglomération Versailles Grand Parc (Figure 39).

Des bornes de recharge pour véhicule électrique sont également provisionnées sur le stationnement public pour faciliter le développement de mobilités décarbonées.

Le trafic engendré n'empêchera pas la fluidité de la circulation, il n'est pas susceptible d'être jugé significatif. Aucune contrainte de protection des riverains n'est donc à envisager.

Dans la pratique, le projet permet donc d'ajuster au rabais le nombre de places de stationnement disponibles dans le quartier, ce qui est appuyé par le retour d'un arrêt de bus dans le quartier.



— Parcours actuel depuis le 26 août 2019
 — Parcours proposé par VGP

Figure 38 : Proposition de nouvel itinéraire de la ligne 54

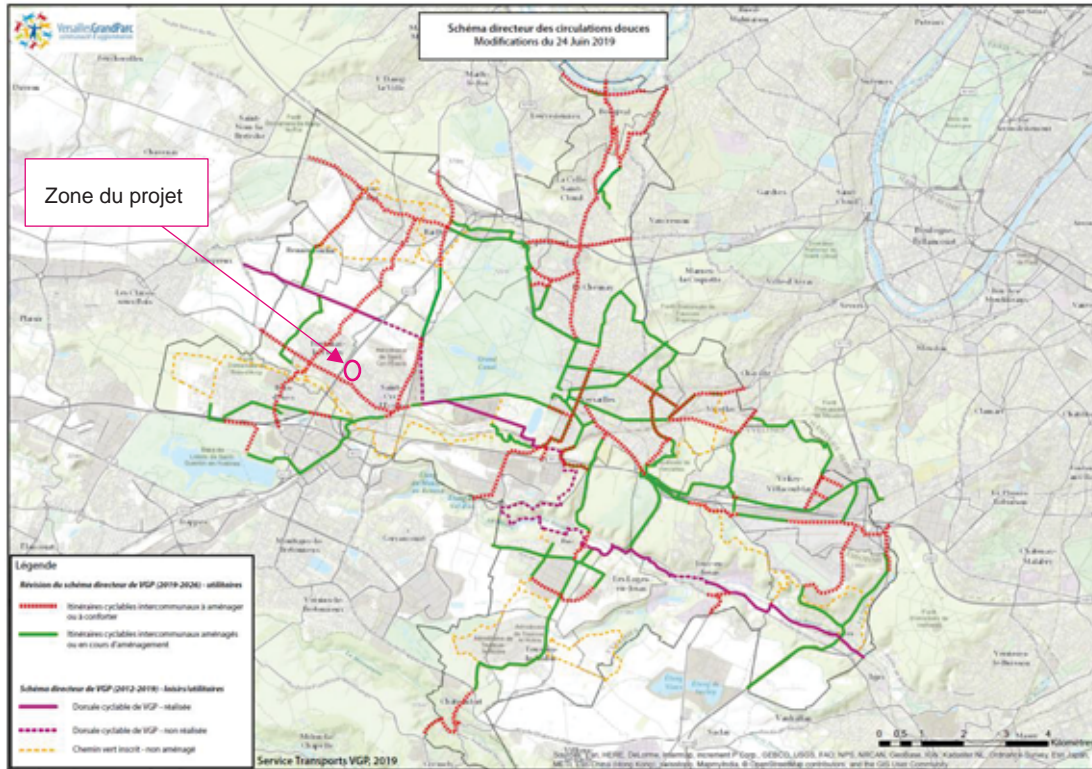


Figure 39 : Schéma directeur des circulations douces

➤ **Incidence du projet sur le climat et vulnérabilité du projet au changement climatique**

Afin de décrire l'état du climat et ses impacts sur l'ensemble du territoire français, l'ONERC (Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique) s'est doté d'indicateurs. Un indicateur est une information, associée à un phénomène, permettant d'en indiquer l'évolution dans le temps, de façon objective, et pouvant rendre compte des raisons de cette évolution.

L'exposition des populations aux risques climatiques rend compte de l'exposition des populations, en France métropolitaine, aux risques climatiques depuis 1982.

Un indice est calculé pour chaque commune du territoire métropolitain. Il croise des données relatives à la densité de population de cette commune et au nombre de risques naturels prévisibles recensés dans la même commune (inondations, feux de forêts, tempêtes, avalanches et mouvements de terrain).

La figure suivante illustre le niveau d'exposition de la population française aux risques naturels liés au climat : inondations, avalanches, tempêtes et cyclones, feux de forêt, mouvements de terrain. Plus la densité de population est forte et plus le nombre de risques climatiques identifiés par commune est élevé, plus l'indice est fort.

Ces risques sont susceptibles de s'accroître avec le changement climatique, dans la mesure où certains événements et extrêmes météorologiques pourraient devenir plus fréquents, plus répandus et/ou plus intenses. Aussi, il est nécessaire de mettre en place des actions d'adaptation dans les territoires exposés pour limiter leur vulnérabilité aux risques climatiques.

Une analyse des données statistiques montre que **18,5 % des communes françaises métropolitaines sont fortement exposées aux risques climatiques, ce chiffre s'élevant à 50 % si on y adjoint les communes moyennement exposées.**

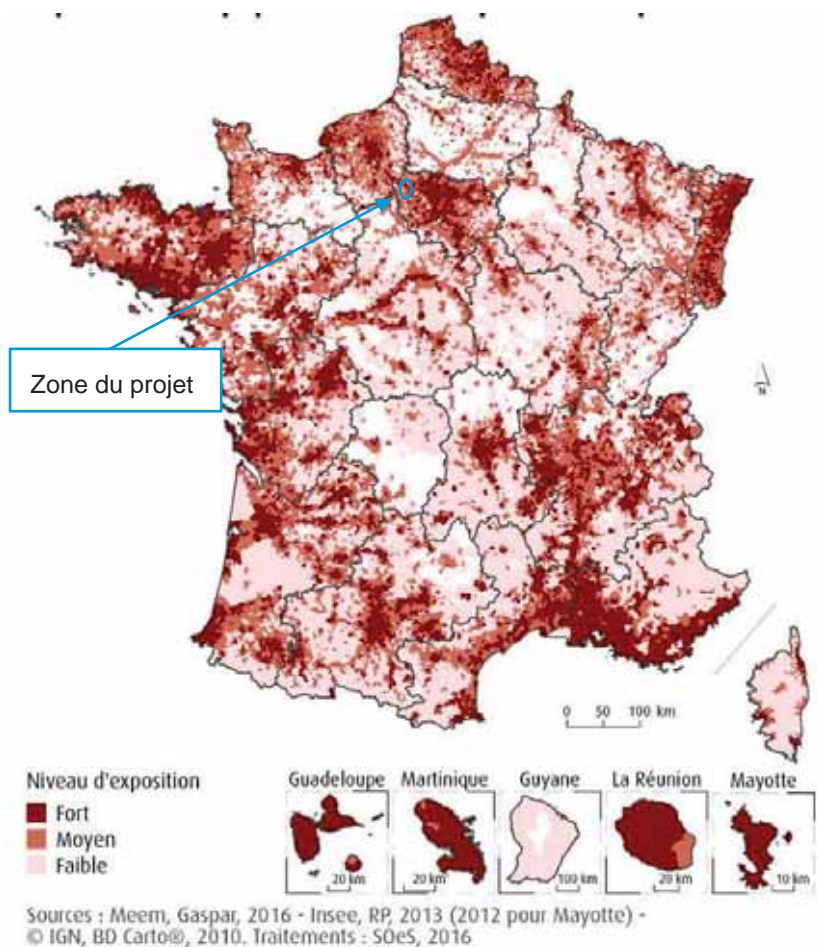


Figure 40 : Exposition des populations aux risques climatiques en 2015

(Source : Ministère de la Transition écologique et solidaire)

Comme le montre la Figure 41, **la commune de Saint-Cyr-l'Ecole tout comme le site du projet se trouve dans une zone avec un aléa moyen** en ce qui concerne l'exposition de la population aux risques climatiques en 2014.

Les communes exposées aux risques majeurs sont définies par département par les préfets. Cet indicateur est conçu comme le croisement de la densité de population et du nombre de risques climatiques identifiés comme risques naturels : avalanches, cyclones et tempêtes, feux de forêt, inondations, mouvements de terrain. Les risques considérés ici sont ceux qui sont susceptibles d'être directement ou indirectement influencés par le changement climatique. Il représente le niveau d'exposition des populations aux risques climatiques pour chaque commune française.

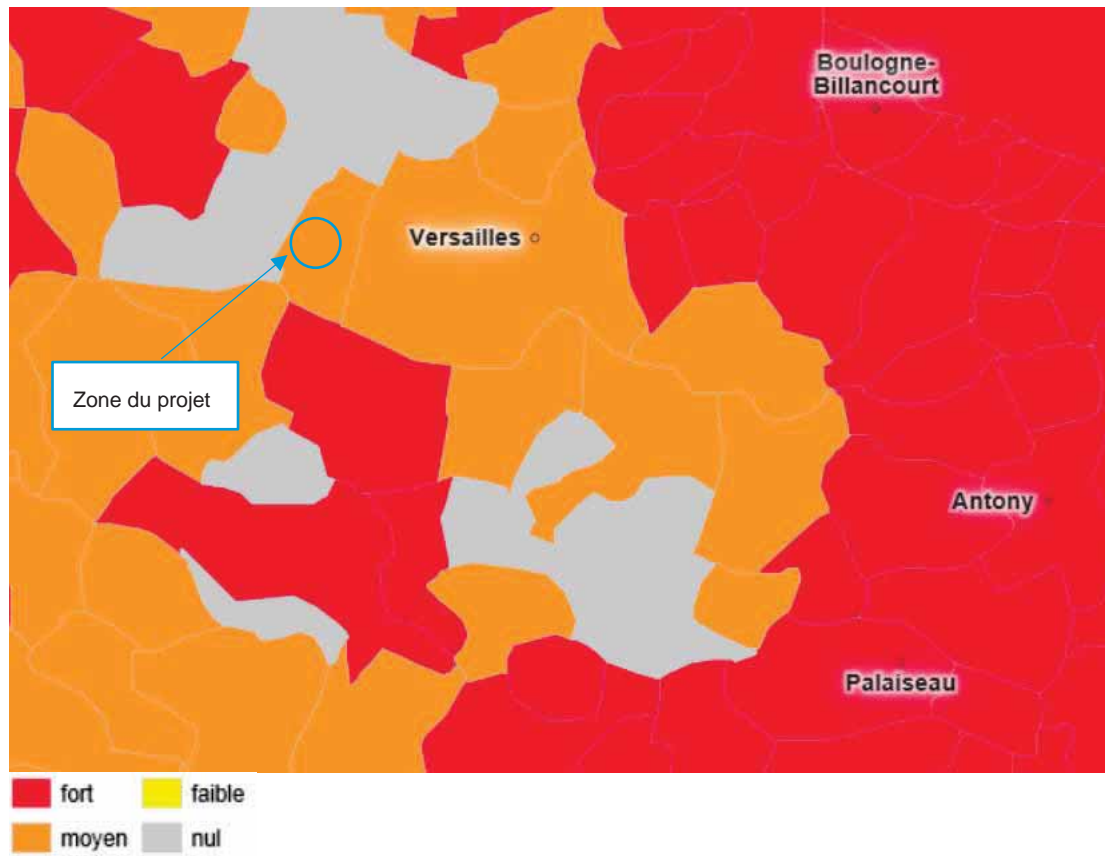


Figure 41 : Population exposée aux risques climatiques 2014
(Source : GEOIDD – Service de l’Observation et des Statistiques)

➤ **Réduction des îlots de chaleur urbains**

Un îlot de chaleur est caractérisé par une température de surface ou de l'air plus élevée en zone urbaine qu'en périphérie de la ville. Cette différence de température peut être de plus de 12°C. Les îlots de chaleur peuvent également désigner une zone à l'échelle du quartier où l'on observe une température plus élevée.

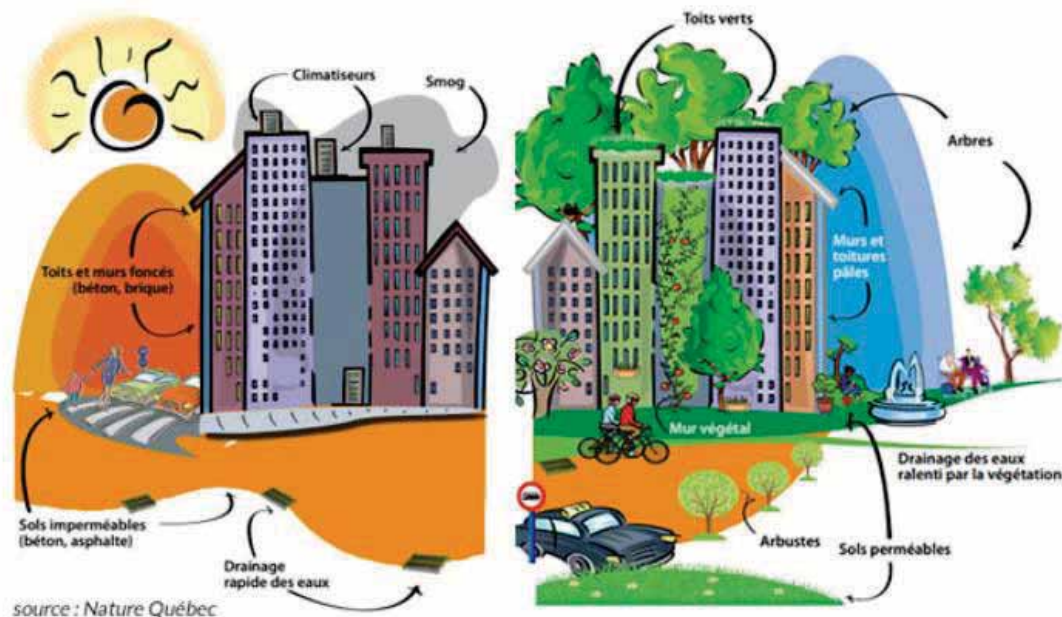


Figure 42 : Phénomène d'îlots de chaleur

(Source : Nature Québec)

Il existe des solutions pour lutter contre la formation d'îlots de chaleur et ainsi agir sur la qualité de vie en milieu urbain. Cette révolution trouve son essence dans la façon d'aménager la ville et les solutions techniques à disposition aujourd'hui.

Les bénéfices de ces stratégies de la ville durable s'observent à plusieurs niveaux : environnementaux, sanitaires, esthétiques et la qualité de vie.

Il existe 3 principes d'urbanisme durable luttant contre les îlots de chaleur urbains :

- Réduction des surfaces minéralisées et retour du végétal :

Réduire le recours à l'asphalte et au béton est un élément déterminant de lutte contre les îlots de chaleur urbains.

- Dés-imperméabilisation de la ville :

Création d'espaces perméables carrossables afin de réconcilier usages et environnement.

- Réduire l'émission de chaleur anthropique :

La chaleur produite par l'activité humaine peut être réduite. On peut agir par exemple sur la mobilité : privilégier les transports en commun.

Le projet de renouvellement urbain du quartier de la Fontaine Saint Martin prévoit la mise en place de 937 places de stationnement végétalisés (Figure 43). Une description des places de stationnement de végétalisés est disponible en Annexe 7 de la présente étude.

Des espaces verts seront créés pour totaliser une superficie de 36 122 m². Le projet sera également composé de 625 arbres sur l'ensemble du quartier contre 337 actuellement. Le bilan végétal sera quasiment doublé après la réalisation du projet. Une description des espaces verts prévus sur la zone du projet est faite au paragraphe 8.2.6.

Des arrêts de bus sont présents à proximité immédiate de la zone du projet, ce qui permet de favoriser les transports en commun.

Les aménagements prévus pour le projet de renouvellement urbain du quartier, visent à lutter contre les îlots de chaleur urbains.



Figure 43 : Exemple de places de stationnement végétalisés

➤ Impact lors de la phase de construction

Lors de la construction du projet, les trois principales sources de rejets atmosphériques associées à la phase de travaux correspondent à des émissions diffuses liées :

- Aux émissions de gaz d'échappement (NO_x, SO₂, CO, COV, poussières) liées au trafic :
 - des camions de transport des matériaux, des grues de montage, etc.
 - des différents intervenants sur le chantier.
- A l'envol et l'émission de poussières liés :
 - Au trafic sur les chemins d'accès,
 - A l'excavation de la terre au niveau des fondations,
 - Au percement et à la découpe des matériaux,
 - A la réalisation du béton dans les camions toupies.

- Aux émissions de gaz de combustion (Poussières, SO₂, NO_x, CO, COV, métaux) liées à l'utilisation au minimum d'un groupe électrogène pendant les travaux sur site fonctionnant a priori au fioul.

Ainsi, l'impact sur le climat et sur la qualité de l'air des émissions atmosphériques générées par les travaux du projet est temporaire et réversible, inhérent à toute nouvelle construction, et peut être jugé comme faible.

➤ **Impact lors de la phase de fonctionnement**

Lors de l'exploitation du projet, la principale source de rejets atmosphériques correspond aux émissions diffuses liées :

- Aux émissions de gaz d'échappement (NO_x, SO₂, CO, COV, poussières) liées au trafic :
 - des camions de transport des éléments (livraison pour la boulangerie et la pharmacie, pour rappel ces éléments sont déjà présents, aucune émission supplémentaire ne sera apportée par rapport à l'existant)
 - des différents utilisateurs du site (habitants des différents logements). Pour rappel, la zone du projet est déjà composée de logement, le projet apportera environ 70 logements supplémentaires)

Les bâtiments en eux-mêmes, ne produisent pas de gaz à effet de serre susceptible de participer au dérèglement climatique et ne libèrent pas de polluants pouvant induire des pluies acides. **Par conséquent, l'implantation et l'exploitation du projet n'ont pas d'impact négatif sur le climat ni sur la qualité de l'air.**

Ce sont les habitants du site qui vont apporter des émissions liées aux gaz d'échappement.

L'utilisation de chauffage au gaz entrainera également un rejet de gaz à effet de serre dans l'atmosphère.

8.1.4 Impact et mesures sur les eaux souterraines

➤ **Présentation de la gestion des flux au sein du projet : Principes de gestion des eaux pluviales au sein du projet**

Une étude de gestion des eaux pluviales a été réalisée. Le rapport complet se trouve en Annexe 7 du présent document. (Source : *Etude de gestion des eaux pluviales – Quartier de la Fontaine saint Martin – Saint-Cyr-l'Ecole – R002-1617347GGU-V02*)

- Bassin versant intercepté et surfaces d'emprise :

Conformément aux articles 640 et 641 du code civil, le bassin versant pris en compte dans l'étude de gestion des eaux pluviales doit intégrer les eaux de ruissellement des parcelles amont.

Référence R001-1617053LIZ-V01

L'analyse des données du site permet d'indiquer que :

- la topographie est relativement plane au niveau du site et de ses environs (selon les observations issues de la visite de site et de l'analyse de la carte topographique IGN Scan25) ;
- les routes présentes autour du site étudié interceptent les eaux de ruissellement.

En conséquence, le bassin versant concerné pour la collecte et la gestion des eaux pluviales du projet d'aménagement est uniquement constitué par l'emprise définie par les limites administratives (cadastrales) du site (100 727 m²).

Tauw France reprend le découpage en 23 sous-bassins versants réalisé par BET SETU qui est adapté à la grande étendue du projet (Figure 44). Le découpage des 23 sous-bassins versants est présenté en détail dans le rapport en Annexe 7.

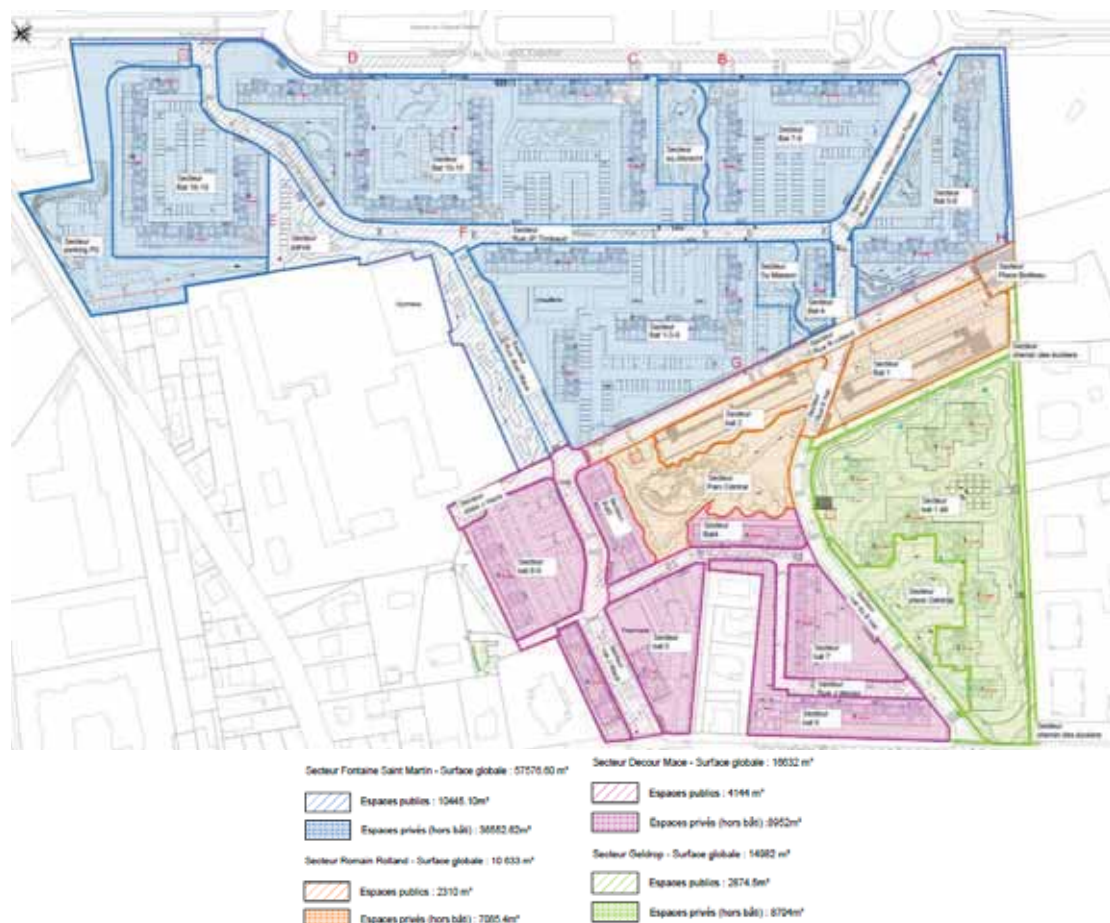


Figure 44 : Délimitation des différents sous-bassins

Le projet objet de la déclaration au titre de la Loi sur l'Eau couvre une superficie totale de 10,07 ha. Les surfaces sont réparties de la manière suivante :

Nom du sous-bassin	surface du bâti (en m ²)	Surface imperméabilisée (en m ²) *	Surface de parking végétalisée (en m ²)	Surface des espaces verts (en m ²)
espace privé FSM 1-3 et 9	2006	3881	-	3986
espace privé FSM 4	335	181	-	249
espace privé FSM 5-6	1164	1739	-	2630
espace privé FSM 7-8	995	2432	-	2244
espace privé FSM 10-15	3011	5169	-	5152
espace privé FSM 16-19	1666	2127	-	1992
espace privé FSM P0	-	825	-	3425
espace privé Square Albrecht	-	424	-	661
espace privé Square Masson	-	369	-	341
espace public FSM	-	7907	-	2628
espace privé Romain Rolland 1	620	1618	-	735
espace privé Romain Rolland 2	620	242	-	731
espace public Romain Rolland	-	3866	-	2004
espace privé Geldrop	3401	1738	-	4950
espace privé place Geldrop	-	1474	-	511
espace public Geldrop	-	2571	-	299
espace privé Decour Macé 3	440	281	-	355
espace privé Decour Macé 4	440	117	-	323
espace privé Decour Macé 5	600	638	-	1108
espace privé Decour Macé 6	640	860	-	1014
espace privé Decour Macé 7	480	1 017	-	416
espace privé Decour Macé 8-9	890	2 095	-	758
espace public Decour Macé	-	4243	-	784
Total	17308	45814	0	37296

*Les surfaces imperméabilisées regroupent : les voiries en enrobé, pavés et asphalte.

Tableau 22 : Superficies utilisées dans le cadre du projet

- Mesures de la capacité d'infiltration des sols :

Afin d'estimer la capacité d'infiltration des sols et de dimensionner le ou les ouvrage(s) de gestion des eaux pluviales, 30 tests d'infiltration de type Matsuo (à la fosse) ont été réalisés par la société Ginger, du 11/03/2020 au 17/04/2020. Ils ont été effectués dans le sol superficiel (de 0 à 1 m de profondeur) sur l'ensemble de la zone du projet.

Les résultats de la perméabilité est présentée dans le tableau suivant :

Sondages	Profondeur (m/TN)	Perméabilité (m/s)
IF1 (remblais)	0 – 0,9	< 1.10 ⁻⁷
IF3 (remblais)	0 – 1	4,6.10 ⁻⁶
IF4 (remblais)	0 – 1	< 1.10 ⁻⁷
IF5 (remblais)	0 – 1	1,3.10 ⁻⁶

Sondages	Profondeur (m/TN)	Perméabilité (m/s)
IF7 (remblais)	0 – 1	< 1.10 ⁻⁷
IF8 (remblais)	0 – 1	1.10 ⁻⁶
IF9 (remblais)	0 – 1	8,1.10 ⁻⁶
IF10 (remblais)	0 – 0,9	1,4.10 ⁻⁶
IF12 (remblais)	0 – 0,9	1,2.10 ⁻⁶
IF13 (remblais)	0 – 0,9	1,4.10 ⁻⁶
IF15 (remblais)	0 – 0,9	< 1.10 ⁻⁷
IF16 (remblais)	0 – 0,9	< 1.10 ⁻⁷
IF18 (remblais)	0 – 0,9	2,3.10 ⁻⁶
IF19 (remblais)	0 – 0,9	8,5.10 ⁻⁷
IF20 (remblais)	0 – 1	3,5.10 ⁻⁷
IF21 (remblais)	0 – 0,9	1,3.10 ⁻⁶
IF24 (remblais)	0 – 0,9	1,6.10 ⁻⁶
IF25 (remblais)	0 – 0,9	< 1.10 ⁻⁷
IF26 (remblais)	0 – 1	4,4.10 ⁻⁷
IF27 (remblais)	0 – 1	1,9.10 ⁻⁷
IF28 (remblais)	0 – 1	3,1.10 ⁻⁷
IF29 (remblais)	0 – 1	< 1.10 ⁻⁷
IF30 (remblais)	0 – 1	7,2.10 ⁻⁷

Les résultats des essais d'infiltration témoignent de terrains relativement peu perméables dans les remblais superficiels.

- Méthodologie de calcul des ouvrages de régulation

La détermination des caractéristiques des dispositifs de gestion des eaux pluviales est réalisée avec le cahier d'application de la règle 1 l/s/ha édité par la CLE et COBAHMA en janvier 2009.

Volume à intercepter

(Pluie de référence : 70 mm en 12 heures)

$$B = 0,07 \times S_a \text{ nouvel aménagement ou réaménagement} - 0,00432 \times S \text{ nouvel aménagement ou réaménagement}$$

Figure 3.1 Extrait du cahier d'application de la règle 1 l/s/ha pour le d'une surface de terrain de l'opération supérieure à 10 000 m² et d'une proportion du réaménagement inférieure à 20%

Volume à intercepter

(Pluie de référence : 70 mm en 12 heures)

$$B = 0,07 \times S_a \text{ nouvel aménagement ou réaménagement} - 0,00432 \times S \text{ nouvel aménagement ou réaménagement}$$

ou

(Pluie de référence : 56 mm en 12 heures)

$$C = 0,056 \times S_a \text{ terrain} - 0,00432 \times S \text{ terrain}$$

VOLUME A INTERCEPTER RETENU = VOLUME LE PLUS GRAND

Figure 45 : Extrait du cahier d'application de la règle 1 l/s/ha pour le cas d'une surface de terrain de l'opération

Le coefficient de ruissellement est fixé à partir des valeurs reprises dans le cahier d'application COBAHMA et du "guide pratique du référentiel pour la qualité environnementale des bâtiments du 07/06/2012" produit par l'organisme de certification CERTIVEA. Les coefficients retenus sont de 1 pour le bâti et les surfaces imperméabilisées, 0,7 pour les parking végétalisés et 0,3 pour les espaces verts.

Les différents calculs de l'incidence de l'aménagement sont présentés dans le paragraphe 3.2 de l'Annexe 7 du présent rapport.

- Détermination des volumes à intercepter :

Pour chaque sous-bassin versant où le projet d'aménagement a une influence négative sur la quantité d'eau ruisselée, le volume de stockage supplémentaire nécessaire pour la gestion d'une pluie de référence centennale (70 mm en 12 heures) avec un rejet au réseau de 1 l/s/ha est calculé en appliquant la formule B du cahier d'application COBAHMA avec les paramètres suivants :

- « S » surface réelle réaménagée = surface espace vert avant-projet – surface espace vert après projet (tout espace vert supprimé est considéré comme une augmentation des surfaces contribuant aux ruissellements)
- « Sa » surface active du réaménagement = variation de chaque type de surface hors espaces verts multipliée par le coefficient de ruissellement

<p style="text-align: center;">Volume à intercepter (Pluie de référence : 70 mm en 12 heures)</p> $B = 0,07 \times S_a \text{ nouvel aménagement ou réaménagement} - 0,00432 \times S \text{ nouvel aménagement ou réaménagement}$

Le volume de rétention nécessaire ainsi calculé est arrondi au m³ supplémentaire.

Les différentes estimations du volume d'eau pluviales à réguler en fonction des 23 sous-bassins sont présentées dans la paragraphe 3.3 de l'Annexe 7 du présent rapport.

- Bilan des ouvrages de régulation proposés :

Les caractéristiques des ouvrages de régulation et propositions présentées ci-après sont données à titre indicatif et pourront être modifiées/optimisées par la maîtrise d'ouvrage selon les contraintes imposées par le projet, sous réserve de respecter le/les volume(s) de stockage minimum déterminé(s), ainsi que la/les surface(s) d'infiltration s'il y a lieu.

BV (Bassin versant)	Surface réelle (m ²)	Sa avant projet (m ²)	Sa après projet (m ²)	Vi mini (m ³)	Vi retenu (m ³)	Ouvrage de régulation
FSM 1-3 et 9	9 873	7 083	6 943			Pas de volume de régulation nécessaire
FSM 4	765	591	507			Pas de volume de régulation nécessaire
FSM 5-6	5 533	3 692	3 578			Pas de volume de régulation nécessaire
FSM 7-8	5 671	4 100	4 406	37	37	Noue
FSM 10-15	13 332	9 726	8 940			Pas de volume de régulation nécessaire
FSM 16-19	5 785	4 391	4 550	22	22	Noue et massif drainant sous parking végétalisé
FSM P0	4 250	1 853	2 400	117	123	Massif drainant sous parking végétalisé
FSM Square Albrecht	1 085	622	571			Pas de volume de régulation nécessaire
FSM Square Masson	710	471	355			Pas de volume de régulation nécessaire
Espace public FSM	10 535	8 695	9 374	64	64	Espaces verts creusés
RR 1	2 973	2 459	2 323			Pas de volume de régulation nécessaire
RR 2	1 593	1 081	964			Pas de volume de régulation nécessaire
Espace public RR	5 870	4 467	4 400			Pas de volume de régulation nécessaire
Geldrop	10 089	6 624	6 366			Pas de volume de régulation nécessaire
Place Geldrop	1 985	1 627	1 530			Pas de volume de régulation nécessaire
Espace public Geldrop	2 870	2 661	2 765	10	10	Tubosider sous chaussée
DM 3	1 076	828	783			Pas de volume de régulation nécessaire
DM 4	880	654	586			Pas de volume de régulation nécessaire
DM 5	2 346	1 570	1 884	96	96	Massif drainant sous parking végétalisé
DM 6	2 514	1 804	1 805	4	9	Massif drainant sous parking végétalisé
DM 7	1 913	1 622	1 673	8	10,5	Massif drainant sous parking végétalisé
DM 8-9	3 743	3 212	3 120			Pas de volume de régulation nécessaire
Espace public DM	5 027	4 478	4 915	41	41	Tubosider sous chaussée

Sa : Surface active

Vi : Volume d'eau pluviale à réguler

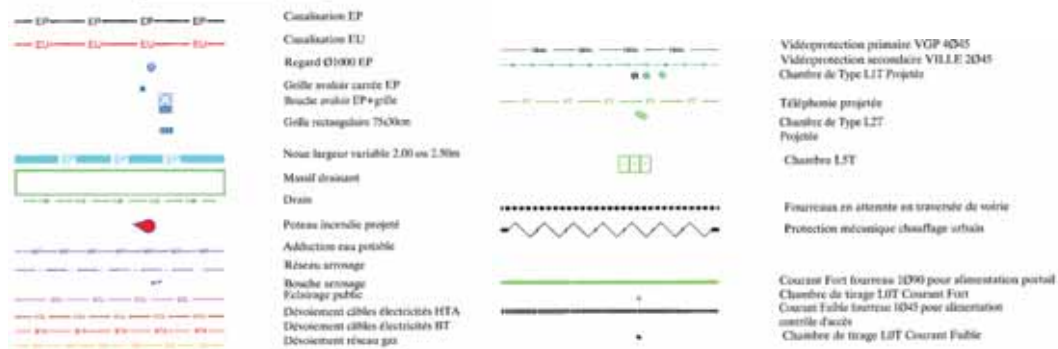
Sur les 23 sous-bassins définis pour le projet, 9 présentent une incidence négative en termes de surface active. Pour ces 9 sous-bassins, des ouvrages de régulations sont prévus pour un volume cumulé minimum de 413 m³ permettant un rejet au réseau d'eau pluviale à un débit régulé de 1 l/s/ha.

La part d'infiltration n'étant pas prise en compte dans le calcul des volumes de stockage, les volumes rejetés au réseau devraient être plus faibles, ce qui représente un effet positif pour la gestion des eaux de ruissellement à l'échelle du bassin.

Le plan d'assainissement projeté est repris ci-après. Il est présenté de manière plus lisible en Annexe 8 de ce présent dossier.



Réseaux Projétés



- Présentation du parking végétalisé

Un revêtement perméable est un revêtement permettant l'infiltration immédiate des eaux de pluie.

C'est un procédé extensif qui permet d'injecter les eaux de pluie directement dans le sol. C'est alors une technique alternative à part entière. Ce procédé peut aussi être utilisé pour admettre l'eau dans une capacité de stockage. C'est alors un élément constitutif d'une technique décrite par exemple dans les fiches « fossé/tranchée drainant » et « chaussée à structure réservoir ».



Figure 46 : Prototype éco-végétal en phase d'installation – juillet 2020

Les revêtements poreux peuvent être utilisés sur tout type de voirie (chaussée, parking, trottoirs, placette etc.). Les enrobés et bétons poreux sont indiqués pour des chaussées urbaines à moyenne ou forte circulation automobile, à l'exception des zones de freinage, d'accélération ou de manoeuvre (efforts tranchant). Pour ces revêtements, le colmatage est maximum sur les chaussées peu circulées et les secteurs boisés (colmatage par de la bourre végétale). Dans ces cas des pavés à joints larges, des revêtements à forte porosité à base de résine ou de liant en béton drainant à haute performance sont à préférer.

Le choix du procédé et son dimensionnement dépendent de l'usage prévu sur la voirie : résistance mécanique et risque de colmatage. Sa perméabilité nominale n'est jamais limitante et ne fait pas l'objet d'un dimensionnement particulier.

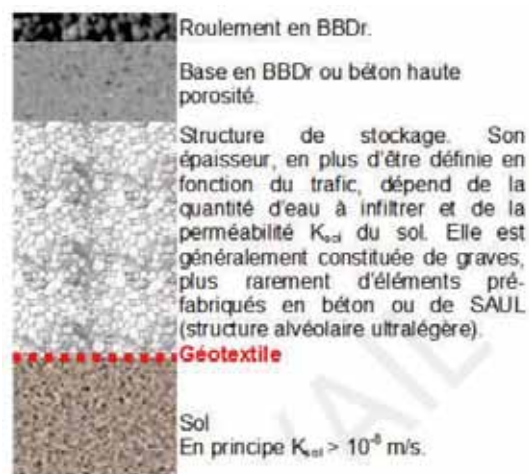


Figure 47 : Exemple de structure de chaussée infiltrante avec couche de roulement en béton bitumineux drainant (BBDr)

Les avantages du parking type éco-végétal ou équivalent sont nombreux :

- Améliore le confort de l'usage en supprimant les flaques d'eau,
- Adaptabilité : large éventail de techniques disponibles,
- S'insère en milieu urbain sans consommer d'espaces supplémentaires,
- Peut diminuer les bruits de roulement,
- Les enrobés poreux, utilisent le plus souvent des matériaux recyclés et sont ceux dont le recyclage en fin de vie est le moins coûteux,
- Abattement de la pollution qui reste retenue à la surface de certains matériaux poreux,
- Participe à la recharge des nappes lorsque l'ouvrage a pour objectif l'infiltration dans le sol,
- Surcote assez faible par rapport aux revêtements classiques (pavés, enrobé).

➤ **Impact en phase de chantier**

Le principal impact en phase chantier est le risque de pollution de la nappe par fuites d'hydrocarbures des engins de chantier ou déversements accidentels de produits manipulés sur le chantier.

➤ **Impact en phase de fonctionnement**

Étant donné que les eaux (uniquement pluviales) ne seront que partiellement infiltrées (dans les espaces verts et les terrasses végétalisées), l'impact qualitatif sur les eaux de la nappe est négligeable.

Le projet permettra d'améliorer la gestion des eaux pluviales, en effet, actuellement les eaux pluviales sont pour une partie infiltrée au sein de la zone du projet (au sein des espaces verts), l'autre partie étant rejetée au réseau.

Au même titre que les eaux pluviales, les eaux souterraines peuvent être impactées par des polluants d'origine accidentelle ou chronique. Le risque est toutefois très limité du fait de la faible circulation de véhicules motorisés sur site (la circulation des véhicules ne se fera uniquement sur la voirie où les stationnements sont prévus) et par la forte imperméabilisation du site.

Les eaux recueillies sur les voiries sont concernées par le plus grand risque de pollution chronique ou accidentelle. Ces eaux passeront par des systèmes de prétraitement avant rejet dans le réseau d'assainissement.

Il reste néanmoins la possibilité des pollutions accidentelles ou intentionnelles par déversement de substances polluantes directement dans les parties perméables des espaces verts. Le risque de pollution reste faible et négligeable notamment du fait qu'aucun véhicule ne circulera sur ces espaces.

Le site ou ses abords directs ne sont concernés par aucun périmètre de protection de captage d'eau potable.

Ainsi, le risque de transfert de pollution du sol vers la nappe sera maîtrisé. Il est considéré comme très faible.

8.1.5 Impact et mesures sur les eaux superficielles

➤ **Incidences sur la morphologie des cours d'eau**

Le projet n'aura aucune incidence sur la morphologie d'un cours d'eau (le cours d'eau le plus proche est situé à plus de 2 km du projet).

Aucune autre modification du tracé du réseau hydrographique ou du milieu marin n'est envisagée.

➤ **Impact en phase de travaux**

Les impacts principaux sur les eaux superficielles en phase chantier sont :

- Le risque de pollution par fuites d'hydrocarbures des engins de chantier ou déversements accidentels de produits manipulés sur le chantier.
- L'introduction de matières en suspension dans le cours d'eau ou dans le milieu marin par lessivage des matériaux de remblai lors des terrassements.

➤ **Impact en phase de fonctionnement**

De par l'éloignement du projet par au cours d'eau le plus proche (2 km), ce dernier n'aura aucun impact sur les eaux superficielles. En effet, les eaux pluviales seront d'une part infiltrée (dans les espaces verts et les places de parking en éco-végétal ou équivalent) et d'autre part rejetées au réseau, et les eaux usées seront rejetées au réseau. Aucun rejet de flux provenant du projet ne se fera dans les eaux superficielles.

Le projet n'aura aucun impact sur les eaux superficielles.

8.1.6 Impact sur les eaux usées

L'utilisation quotidienne du site par ses occupants, entrainera une production d'eaux usées non négligeable. Pour rappel, la zone d'étude est déjà composée de logements, des eaux usées sont donc déjà rejeté aux réseaux de la commune. Le projet prévoit la création d'environ 70 logements supplémentaires par rapport à l'existant.

La compétence eaux usées est gérée par l'établissement territorial Hydreaulys (qui délègue l'analyse de son réseau à la Savesc). Il sera important de bien étudier les modalités de gestions des eaux pluviales et eux usées avec le gestionnaire. Comme indiqué précédemment, des échanges avec les concessionnaires ont débutés en mars 2020 avec Hydreaulys et la Sevesc.

Le projet prévoit d'utiliser le réseau d'eaux usées déjà existant, pour desserte de l'ensemble du projet.

Le dimensionnement de la conduite principale des eaux usées devra prendre en compte afin d'accueillir les nouveaux logements prévus par le projet :

- Environ 70 logements supplémentaires * 4 EH= 280 EH

En 2018, les charges maximales pour les stations de la STEP d'Achères – Paris Seine Aval et de la STEP du Carré de Réunion étaient respectivement de 5 613 283 EH et 162 659 EH. Ces valeurs sont inférieures à la capacité nominale (respectivement 14 820 000 EH et 340 000 EH) (Figure 28 et Figure 29).

Les ouvrages ainsi que les stations d'épuration recevant les eaux usées de la commune de Saint-Cyr-l'Ecole, ont la capacité suffisante pour accueillir la charge supplémentaire correspondant au projet de logements supplémentaires. En effet, le projet apportera une charge supplémentaire de 280 EH au sein de la station d'épuration.

8.2 Impact et mesures sur le milieu naturel

8.2.1 Méthodologie d'évaluation des impacts sur le milieu naturel

Un projet peut présenter deux types d'impacts :

- Des **impacts directs** : ils se définissent par une interaction directe avec une activité, un usage, un habitat naturel, une espèce végétale ou animale, dont les conséquences peuvent être négatives ou positives.
- Des **impacts indirects** : ils se définissent comme les conséquences secondaires liées aux impacts directs du projet et peuvent également se révéler négatifs ou positifs.

Les impacts directs ou indirects peuvent intervenir successivement ou en parallèle et se révéler soit immédiatement, soit à court, moyen ou long terme.

A cela, s'ajoute le fait qu'un impact peut se révéler temporaire ou permanent :

- L'impact est **temporaire** lorsque ses effets ne se font ressentir que durant une période donnée (par exemple lors de la phase chantier) ;
- L'impact est **permanent** (pérenne) dès lors qu'il persiste dans le temps.

A noter que les impacts temporaires peuvent être tout aussi importants que des impacts pérennes (la durée d'expression d'un impact n'est en rien liée à son intensité).

8.2.2 Impact du projet sur le caractère naturel de la zone humide

Le projet n'est situé sur aucune zone à dominante humide définie par le SDAGE Seine-Normandie. Il n'est également pas situé sur les zones humides identifiées par le PLU de la commune.

Le projet n'aura aucun impact sur les zones humides.

8.2.3 Impacts du projet sur les zones naturelles remarquables

La zone du projet n'est inscrite au sein d'aucune zone naturelle remarquable inventoriée ou protégée (ZNIEFF, Natura 2000, etc.)

Le projet n'aura pas d'impact sur les habitats naturels, la faune et la flore des zones naturelles remarquables voisines.

La zone d'étude est située en dehors d'un corridor et en dehors de la Trame Verte et Bleue.

Le projet n'aura pas d'effet sur les zones naturelles remarquables, ni sur la Trame Verte et Bleue.



8.2.4 Impacts du projet sur la flore et les habitats naturels

La zone d'étude est occupée par des immeubles, des parkings, des pelouses de parcs et quelques plantations arborées.

Un seul habitat a été recensé sur la zone d'étude, il s'agit d'une pelouse des parcs (code EUNIS E2.64). Cet habitat n'est pas inscrit au code Cahiers d'habitats.

Aucune espèce patrimoniale ou réglementée n'a été observée au sein de cet habitat.

Il n'y a pas d'habitat et pas d'espèces floristiques sur le site relevant de la liste des espèces protégées.

A noter que le projet prévoit la création d'espaces verts végétalisés ouverts.

Les espèces végétales seront non invasives, non allergènes, bien adaptées au climat et au terrain, de façon à limiter les besoins en arrosage, maintenance et engrais.

➤ **Destruction d'espèces**

Le projet prévoit un réaménagement des espaces extérieurs. Il prévoit de réaliser un « quartier jardin » en valorisant la trame arborée du quartier et en apportant de nouvelles essences végétales. Un espace vert central est également programmé.

Des coupes d'arbres ou de haies sont nécessaires, nous recommandons aux Résidences Yvelines Essonne de réaliser les coupes en dehors de la période de reproduction de l'avifaune, à savoir de mars à juillet.

L'aménagement du quartier s'attachera à valoriser et à conserver au maximum le patrimoine arboré existant.

Le projet prévoit :

- La préservation de 191 sujets,
- Abattage de 146 sujets,
- Plantation de 328 arbres tiges, adaptés au climat de la région,
- Plantation de 106 cépées.

➤ **Propagation des espèces exotiques envahissantes**

Aucune espèce exotique envahissante n'est présente sur la zone d'étude aucune mesure n'est attendue.

➤ **Circulation d'engins sur le site**

La phase de travaux induira une série d'impacts temporaires. En effet, la mise en place du projet impliquera en particulier l'intervention d'engins porteurs, de levage, qui pourra induire des nuisances :

- soulèvement de poussières lors du déplacement des engins sur les chemins de desserte et au niveau des constructions ;
- tassement du sol influençant la reprise de la végétation après la phase des travaux.

Ces engins ne circuleront pas seulement sur le site mais également sur les chemins d'accès, induisant un impact en phase des travaux. Le chantier ne mobilisera que l'assiette foncière du quartier présentée sur la Carte 3 (page 21).

Ces impacts temporaires sont jugés comme nuls sur la zone d'implantation du projet et faibles sur ses abords. Ils devront toutefois être limités à la zone d'implantation du projet, pour préserver les zones d'enjeu identifiées autour du projet.

➤ **Gains d'habitat**

Dans son état actuel, le site d'implantation du projet ne présente aucun habitat floristique protégé, en effet la zone du projet est relativement artificialisée.

Avec l'implantation du projet, cette zone laissera la place à des milieux gérés, entraînant une augmentation de la « naturalité » du milieu ainsi qu'une augmentation potentielle des habitats qui auraient pu se développer si cette dynamique n'avait pas été stoppée, engendrant une augmentation de territoire de chasse et de zone de nidification pour les oiseaux. En effet, le projet prévoit la création d'espaces végétalisés ouverts entre les bâtiments.

Les mesures proposées et détaillées plus loin proposent la création d'espaces verts avec des espèces adaptées au climat, dont la bonne conservation sera assurée par une gestion adaptée favorisant la biodiversité.

En application de ces mesures, l'impact pourra donc être jugé comme positif.

Les impacts sur la végétation « naturelle » sont faibles, que ce soit en termes qualitatif ou quantitatif, en effet le site se trouve sur un terrain entièrement urbanisé, les végétations présentes au sein de la zone d'étude ne présentent pas d'enjeu de conservation particulier. Etant donnée la nature du projet de construction et les mesures appliquées (réaménagement des espaces extérieurs) on peut s'attendre à un impact relativement positif sur le long terme

➤ **Synthèse des impacts sur la flore et les habitats naturels**

Le projet aura pour effet :

- Aucune destruction d'espèce et d'habitat naturel protégé. Le projet intègre la mise en place d'espace vert avec la création d'espaces végétalisés.
- La circulation d'engins en phase chantier aura un impact nul, mais devra être limitée à l'implantation du projet pour ne pas impacter les zones naturelles autour,
- Aucune perte d'habitat naturels ni de complexité écologique, notamment pour la chasse et la nidification des oiseaux. Des mesures de conception (réaménagement des espaces extérieurs) offriront à terme des sites naturels intéressants pour la flore et la faune.

Le projet prévoit le réaménagement des espaces extérieurs. Les espèces végétales seront non invasives, non allergènes, bien adaptées au climat et au terrain, de façon à limiter les besoins en arrosage, maintenance et engrais. **Dans ces conditions, l'impact global du projet pourra donc être jugé comme positif après sa construction.**

8.2.5 Impacts du projet sur la faune

➤ **Méthodologie d'évaluation des impacts sur la faune**

La méthodologie d'évaluation des impacts de la faune est présentée au paragraphe 8.2.1.

Le secteur d'étude localisé principalement en terrain urbanisé (composé d'espaces verts, d'immeubles, de voieries)

Ce type d'aménagement (projet de renouvellement urbain du quartier de la Fontaine Saint Martin) est rarement à l'origine d'impacts directs sur faune, c'est-à-dire des disparitions directes, immédiates et irréversibles. Cependant, certains groupes n'ont pas la même capacité de fuite devant le danger.

L'impact potentiel sur la faune est donc lié :

- à la perte ou la diminution de la capacité d'accueil d'un milieu favorable à la reproduction, au refuge et à l'alimentation,
- d'autre part, au dérangement temporaire des animaux par le bruit et les mouvements engendrés par les engins et les personnes lors des travaux.

Ces impacts dépendent également, d'une part, de la capacité à trouver des lieux équivalents à proximité en cas de disparition d'un biotope particulier, et d'autre part, de la valeur patrimoniale et du degré d'exigence écologique du peuplement faunistique existant

➤ **Impacts du projet sur l'avifaune**

En raison de leurs mobilités, les oiseaux pourront se réfugier dans les habitats naturels favorables les plus proches.

Nb : D'après l'Arrêté du 29 octobre 2009, fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire français :

- *Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids.*
- *Sont interdits la destruction, la mutilation intentionnelle, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel.*
- *Sont interdits, la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction.*
- *Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.*
- *Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens d'oiseaux prélevés.*

A noter que la plupart de ces espèces sont protégées en France en raison de la perte de la biodiversité liée à la diminution de leurs habitats naturels.

Impacts lors des travaux

Les principaux effets attendus sont :

- **Risques de collision ou destruction d'individus lors des travaux** avec les engins sur les zones naturelles. Les engins peuvent détruire certains nids lors de leur manœuvre,
- **Perturbation de la nidification des oiseaux** (dérangements, nuisances sonores par les engins et la poussière) ; comme les Fauvettes, les mésanges, etc. Ces espèces peuvent nicher au sein du site.
- **Perte d'habitat**, en effet des coupes d'arbres ou de haies auront lieu dans le cadre du projet, nous recommandons de réaliser cette étape en dehors de la période de reproduction (à savoir de mars à juillet), de plus de nouvelles plantations auront lieu, le bilan végétal sera quasiment doublé après la réalisation du projet,
- **Perte de territoire de chasse**

Les impacts lors de la phase travaux sont jugés comme faible. En effet, le site d'implantation du projet est artificialisé. La seule perturbation viendra du dérangement et de la nuisance sonore des engins de chantier pour l'avifaune située à proximité de la zone du projet.

Impacts lors de l'exploitation

Les principaux effets attendus sont :

- **Risques de collision** avec les surfaces vitrées des bâtiments,
- **Création de nouveaux espaces verts** avec la création d'espaces végétalisés ouverts qui pourraient avoir un impact positif sur l'écologie, notamment l'avifaune. Ils permettraient d'accueillir les espèces communes dites « ubiquistes » des milieux urbains.

L'impact lors de la phase d'exploitation sur projet sera positif. En effet, actuellement aucun habitat présent au sein de la zone du projet n'est propice à la nidification de l'avifaune (pour rappel le site du projet est constitué principalement d'un terrain urbanisé). La création d'espaces verts offrira un lieu de refuge, de nourrissage et de reproduction pour la faune.

➤ **Impacts du projet sur l'herpétofaune (amphibiens / reptiles)**

Aucun fossé ou autre milieu favorable au développement de l'herpétofaune (mare) n'est présent au sein ou autour de la zone d'étude.

L'impact est considéré comme nul pour l'herpétofaune.

➤ **Impacts sur la mammofaune**

La mammofaune terrestre pourra éviter les effets du projet de par sa mobilité. La perte d'habitat sera modestement impactante, les espèces pourront trouver refuge dans des zones présentes autour.

La zone du projet (présence d'immeubles, d'espaces verts, de voiries et de places de stationnement) n'est pas propice à la présence des chiroptères sur le site (immeubles non favorables pour des gîtes à chauve-souris).

Le projet prévoit de réaménager les espaces extérieurs, notamment par des plantations (en doublant les espaces arborés). Ces plantations permettront à la Pipistrelle commune par exemple d'utiliser la zone du projet comme zone de chasse afin de s'y nourrir.

L'impact est alors considéré comme faible pour la mammofaune.

➤ **Impacts du projet sur l'entomofaune**

L'intérêt du site pour l'entomofaune est faible.

Lors de futurs aménagements, il pourra être judicieux de maintenir et restaurer les hôtels à insectes déjà présents sur la zone du projet, afin que l'entomofaune puisse s'y installer.

En effet, au cours de nos prospections, nous avons pu constater la présence d'hôtels à insectes. Ces derniers n'étaient pas utilisés par les insectes.

L'impact est considéré comme nul pour l'entomofaune.





Photo 12 : Hotels à insecte présents sur la zone du projet

La pollution lumineuse attire les insectes, cette pollution est déjà existante sur la zone du projet. Cela entraîne un impact modéré sur les populations d'insecte.

Toutefois, le projet intègre des plantations arborées avec espaces végétalisés ouverts. Cet élément du projet permettra à l'entomofaune de trouver des habitats qui leur sont favorables sur le site. **Cet impact est considéré comme positif.**

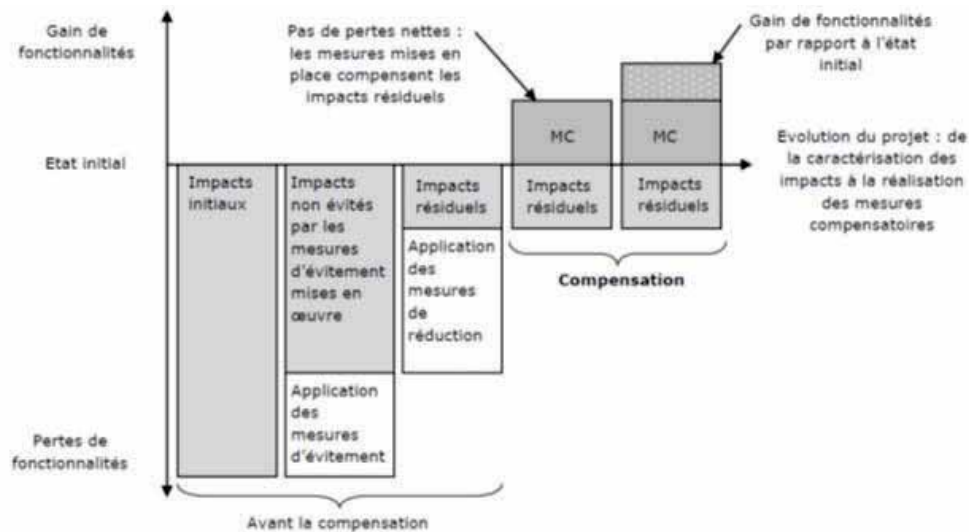
8.2.6 Mesures envisagées en faveur du milieu naturel

Les impacts négatifs d'un projet engendrés sur les écosystèmes (destruction d'habitat d'espèces floristiques et faunistiques) amènent à proposer plusieurs mesures.

Plusieurs types de mesures sont proposés, dont les principales sont :

- **Mesure d'évitement ou suppression** : lors de la conception de l'aménagement, l'impact environnemental du projet doit être pris en compte et évité.
- **Mesure de réduction** : ces mesures visent à réduire les impacts qui ne peuvent être évités.
- **Mesure de compensation** : si malgré les mesures d'évitement et de réduction, l'ensemble des impacts n'est pas supprimé, des mesures compensatoires seront mises en œuvre.

La figure ci-dessous illustre le fonctionnement et le lien entre les trois types de mesures :



Les paragraphes ci-après les mesures d'évitement, de réduction et de compensation qui seront mises en place dans le cadre du projet de construction au niveau du projet de renouvellement urbain du quartier de la Fontaine Saint Martin.

➤ **Mesures d'évitement et de suppression d'impact**

Charte de chantier propre en phase travaux

Le respect de l'environnement peut passer par la mise en place **d'une charte de « chantier propre »**.

Cette charte établie avant le commencement des travaux rassemble des règles de conduite comme :

- la formation et la sensibilisation du personnel de chantier,
- la propreté générale des lieux,
- le bon aspect et le bon entretien du matériel,
- l'organisation de la récupération des déchets.

L'emploi d'engins sera limité et le cahier des charges des travaux sera respecté. En effet, les travaux seront effectués exclusivement en journée (aucun dérangement ni en soirée ni la nuit) et uniquement en semaine.

Ces principes permettront de limiter les impacts sur la faune (nuisance sonore, risque de collision,...) et de préserver les habitats naturels.



Gestion des pollutions accidentelles

La mise en place d'une procédure en cas de pollution accidentelle doit être prévue. Ce document permet de définir les actions et mesures à mettre en œuvre en cas d'incident environnemental lié à l'activité. Elle fait état des personnes à contacter et du rôle de chacune.

Tout incident environnemental sera capitalisé au sein d'une fiche « Accident Environnemental ».

En cas de pollution, non maîtrisée et non traitée, les autorités locales devront être informées dans les meilleurs délais.

Les prescriptions pour préserver le sol et la ressource en eau (eaux pluviales et eaux souterraines) sont les suivantes :

- Eviter les mouvements de terres et les passages répétés et inconsidérés des engins de travaux pouvant entraîner des modifications sur l'infiltration de l'eau ;
- Stocker les produits consommables nécessaires au chantier (huiles, hydrocarbures,...) dans des conditions maximales de sécurité, mettre en place des bacs de rétention dans les zones de stockage de ces produits ainsi que dans les zones d'entretien et de ravitaillement des engins de chantier et dans les zones de manutention de chantier ;
- Récupérer les rejets des installations sanitaires de chantier dans des bacs étanches et évacuer ceux-ci dans un centre de traitement; aucun rejet d'eaux vannes ne doit s'effectuer directement dans le milieu naturel ;
- Les stockages des substances polluantes doivent se replier dans un délai de 24 heures pour répondre à une montée des eaux ;
- Maintenir disponibles en permanence sur le site pendant toute la durée du chantier, des équipements destinés à lutter contre les pollutions accidentelles de toutes origines ;
- Le pétitionnaire s'assurera des bons raccordements des rejets eaux usées et eaux pluviales sur les réseaux correspondant ;
- Pour éviter tout risque de pollution des nappes souterraines par migration de polluants dans le sol, la réglementation en vigueur, notamment les articles 11 et 13 de l'arrêté du 11 septembre 2003, les éventuels piézomètres à supprimer seront rebouchés dans les règles de l'art.

Réaménagement des espaces extérieurs

Le projet prévoit un réaménagement des espaces extérieurs. Il prévoit de réaliser un « quartier jardin » en valorisant la trame arborée du quartier et en apportant de nouvelles essences végétales. Un espace vert central est également programmé.

Des coupes d'arbres ou de haies sont nécessaires, nous recommandons aux Résidences Yvelines Essonne de réaliser les coupes en dehors de la période de reproduction de l'avifaune, à savoir de mars à juillet.

Référence R001-1617053LIZ-V01

L'aménagement du quartier s'attachera à valoriser et à conserver au maximum le patrimoine arboré existant.

Le projet prévoit :

- La préservation de 191 sujets,
- Abattage de 146 sujets,
- Plantation de 328 arbres tiges, adaptés au climat de la région,
- Plantation de 106 cépées.

Au total la zone du projet sera composée de 625 arbres sur l'ensemble du quartier, contre 337 actuellement. Le bilan végétal sera quasiment doublé après la réalisation du projet. Cela permettra de créer des espaces propices à la nidification des espèces communes d'oiseaux et à la chasse des chiroptères sur le site.



Les Résidences Yvelines Essonne prévoit dans le cadre de ce projet, la présence de plus d'environ 37 150 m² d'espaces végétalisés soit 49% de la surface totale des espaces extérieurs (hors bâti).

Les espèces végétales plantées seront des espèces locales et adaptés au climat de la région.



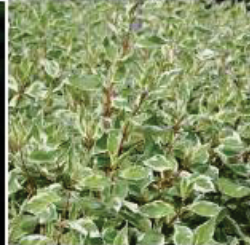
STRATE ARBUSTIVE



SAULE A FEUILLES DE ROMARIN
Salix rosmarinifolia
Caduque
Hauteur : 1,5 à 2,5m



SPIREE
Spirea x 'vanhouttei'
Caduque
(H x L): 2m x 1.5m



CORNOUILLIER BLANC
Cornus alba « elegantissima »
Caduque
H: 1,5m



CLÉTHRE À FEUILLE D'AULNE
Clethra alnifolia
Caduque
H x L : 1- 3 x 1-2 m

STRATE BASSE



CUMIN DES PRES
Carum carvi
Caduque
H x L: 0,6m x 0,3m



LAICHE DES MARAIS
Carex acutiformis
Semi-persistant
H x L: 0,8m x 0,5m



JONC NAIN
Juncus ensifolius
Semi-persistant
H: 0,3m



FOUGÈRE 'LADY IN RED'
Athyrium filix-femina 'Lady in Red'
Caduque
H x L: 0,9 x 0,8 m



RODGERSIA TUBULARIS
Astilboides tubularis
Caduque
H x L : 1,5m x 1,2m



EUPATOIRE
Eupatorium fistulosum f. albidum
'Ivory Towers'
Caduque
H: 1,5 m



HERBE AUX ECOUVILLONS
Pennisetum alopecuroides 'Japonicum'
Semi-persistant
H: 0,5m



SAULE RAMPANT
Salix repens 'nitida'
Caduque
H x L: 0,6 x 0,6 m



STRATE ARBORÉE



BOULEAU COMMUN en cépée
Betula pendula
Caduque
H x L : 20m x 10m



ARBRE DE NEIGE
Chionanthus virginicus
Caduque
H x L : 3 x 4 m



ASIMINIER TRILOBE
Asimina triloba
Caduque
H : 6 x 5 m



FEVIER D'AMÉRIQUE
Gleditsia triacanthos
Caduque
H x L : 5-10 X 5-8 m



ARBRE DE FER
Parrotia persica
Caduque
H x L : 8 X 10 m



ORME PLEUREUR
Ulmus glabra 'Camperdownii'
Caduque
H : 6 x 6 m

COUVRE SOL



ACORUS
Acorus gramineus 'Hakuro-Nishiki'
Semi-persistant
H: 0,3m



LACHE GLAUQUE
Carex flacca
Persistante
H: 0,4m



ALCHEMILLE MOLLE
Alchemilla mollis
Persistante
H: 0,3-0,5m

Figure 48 : Exemples d'espèces végétales des espaces verts du projet

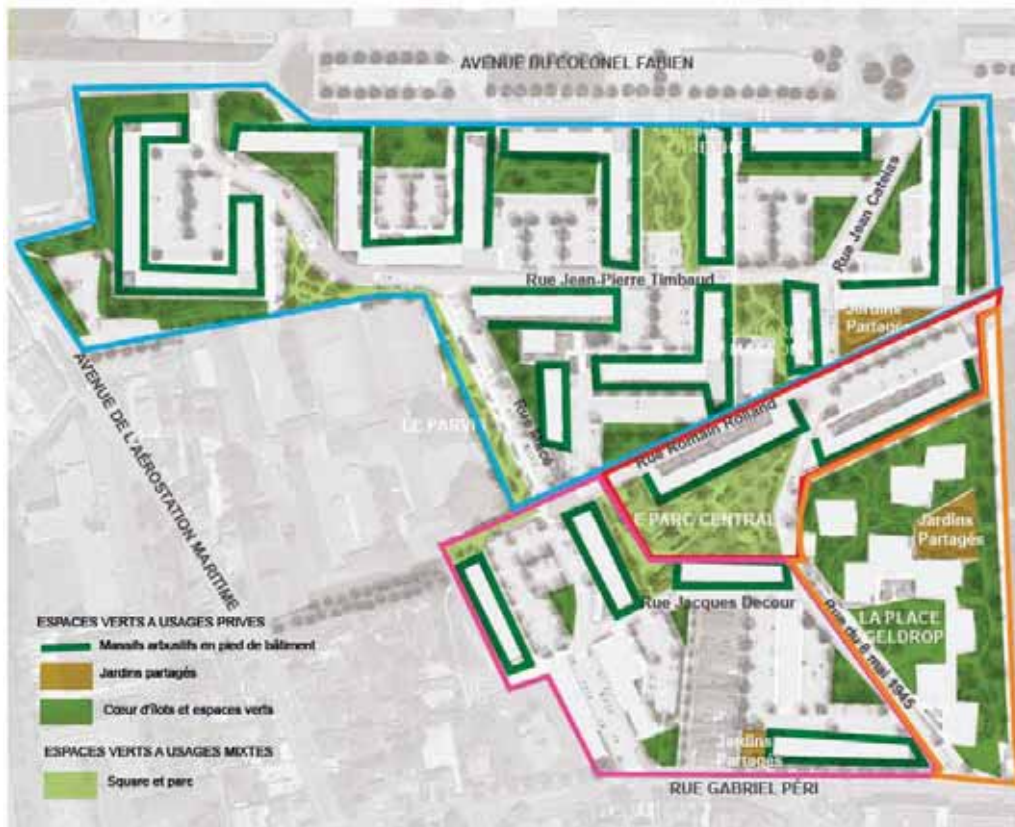


Figure 49 : Typologies d'espaces paysagers dans le cadre du projet

Les cœurs d'îlots et espaces verts libres constituent des zones de transitions paysagères douces avec les espaces publics adjacents.

Ils ont pour vocation :

- De préserver l'intimité des résidents et mettre en recul les espaces privatifs des rues
- D'intégrer passagèrement les poches de stationnement
- De valoriser la trame arborée existante
- De faire bénéficier aux habitants d'un espace vert ombragé propice à la détente et la contemplation



Figure 50 : Aménagement des cœurs d'îlots et des espaces de contemplation

Tous les pieds de bâtiments sont largement plantés et forment un socle végétal essentiellement constitués de massifs arbustifs.

Cet écrin de verdure, favorisant la biodiversité, constitue :

- Un élément distinctif entre chaque résidence ou groupe de bâtiments (palette végétale de teinte différente),
- Un élément de transition d'échelle entre les cœurs d'îlots et les façades de bâtiments
- Un élément de protection de l'intimité des logements situés en rez-de-chaussée.



Figure 51 : Végétalisation aux pieds des bâtiments

Des jardins potagers sont déjà présents au sein de la zone du projet. Cette activité va perdurer au cœur du quartier en créant plusieurs espaces dédiés au jardinage. Ces zones de potagers urbains, ouverts et accessibles à tous, s'articulent avec les autres aménagements de la trame verte et participent à l'ambiance d'un « quartier jardin » qui seront développés sur l'ensemble du site.



Figure 52 : Jardins participatifs

Installations en faveur de la faune

Nous conseillons aux Résidences Yvelines Essonne, de continuer à approvisionner les hôtels à insectes présents sur le site, afin que l'entomofaune puisse venir s'y installer. Nous conseillons également de continuer à installer des nichoirs pour les oiseaux.

Il serait intéressant d'installer **environ 5 nichoirs à mésanges répartis sur toute la zone du projet** (Figure 53 – Nichoir pour Mésanges (bleue ou charbonnière) – prix : ~~32€~~90 – Source : <https://boutique.lpo.fr/catalogue/jardin-d-oiseaux/nichoirs-oiseaux/1-nichoirs-cavernicoles-28-mm/nichoir-cedario?p=1&c=196>).



Figure 53 : Exemple de nichoir pour mésanges (Source : Boutique LPO)

Les recommandations citées dans ce paragraphe permettront d'améliorer l'attractivité du site pour la faune et ainsi permettre un gain de biodiversité à l'échelle locale.

➤ **Mesures de réduction d'impact : gestion des déchets et gestion des espaces verts**

Les déchets en provenance des travaux, suite à la préparation du site pour les travaux (excavation des terres) seront envoyés vers une filière de gestion de déchets adaptée.

La maîtrise d'ouvrage a lancé un diagnostic ressource. Le rapport est prévu pour fin septembre 2020. Elle étudie également la possibilité de valoriser l'insertion professionnelle via le chantier avec le Département des Yvelines.

Lors de l'entretien du site en phase exploitation (produits de taille, de fauche et de tonte,...) seront valorisés, par exemple pour être transformés en compost, pour une utilisation sur place ou dans d'autres aménagements de type paysager notamment, ou simplement transférés en déchetterie adaptée à la revalorisation des déchets verts.

En terme de gestion des espaces verts de la zone du projet, une gestion zéro-phyto (suppression de l'utilisation de produits chimiques pour le désherbage des allées et des parkings) continuera d'être mise en place sur la zone du projet et aura une gestion différenciée.



Figure 54 : Panneau indicatif présent sur la zone du projet

La gestion différenciée (ou encore optimisée, raisonnable, raisonnée ou durable) est un ensemble de méthodes de gestion adaptées à chaque composante d'un espace vert, en fonction de l'utilisation de celui-ci et avec un degré d'entretien variable selon chaque zone. Cette technique qui vise à renaturer la ville grâce à une gestion plus respectueuse de l'environnement, est donc le préalable à toute démarche de suppression des produits phytosanitaires. A l'échelle d'une commune, elle résulte impérativement d'une politique de ville durable clairement affichée et de l'implication des jardiniers.

Exemples d'actions à mener pour une gestion différencier des espaces verts :

- Fauchage raisonné : Fin des tontes hebdomadaires sur tous les espaces verts. La fréquence des tontes est adaptée à l'usage voulu pour chaque espace.
- Fleurissement vertical : plantation de lierre et/ou de plantes grimpantes sur les murs, les arbres, les poteaux,...).
- Fleurissement alternatif : lors de plantations de haies ou d'aménagements de massifs par exemple, privilégier les plantes vivaces et locales.
- Implantation de prairies fleuries : Sur des espaces < à 5000m², semer une prairie fleurie de plantes sauvages et locales de préférence.

- Réduction puis suppression des produits phytosanitaires : Dans un premier temps, les nouvelles pratiques vont permettre de réduire l'utilisation des produits chimiques. A long terme, l'objectif est de parvenir à les supprimer définitivement.
- Pâturage : Sur certains sites, il peut être intéressant de confier l'entretien à un petit groupe d'ovins, d'équidés ou de bovins !
- Gestion et valorisation des déchets verts : Lors des tontes ou des fauches, le produit de coupe peut être utilisé en paillage pour les arbres et arbustes, les branches peuvent être broyées,...
- Engazonnement : Certaines allées ou trottoirs peuvent voir leur largeur réduite de 1m tout en les maintenant fonctionnels, zone engazonnée.
- Élagage des arbres : celui-ci devient presque inexistant sauf dans les classes 1 ou 2 (sauf problème de sécurité ou maladie).
- Gestion du bois mort : laisser quelques branches sur les zones de coupe pour offrir des refuges à la microfaune. Laisser également des arbres morts sur pied (pour certaines espèces d'oiseaux, les insectes xylophages,...).

8.2.7 Analyse des impacts résiduels

A l'issue de la mise en place des mesures précédentes, l'analyse des effets du projet sur le milieu naturel est réévaluée en considérant les mesures intégrées au projet.

Groupes	Enjeu présent	Niveau d'enjeu	Impacts (ou impacts potentiels)	Niveau d'impact	Mesures principales	Niveau d'impact résiduel
Habitats	Le projet s'implante sur un terrain urbanisé composé de pelouse	Faible	-	Faible	Création d'espaces végétalisés ouverts avec des espèces végétales adaptées au climat Gestion des espaces verts avec zéro phyto Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts	Positif
Flore	Absence d'espèce protégée	Faible	-	Faible		Positif
Avifaune	Aucune espèce patrimoniale ne niche sur le site. Il est essentiellement utilisé pour l'alimentation	Faible	-	Faible	Création d'espaces végétalisés ouverts avec des espèces végétales adaptées au climat Ces espaces pourront accueillir plusieurs espèces faunistiques. Pose de nichoirs Réapprovisionnement des hôtels à insectes. Gestion des espaces verts avec zéro phyto Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts	Positif
Mammofaune terrestre et						
Herpétofaune Entomofaune						

Tableau 23 : Synthèse et analyse des impacts résiduels

Dans l'ensemble, les impacts du projet généreront, en considérant les mesures qui y sont intégrées, des effets résiduels positifs sur la flore, les habitats naturels. Concernant la faune locale, l'estimation des impacts résiduel sera positive.

8.2.8 Evaluation des incidences Natura 2000

➤ Cadre réglementaire de l'évaluation des incidences Natura 2000

Le Décret n° 2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 est détaillé dans la circulaire du 15 avril 2010. Celle-ci précise les opérations soumises à étude d'incidence Natura 2000, clarifie la problématique de localisation du projet par rapport à la zone Natura 2000 et donne les modalités de contenu de l'étude d'incidence.

I « La première liste, nationale, est fixée au I de l'article R. 414-19. Elle vise les activités relevant d'un régime d'encadrement administratif et s'applique à l'ensemble du territoire métropolitain de la France - soit ici le point 3 °/ Les travaux ou projets devant faire l'objet d'une étude ou d'une notice d'impact au titre des articles L. 122-1 à L. 122-3 et des articles R. 122-1 à 122-16.

II « 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** ».

Le projet réaménagement des espaces extérieurs du quartier de la Fontaine Saint est donc concerné par cette étude d'incidence. Il convient, dans ce cas, de vérifier l'éventuelle existence d'impacts qualifiés de « notables » sur le réseau Natura 2000.

➤ Localisation du projet par rapport aux sites Natura 2000

D'après les données cartographiques fournies par la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie (DRIEE) Ile-de-France, le projet réaménagement des espaces extérieurs du quartier de la Fontaine Saint est localisé en dehors de périmètre de site Natura 2000.

La Carte 13 (page 87) illustre les sites Natura 2000 entourant la zone du projet.

Les sites les plus proches sont :

- La ZPS « Etang de Saint Quentin » (FR1110025) située à environ 3,4 km de la zone du projet,
- La ZPS « Massif de Rambouillet et zones humides proches » (FR1112011) située à environ 5,3 km du projet,
- La ZSC « Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yveline » (FR1100803) située à plus de 7 km du projet.

L'évaluation des incidences Natura 2000 s'est basée notamment des DOCUMENTS d'OBJECTIFS (DOCOB) et des données du formulaire standard de données (FSD) pour ces sites.



➤ **Evaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000**

Présentation de la ZPS « Etang de Saint Quentin » (FR1100025)

• **Caractéristiques**

L'étang de Saint-Quentin-en-Yvelines a été créé dans le cadre d'un réseau hydraulique destiné à alimenter en eau les fontaines du château de Versailles.

L'eau y est amenée par diverses rigoles et aqueducs depuis les étangs de Holonde et de saint-Hubert en forêt de Rambouillet.

Le niveau des eaux de l'étang a continuellement varié à la fois pour des raisons naturelles ou artificielles. Les variations du niveau sont à l'origine de l'intérêt écologique du site et c'est l'un des hauts lieux de l'ornithologie francilienne. Plus de 220 espèces, dont 70 nicheuses y ont été observées depuis 40 ans. Parmi elles, le groupe des "limicoles" présente un intérêt particulier. Ces petits échassiers migrateurs se nourrissent sur les vases découvertes des bords de l'étang lors de leurs haltes printanières et automnales.

• **Avifaune recensée**

Plusieurs espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE :

Guifette noire (<i>Chlidonias niger</i>) ;	Martin-pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>) ;
Bouscarle de Cetti (<i>Cettia cetti</i>) ;	Grèbe castagneux (<i>Tachybaptus ruficollis</i>) ;
Grèbe huppé (<i>Podiceps cristatus</i>) ;	Butor étoilé (<i>Botaurus stellaris</i>) ;
Blongios nain (<i>Ixobrychus minutus</i>) ;	Héron cendré (<i>Ardea cinerea</i>) ;
Oie cendrée (<i>Anser anser</i>) ;	Canard chipeau (<i>Anas strepera</i>) ;
Sarcelle d'hiver (<i>Anas crecca</i>) ;	Canard souchet (<i>Anas clypeata</i>) ;
Fuligule milouin (<i>Aythya ferina</i>) ;	Fuligule morillon (<i>Aythya fuligula</i>) ;
Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>) ;	Balbuzard pêcheur (<i>Pandion haliaetus</i>) ;
Râle d'eau (<i>Rallus aquaticus</i>) ;	Avocette élégante (<i>Recurvirostra avosetta</i>) ;
Combattant varié (<i>Philomachus pugnax</i>) ;	Bécassine des marais (<i>Gallinago gallinago</i>) ;
Barge à queue noire (<i>Limosa limosa</i>) ;	Chevalier gambette (<i>Tringa totanus</i>) ;
Mouette rieuse (<i>Larus ridibundus</i>).	

• **DOCument d'OBjectifs**

Aucun plan de gestion n'est présent sur ce site.

[Présentation de la ZPS « Massif de Rambouillet et zones humides proches » \(FR112011\)](#)

- **Caractéristiques**

Le massif forestier de Rambouillet s'étend sur 22 000 ha. Il comprend 14 000 ha de forêt domaniale, le reste des boisements étant privé ou appartenant à des collectivités. Ce secteur est situé sur un plateau à argiles sur sables. Les vallées ont fortement entaillé ce plateau ; sept cours d'eau pérennes sont présents sur le massif, ainsi que de nombreux étangs, rigoles et fossés alimentant le château de Versailles.

- **Avifaune recensée**

Plusieurs espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE :

Sterne pierregarin (<i>Sterna hirundo</i>) ;	Guifette moustac (<i>Chlidonias hybrida</i>) ;
Guifette noire (<i>Chlidonias niger</i>) ;	Martin-pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>) ;
Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>) ;	Pic mar (<i>Dendrocopos medius</i>) ;
Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>) ;	Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>) ;
Butor étoilé (<i>Botaurus stellaris</i>) ;	Blongios nain (<i>Ixobrychus minutus</i>) ;
Aigrette garzette (<i>Egretta garzetta</i>) ;	Grande Aigrette (<i>Ardea alba</i>) ;
Héron pourpré (<i>Ardea purpurea</i>) ;	Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>) ;
Milan noir (<i>Milvus migrans</i>) ;	Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>) ;
Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>) ;	Busard cendré (<i>Circus pygargus</i>) ;
Balbuzard pêcheur (<i>Pandion haliaetus</i>) ;	Marouette ponctuée (<i>Porzana porzana</i>) ;
Échasse blanche (<i>Himantopus himantopus</i>) ;	Avocette élégante (<i>Recurvirostra avosetta</i>)
Mouette mélanocéphale (<i>Ichthyaetus melanocephalus</i>) ;	
Engoulevent d'Europe (<i>Caprimulgus europaeus</i>).	

- **DOCument d'OBjectifs**

Aucun plan de gestion n'est présent sur ce site.

[Présentation de la ZSC « Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yvelines » \(FR1100803\)](#)

- **Caractéristiques**

Le massif forestier de Rambouillet s'étend sur 22 000 ha. Il comprend 14 000 ha de forêt domaniale, le reste des boisements étant privé ou appartenant à des collectivités. Ce secteur est situé sur un plateau à argiles sur sables. Les vallées ont fortement entaillé ce plateau ; sept cours d'eau pérennes sont présents sur le massif, ainsi que de nombreux étangs, rigoles et fossés alimentant le château de Versailles.

Vulnérabilité : Les tourbières et les prairies tourbeuses sont des milieux relictuels fragiles qui subissent encore des perturbations hydrauliques et sont menacés par la concurrence arbustive.

- **Milieux naturels présents**

13 habitats d'intérêt communautaire (type d'habitats inscrits à l'annexe 1) dont 4 habitats prioritaires (en gras dans la liste ci-dessous) sont présents sur le site :

- Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea* ;
- Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition ;
- Landes sèches européenne ;
- **Formations herbeuses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) ;**
- Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*) ;
- Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin ;
- Tourbières de transition et tremblantes ;
- Tourbières basses alcalines ;
- **Tourbières boisées ;**
- **Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) ;**
- Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum* ;
- **Forêts de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion* ;**
- Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à *Quercus robur*.

- **Espèces recensées**

Plusieurs espèces inscrites à l'annexe II de la directive "Habitats-Faune-Flore » sont référencées au sein du site Natura 2000 :

Mammifère :

- Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)

Amphibien :

- Triton crêté (*Triturus cristatus*)

Poisson :

- Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*)

Invertébrés :

- *Lucanus cervus* ;
- *Leucorrhinia pectoralis* ;
- *Euplagia quadripunctaria*

Flore :

- Flûteau nageant (*Luronium natans*)

- **DOCuments d'OBjectifs**

Les DOCuments d'OBjectifs Natura 2000 pour les Sites de la Forêt de Rambouillet (FR 1100796) et le site des Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yveline (FR 1100803) a été validé en Novembre 2017.

Les actions inscrites dans ces documents sont les suivants :

- Maintien d'arbres creux, sénescents ou morts, création d'îlots de sénescence ;
- Préservation des habitats humides par abandon des traitements chimiques ;
- Favoriser le renouvellement d'habitats forestier par une mise en défense ;
- Restaurer ou entretenir des landes humides ou sèches vieilles ou colonisées par les ligneux ou la fougère aigle ;
- Recréer ou rouvrir des milieux en voie de fermeture en vue de maintenir ou favoriser les espèces qui leur sont inféodées ;
- Recréer dans des milieux en voie de fermeture des conditions favorables au développement de communautés d'habitats tourbeux et à certaines espèces qui leur sont inféodée ;
- Recréer des zones de développement favorable à Coenagrion mercuriale dans les zones en voie de comblement et/ou colonisés par des ligneux ;
- Restaurer les mares en cours de comblement ou colonisées par les ligneux.

Espèces et habitats d'intérêt communautaire recensées sur l'aire d'étude

Au regard des résultats de l'étude écologique, aucun habitat observé au sein de la zone d'étude n'est d'intérêt communautaire selon la Directive Habitats 92/43, en effet, le site est composé essentiellement de Pelouses des parcs (Code EUNIS : E2.64).

Concernant l'avifaune, aucune espèce d'intérêt communautaire (Annexe 1 de la Directive Oiseaux) n'a été observée sur la zone du projet et ses alentours.

Des espèces sont potentielles dans le secteur d'étude (données bibliographiques de la LPO Ile-de-France), mais n'ont pas été observées (Aigrette garzette, Alouette lulu, Bondrée apivore, Faucon pèlerin, Grande aigrette, Grue cendrée et Sterne pierregarin).

Concernant les autres espèces faunistiques (amphibiens/reptiles, insectes, etc.), aucune espèce de la Directive Habitats n'a été observée.



[Incidences du projets sur la ZPS « Etang de Saint Quentin » \(FR110025\)](#)

Etant donné la distance entre le projet et la ZPS « Etang de Saint Quentin » (plus de 3,4 km), nous pouvons affirmer que celui-ci n'affectera pas directement cette zone Natura 2000. De plus, les individus qui occupent la ZPS et les migrateurs qui viennent se reproduire ou faire une halte au sein de celle-ci, subiront aucune incidence significative, étant donné que le projet n'engendrera pas d'impact sur leurs habitats.

De plus, aucun corridor fonctionnel ne relie la ZPS « Etang de Saint Quentin » à la zone d'implantation du projet.

A ce stade, on peut estimer que le projet n'aura pas d'effet significatif sur les sites Natura 2000 présents à plus de 3,4 km du projet.

Le projet n'aura pas d'incidence notable directe et indirecte sur les populations présentes au sein de la ZPS « Etang de Saint Quentin », pendant les travaux et en phase d'exploitation. Les mesures qui seront appliquées par le porteur du projet lors de ces phases, permettront de limiter les éventuels effets résiduels.

[Incidence du projet sur la ZPS « Massif de Rambouillet et zones humides proches » \(FR112011\)](#)

Etant donné la distance entre le projet et la ZPS « Massif de Rambouillet et zones humides proches » (plus de 5,3 km), nous pouvons affirmer que celui-ci n'affectera pas directement cette zone Natura 2000. De plus, les individus qui occupent la ZPS et les migrateurs qui viennent se reproduire ou faire une halte au sein de celle-ci, subiront une incidence non significative.

De plus, aucun corridor fonctionnel ne relie la ZPS « Massif de Rambouillet et zones humides proches » à la zone d'implantation du projet.

A ce stade, on peut estimer que le projet n'aura pas d'effet significatif sur les sites Natura 2000 présents à plus de 5,3 km du projet.

Le projet n'aura pas d'incidence notable directe et indirecte sur les populations présentes au sein de la ZPS « Massif de Rambouillet et zones humides proches », pendant les travaux et en phase d'exploitation.

[Incidence du projet sur la ZSC « Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yvelines »](#)

Etant donnée que le projet n'est pas inclus au sein des périmètres de ZSC « Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yveline » (plus de 7 km), aucun impact direct n'est à envisager sur les habitats et les individus présents au sein de celle-ci.

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'est présent sur la zone du projet.

Concernant, les espèces de la faune de la directive « Habitats-Faune-Flore », présentes dans les ZSC « Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yveline », celles-ci n'ont pas été recensées sur la zone d'étude. Elles ne sont pas potentielles sur l'aire d'étude rapprochée, étant donné qu'elles sont notamment inféodées à des habitats absents au sein de la zone d'implantation du projet.

Le projet n'aura pas d'incidence sur ces espèces et leurs habitats

8.2.9 Conclusion de l'évaluation des incidences

En raison de la prise en compte des enjeux écologiques, de l'optimisation de l'implantation du projet, le projet réaménagement des espaces extérieurs du quartier de la Fontaine Saint n'aura pas d'effet notable sur :

- **les zones Natura 2000 présentes dans un rayon de plus de 10 kms,**
- **les individus présents au sein de ces zones Natura 2000,**
- **et sur les espèces et l'habitat d'intérêt communautaire observés.**

De plus, il ne remet pas en cause les objectifs de conservation des sites Natura 2000 les plus proches (ZSC « Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yveline »).

8.3 Impacts et mesures sur le milieu humain

8.3.1 Impact et mesures sur le contexte socio – démographique et socio – économique en phase travaux

➤ Préambule

Durant la phase chantier, les aménagements prévus pourraient engendrer certains désagréments notamment sur les populations avoisinantes :

- Pollution sonore et visuelle,
- Passage d'engins de chantier,
- Augmentation du trafic,
- Pollution atmosphérique due à la mise en suspension de poussières,
- Impact visuel et paysager.

Cependant, l'ensemble de ces impacts ne sera que temporaire et cessera à l'arrêt des travaux, ceux-ci pouvant toutefois s'étaler sur une longue période.

Les travaux seront étalés sur 3 ans. Le planning travaux est en cours d'élaboration et sera précisé par l'OPCU au cours des prochains mois, cependant, le bailleur social prévoit déjà d'organiser les travaux en parallèle (au moins une partie) afin de minimiser le temps des travaux, avec un chantier sur le secteur sud (i.e. résidences Romain Rolland, Decour-Macé) démarrant légèrement avant le secteur nord (i.e. résidence Fontaine Saint-Martin).

Des précautions seront prises par rapport à l'envol des poussières, des nuisances sonores, des distances de sécurité à respecter ainsi que des accès au chantier.

➤ Impacts et mesures sur les riverains

Impacts

La réalisation de travaux à proximité de zones d'habitation, exige la mise place de mesures de sécurité visant à protéger tout usager de « tout risque / impact » lié aux plateformes de chantier.

Mesures de réduction

Les zones de travaux seront closes rendant ainsi impossible toute intrusion. Tous les cheminements de sécurité seront clairement identifiés, signalés, protégés et accessibles uniquement au personnel de chantier.

Les accès aux différentes habitations à proximité seront adaptés et maintenus.



Des réunions et bulletins d'information auprès des riverains permettront de connaître plus précisément les sources de nuisance propre à ce territoire, outre le fait de les informer sur le calendrier de l'opération.

➤ **Impacts et mesures sur le cadre de vie**

Impacts

Les riverains à proximité et au sein du site subiront un ensemble de nuisances durant la phase chantier (nuisances acoustiques, émissions de poussières, altération du paysage par les engins de chantier). Ces nuisances inhérentes à tout chantier, seront temporaires et limités dans le temps.

La phase des travaux entraîne une altération du paysage pour les riverains du chantier (terrassements bruts, aires de stockage, grue...).

Ces impacts sont néanmoins provisoires et inhérents à tous travaux.

Ils constituent une phase « préalable et préparatoire » au changement de cadre de vie des riverains.

Mesures de réduction

La maîtrise d'ouvrage s'adjoindra les services d'un OPCU pour assurer la bonne co-activité des chantiers dans le respect du cadre de vie des habitants du quartier (en termes de disponibilité des circulations, de temporalité des nuisances sonores notamment, etc.)

Même si l'organisation du chantier sera la plus scrupuleuse possible pour réduire les impacts vis-à-vis des riverains et des usagers, l'implantation d'un chantier et ses évolutions modifient sensiblement le cadre de vie des utilisateurs et riverains.

La bonne tenue du chantier et de ses alentours afin de maîtriser les vols de poussières et générations de boues sera encadrée. Les entreprises et la Maîtrise d'œuvre seront totalement responsables pour maîtriser ce type de nuisances.

Outre les mesures techniques mises en œuvre pour préserver le cadre de vie, un dispositif de communication et d'information sera mis en place incluant l'installation de panneaux d'information chantier.

Ce fonctionnement permet d'anticiper les gênes occasionnées par le chantier dans l'intérêt de tous.

La clé de la diminution des nuisances réside dans la mise en œuvre de bonnes pratiques et également un suivi régulier de l'état du chantier.

De plus des réunions de chantiers hebdomadaires feront l'objet de compte rendu et pourront être transmis aux différentes sociétés intervenant, concessionnaires et également aux élus locaux.

Il est également préconisé au maître d'ouvrage de prendre les mesures suivantes :

- Maintenir les axes dans un état de propreté correct ;
- Mettre en place des mesures d'accessibilité et une signalisation claire,
- Identifier les zones de circulation dans le temps du chantier,
- Maintenir et sécuriser la disponibilité des cheminements piétons ;
- Préserver la sécurité des riverains ;
- Assurer de façon générale, dans la mesure des possibilités, la continuité des pratiques et des usages de l'espace public.

Toutes les mesures nécessaires (mise en place de palissades, de panneaux explicatifs) pour y remédier seront prises tout au long du chantier afin de minimiser au maximum ces impacts.

Les Résidences Yvelines Essonne dispose d'une charte de chantier propre qu'ils communiquent à chaque démarrage de travaux.

Dans le cadre de ses marchés d'entretien courant, la SA les Résidences Yvelines-Essonne souhaite répondre aux objectifs de la cible chantier à faibles nuisances.

Cela implique de traiter tous les points suivants :

- Optimiser la production de déchets de chantier,
- Valoriser au mieux les déchets en adéquation avec les filières locales existantes,
- S'assurer de la destination des déchets,
- Limiter les nuisances,
- Limiter les pollutions,
- Limiter les consommations de ressources.

La charte chantier a pour objet l'organisation d'un chantier à faibles nuisances.

Il appartient au responsable « Qualité – Environnement » du chantier de s'assurer que toutes les entreprises adoptent cet objectif et qu'une d'entre elles ne détruit, par ses propres travaux, les performances environnementales escomptées.

Un « chantier à faibles nuisances » est un chantier respectueux de l'environnement. Tout chantier de construction génère des nuisances sur l'environnement proche. Les enjeux d'un « Chantier Propre » sont de :

- Limiter les risques et les nuisances causés aux riverains du chantier,
- Limiter les risques sur la santé des ouvriers,
- Limiter les pollutions de proximité lors du chantier,
- Limiter la quantité de déchets de chantier produits et de valoriser ces derniers.

Cette charte « Chantier à faibles nuisances » sera une pièce contractuelle du Dossier de Consultation des Entreprises. Les dispositions s'appliqueront à l'ensemble des entreprises intervenant sur le chantier.

Chaque entreprise intervenant sur le chantier se doit de se conformer à la réglementation en vigueur pour la réalisation des travaux.

Textes relatifs aux déchets :

- Circulaire du 15 février 2000 relative à la planification de la gestion des déchets de chantier du bâtiment et des travaux publics.
- Code de Travail relatif à la protection des travailleurs contre le bruit sur les chantiers.
- Arrêté du 11 avril 1972 relatif aux émissions sonores des matériels et engins de chantiers, modifié par arrêté du 2 janvier 1986.
- Arrêté du 12 mai 1997 fixant les dispositions communes applicables aux matériels et engins de chantier.
- Code de l'Environnement, Livre V : Prévention des pollutions, des risques et des nuisances
 - Titre II : Produits chimiques et biocides
- Code de l'Environnement, Livre V : Prévention des pollutions, des risques et des nuisances
 - Titre IV : Déchets
- Code de l'Environnement, Livre V : Prévention des pollutions, des risques et des nuisances
 - Titre VII : Prévention des nuisances sonores

Le maître d'ouvrage s'engage à minimiser les nuisances environnementales (bruit et vibrations, propreté, poussières, protection de l'environnement et du patrimoine, déchets...) pendant la phase chantier.

➤ **Impacts et mesures sur le contexte socio – économique**

Emplois générés en phase construction :

Le projet de renouvellement urbain du quartier de la Fontaine Saint Martin va impliquer un grand nombre d'entreprises et de sous-traitants. Comme pour tous ses chantiers, le pétitionnaire aura à cœur d'employer une large majorité d'entreprises situées dans la région, faisant appel à une main d'œuvre locale.

La société Les Résidences des Yvelines Essonne étudie la possibilité de valoriser l'insertion professionnelle par le biais du chantier.

La phase chantier aura des retombées non négligeables sur l'économie de la commune de Saint-Cyr-l'Ecole et ses environs. En effet, la phase travaux va générer des emplois :

- directs dans le BTP, le Génie Civil, l'industrie ou les services,
- indirects chez les fournisseurs, les commerces et les services aux abords du site.

Outre les emplois générés, le commerce local (pharmacie, petite restauration, boulangerie, restaurants, etc...) pourra connaître une augmentation du chiffre d'affaire grâce au projet.

Le chantier mobilisera des entreprises locales et nationales.

Mesures de réduction

La circulation des engins de travaux et des usagers devra être organisée et aménagée de façon à ce que le trafic et les accès ne soient pas perturbés.

- **Impact et mesures sur la circulation et l'accessibilité du site**

Impacts

La phase chantier va perturber la circulation routière et piétonnière sur les rues de la zone du projet ainsi que les rues adjacentes donnant accès au chantier.

Le nombre de poids lourds circulant sur ces voies va s'accroître (engins de chantier). Ces camions vont donc générer des nuisances, en augmentant le trafic et le bruit ambiant. Cependant, cet accroissement sera limité dans le temps et dans l'espace. Même si les travaux dureront 3 ans, ils seront répartis sur la zone et sur le temps.

Le chantier risque également de perturber les accès des habitations et équipements.

Enfin, d'un point de vue de la sécurité routière, le chantier peut présenter un risque d'accident.

Mesures de réduction

Pour limiter les nuisances liées au trafic de véhicules, la réglementation applicable au niveau du chantier devra être respectée par toutes les entreprises. A ce titre plusieurs mesures seront mises en œuvre :

- la limitation des vitesses et signalisation adéquate mises en œuvre en dehors de l'emprise du chantier afin de réduire au maximum les risques liés au trafic routier,
- une information routière en amont du chantier sera installée pour prévenir de sa présence. Ses accès seront lisibles, matérialisés, jalonnés et réservés uniquement au personnel. Pour les employés et clients des commerces riverains et pour les habitants riverains, les accès seront maintenus,
- l'élaboration d'un plan de gestion logistique pour le site. Il indiquera :
 - l'organisation de la circulation sur la voie publique,
 - les horaires de livraisons et d'enlèvements,
 - les aires de stockage, de manœuvre, de livraison. Il sera intégré au plan d'installation de chantier,
- la réduction et l'optimisation du stationnement des véhicules du personnel de chaque entreprise afin de produire le moins de gêne ou nuisance dans les rues voisines.

Les accès aux différentes habitations voisines seront maintenus. Toutes les dispositions seront prises pour protéger les usagers (habitants) des désagréments (bruits, poussières, vibrations notamment). Les mesures mises en œuvre sont décrites dans les chapitres spécifiques.

La circulation d'engin devra rester raisonnable et prendre en compte l'usage du territoire local :

- Circulation de pointe,
- Manifestations locales (jours de carnaval, kermesse, etc...)

De plus des réunions de chantiers hebdomadaires font l'objet de Compte Rendus rappelant les règles de « Bonne conduite ». Sont également rappelées les obligations en matière de gestion des déchets, respect de l'environnement, heures ouvrées du chantier.

La formalisation des bandes cyclables est à l'étude par un dispositif de marquage au sol.

Les solutions plus complètes (bandes réservées, etc.) n'ont pas été étudiés en raison :

- de la faible largeur des voirie (diminuée au profit d'un élargissement des trottoirs),
- de la limitation de la vitesse dans le quartier (30 km/h),
- plusieurs rues seront circulées à sens unique.

Comme évoqué précédemment, d'autres aménagements de pistes cyclables devraient voir le jour d'ici le démarrage des travaux du projet de la Fontaine Saint-Martin, sur l'avenue du Générale de Gaule. Des discussions sont également en cours pour aménager les carrefours de la République et face à la gare de Saint-Cyr -l'Ecole, mais doivent être poursuivies pour acter et valider ces projets.

➤ **Impacts et mesures sur le foncier**

Aucun impact foncier ne sera observé durant la phase de travaux. Les évolutions de domanialité à l'issue du chantier sont décrites en fin de paragraphe 8.3.3.

➤ **Impact et mesures sur les réseaux**

Impacts

Des canalisations de divers réseaux (notamment eaux usées et ligne ou canalisation électrique HT) cheminent en bordure et au sein du périmètre opérationnel. Durant les travaux, l'intervention sur les réseaux peut amener un risque d'interruption temporaire, voire de dégradation des divers services fournis, ce qui perturberait l'activité habitations et des commerces (pharmacie et boulangerie) présents aux abords du périmètre opérationnel.

Mesures de réduction

La première mesure consiste à bien identifier les réseaux existants, via les DT, DICT et échanges avec les différents concessionnaires, y compris réseau de drainage sur les parcelles. Le maître d'ouvrage a déjà fait réaliser un diagnostic réseau et un ITV est en cours de finalisation sur les différents réseaux (eaux pluviales, eaux usées et assainissement).

Des précautions seront prises afin de protéger les réseaux souterrains (assainissement, électrique) existants en bordure et dans le périmètre à aménager.

Afin d'éviter tout risque de rupture de canalisation, une consultation des concessionnaires a débuté en mars 2020 et est planifiée pour une finalisation au troisième trimestre 2020 afin d'organiser et de définir leurs exigences et leurs contraintes en matière de protection lors du chantier.

Des déclarations de projet de travaux (DT) seront adressées aux différents concessionnaires. Des Déclarations d'Intention de Commencement de Travaux (DICT) seront envoyées aux différents gestionnaires avant le démarrage des travaux.

L'objectif étant de contenir les périodes « hors service ». Les interruptions de réseaux seront évitées au maximum. Si elles s'avéraient indispensables, elles seront limitées dans le temps et communiquées préalablement aux utilisateurs.

8.3.2 Impact sur la domanialité du foncier dans le quartier

Le projet de renouvellement urbain du quartier de la Fontaine Saint-Martin va modifier la structure viaire ainsi que la délimitation des espaces privés et publics. Afin de retranscrire cette évolution d'aménagement, la domanialité du quartier évoluera à l'issue des travaux d'aménagement. Aujourd'hui, le quartier est propriété de LRYE (à 80%) et de la Ville (à 20%) : dans l'optique de conserver un partage d'espaces publics et privés équivalent à celui qui préexiste au projet, les maîtres d'ouvrages se sont accordés sur une répartition finale d'environ 21% d'espaces publics (regroupant les voiries ainsi que l'extension de la place N. Boileau) et 79% d'espaces privés (regroupant le reste des espaces ouverts du quartier, y compris l'espace central ainsi que les squares).

Aucune mesure n'est liée à cet impact.

8.3.3 Impact sur le contexte socio-démographique et socio-économique en phase d'exploitation

➤ **Impacts et mesures sur les riverains**

Impacts

Le projet de renouvellement urbain du quartier de la Fontaine Saint Martin transformera la perception de l'espace environnant. Le projet permettra d'accueillir une nouvelle population dans le quartier.

Sur le quartier, 60 logements exigent un relogement. Il s'agit des 60 logements qui sont situés dans les pignons des bâtiments auxquels se greffent les huit extensions, et qui sont réorientés vers les nouvelles cages d'escaliers créées.

Mesures de conception

Au second semestre 2020 (ou premier semestre 2021 au plus tard), la société Les Résidences Yvelines Essonne lancera des enquêtes sociales qui permettront de recueillir des souhaits de relogement des ménages occupant ces logements. A l'issue de cette enquête, pilotée par le bailleur via son agence de proximité, le bailleur étudiera le relogement selon les souhaits émis lors de l'enquête : certains habitants pourront alors être relogés dans le quartier ou dans d'autres patrimoines des Résidences Yvelines Essonne. La réhabilitation s'effectue en site occupé en site occupé et ne nécessite aucun relogement supplémentaire. Les restructurations de logements T4 et T3 en T3 et T2 s'effectue à la relocation à l'issue de l'opération et ne nécessite aucun relogement supplémentaire non plus.

➤ **Impact et mesures sur le cadre de vie**

Le projet de renouvellement urbain du quartier de la Fontaine Saint Martin va modifier le cadre de vie. Ces aménagements vont notamment améliorer le tissu urbain dans une logique cohérente et en harmonie avec le milieu environnant.

Un ensemble de mesures a été intégré en amont du projet afin de préserver un cadre de vie agréable. Ces mesures concernent différents aspects qui composent le cadre de vie : paysage, végétation, nuisances et densité.

Ainsi le projet propose la création d'espaces verts, avec la plantation d'espèces végétales qui seront non invasives, non allergènes, bien adaptées au climat et au terrain, de façon à limiter les besoins en arrosage, maintenance et engrais en prolongement du caractère urbain.

La modification de la trame viaire permet d'atténuer les nuisances, de mieux desservir le quartier et les espaces verts (l'espace central ainsi que les trois squares de proximité) offriront de nouveaux espaces de respiration aux habitants du quartier.

➤ **Impact et mesures sur la gestion de l'espace**

Concernant les bâtiments :

La surface totale des parcelles est de 10,07 ha.

L'emprise au sol des bâtiments est détaillée dans le tableau suivant.

Existant : SDP en RDC (en m ²)	FSM	RR	DM	G	Total
SDP* existante	1762	982	2422	2310	7477

Projet : SDP en RDC (en m ²)	FSM	RR	DM	G	Total
SDP* réhabilitée	2112	1021	2474	2525	8133
dont existant	1762	982	2422	2310	7477
dont extensions de halls	350	39	52	215	656
SDP* créée pour les Folies	393	0	0	0	393
SDP réhabilitée et créée	2505	1021	2474	2525	8525

Légende :

SDP : Surface de plancher

FSM : Bâtiment de la résidence Fontaine Saint-Martin

RR : Bâtiment de la résidence romain Rolland

DM : Bâtiment de la résidence Decour Macé

G : Bâtiment de la résidence Geldrop

Concernant l'aire de stationnement

Une fois le projet de renouvellement urbain du quartier de la Fontaine Saint Martin réalisé, 937 ($\pm 0,05\%$) places de stationnement seront disponibles sur la zone du projet.

Actuellement le stationnement est composé de 819 places, il y aura donc un gain de 118 places de stationnement par rapport à l'existant.

La mise en place des 937 places sur l'ensemble du quartier pour les 1 055 logements environ donne un ratio de 0,89 place par logement, contre un ratio actuel de 0,83 pl./lgt (stationnement sauvage exclus) ou de 0,95 pl./lgt (stationnement sauvage inclus).

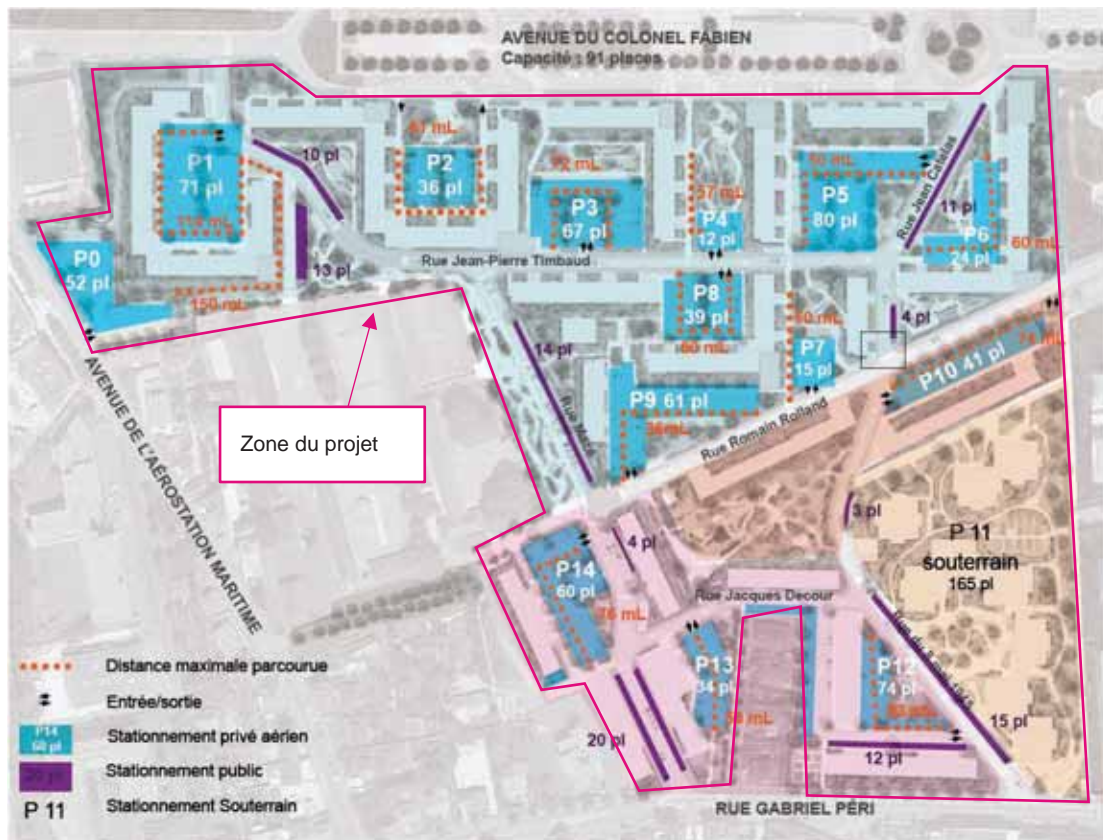


Figure 55 : Organisation et répartition du stationnement

Concernant les espaces verts

Le projet prévoit une superficie d'espaces verts de 36 122 m² (soit 35 % du terrain).

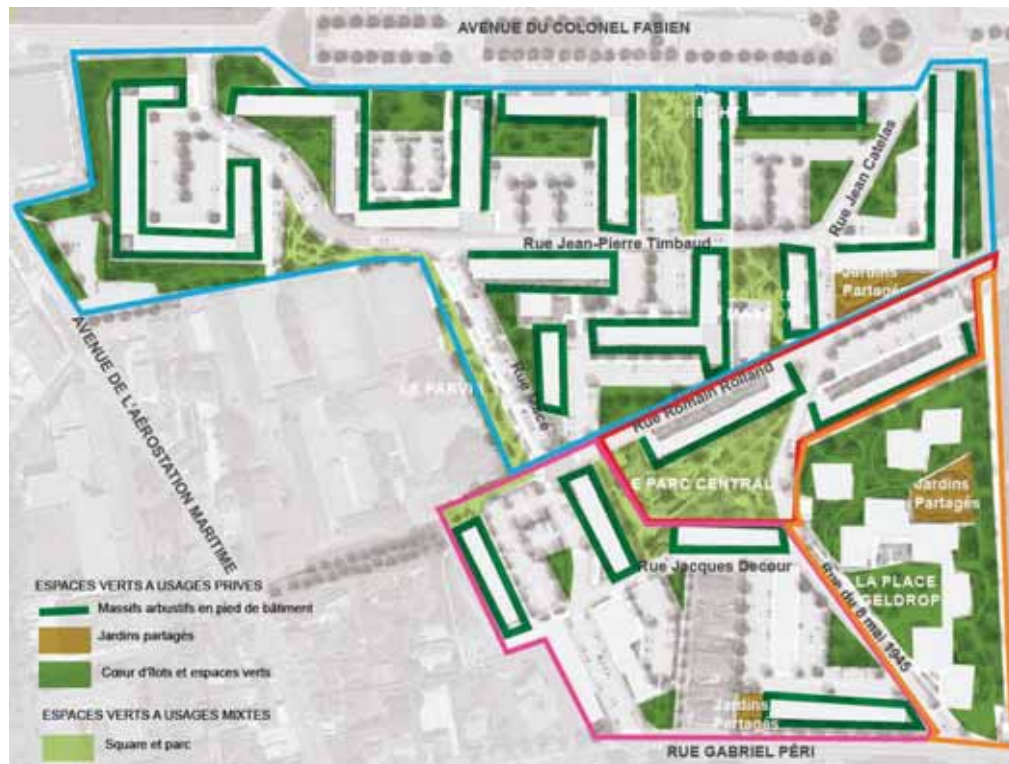


Figure 56 : Typologie d'espaces paysagers

➤ **Impact et mesures sur la démographie et le parc immobilier**

Le projet prévoit la construction de logement sur huit extensions de bâtiments, il engendrera un impact positif sur la démographie et sur le parc immobilier de la commune de Saint-Cyr-l'Ecole.

Les logements nouvellement créés suivront la typologie suivante :

- 2% de studios (T1),
- 15 % de 2 pièces (T2),
- 49 % de 3 pièces (T3),
- 30% de 4 pièces (T4),
- 4% de 5 pièces (T5).

Ces créations permettront de proposer une offre de logement locatif intermédiaire à destination de jeunes familles, et d'augmenter l'offre résidentielle.

De plus, l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite (PMR) est améliorée, en effet, tous les logements neufs (ainsi que les logements restructurés adjacents) bénéficient d'ascenseurs et sont aux normes PMR. L'intégration d'ascenseurs dans les deux bâtiments de la résidence R. Rolland permet de rendre 100 logements supplémentaires par ascenseurs.

L'impact est donc positif.

➤ **Impact et mesures sur les activités et l'économie**

Le principal impact du projet est l'amélioration de l'offre en logement (avec l'extension des bâtiments existants les « Folies »), mais aussi apporter un cadre vie plus agréable pour les personnes vivant déjà sur la zone du projet (avec la réhabilitation – restructuration des bâtiments existants et le réaménagement des espaces extérieurs).

Le rez-de-chaussée de la Folie C (au nord-est de la zone d'étude) accueillera une activité de service : une coque commerciale est prévue à cette effet, sa programmation précise restant à définir. Au sein du même rez-de-chaussée que la coque commerciale, le relai Petit Kangourou sera déplacé. Ce dernier est actuellement implanté dans un local de 35 m² dans le bâtiment 1 de Geldrop, il s'agira de recréer une surface comparable.

A Geldrop, l'espace libéré par l'association Petit Kangourou pourra accueillir les assistantes sociales qui occupent aujourd'hui un appartement de la résidence. La vocation de cette espace reste cependant à préciser, le souhait du bailleur étant que cet espace serve aux habitants.

Ces éléments devront être validés conjointement par la ville et le CD 78.

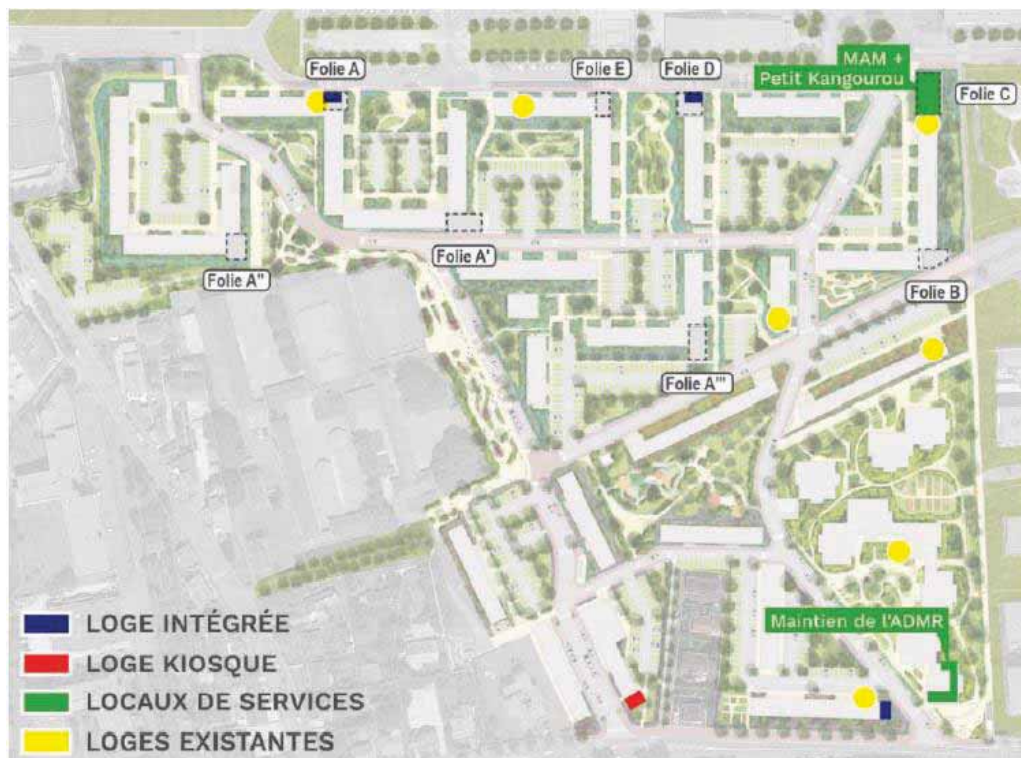


Figure 57 : Localisation des différents programmes du projet

Les effets du projet sur le contexte socio-économique seront très nettement positifs et ne demandent pas de mesures correctrices particulières.

➤ **Impact et mesures sur la maîtrise foncière**

D'après l'étude des photographies aériennes historiques (paragraphe 3.3 de la présente étude) ainsi que les renseignements fournis par Les Résidences, la chronologie suivante a pu être établie :

- 1933 : Site d'étude non construit – environnement majoritairement agricole, présence de hangars au nord-est ;
- 1944 : traces de bombardements denses au nord-est et à l'est, impacts d'obus observés au droit du site ;
- entre 1944 et 1957 : Construction d'un ensemble de bâtiments dans l'angle sud du site ;
- 1957 à 1963 : Aménagement des résidences Romain-Rolland (1959) et Decour Macé (1961) ;
- de 1964 à 1973 : aménagement de la résidence Fontaine Saint Martin (1965) et d'une zone résidentielle au nord ;
- de 1973 à 1986 : déconstruction des bâtiments présents dans l'angle sud et édification de la résidence Geldrop (1984) ;

Après 1986, le site d'étude ne subit pas d'évolutions majeures et présente une configuration comparable à l'actuelle. Il en est de même pour son environnement proche, hormis l'aménagement dans les années 2000 du quartier de l'Abbaye (logements collectifs en R+2-4) au sud-est du site.

Le projet de renouvellement urbain du quartier de la Fontaine Saint-Martin va modifier la structure viaire ainsi que la délimitation des espaces privés et publics. Afin de retranscrire cette évolution d'aménagement, la domanialité du quartier évoluera à l'issue des travaux d'aménagement. Aujourd'hui, le quartier est propriété de LRYE (à 80%) et de la Ville (à 20%) : dans l'optique de conserver un partage d'espaces publics et privés équivalent à celui qui préexiste au projet, les maîtres d'ouvrages se sont accordés sur une répartition finale d'environ 21% d'espaces publics (regroupant les voiries ainsi que l'extension de la place N. Boileau) et 79% d'espaces privés (regroupant le reste des espaces ouverts du quartier, y compris l'espace central ainsi que les squares).

Le projet de renouvellement urbain du quartier de la Fontaine Saint Martin sera compatible avec le PLU modifié de la commune de Saint-Cyr-l'Ecole.

8.3.4 Impact et mesure sur l'activité agricole

Le projet étant situé sur une zone urbanisée (présence de bâtiments, d'espaces verts, de voiries et de places de stationnement), il ne s'implante sur aucune surface agricole.

L'article L.112-1-3, D.112-4-48 et suivants du code rural et de la pêche maritime indique que pour tout projet se trouvant en zone agricole et qui consomme plus de 5 ha de terre agricole devra fournir une étude démontrant si le projet a une incidence notable sur les activités et l'économie agricole.

Le projet n'est pas concerné par cet article et ne devra pas fournir d'étude démontrant l'incidence notable sur les activités et l'économie agricole.

8.3.5 Impact et mesures sur l'acoustique

La nuisance liée au bruit sera temporaire et limitée au trafic des véhicules et à l'utilisation des machines en période diurne au cours de la phase travaux, pour une durée de 3 ans. Des mesures de réduction de cet impact sont détaillées ci-dessous.

Le projet en lui-même (réaménagement des espaces extérieurs, réhabilitation – restructuration des bâtiments existants et extension de bâtiments pour créer de nouveaux logements) n'est pas une importante source de bruit. De plus la zone du projet étant déjà composée d'immeubles, la nuisance liées au bruit est déjà existante. Le projet prévoit la création d'environ 70 logements supplémentaires.

Les nuisances sont déjà existantes et celles liées à la création de nouveaux logements seront en majeure partie apportées par la fréquentation des habitants.

Mesures de réduction lors des travaux

La circulation des engins de travaux devra être organisée et aménagée de façon que le trafic et les accès ne soient pas perturbés.

La phase chantier va perturber la circulation routière et piétonnière sur les rues présentes au sein de la zone du projet et sur celles adjacentes donnant accès au chantier.

Le nombre de poids lourds circulant sur ces voies va s'accroître (engins de chantier). Ces camions vont donc générer des nuisances, en augmentant le trafic et le bruit ambiant. Cependant, cet accroissement sera limité dans le temps et dans l'espace.

Le chantier risque également de perturber les accès des habitations voisines.

Pour limiter les nuisances de bruit liées au trafic de véhicules et à l'utilisation des engins de chantier, la réglementation applicable au niveau du chantier devra être respectée par toutes les entreprises.

A ce titre plusieurs mesures seront mises en œuvre :

- la limitation des vitesses
- une information routière en amont du chantier sera installée pour prévenir de sa présence. Ses accès seront lisibles, matérialisés, jalonnés et réservés uniquement au personnel. Pour les employés et clients des commerces riverains et pour les habitants riverains, les accès seront maintenus,
- l'élaboration d'un plan de gestion logistique pour le site. Il indiquera :
 - l'organisation de la circulation sur la voie publique,
 - les horaires de livraisons et d'enlèvements,
 - les aires de stockage, de manœuvre, de livraison. Il sera intégré au plan d'installation de chantier,

- la réduction et l'optimisation du stationnement des véhicules du personnel de chaque entreprise afin de produire le moins de gêne ou nuisance dans les rues voisines.

Les accès aux différentes habitations voisines (immeubles) seront maintenus. Toutes les dispositions seront prises pour protéger les usagers (habitants) des désagréments (bruits, poussières, vibrations notamment).

Mesures de réduction en phase d'exploitation : isolement vis-à-vis des bruits

Des mesures de diagnostic acoustique ont été réalisées sur la zone du projet par la société **GAMBA**. Le rapport complet de cette étude se trouve en **Annexe 4** de cette présente étude.

Suite à cette étude, **GAMBA** a proposé des principes de traitements permettant d'atteindre les objectifs d'isolement acoustique vis-à-vis des bruits extérieurs. Ces traitements sont disponibles en Annexe 5 de cette présente étude.

Traitements à envisager vis-à-vis des bruits extérieurs :

GAMBA reporte dans le tableau ci-dessous les performances attendues des menuiseries extérieures, entrées d'air et, éventuels, coffres de volet pour l'atteinte des objectifs. Il faut noter que la performance de la menuiserie extérieure concerne l'ensemble menuise (vitrage, cadre et éventuel parement occultant).

RÉSIDENCE FONTAINE-SAINT-MARTIN				
Objectifs $D_{NAT, tr}$	Local	Menuiseries Extérieures		EA
		Dimensions	Performances $R_{A, tr}$	
≥ 30 dB	Chambre	1.6 * 1.45 m ²	29 dB	40 dB
		1.55 * 2.1 m ²	30 dB	40 dB
	Salon	2.9 * 2.1 m ²	30 dB	40 dB
	Cuisine	1.55 * 1.4 m ²	30 dB	40 dB
RÉSIDENCE GELDROP				
Objectifs $D_{NAT, tr}$	Local	Menuiseries Extérieures		EA
		Dimensions	Performances $R_{A, tr}$	
≥ 30 dB	Chambre	1.25 * 2.1 m ²	29 dB	40 dB
	Salon / Cuisine	5.95 * 2.55 m ²	32 dB	40 dB
		0.9 * 2.1 m ²	29 dB	40 dB

RÉSIDENCE DECOUR MACÉ				
Objectifs $D_{nAT, tr}$	Local	Menuiseries Extérieures		EA
		Dimensions	Performances $R_{e, tr}$	
≥ 30 dB	Chambre	1.75 * 1.4 m ²	29 dB	40 dB
	Salon	1.75 * 2.3 m ²	29 dB	40 dB
	Salon	1.75 * 1.4 m ²	28 dB	40 dB
		1.75 * 2.3 m ²	28 dB	40 dB
	Cuisine	1.2 * 1.1 m ²	29 dB	40 dB
≥ 32 ou 33 dB	Chambre	1.75 * 1.4 m ²	31 dB	42 dB
	Salon	1.75 * 2.3 m ²	31 dB	42 dB
	Salon	1.75 * 1.4 m ²	31 dB	42 dB
		1.75 * 2.3 m ²	31 dB	42 dB
	Cuisine	1.2 * 1.1 m ²	33 dB	42 dB
≥ 35 ou 37 dB	Chambre	1.75 * 1.4 m ²	38 dB	42 dB
	Salon	1.75 * 2.3 m ²	38 dB	42 dB
RÉSIDENCE ROMAIN ROLLAND				
Objectifs $D_{nAT, tr}$	Local	Menuiseries Extérieures		EA
		Dimensions	Performances $R_{e, tr}$	
≥ 30 dB	Chambre	1.8 * 1.45 m ²	29 dB	40 dB
	Salon	1.8 * 2.4 m ²	29 dB	40 dB
		1.8 * 1.45 m ²	29 dB	40 dB
	Cuisine	1.2 * 1.1 m ²	29 dB	40 dB

Traitements à envisager vis-à-vis du bruit de choc :

Lorsqu'une reprise des sols est prévue, nous préconisons de mettre en œuvre des sous-couches acoustiques présentant une performance : $\Delta L_w \geq 20$ dB.

Traitements à envisager pour l'acoustique interne :

Mise en œuvre dans les circulations communes d'un faux-plafond absorbant possédant un coefficient d'absorption acoustique α_w supérieur ou égal à 0.8 sur une surface supérieure ou égale à 50 % de la surface au sol.

8.3.6 Emissions de lumières

➤ **Impact lumineux du projet**

L'éclairage public doit apporter beaucoup plus aux usagers que le seul sentiment de « confort », c'est à dire que ses performances photométriques permettent d'accéder de nuit aux exigences indispensables à l'accomplissement des différentes tâches visuelles de chaque catégorie d'usagers. C'est la raison pour laquelle la notion « d'éclairer juste » s'impose et se décline au travers d'éclairages et de luminances minimales à maintenir.

Ce sont ces valeurs qui sont exprimées dans la norme européenne EN13201. Elles permettent de voir vite et bien, ce qui sert à réduire des accidents de la route de nuit (étude du Centre de physiologie appliquée du CNRD de Strasbourg 1998 – 2003) et de l'amélioration des sécurités objectives et subjectives que le citoyen est en droit d'exiger.

L'éclairage public mis en œuvre sur l'opération sera conforme à la norme d'éclairage européenne EN13201.

Le contexte du site étant déjà actuellement fortement urbanisé (éclairage de nuit au sein du projet et dans les ruelles adjacentes), le projet aura un impact lumineux négligeable. Cependant des mesures seront appliquées au projet (paragraphe suivant).

➤ **Mesures appliquées au projet**

Un éclairage en continu est déjà en place sur la zone du projet.

La lutte contre la pollution lumineuse peut déjà commencer par des actions simples et en limiter les effets les plus néfastes, en suivant les recommandations suivantes :

Parmi les différentes possibilités décrites dans les Chartes Durables de l'éclairage urbain rédigées par plusieurs associations, le maître d'ouvrage s'engage à poursuivre une démarche de diminution des effets du projet sur le halo de la commune, à savoir :

- Identifier les zones stratégiques à protéger, cibler les zones à éclairer et les cibles à éclairer, il ne sera pas mis des mâts à même hauteur pour un chemin piétonnier que pour le respect des règles de sécurité sur une infrastructure principale
- Eviter les luminaires surpuissants, sous forme de linéaires, et de façon trop rapprochée, afin de gêner le moins possibles les habitats pour animaux sauvages fuyant la lumière.
- Baisser l'intensité des lampes à partir d'une certaine heure : l'œil humain s'adapte.
- Éviter les sols trop réfléchissants.

De plus, l'éclairage public est rétrocédé à la ville de Saint-Cyr-l'Ecole.

L'éclairage public sera assuré en énergie basse tension 220/380 volts à partir d'une armoire de commande et comptage existante à proximité de poste de transformation.

Les voies de circulation seront éclairées de façon unilatérale par des candélabres à crosse d'une hauteur de 7 – 8 mètres avec lanternes LED, implantés derrière les places de stationnements.

Les zones piétonnes (cheminements, places et placettes) seront éclairées par des candélabres d'ambiance d'une hauteur de 4 – 5 mètres avec lanternes LED.

L'ensemble de l'installation sera mis à la terre suivant la réglementation en vigueur.

Le type de mât à employer, est en accord avec la gamme de mobilier utilisée par la ville de Saint-Cyr-l'Ecole.

Les alimentations de ces mâts seront réalisées depuis des armoires de commande éclairage existante, à éventuellement remplacer selon les retours du gestionnaire éclairage de la ville.

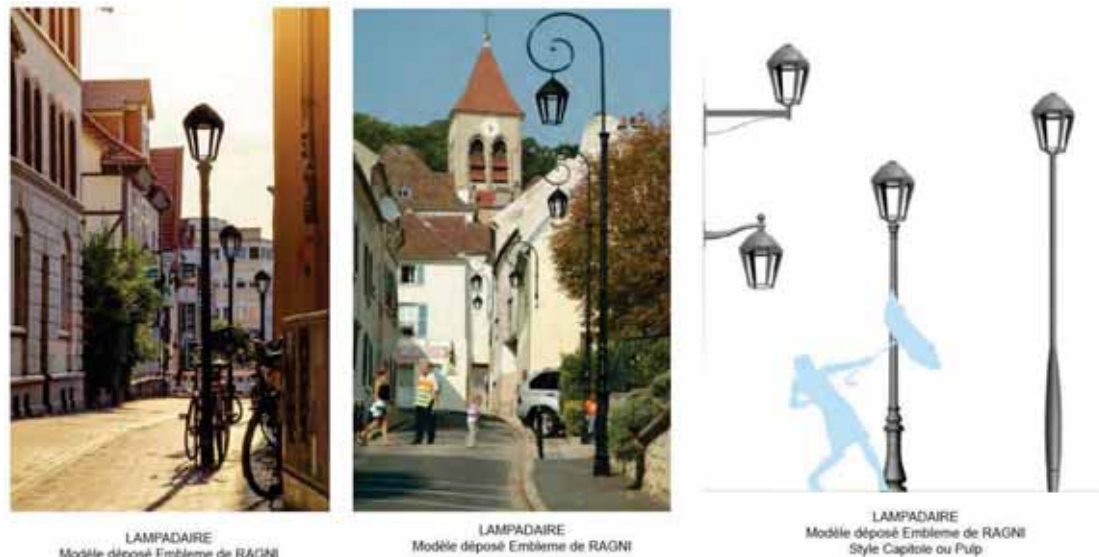


Figure 58 : Exemple de lampadaire prévu dans le cadre du projet

8.3.7 Productions de déchets

➤ Impact de la production de déchets

En phase d'exploitation, étant donné que le projet prévoit la création de logements (pour rappel, le projet prévoit dans sa phase d'extension des « Folies » la création d'environ 70 logements) on peut affirmer que les déchets engendrés seront de type ménager.

Ils seront ramassés par les services intercommunaux et n'auront pas d'impact particulier de par leur gestion, du fait de leur qualité, de leur quantité et de la présence de centre de valorisation dans les environs. En effet, sur la zone du projet, une production de déchets est déjà présente par les habitants des immeubles.

En phase chantier, le projet entrainera un impact négatif négligeable cependant sur la production de déchets, en effet il y aura une augmentation des déchets liés à la construction, et liés au fonctionnement du projet (déchets ménagers). Il est facile de mettre en œuvre immédiatement des bonnes pratiques.

➤ Mesures appliquées au projet

Les principales actions proposées par l'aménageur sont les suivantes :

- Réutiliser les gravats sur place pour créer des remblais ; si les gravats ne sont pas réutilisés ils seront évacués vers une filière de gestion adaptée
- Suivi régulier et pédagogie en phase chantier ;
- Prévoir le tri des déchets ménagers par la mise à disposition de points d'apports volontaires (des espaces poubelles sont déjà présents à proximité de chaque bâtiment) ;
- Recycler les matériaux et traiter les déchets issus des chantiers ;

- Continuer de favoriser les zones où peuvent être installées des zones de compostage (pour la gestion des espaces verts notamment).

De plus l'EPCI (Etablissement public de coopération intercommunale) mettra en place, via le projet des points d'apport volontaire remplaçant les locaux ordures ménagères existants dans les halls des immeubles.

La mairie pourra également initier un concours « Famille Zéro Déchets » à l'instar de nombreuses communes. Cette action permettra de réduire les déchets à la source, entraînant naturellement des économies en matière de gestion territoriale des déchets.

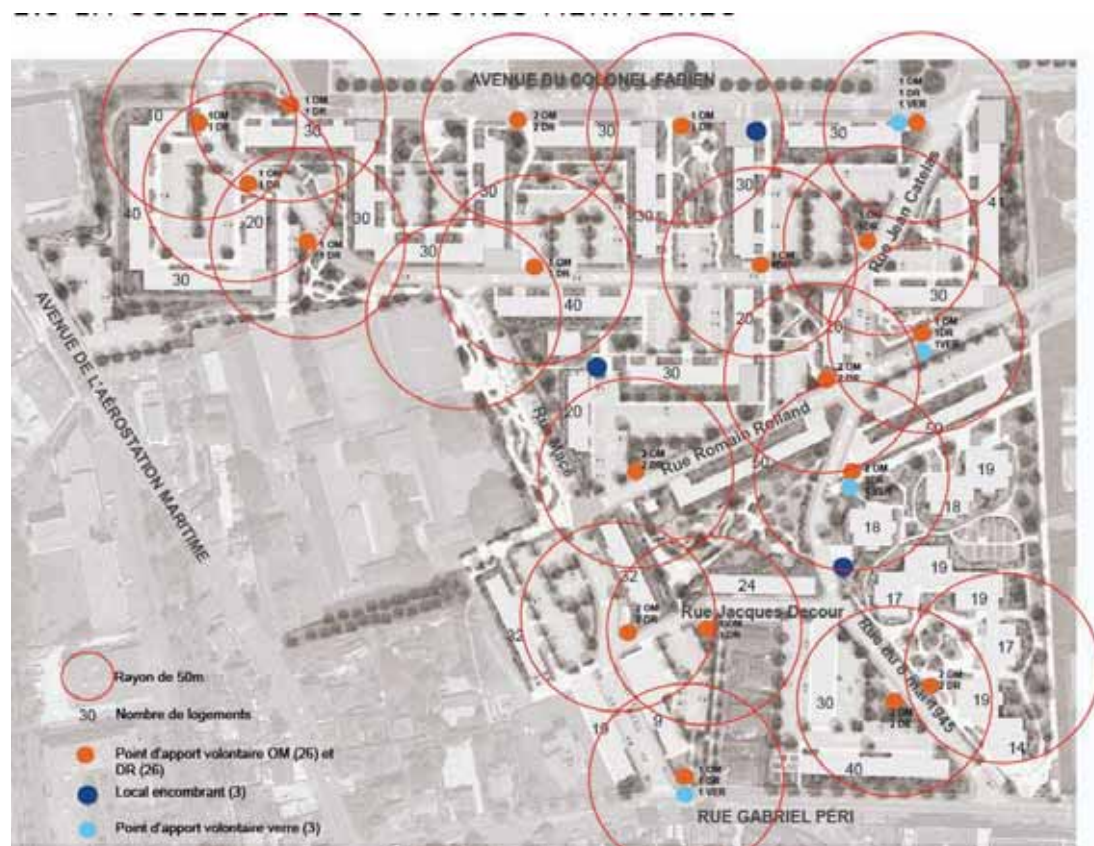


Figure 59 : Collecte des ordures ménagères



Figure 60 : Mise en place d'une collecte par point d'apport volontaire pour l'ensemble des déchets ménagers

Les Résidences Yvelines Essonne ont lancé en juin 2020 un diagnostic ressource pour identifier les déchets pouvant faire l'objet d'un réemploi, et connaître ainsi les moyens et les filières de revalorisation.

8.3.8 Impact prévisible sur la sécurité, l'hygiène et la santé

➤ Les effets du projet sur l'hygiène et la sécurité

Les risques pour l'hygiène et la sécurité des riverains sont notamment liés à la phase travaux (passage d'engins de chantier, ...). Ces risques seront temporaires et feront l'objet d'une prévention par une signalétique adaptée prévenant les riverains de la nature et la durée des travaux.

Le projet de renouvellement urbain du quartier de la Fontaine Saint Martin prévoit une amélioration de la desserte incendie par la mise en place de voie pompier soit à l'avant soit à l'arrière des bâtiments.

Les voies de desserte incendie se font :

- soit directement depuis les rues lorsque le bâtiment se situe à l'alignement des espaces publics (En rouge sur la Figure 61)
- soit depuis les voies privées desservant les poches de stationnement
- soit depuis des voies dédiées de 3,50 m, hybride avec les circulations piétonnes d'accès aux logements

Des systèmes de barrières anti-franchissement seront mis en place au niveau de chaque accès aux voies spécifiques afin de garantir le bon fonctionnement de la défense incendie

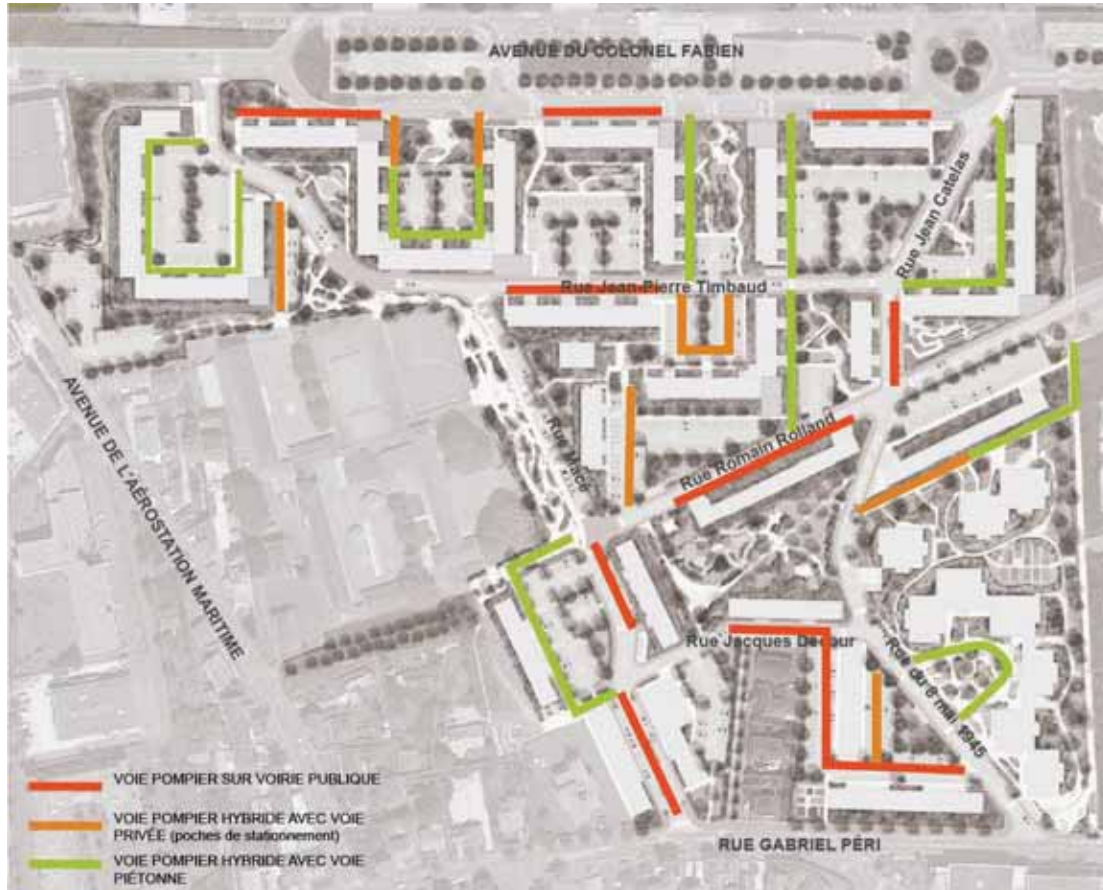


Figure 61 : Défense incendie

➤ **Les effets du projet sur la santé**

Une très faible augmentation du trafic (en effet le trafic est déjà existant sur la zone du projet qui ne prévoit la création que d'environ 70 logements supplémentaires) et donc une très faible augmentation des gaz d'échappements (NO_x, SO₂, CO et COV) et des nuisances sonores sera constatée. **Cependant, comme cela a été démontré au paragraphe 8.1.3 les impacts sur la qualité de l'air, sur l'ambiance sonore et sur les émissions de gaz à effet de serre seront faibles.**

8.3.9 Impacts et mesures sur le patrimoine culturel et historique

➤ **Impacts et mesures sur les Monuments Historiques et Sites Protégés**

Les parcelles d'implantation du projet n'interceptent aucun périmètre de protection des Monuments Historiques les plus proches.

Le projet se trouve dans le cône de vue de la chambre du roi du Château de Versailles (situé à 5 km du projet) et fait à ce titre l'objet d'une validation des Architectes des Bâtiments de France (ABF).

L'ABF a déjà été consulté en amont de l'intégration des constructions neuves au programme global du projet. Le dialogue sera poursuivi jusqu'au dépôt des autorisations d'urbanisme.

Un impact est donc attendu, mais pas de mesure à provisionner a priori.

➤ **Impacts et mesures sur l'archéologie**

La mise à jour de vestiges archéologiques lors d'un chantier est toujours possible.

En fonction de l'intérêt des découvertes archéologiques, le Service Régional de l'Archéologie (SRA) prendra des dispositions :

- de sauvegarde des objets découverts
- ou autorisera la poursuite des travaux - sans mesure de conservation.

Les opérations d'aménagement – de construction d'ouvrages ou de travaux qui – en raison de leur localisation – de leur nature ou de leur importance – affectent ou sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique – ne peuvent être entreprises qu'après accomplissement des mesures de détection et, le cas échéant, de conservation ou de sauvegarde.

8.3.10 Impacts et mesures sur l'architecture

➤ **Impact**

L'urbanisation d'un secteur et la transformation du paysage qui en résulte apparaissent fréquemment comme une agression par rapport à un cadre de vie qu'on voudrait immuable. Aussi l'insertion architecturale du projet apparaît comme un critère essentiel de la bonne acceptabilité du projet.

Le projet générera un impact visuel, puisqu'il est recherché par le bailleur via la réhabilitation extérieure des façades. L'objet du projet est notamment de renouveler l'image du quartier via l'écriture architecturale des façades, qui sera plus rythmée et plus moderne. Les extensions les Folies viendront également constituer un front bâti sur l'avenue du Colonel Fabien.

➤ **Mesures de conception**

Le traitement paysager prévu va favoriser l'intégration du projet dans son environnement. Des perspectives visuelles seront maintenues et valorisées.

Le règlement du PLU précise que :

« La façade de la construction doit être en harmonie avec les façades avoisinantes.

L'utilisation de matériaux nus laissés apparents alors qu'ils sont destinés à être recouverts (type parpaings, carreaux de plâtre, plaques de ciment non enduits ou tôles) est interdite. La couleur des menuiseries doit être en harmonie avec la couleur des parements.

Les enduits extérieurs « blanc pur » ou très clairs sont interdits.

Les revêtements extérieurs des façades doivent rester de préférence dans des tons pastel.

Toutes les menuiseries, les portails et grilles respecteront la polychromie des revêtements de façades, soit en restant dans les tons pastel, soit en étant de couleurs tranchées mais non criardes ou discordantes. »

« Tous les murs des bâtiments doivent présenter une unité d'aspect par façade et une couleur en harmonie avec les constructions existantes dans le voisinage. »

Le bailleur a néanmoins, toujours dans une logique de test des dispositifs proposés par la MOE, fait installer des échantillons des matériaux de façades proposés pour le quartier. Ces éléments ont été installés au siège des Résidences Yvelines Essonne (à Versailles) le 17/09/2020 et permettront aux équipes techniques de suivre le vieillissement des revêtements.



Figure 62 : Échantillons de façade installés le 17/09/2020 au siège des Résidences



Figure 63 : Principaux matériaux de façades sélectionnés

Référence R001-1617053LIZ-V01

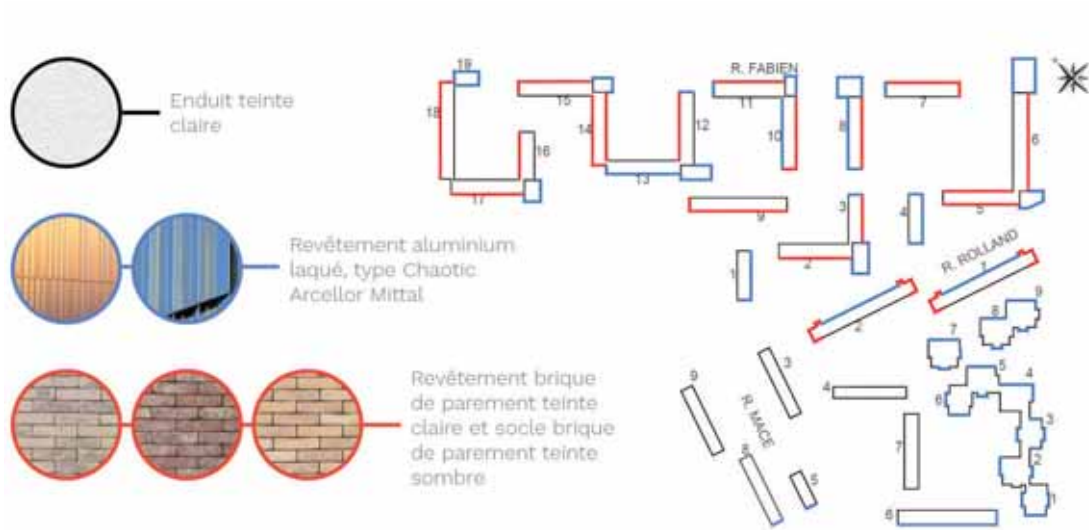


Figure 64 : Proposition de répartition des matériaux de façade



Figure 65 : Façades des intérieurs des cœurs d'îlots du bâtiment Fontaine Saint-Martin



Figure 66 : Façades du bâtiment Romain Rolland



Figure 67 : Façades du bâtiment Geldrop



Figure 68 : Façades des bâtiments Geldrop et Dcour Macé

8.3.11 Impacts et mesures sur le paysage

➤ Impacts

L'urbanisation d'un secteur et la transformation du paysage qui en résulte apparaissent fréquemment comme une agression par rapport à un cadre de vie qu'on voudrait immuable. Aussi l'insertion du projet dans le paysage existant apparaît comme un critère essentiel de la bonne acceptabilité du projet.

Le projet ne générera pas un nouveau grand paysage, en effet le projet de renouvellement urbain du quartier de la Fontaine Saint Martin (réaménagement des espaces extérieurs, réhabilitation – restructuration et extension les « Folies ») s'insère sur une parcelle déjà fortement urbanisée, la paysage ne sera donc pas perçu différemment.

Le projet tend à apporter un caractère beaucoup plus paysager au quartier actuel, à travers l'implantation de végétation de faible hauteur devant les rez-de-chaussée, la plantation d'arbres, le déploiement du revêtement éco-végétal ou équivalent sur le stationnement, etc.

➤ Mesures de conception

La nouvelle organisation du projet de renouvellement urbain du quartier de la Fontaine Saint Martin prendra un caractère urbain mais s'intégrera dans le paysage actuel en préservant les traits de caractère de ce dernier.

8.4 Compatibilité du projet avec les documents cadres, plans, schémas et les servitudes

8.4.1 Compatibilité du projet avec les servitudes et les réseaux

Le projet tiendra compte des servitudes présentes autour du site, notamment celles qui permettront la gestion des eaux usées et la desserte en électricité du projet.

8.4.2 Compatibilité du projet avec les documents cadre, plans et schémas

➤ **Le PLU**

Actuellement, la modification de PLU est en cours de réalisation, en effet, il est prévu une modification des hauteurs de construction. Le PLU en vigueur impose une hauteur de construction à R+4, la modification du PLU prévoit une hauteur de construction en R+5. Les autres modifications du PLU concernent des évolutions réglementaires qui ne concernent pas la zone du projet.

La commune de Saint-Cyr-l'Ecole dispose d'un Plan Local d'Urbanisme.

La zone du projet ne fait pas partie des Orientations d'Aménagement et de Programmation du PLU de la commune.

Une présentation du PLU de la commune est présente au paragraphe 5.6.1 de la présente étude.

Actuellement, une modification de PLU est en cours de réalisation, en effet, il est prévu une modification des hauteurs de construction. Le PLU en vigueur impose une hauteur de construction à R+4, la modification du PLU prévoit une hauteur de construction en R+5. Les autres modifications du PLU concernent des évolutions réglementaires qui ne concernent pas la zone du projet.

Le projet de renouvellement urbain du quartier de la Fontaine Saint Martin sera donc compatible avec le PLU modifié de la commune.

➤ **SDAGE Seine - Normandie**

Au regard du SDAGE Seine – Normandie 2010 – 2015, le projet est concerné par les défis et les dispositions suivantes :

- Orientation 1 : Continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes classiques dans les milieux.

Le projet de renouvellement urbain ne sera à l'origine d'aucune pollution aquatique

- Orientation 4 : Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de réduire les risques de ruissellement, d'érosion, et de transfert des polluants vers les milieux aquatiques

La surface imperméabilisée par le projet est minime par rapport au projet existant et n'engendrera pas de risque supplémentaire de ruissellement et d'érosion

- Orientation 13 : Protéger les aires d'alimentation de captage d'eau destinée à la consommation humaine contre les pollutions diffuses

Le projet se situe en dehors de toute aire de protection de captages d'eau potable et n'entraînera pas de pollution diffuse

- Orientation 14 : Protéger les captages d'eau de surface destinés à la consommation humaine contre les pollutions

Le projet se situe en dehors de toute aire de protection de captages d'eau potable et n'entraînera pas de pollution diffuse

- Orientation 19 : Mettre fin à la disparition, la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité

Le projet n'est pas localisé sur une zone humide

➤ **SAGE Mauldre**

Au regard du SAGE Mauldre, le projet est concerné par les défis et les dispositions suivantes :

- Disposition 15 : Inventorier les espèces invasives et mettre en œuvre des actions et des sites expérimentaux d'éradication de nouveaux foyers d'espèces invasives / Acquisition de connaissances

Au cours de l'expertise en écologie menée sur la zone du projet, aucune espèce invasive n'a été observée.

- Disposition 19 : Préserver les zones humides par les documents d'urbanisme

Aucune zone humide n'est présente sur la zone du projet.

- Disposition 22 : Restaurer et entretenir les zones humides

Aucune zone humide n'est présente sur la zone du projet.

- Disposition 41 : Limiter l'usage de produits phytosanitaires dans la gestion de l'espace communal et intercommunal

Le projet s'insère déjà dans une gestion zéro phyto sur les espaces verts.

- Disposition 45 : Acquérir des connaissances sur la gestion qualitative des eaux pluviales

Le projet dispose d'une gestion des eaux pluviales par infiltration (espaces verts et parking éco-végétal ou équivalent) et rejet au réseau.

8.4.3 Compatibilité du projet avec le Grenelle de l'environnement

La loi Grenelle I du 3 août 2009 définit une série d'objectifs et d'orientations avec lesquels les nouveaux projets d'aménagement doivent être compatibles :

- Réduire les consommations d'énergie des bâtiments (démarche d'écoconstruction) ;
- Réduire les émissions de gaz à effet de serre (phase travaux filières courtes et transports alternatifs, à terme maîtrise de l'énergie et amélioration de la desserte par les transports en commun) ;
- Lutter contre la régression des surfaces agricoles et urbaines (densification) ;
- Lutter contre l'étalement urbain et la déperdition d'énergie (densification) ;
- Créer ou renforcer les infrastructures de transports en commun (rationalisation des déplacements domicile-travail) ;
- Préserver la biodiversité au travers de la conservation et la restauration les continuités écologiques (plantation d'arbres pour connecter les boisements et création de bassins paysagers)
- Créer un lien entre densité et niveau de desserte en transports en commun ;
- Développer l'usage des transports en commun (amélioration desserte et incitation à l'utilisation des transports en commun).

Les caractéristiques du projet, détaillées dans les points précédents, montrent bien à quel point ses principes directeurs et sa mise en œuvre rejoignent les orientations de la loi Grenelle I :

- Urbanisme : lutter contre l'étalement urbain, préserver la biodiversité à travers la conservation, la restauration et la création de continuité écologique, concevoir l'urbanisme de manière globale et créer un lien entre densité et niveau de desserte par les transports en commun :
 - le renforcement de la desserte en transports en commun par le passage de la ligne 54 dans le quartier
 - le renforcement de la place du vélo par la mise en œuvre d'attaches à vélo ainsi que de bandes cyclables signalisées par marquage au sol et signalétique verticale
- Biodiversité : arrêter la perte de la biodiversité (protection des espèces animales et végétales en danger, mesures de protection, de conservation et restauration des milieux, constitution de trame verte et bleue):
 - Le projet évite les zones humides,
 - Aménagement paysager et écologique, avec réflexion sur la qualité des espèces plantées (avec l'aménagement des espaces verts),
 - Implantation d'habitats naturels au sein du projet (avec l'aménagement d'espaces verts et doublement du nombre d'espèce arborée).

- Risques et santé : réduire les atteintes à l'environnement afin de contribuer à l'amélioration de la santé, repérer et prévenir l'exposition des populations aux substances nocives, améliorer la qualité de l'air intérieur et extérieur et lutter contre le bruit excessif, renforcer la prévention des risques majeurs
 - Qualité de l'air intérieur : objectif de garantir un environnement sain pour les nouvelles constructions,
 - Qualité de l'air extérieur : Compatibilité du projet avec la qualité des sols,
 - Bruit : protéger les constructions nouvelles et des logements rénovés des nuisances sonores et préserver la qualité de l'environnement sonore là où elle est satisfaisante
 - Santé : le vélo.

8.5 Synthèse des mesures et coûts associés

8.5.1 Synthèse des mesures

Le tableau suivant présente une synthèse des mesures qui seront adoptées par le porteur du projet dans le cadre de la protection de l'environnement.

Référence

R001-1617053LIZ-V01

Thèmes	Phases	Description des impacts	Impact avant mesures	Mesures de réduction et d'accompagnement	Impact résiduel	Mesures compensatoires et de suivi
Milieu physique						
Climat	Toutes phases confondues	<ul style="list-style-type: none"> Bilan énergétique positif Aucun nivellement sauf opération ponctuelle Création d'un sous-sol Léger terrassement au niveau de Geldrop, au niveau de l'espace entre les bâtiments et le chemin des écoliers 	Positif	/	Positif	/
	Construction		Très faible	<ul style="list-style-type: none"> Evacuation des surfaces actuelles avec export vers des filières adaptées et l'apport de matériaux propres de toute pollution 	Très faible	/
Sol et géologie	Construction	<ul style="list-style-type: none"> Mouvement de terre, Tassement lié à la circulation des engins, Erosion des sols 	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Réduction de l'emprise des travaux et délimitation des emprises chantier ; Matérialisation des limites de chantier pour éviter les débordements d'engins Gestion des matériaux avec évacuation vers filière adaptée Réduction de l'emprise des travaux et délimitation des emprises chantier ; Matérialisation des limites de chantier pour éviter les débordements d'engins Gestion des matériaux avec évacuation vers filière adaptée 	Très faible	/
	Démantèlement		<ul style="list-style-type: none"> Tassement lié à la circulation des engins 	Faible		Très faible

Référence

R001-1617053LIZ-V01

Thèmes	Phases	Description des impacts	Impact avant mesures	Mesures de réduction et d'accompagnement	Impact résiduel	Mesures compensatoires et de suivi
Eaux souterraines	Construction	<ul style="list-style-type: none"> Pollution accidentelle liée aux engins de chantier 	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Gestion des déchets, hydrocarbures et produits dangereux ; Kits antipollution dans les véhicules de chantier ; Gestion des eaux sanitaires du chantier ; Cahier des charges environnementales et suivi de chantier 	Très faible	/
	Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> Pollution accidentelle lors des opérations de maintenance 	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Kits antipollution dans les véhicules de chantier ; Gestion des déchets, hydrocarbures et produits dangereux ; Gestion des eaux sanitaires du chantier ; Cahier des charges environnementales et suivi de chantier 	Très Faible	<ul style="list-style-type: none"> Vérification régulière des ouvrages
Eaux superficielles	Construction	<ul style="list-style-type: none"> Pollution accidentelle lors des opérations de maintenance 	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Kits antipollution dans les véhicules de chantier ; Gestion des déchets, hydrocarbures et produits dangereux ; Gestion des eaux sanitaires du chantier ; Cahier des charges environnementales et suivi de chantier 	Très faible	/
	Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> Perturbation de l'écoulement des eaux pluviales ; Pollution accidentelle lors des opérations de maintenance 	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Pas de produits phytosanitaires pour l'entretien de la végétation au sein de la zone du projet ; Gestion eaux pluviales 	Très faible	<ul style="list-style-type: none"> Vérification régulière des ouvrages
Risque sismique	Toutes phases confondues	<ul style="list-style-type: none"> Site localisé en zone de sismicité 1 (très faible) 	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Normes parasismiques respectées 	Très faible	/

Référence

R001-1617053LIZ-V01

Thèmes	Phases	Description des impacts	Impact avant mesures	Mesures de réduction et d'accompagnement	Impact résiduel	Mesures compensatoires et de suivi
Risque tempête	Toutes phases confondues	<ul style="list-style-type: none"> Site localisé en dehors de zone de tempête Site localisé en dehors de risque inondation (PPRN) <ul style="list-style-type: none"> Une partie du site en zone potentielle sujette aux débordements de nappe Une partie du site en zone potentiellement sujette aux inondations de cave 	Très faible	/	Très faible	/
Risque inondation	Toutes phases confondues	<ul style="list-style-type: none"> Site localise en zone d'aléas à fort concernant le retrait – gonflement des sols argileux PPR Mouvement de terrain Pas de cavités recensées 	Faible	/	Faible	/
Risque mouvement de terrain	Toutes phases confondues	<ul style="list-style-type: none"> Projet éloigné de sites SEVESO ; 	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> Normes concernant l'aléas retrait – gonflement des sols argileux respectées 	Faible	/
Risque industriel	Toutes phases confondues		Faible	<ul style="list-style-type: none"> Cahier des charges Hygiène Sécurité et Environnement ; Prévention Sécurité et Protection de la Santé (PPSPS) intégrant des procédures en cas d'incendie ou POI sur SPSE ; Procédure d'intervention pour les services de secours mise à disposition du personnel intervenant ; 	Faible	/

Thèmes	Phases	Description des impacts	Impact avant mesures	Mesures de réduction et d'accompagnement	Impact résiduel	Mesures compensatoires et de suivi
Zonages naturels	Toutes phases confondues	<ul style="list-style-type: none"> Site en dehors de zonage naturelle 	<p>Milieu naturel</p> <p>Faible</p>	<ul style="list-style-type: none"> Création d'espaces verts Charte de « chantier propre » 	Très faible	<ul style="list-style-type: none"> Entretien des espaces verts
Habitats naturels	Toutes phases confondues	<ul style="list-style-type: none"> Destruction d'habitats (Pelouses des parcs) 	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Création d'espaces verts Charte de « chantier propre » Gestion des espaces verts avec zéro phyto 	Très faible	<ul style="list-style-type: none"> Entretien des espaces verts
Flore	Toutes phases confondues	<ul style="list-style-type: none"> Aucune espèce patrimoniale 	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Création d'espaces verts en Charte de « chantier propre » Gestion des espaces verts avec zéro phyto 	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Entretien des espaces verts
Zone humide	Toutes phases confondues	<ul style="list-style-type: none"> Le projet évite les zones humides 	Très faible	<ul style="list-style-type: none"> Création d'espaces verts Charte de « chantier propre » 	Très faible	<ul style="list-style-type: none"> Entretien des espaces verts
Faune	Toutes phases confondues	<ul style="list-style-type: none"> Aucune espèce patrimoniale 	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Création d'espaces verts Charte de « chantier propre » Mise en place de nichoirs au sein de la zone du projet Restauration des hôtels à insectes Mise à jour des panneaux informatifs sur les hôtels à insectes et les nichoirs 	Faible	

Référence

R001-1617053LIZ-V01

Thèmes	Phases	Description des impacts	Impact avant mesures	Mesures de réduction et d'accompagnement	Impact résiduel	Mesures compensatoires et de suivi
Contexte socio-économique	Construction	<ul style="list-style-type: none"> Pérennisation / Création d'emplois à l'échelle régionale Dérangement des riverains à proximité pendant les travaux 	Positif	<ul style="list-style-type: none"> Zones de travaux closes pour empêcher toute intrusion Réunions et bulletins d'informations auprès des riverains Circulation des engins de travaux et des usagers organisée et aménagée, sera raisonnée et prendra en compte l'usage du territoire local 	Positif	/
	Déconstruction					
	Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> Aménagements en faveur de l'installation de nouvelles populations Cadre de vie plus agréable 	Positif	<ul style="list-style-type: none"> Accessibilité aux étages par ascenseurs Création de logements pour les personnes à mobilité réduite (PMR) 	Positif	/
Santé						
Air	Construction	<ul style="list-style-type: none"> Souèvement de poussière Augmentation temporaire du trafic liée aux engins de chantier 	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Charte chantier mise en place 	Faible	/
	Exploitation					
	Construction	<ul style="list-style-type: none"> Emissions sonores liées aux engins de chantier et véhicules de transports 	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Charte chantier mise en place 	Faible	/
Bruit	Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> Emission sonores liées aux différentes habitations et à la circulation faible 	Très faible	<ul style="list-style-type: none"> Isolation phonique des immeubles (nouveaux et ceux en rénovation) 	Très faible	/

Référence

R001-1617053LIZ-V01

Thèmes	Phases	Description des impacts	Impact avant mesures	Mesures de réduction et d'accompagnement	Impact résiduel	Mesures compensatoires et de suivi
Déchets	Construction	<ul style="list-style-type: none"> Production de déchets Envoi de déchets en phase travaux 	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Gestion des déchets, hydrocarbures et produits dangereux ; Gestion des eaux sanitaires du chantier ; Cahier des charges environnementales et suivi de chantier 	Très faible	<ul style="list-style-type: none"> Suivi régulier
	Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> Production de déchets ménagers 	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Mise en place du tri sélectif ; Evacuation des déchets ménagers vers les filières adaptées 	Très faible	/
	Destruction	<ul style="list-style-type: none"> Production de déchets liés au démantèlement des différents éléments constitutifs du projet Envoi de déchets en phase travaux 	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Gestion des déchets, hydrocarbures et produits dangereux ; Gestion des eaux sanitaires du chantier ; Cahier des charges environnementales et suivi de chantier 	Très faible	/

Référence

R001-1617053LIZ-V01

Thèmes	Phases	Description des impacts	Impact avant mesures	Mesures de réduction et d'accompagnement	Impact résiduel	Mesures compensatoires et de suivi
Patrimoine	Toutes phases confondues	<ul style="list-style-type: none"> Site en dehors du périmètre de protection des monuments historiques La zone du projet n'est pas incluse dans l'Inventaire du Patrimoine Architectural et Paysager Le projet se situe dans le cône de vue de la Chambre du Roi du Château de Versailles 	Patrimoine	<ul style="list-style-type: none"> Intégration du projet harmonieuse dans la ville à travers un aménagement qualitatif en concertation avec la commune Perceptions lointaines conservées Réaménagement des espaces extérieurs 	Faible	/
			Modéré	<ul style="list-style-type: none"> Intégration du projet harmonieuse dans la ville à travers un aménagement qualitatif à l'image du traitement de la commune Réaménagement des espaces extérieurs 	Faible	/
Paysage	Toutes phases confondues	<ul style="list-style-type: none"> Le projet s'implante entièrement sur un terrain urbanisé 	Faible		Faible	/

Tableau 24 : Synthèse des impacts et des mesures

8.5.2 Coûts des mesures associées

Le tableau ci-dessous liste l'ensemble des mesures que le maître d'ouvrage s'engage à réaliser avec un chiffrage précis de leur coût.

Mesures	Coût
Pose de nichoirs et réapprovisionnement des hôtels à insectes	32€90 par nichoir
Travaux horticoles	1 743 620,30 € (HT)

9 Analyse des méthodes utilisées

9.1 Milieu physique

9.1.1 Géologie, hydrogéologie, topographie, qualité des sols

Les aspects géologiques, hydrogéologiques et topographiques ont été traités notamment par la consultation de la cartographie existante sur le secteur, qui est constituée par :

- La carte géologique à l'échelle 1/50 000 de Versailles du BRGM (feuille n°182),
- La carte topographique de l'IGN au 1/25 000.

Cette analyse a été complétée par la consultation de l'Agence de l'Eau Seine Normandie pour l'ensemble des captages d'eau.

9.1.2 Météorologie et qualité de l'air

Les données climatologiques ont été fournies grâce aux données de la station météorologique de Trappes (78).

Les données sur la qualité de l'air proviennent des données disponibles auprès de la Fédération ATMO d'Ile de France : AIRPARIF et du PLU de la commune de Saint-Cyr-l'Ecole

9.1.3 Hydraulique et hydrographie

L'analyse du contexte hydrographique du site concerné a été réalisée essentiellement à partir des caractéristiques topographiques, évaluées à l'aide de la cartographie IGN.

Les données hydrographiques proviennent de la DRIEE (Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie) et de l'Agence de l'Eau Seine - Normandie, des documents concernant la qualité des eaux, ainsi que du SDAGE Seine - Normandie et du SAGE de la Mauldre.

9.1.4 Risques naturels et industriels

Les données sur les risques naturels et industriels ont été récupérées grâce à l'application Géorisques (Gestion Assistée des Procédures Administratives relatives aux Risques naturels) (source : site internet Géorisques), aux bases de données de la DRIEE et du site des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement et aux informations présentes dans les différents plans de prévention des risques concernés.

9.1.6 Activités industrielles et protection de l'environnement

Une partie des données sur le site initial proviennent de la DREAL, de la base de données « BASOL » (Base de données BASOL sur les sites et sols pollués, (ou potentiellement pollués)).

9.2 Milieu naturel

9.2.1 Etude bibliographique des zonages

En ce qui concerne le contexte naturel du site étudié, la DRIEE a été consultée afin de connaître la localisation :

- des éventuels sites classés (réserves naturelles, les réserves biologiques et domaniales et les sites naturels inscrits),
- des zones répertoriées aux inventaires (Z.N.I.E.F.F., Z.I.C.O)
- des zones incluses dans le réseau Natura 2000 (Sites éligibles, pSIC, Z.P.S., Z.S.C.)

Ces informations traduisent la qualité des milieux naturels sur le site concerné par le projet et ses environs.

9.2.2 Occupation des sols, la flore et la faune

Le site a fait l'objet d'inventaires exhaustifs réalisés par Tauw France.

9.3 Paysage

Les données de diagnostic paysager du site initial proviennent de l'Atlas paysagers des Yvelines et du PLU de la commune de Saint-Cyr-l'Ecole.

9.4 Contexte socio-économique et humain

La plupart des caractéristiques communales actuelles (démographies, activités économiques, urbanisme...) nous ont été fournies par les données des recensements de population de l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE) ainsi que par les données du Recensement Général Agricole (RGA) de 1998, 2000 et 2010 fourni par l'Agreste (La statistique, l'évaluation et la prospective agricole), et par les données de la commune de Saint-Cyr-l'Ecole.

9.5 Urbanisme

Les informations sur l'urbanisme sont issues des documents d'urbanisme existants sur la commune de Saint-Cyr-l'Ecole, disponible sur le site internet de la commune de Saint-Cyr-l'Ecole.

9.6 Servitudes, obligations, réseaux et transports

La plupart des données proviennent de la Direction Départementale des Territoires (DDT) des Yvelines.



10 Conclusions

Le projet de renouvellement urbain du quartier de la Fontaine Saint Martin s'organise en trois interventions :

- Le réaménagement des espaces extérieurs,
- La réhabilitation – restructuration de bâtiment déjà existants,
- L'extension de bâtiments existants afin de créer de nouveaux logements.

Le projet a identifié les enjeux et les contraintes du site et les a pris en compte pour établir un programme qui répond au mieux aux attentes de développement durable.

Le projet n'engendrera pas d'impact significatif sur le milieu physique au droit du site. Seule une légère modification de la topographie du site est attendue, au niveau du percement de la rue J-P. Timbaud sur l'avenue du Colonel Fabien (la topographie sera lissée pour permettre le passage des bus et véhicules de secours) et de la dalle de Geldrop (la topographie artificielle de la dalle sera modifiée de façon à proposer une pente progressive vers le chemin des écoliers et ainsi gommer l'effet de limite). Le terrassement aura lieu au niveau de Geldrop, au niveau de l'espace entre les bâtiments et le chemin des écoliers. La création de sous-sol est également prévue. L'impact engendré sur la topographie de la zone d'étude sera faible.

Les prélèvements en eau seront négligeables (eaux sanitaires) et se feront via le réseau d'eau.

Le choix de ce site pour le projet présente un enjeu fort ayant pour objectif l'accueil d'une nouvelle population au sein du Quartier de la Fontaine Saint Martin et l'amélioration du cadre de vie des personnes habitant actuellement ce quartier.

Le projet n'engendrera pas d'impact significatif sur le milieu naturel. Il a été conçu afin de préserver les zones humides présentes sur la commune. Il ne se trouve pas au sein d'un site naturel (ZNIEFF, Natura 2000, etc.). Le projet prévoit des espaces verts, ce qui favorisera l'installation de la faune locale.

Aucun impact n'est à prévoir au niveau du patrimoine architectural et du paysage.

La nature du projet (construction immobilière par extension à usage d'habitation et réhabilitation - restructuration) et sa situation dans la continuité du tissu urbain ne modifiera pas l'aspect paysager global du secteur.

Les aléas et risques naturels sont négligeables, sauf en ce qui concerne l'aléas mouvement de terrain, en effet le projet est soumis au Plan de Prévention des Risques de mouvements de terrains liés au phénomène de retrait – gonflement des argiles. Le projet respectera le règlement lié à ce PPR.

Les nuisances sonores du projet, en phase de chantier auront un impact sur les habitations à proximité. Le projet engendrera qu'une légère augmentation du trafic, en effet, même si le projet

prévoit plus de places de stationnement, ces dernières compenseront le stationnement sauvage observé sur la zone du projet actuellement. La commune est desservie par plusieurs ligne de bus et dispose d'une gare SNCF. Le projet prévoit néanmoins des espaces réservés aux modes de déplacement doux au sein même du projet (arceaux à vélo, limitation de vitesse à 30 km/h et sens unique des voies de circulation, une signalétique horizontale et verticale des bandes cyclables est actuellement à l'étude).

Ainsi, en répondant au travers des multiples enjeux du site, le projet de revalorisation le milieu urbain existant et présente de réelles solutions d'avenir pour le parc immobilier de la commune.

Les impacts du projet renouvellement urbain du quartier de la Fontaine Saint Martin sur la commune de Saint-Cyr-l'Ecole, auront un impact positif sur l'économie de la commune (augmentation du nombre de logement et création d'une maison des assistantes maternelles).

Le projet s'intégrera parfaitement avec l'environnement existant actuellement et améliorera le cadre de vie.