

TRANS FAIRE



environnement + urbanisme

SAS au capital de 100 000 €

SIRET 438 626 491 00049

3 passage Boutet

94110 Arcueil

Tél : 01 45 36 15 00

Fax : 01 47 40 11 01

contact@trans-faire.net

www.trans-faire.net

EPA SÉNART

ZAC de Villeray

Saint-Pierre-du-Perray (91)

juin 2017



Mémoire en réponse

Sommaire

Fiche synthétique du projet	3
Avis de l'autorité environnementale.....	4
Éléments en réponse à l'avis	5
1. L'évaluation environnementale	5
2. L'analyse de l'état initial du site	5
3. Impacts du projet et justification	20

La mise en page est optimisée pour une impression recto-verso.

Fiche synthétique du projet

Projet d'aménagement

ZAC de Villeray

Localisation

Les terres du diable, 91 280 Saint-Pierre-du-Perray
Essonne (91)

Maîtrise d'ouvrage

Etablissement Public d'Aménagement (EPA) de
l'Opération d'Intérêt National (OIN) de Sénart

Procédures

Zone d'Aménagement Concerté (ZAC)

Superficie de la ZAC

Environ 36,3 hectares

Programmation

Environ 1 270 logements et équipements induits (à définir)



Vue aérienne du secteur (source EPA Sénart, Laurent Descloux, 2015)

Avis de l'autorité environnementale

Dans le cadre du dossier de création de la ZAC de Villeray à Saint-Pierre-du-Perray, l'autorité environnementale, en l'occurrence le Préfet de la Région Île-de-France, a été saisie pour rendre un avis sur l'étude d'impact, pièce constitutive du dossier.¹

L'avis intitulé « Avis de l'autorité environnementale sur le projet de zone d'aménagement concerté (ZAC) de Villeray à Saint-Pierre-du-Perray (Essonne) » a été rendu le 21 juin 2017 (document de 11 pages).

Le résumé de l'avis est le suivant :

« [...] Les principaux enjeux environnementaux concernent la consommation d'espaces agricoles, l'eau, le paysage, le milieu naturel ainsi que les déplacements et nuisances associées (pollution de l'air et bruit).

L'étude d'impact, qui est soigneusement présentée, aborde l'ensemble des thématiques environnementales. L'autorité environnementale recommande toutefois :

- d'étayer la présentation des effets du projet relatifs aux espaces agricoles (notamment en ce qui concerne les conditions de dessertes des parcelles) ;

- d'approfondir l'analyse des impacts sur le paysage et d'exposer plus en détail les principes d'insertion, notamment de traitement des lisières ;

- d'étayer la présentation du futur réseau de déplacements actifs (piétons et cycles) en lien avec une analyse des futures conditions de déplacements depuis la ZAC vers les centres de polarité du secteur et les offres de transport en commun ;

- d'étayer la présentation des différentes mesures de réduction ou de compensation des impacts sur les milieux naturels et la biodiversité.

Pour ce qui concerne les analyses ayant trait aux impacts sur l'ambiance sonore et la qualité de l'air notamment, l'autorité environnementale souligne que les hypothèses de simulation prennent en compte un élargissement de la Francilienne (RD104) entre le diffuseur de la RD33 et l'autoroute A5. Il est nécessaire, pour valider la pertinence de ces estimations, d'apporter des éléments permettant de vérifier la programmation de travaux routiers. A défaut, des modélisations sans ce projet d'élargissement doivent être présentées et étudiées. »

Le présent document apporte des éléments de réponse aux remarques et recommandations formulées par l'autorité environnementale.

Afin de faciliter la prise de connaissance de ces éléments, la structure du présent document suit les chapitres de l'avis. Il reprend uniquement les paragraphes de l'avis qui nécessitent des éléments de réponse.

¹ Le projet de ZAC de Villeray est soumis à la réalisation d'une étude d'impact en application des dispositions de l'article R.122-2 ancien du code de l'environnement (rubrique 33°).

Éléments en réponse à l'avis

1. L'évaluation environnementale

1.3. Contexte et description du projet

Extrait de l'avis de l'autorité environnementale :

« Le projet de ZAC de Villeray, qui s'implante en limite sud de la ZAC de la Clé de Saint-Pierre, vise à créer, sur une surface de 36,3 hectares d'espaces agricoles, 1 270 logements dont 75 % d'habitats individuels et 25 % de logements sociaux. »

Rectificatif :

Comme indiqué page 148 de l'étude d'impact, la programmation de la ZAC prévoit la création de 1 270 logements, dont environ 50 % d'habitat individuel et 50 % d'appartements, l'habitat individuel mobilisant environ 75 % du terrain cessible.

Les logements sociaux représentent 25 % de la programmation.

2. L'analyse de l'état initial du site

Espaces agricoles

Extrait de l'avis de l'autorité environnementale :

« L'autorité environnementale recommande d'étayer l'analyse de l'activité agricole en explicitant la part que représentent ces terres à l'échelle de la commune de Saint-Pierre-du-Perray et de l'OIN ainsi qu'en exposant, selon ces mêmes échelles, la consommation des terres agricoles observées dans le temps. »

Éléments de réponse :

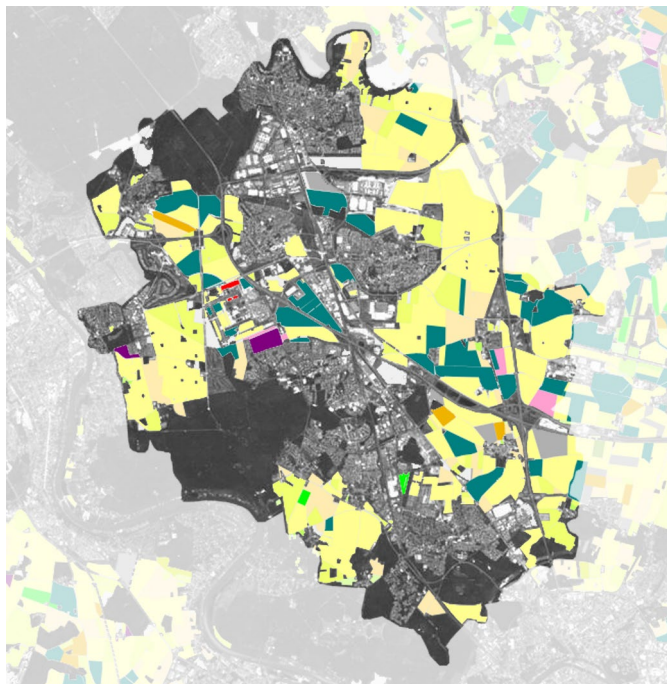
Les terres agricoles de la ZAC (35,5 ha) représentent environ :

- 8,4 % de la surface agricole de la commune (environ 425 ha aujourd'hui).
- 0,8 % de la surface agricole de l'OIN de Sénart (4 483,4 ha en 2012¹).

L'évolution du registre parcellaire graphique (RPG) agricole est présentée dans les pages qui suivent à l'échelle de l'OIN de Sénart sur les 10 dernières années.

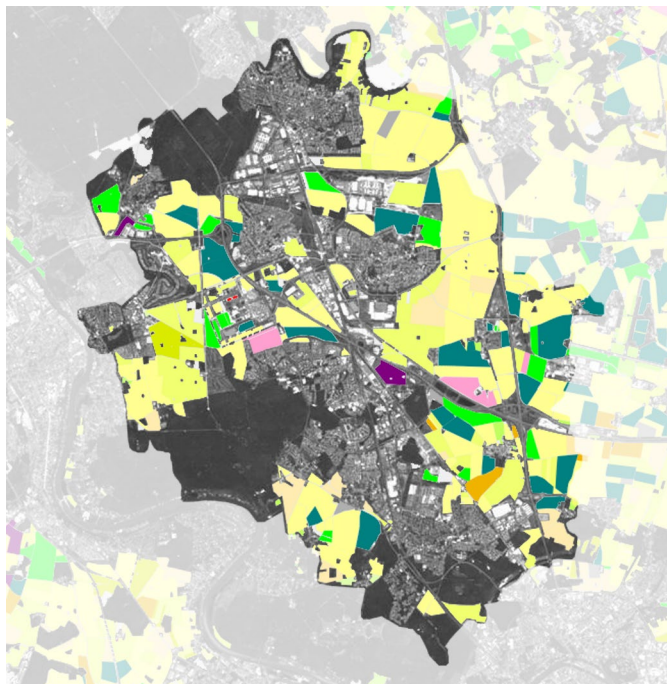
Des cartographies de l'évolution du parcellaire agricole d'une année à l'autre sont également présentées (parcelles supprimées). Elles permettent d'apprécier la consommation de terres agricoles dans le temps.

¹ ScoT de Sénart, CA de Sénart, 2015

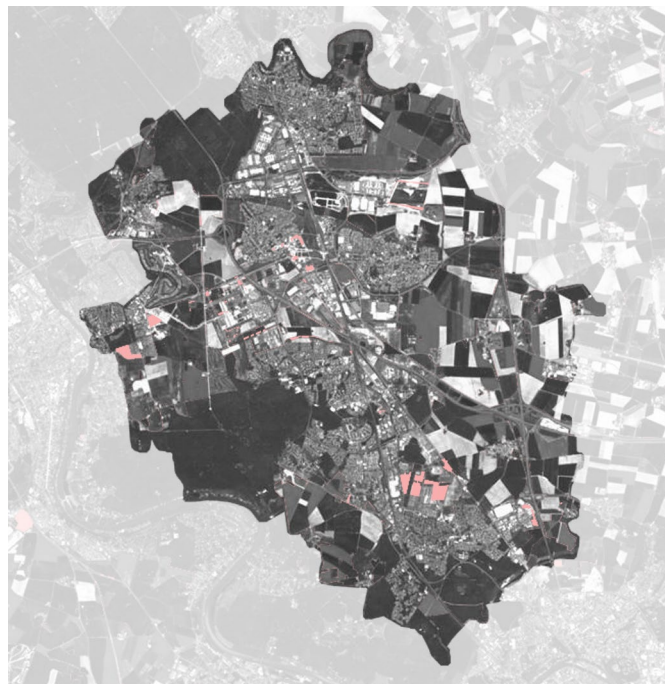


RPG 2007 (source ASP, 2017)

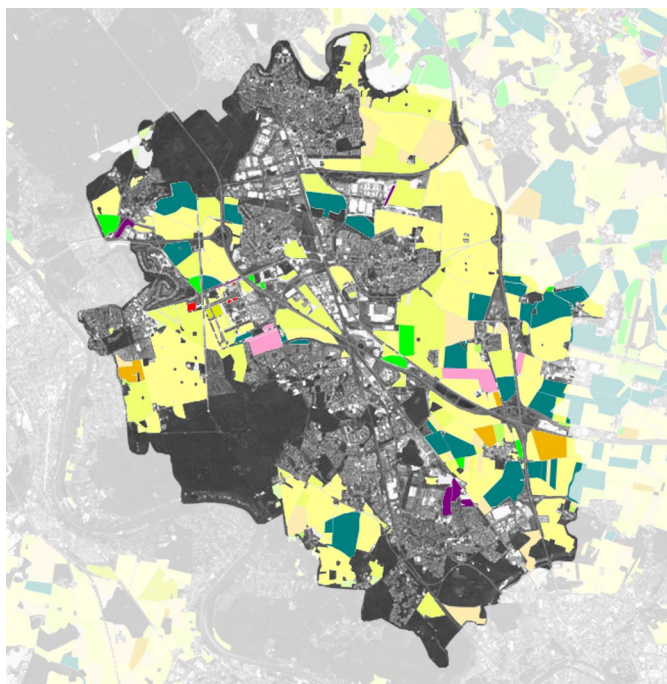
- Blé tendre
- Maïs grain et ensilage
- Orge
- Autres céréales
- Colza
- Tournesol
- Autre oléagineux
- Protéagineux
- Plantes à fibres
- Semences
- Gel (Surfaces gelée sans production)
- Gel industriel
- Autres gels
- Riz
- Légumineuses à grains
- Fourrage
- Estives landes
- Prairies permanentes
- Prairies temporaires
- Vergers
- Vignes
- Fruit à coque
- Oliviers
- Autres cultures industrielles
- Légumes-fleurs
- Canne à sucre
- Arboriculture
- Divers
- Non disponible



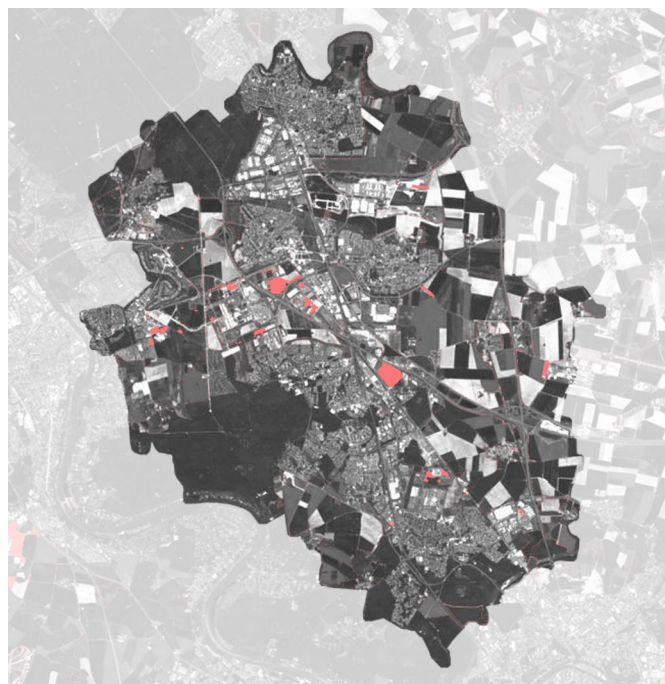
RPG 2008 (source ASP, 2017)



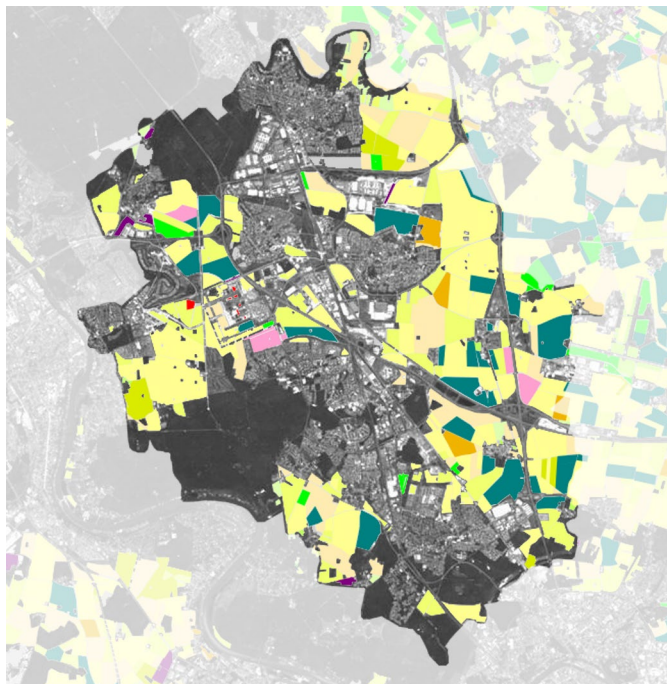
*Evolution du RPG entre 2008 et 2007 (parcelles supprimées)
(source ASP, 2017)*



RPG 2009 (source ASP, 2017)



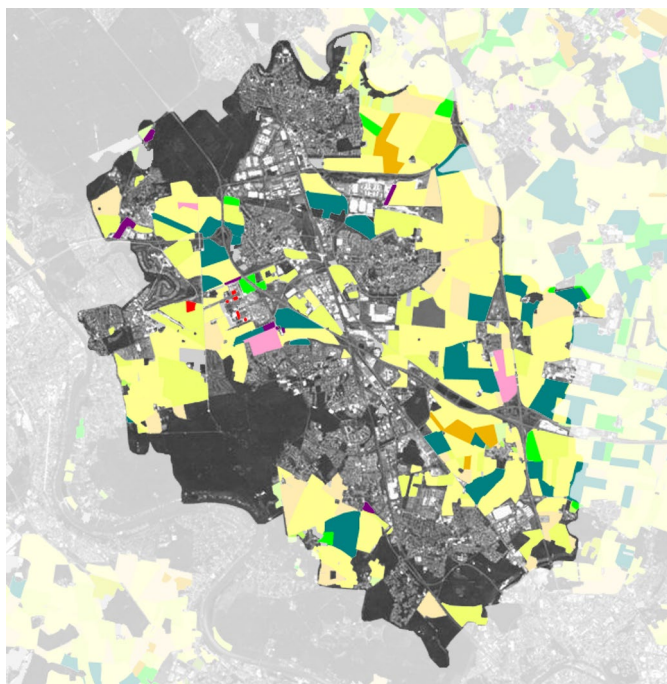
Evolution du RPG entre 2009 et 2008 (source ASP, 2017)



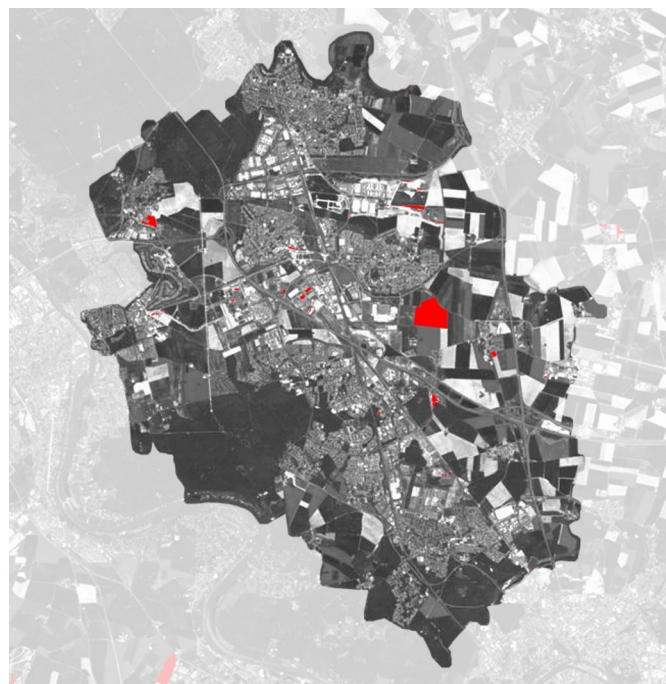
RPG 2010 (source ASP, 2017)



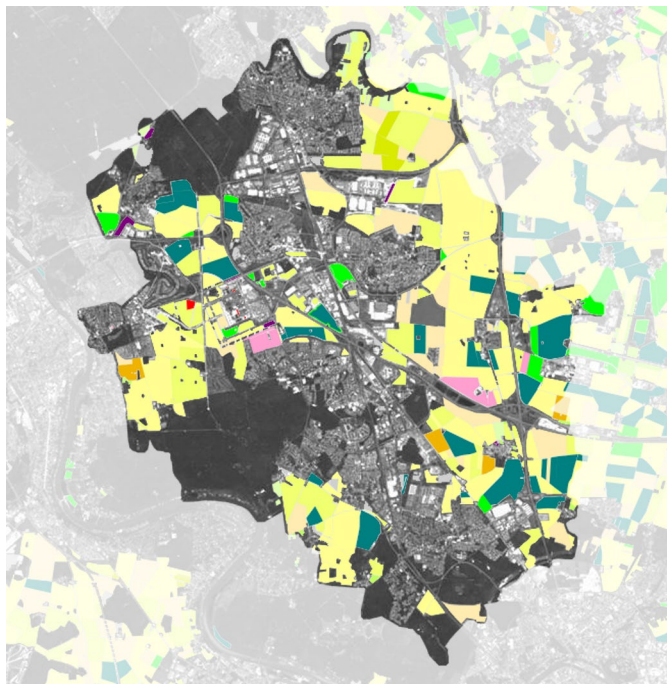
Evolution du RPG entre 2010 et 2009 (source ASP, 2017)



RPG 2011 (source ASP, 2017)



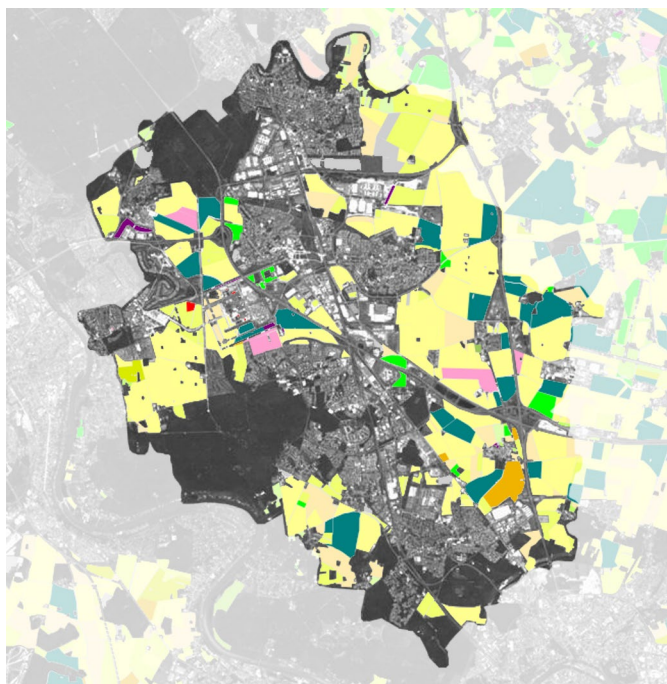
Evolution du RPG entre 2011 et 2010 (source ASP, 2017)



RPG 2012 (source ASP, 2017)



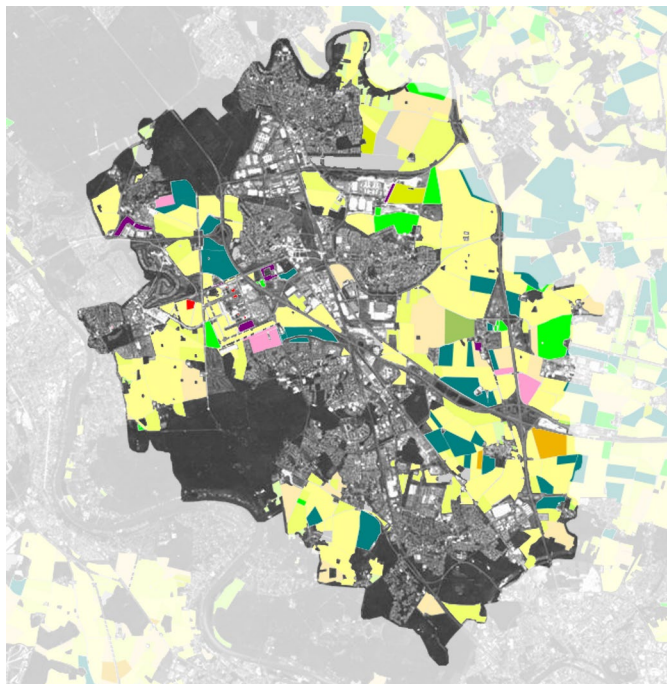
Evolution du RPG entre 2012 et 2011 (source ASP, 2017)



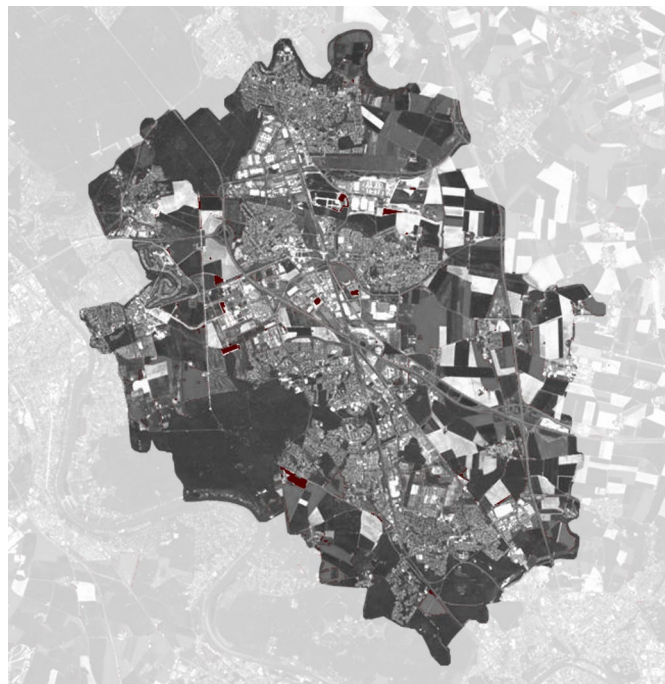
RPG 2013 (source ASP, 2017)



Evolution du RPG entre 2013 et 2012 (source ASP, 2017)



RPG 2014 (source ASP, 2017)



Evolution du RPG entre 2014 et 2013 (source ASP, 2017)



Evolution du RPG entre 2014 et 2007 (source ASP, 2017)

Extrait de l'avis de l'autorité environnementale :

« Une présentation de la qualité agronomique des sols du site de la ZAC apparaît également nécessaire. »

Éléments de réponse :

Lors de la constitution du dossier de réalisation de la ZAC, un complément à l'étude d'impact sera effectué au titre de l'article R. 311-7 du code de l'urbanisme. Ce complément intégrera en particulier l'étude de la qualité agronomique des sols.

Extrait de l'avis de l'autorité environnementale :

« En termes de desserte agricole, l'autorité environnementale recommande de présenter le réseau de chemins agricoles au niveau du site et des terrains avoisinants en expliquant les conditions (notamment des difficultés éventuellement observées) actuelles de dessertes. »

Éléments de réponse :

La cartographie qui suit présente le réseau de chemins agricoles, très réduit à l'échelle du site et de ses abords.

Les engins agricoles accèdent actuellement aux terres de la ZAC principalement par la route du Golf, sans difficulté particulière connue.

Extrait de l'avis de l'autorité environnementale :

« En ce qui concerne la qualité des sols, l'autorité environnementale indique qu'il serait nécessaire de procéder à un diagnostic de leur état dans la mesure où les terres sont actuellement cultivées, de façon intensive selon ce qui est indiqué dans le dossier. »

Éléments de réponse :

Le complément apporté à l'étude d'impact dans le cadre du dossier de réalisation de la ZAC intégrera l'étude de la qualité des sols.



Chemins et accès agricoles (fond Google, 2016)

Paysage

Extrait de l'avis de l'autorité environnementale :

« Se référant au Guide des Paysages de l'Essonne (2010), l'étude d'impact souligne l'enjeu d'insertion paysagère que constitue le traitement des lisières urbaines aux fins d'assurer notamment des transitions adaptées entre le paysage urbain et le paysage agricole. L'autorité environnementale indique qu'il aurait été intéressant de développer ces premiers éléments d'analyse afin d'identifier les secteurs à fortes sensibilités à la lumière des orientations d'aménagements de la ZAC. »

Éléments de réponse :

La cartographie présentée ci-après propose une localisation des secteurs à fortes sensibilités en matière de paysage, en référence au Guide des Paysages de l'Essonne.

Elle intègre également la nouvelle limite d'urbanisation de Saint-Pierre-du-Perray après réalisation des ZAC de la Clé de Saint-Pierre et de Villeray, qui constituera à terme la principale zone à enjeu en termes de paysage et de transition entre milieux urbain et agricole.

Dans le cadre du projet d'aménagement, afin de tenir compte de cette sensibilité, un paysagement des lisières est prévu. Il est présenté page 152 et suivantes de l'étude d'impact.

Ces aménagements seront précisés avec l'avancement des études de conception du projet.

Extrait de l'avis de l'autorité environnementale :

« L'autorité environnementale précise qu'il aurait été utile d'apprécier les rapports de visibilité entre les deux sites afin d'appréhender l'impact visuel du projet depuis le site de la Ferme de Villeray. »

Éléments de réponse :

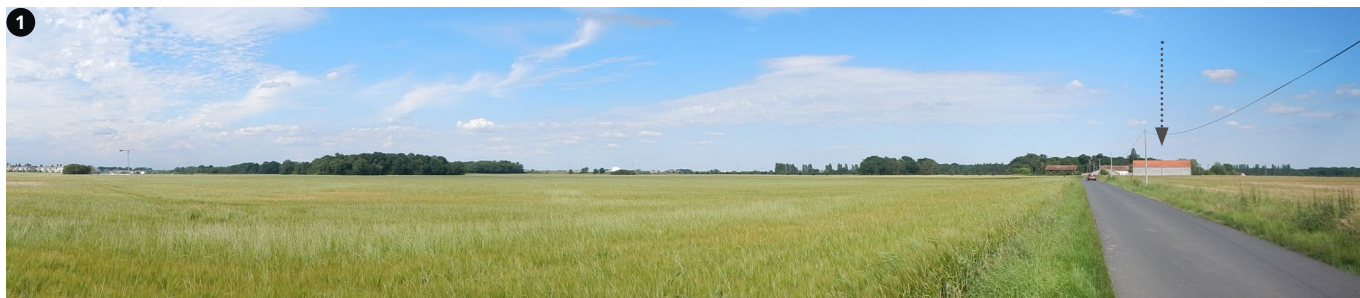
Les photographies présentées ci-après illustrent les rapports de visibilité actuels entre la ZAC et la Ferme de Villeray.

Le secteur sud-est de la ZAC devrait accueillir essentiellement de la maison individuelle. Les futures maisons les plus proches se situeront à environ 200 m de la Ferme de Villeray, contre 800 m aujourd'hui pour celles bordant l'avenue Lachenal, dans un paysage actuel entièrement ouvert (champs cultivés).

Pour amoindrir l'effet de proximité rendu d'autant plus perceptible si rien ne les sépare, le projet prévoit de créer une lisière boisée en limite est de la ZAC sur une trentaine de mètres environ, de manière à estomper très fortement la perception du nouveau bâti depuis la ferme, tout en laissant encore un espace de champ cultivé entre la ferme et cette lisière.



Enjeux de lisières paysagères (d'après Guide des Paysages de l'Essonne, 2013)



Rapports de visibilité entre la Ferme de Villeray et la ZAC de Villeray (source TRANS-FAIRE, 2015, 2016)

Déplacements

Extrait de l'avis de l'autorité environnementale :

« L'autorité environnementale indique que l'état du réseau piétons et cyclables nécessiterait d'être présenté plus en détail, à une échelle plus large, en lien avec une analyse des principaux mouvements de déplacements locaux observés selon les pôles de centralité et d'activités de la commune. »

Éléments de réponse :

Les aménagements cyclables existants et projetés, en lien avec les pôles d'attractivité du secteur, sont cartographiés ci-après à une échelle plus large.

A l'échelle de la commune, la cartographie des aménagements cyclables est complétée (avec les pôles d'attractivité) ci-après.

En ce qui concerne les principaux mouvements de flux vélos observés (des comptages ayant été réalisés en 2016 sur le bd Jullien), ils correspondent majoritairement à un usage de loisirs (vers le Parc Mitterrand, l'allée Royale, la forêt de Sénart).

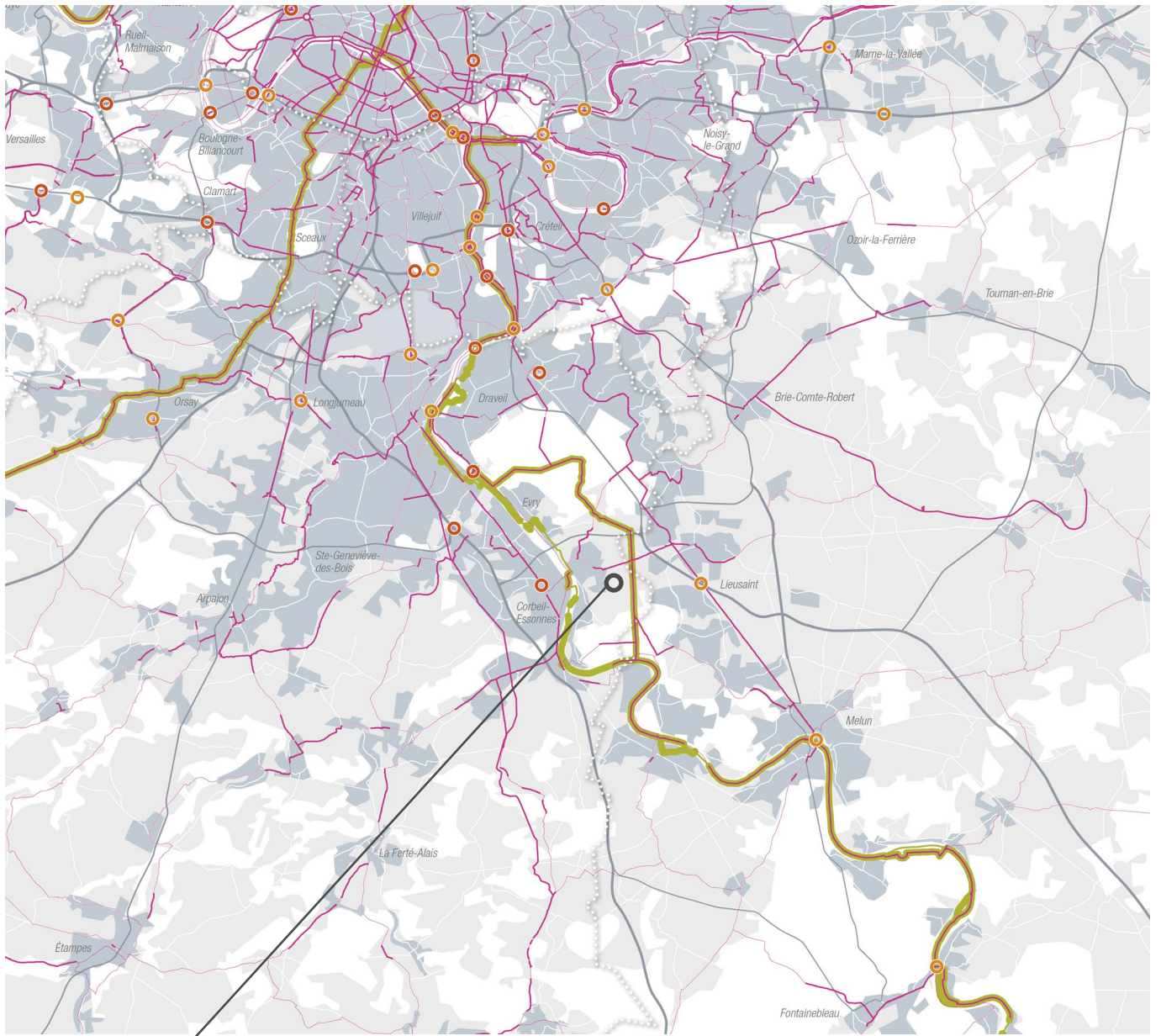


Aménagements pédestres et cycles existants (fond Google, 2016)



Aménagements cyclables en Ile-de-France (source IAU IDF, 2016)

ZAC de Villeray



Le réseau cyclable structurant à l'horizon 2020 (source IAU IDF, 2015)

ZAC de Villeray

Milieu naturel

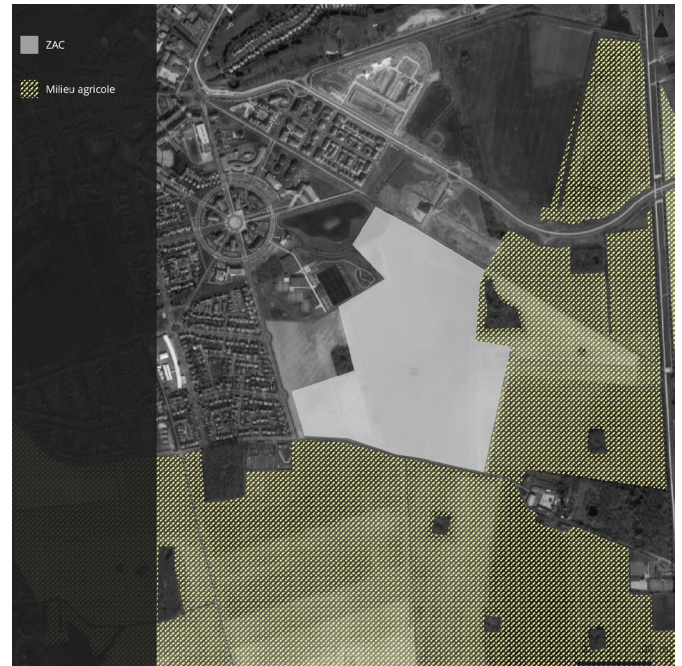
Extrait de l'avis de l'autorité environnementale :

« Au regard des inventaires, l'étude d'impact présente une cartographie des secteurs à enjeux pour la biodiversité (cf. p 87). L'autorité environnementale indique qu'il aurait été utile de compléter ce diagnostic en qualifiant la sensibilité des secteurs en fonction notamment de leur rôle fonctionnel (articulation avec les continuités locales) et des offres d'habitats similaires présentes sur les secteurs avoisinants. »

Éléments de réponse :

La cartographie des secteurs à enjeux est complétée page suivante, elle fait apparaître l'articulation de la ZAC avec les continuités locales (corridors issus du SRCE IDF et liaison verte issue du SDRIF 2030).

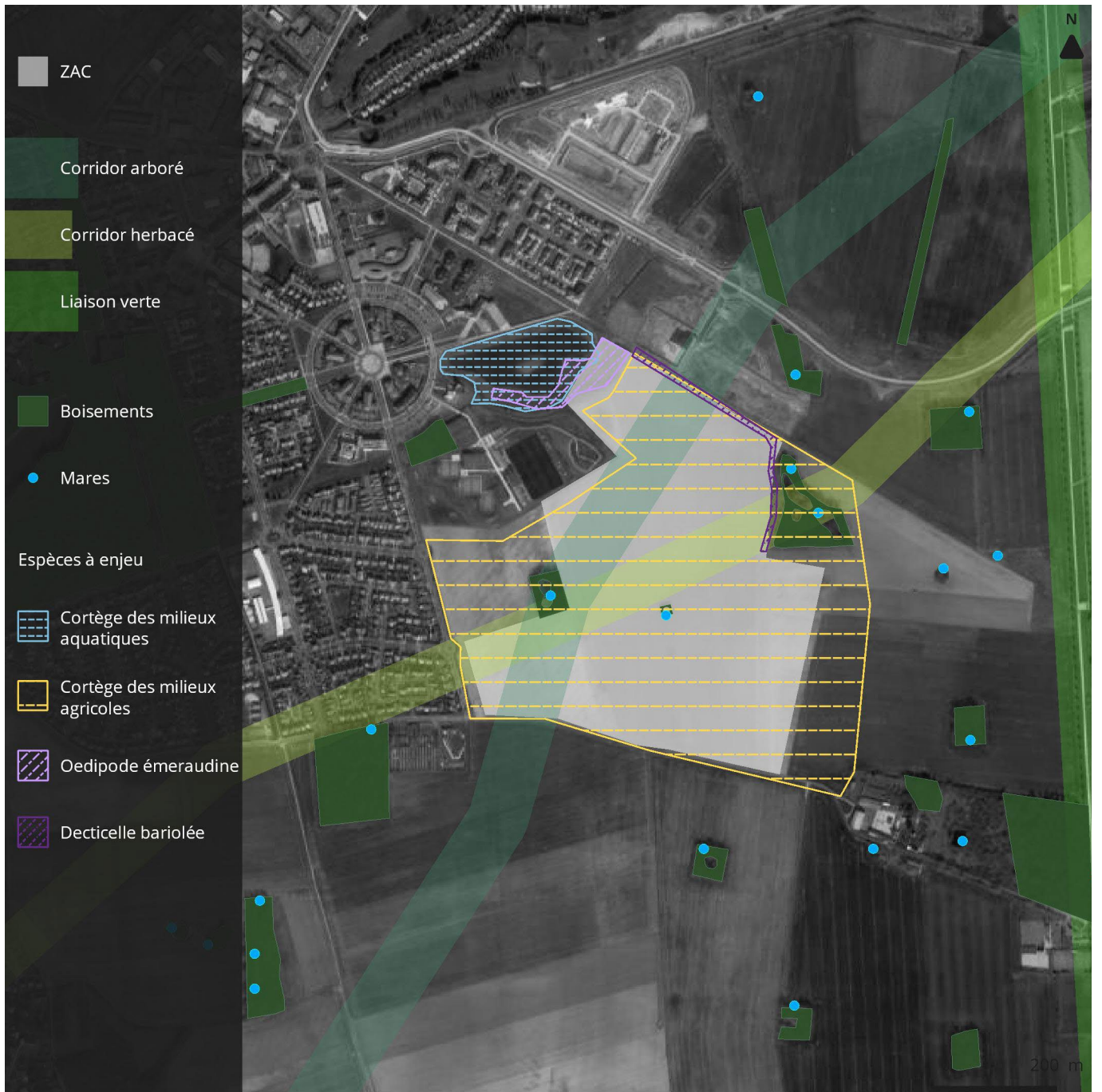
Les offres d'habitats similaires à ceux identifiés comme à enjeu dans la ZAC sont cartographiées ci-contre.



Habitat agricole (source TRANS-FAIRE, 2017)



Lisières (source TRANS-FAIRE, 2017)



Synthèse des enjeux biodiversité (source TRANS-FAIRE, 2017)

3. Impacts du projet et justification

3.2 Les impacts du projet et les mesures proposées par le pétitionnaire

Espaces agricoles

Extrait de l'avis de l'autorité environnementale :

« L'étude d'impact expose des schémas indicatifs de phasage et des accès agricoles. L'autorité environnementale indique qu'il serait utile d'étayer la présentation des impacts du projet sur les chemins de dessertes agricoles existants en exposant, le cas échéant, de façon distincte les itinéraires de substitution et en expliquant s'ils seront ou non communs aux voies de chantier. »

Éléments de réponse :

Le seul chemin agricole impacté est celui situé en limite est de la ZAC sur la route du Golf, il s'agit plus d'un accès que d'un chemin en tant que tel. Il est préservé durant les premières phases (1 et 2) de réalisation des travaux, comme schématisé page 174 de l'étude d'impact.

Une voie de chantier est créée dès le démarrage des travaux, en accroche sur le bd Jullien et permettant un accès par l'est à la ZAC.

Cette voie de chantier sera mutualisée pour l'accès agricole aux terres préservées, durant toutes les phases de travaux.

Extrait de l'avis de l'autorité environnementale :

« Par ailleurs, la réalisation du projet entraînera la suppression du réseau de drains agricoles sur le site. Il serait utile de préciser les possibles effets générés par ces destructions pour les activités annexes notamment en termes d'augmentation du besoin de

consommation de ressource en eau pour les activités agricoles restantes. »

Éléments de réponse :

Comme indiqué dans l'étude d'impact, le fonctionnement du drainage périphérique à la ZAC est pris en compte dans les réflexions menées sur l'hydraulique du secteur dans le cadre du dossier loi sur l'eau du projet.

Ainsi une logique d'évitement des impacts pour les activités agricoles restantes est poursuivie.

Extrait de l'avis de l'autorité environnementale :

« L'autorité environnementale indique qu'il serait utile d'exposer l'avis qui, le cas échéant, a pu être émis par la Commission Départementale de la Préservation des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers (CDPENAF) sur ce projet et indiquer les effets cumulés en termes de consommation d'espaces agricoles liés aux projets avoisinants, à l'échelle de la commune de Saint-Pierre-du-Perray et de l'Agglomération Grand Paris Sud Seine-Essonnes-Sénart. »

Éléments de réponse :

L'opération s'inscrit dans le cadre défini par la réglementation concernant les études préalables agricoles¹. L'étude préalable agricole de l'opération devrait être réalisée au cours de l'année 2017. Dans ce cadre, la CDPENAF pourra rendre un avis sur le projet.

Eau

Extrait de l'avis de l'autorité environnementale :

« L'étude d'impact procède à une estimation large des charges polluantes issues des voiries et stationnement qui devront être traitées et indique que la conception du réseau hydraulique sera affinée lors du dossier relatif à la loi sur l'eau. L'autorité environnementale confirme qu'il serait nécessaire de compléter les analyses menées afin d'appréhender les effets du

¹ Décret n° 2016-1190 du 31 août 2016 relatif à l'étude préalable et aux mesures de compensation prévues à l'article L. 112-1-3 du code rural et de la pêche maritime

projet sur les eaux du ru des Prés-Hauts dont l'objectif de bon état écologique et chimique est fixé à 2027. »

Éléments de réponse :

La réalisation du dossier loi sur l'eau du projet est en cours.

Des séances de travail sont menées dans ce cadre, notamment avec les gestionnaires des réseaux et du ru des Prés Hauts, et avec la Police de l'eau.

Extrait de l'avis de l'autorité environnementale :

Pour compenser l'impact du projet sur les zones humides détruites, le projet prévoit la création, sur une surface au moins égale (soit 520 m²), de dépressions de type mouillères qui permettront d'accompagner, sans être connectées, le réseau alternatif de gestion des eaux pluviales précité. L'autorité indique qu'il serait utile de développer les modalités de suivi de cette mesure (durée du suivi, périodicité, qualité des personnes responsables du suivi, ...). »

Éléments de réponse :

Le suivi de la mesure sera assuré par un écologue.

Le caractère avéré de zone humide des dispositifs créés dans la ZAC sera vérifié par placettes végétales et sondages pédologiques (les deux critères réglementaires à l'origine de la définition des zones humides).

Afin de tenir compte des dynamiques naturelles et des variations interannuelles, ces suivis pourraient intervenir aux années N+1, N+3, N+5 et N+10 après travaux.

En fonction de la situation de terrain observée, des travaux d'aménagement ou de gestion complémentaires pourront être préconisés pour atteindre les buts fixés.

Par ailleurs, dans la continuité du suivi des populations d'amphibiens réalisé dans le cadre du projet voisin (la ZAC de la Clé de Saint-Pierre), un suivi similaire pourra être effectué, y compris sur la ou les mouillères.

Déplacements

Extrait de l'avis de l'autorité environnementale :

« L'autorité environnementale retient, en l'absence d'information confirmant la réalisation de l'élargissement de la Francilienne, qu'en l'état le projet de ZAC va aggraver sa saturation. En outre, l'étude d'impact nécessiterait d'indiquer la façon dont ont été pris en compte les projets dans un périmètre plus étendu ou, à défaut, l'estimation de la hausse générale du trafic en Ile-de-France. »

Éléments de réponse :

L'étude de trafic indique en effet des difficultés de trafic au niveau de la Francilienne en l'absence d'élargissement (étude d'impact, page 204).

Il n'est pas possible d'apporter aujourd'hui des éléments de précision sur cet élargissement.

Concernant les projets routiers et urbains pris en compte dans les simulations de trafic aux horizons 2023 et 2032 (présentés dans l'étude de trafic pages 13, 14 et 35), ils sont repris ci-dessous.

Projets routiers

Horizon 2023 :

- Réau - élargissement de la RD57 et création d'un barreau de liaison entre la RD57 et la RD151 (prolongement de la RD151 passant à l'ouest d'Ourdy) accompagnant la mise en service du parc d'A5.
- Réau - complément du ½ diffuseur du Plessis-Picard avec le développement de la ZAC « SAPP ».
- Moissy-Cramayel - prise en compte du réseau de desserte associé au développement de la ZAC de Chanteloup.
- Savigny-le-Temple - modifications de sens de circulation liées au passage du TZen2.
- Tigery - réseau de desserte associé au développement de la ZAC du Plessis-Saucourt.
- Saint-Pierre-du-Perray - prise en compte du réseau de voirie associé au développement de la ZAC de Clé Saint-Pierre réalisée à 100 % à l'horizon 2023.
- Déviation Nord de Melun (RD1605).

Horizon 2032 :

- Saint-Pierre-du-Perray - doublement de la Route de Villepecle.
- Savigny-le-Temple - doublement de la RD50 entre Sénart et Savigny-le-Temple.

Projets urbains

Horizon 2023 :

- Saint-Pierre-du-Perray - réalisation de la totalité de la ZAC de la Clé de Saint-Pierre.
- Réau - début du développement de la ZAC du Pré Neuf (hypothèse de 200 logements mis en service en 2023), mise en service du Parc de l'A5 (2 600 emplois retenus) et du Parc d'activités SAPRR au niveau du Plessis-Picard.
- Lieusaint - le complément du Parc d'activités du Levant (20 ha d'activités retenus en 2023).
- Montereau-sur-le-Jard - extension de la SNECMA (+ 800 emplois) et début du projet sur Villarche (Ilot A1 avec 500 emplois environ).
- Moissy-Cramayel - logements de la ZAC de Chanteloup (775), complément de la ZAC du Parc de Chanteloup, le Charme et Chaintreau.
- Tigery - poursuites des projets Plessis-Saucourt et Fossés Neufs-Vergers.

Horizon 2032 :

- Toutes les zones d'activités listées ci-dessus sont considérées comme finalisées, à l'exception du projet sur Villaroche où il n'a été retenu que 3 000 emplois.
- Réau - sur la ZAC du Pré Neuf, réalisation de 800 logements
- Moissy-Cramayel - sur la ZAC de Chanteloup, réalisation de 2 125 logements.

Extrait de l'avis de l'autorité environnementale :

« Au-delà des enjeux liés à la fluidité du trafic, l'autorité environnementale recommande de présenter un tableau de synthèse permettant d'exposer l'évolution attendue des volumes (TMJ - trafic moyen journalier) de trafic sur le secteur, en intégrant les projets avoisinants. »

Éléments de réponse :

Les tableaux de synthèse des trafics aux différents horizons étudiés (présentés dans l'étude de trafic page 63 et suivantes) sont repris ci-après. L'ensemble des projets cités ci-dessus est pris en compte dans les modélisations (et dans ces tableaux).

TRAFFIC MOYEN JOURNALIER EN TV/JOUR - HORIZON 2016		
N° Section	Localisation	TMJ en TV/Jour
1	Route de Villepecle au Nord	15 480
2	Route de Villepecle (Sud de l'Av. de la Tour Maury)	7 550
3	Avenue de la Tour Maury	8 180
4	Rd402 (à l'Est de Côte de l'Entre-Deux)	10 760
5	Côte de l'Entre-Deux	2 650
7	Rd947 (à l'Ouest de Route de Villepecle)	6 060
8	Rd947 (à l'Approche du Bd C. Julien)	6 060
9	Rd947 (Entre Rue Mozart et Av. L. Lachenal)	7 340
10	Rd947 Ouest	10 490
11	Rue du Commerce	2 280
12	Av. Louis Lachenal (Sud de la Rd947)	4 500
13	Cours Jean Jaurès	140
14	Rue Mozart	1 430
15	Avenue Suzanne Lenglen	600
16	Avenue Jules Ladoumergue	210
17	Av. Louis Lachenal (entre Lenglen et Ladoumergue)	1 820
19	Bd Christian Julien (Section 1)	3 450
21	Bd Christian Julien (Section 2)	3 450
22	Avenue Fernand Sastre	600
23	Av. Louis Lachenal (entre Ladoumergue et Sastre)	1 540
25	Av. Louis Lachenal (entre Sastre et Rte de Villeray)	740
26	Route du Golf de Villeray Ouest	630
27	Route du Golf de Villeray Est	70
29	Rue de la Tour Maury (Nord Rd947)	7 180

TMJ 2016 (source CDVIA, 2017)



Localisation des sections (d'après CDVIA, 2017)

**TRAFIC MOYEN JOURNALIER EN TV/JOUR - HORIZON 2023
FIL DE L'EAU**

N° Section	Localisation	TMJ en TV/Jour
1	Route de Villepecle au Nord	20 580
2	Route de Villepecle (Sud de l'Av. de la Tour Maury)	9 650
3	Avenue de la Tour Maury	10 630
4	Rd402 (à l'Est de Côte de l'Entre-Deux)	11 580
5	Côte de l'Entre-Deux	2 730
6	Nouvel Accès ZAC Clé de Saint Pierre (Sud Rd947)	590
7	Rd947 (à l'Ouest de Route de Villepecle)	7 550
8	Rd947 (à l'approche du Bd C. Julien)	7 010
9	Rd947 (Entre Rue Mozart et Av. L. Lachenal)	11 270
10	Rd947 Ouest	13 450
11	Rue du Commerce	2 350
12	Av. Louis Lachenal (Sud de la Rd947)	5 050
13	Cours Jean Jaurès	180
14	Rue Mozart	1 960
15	Avenue Suzanne Lenglen	560
16	Avenue Jules Ladoumergue	280
17	Av. Louis Lachenal (entre Lenglen et Ladoumergue)	2 100
18	Nouvel Accès ZAC de Villeray (Sud Bd Julien)	840
19	Bd Christian Julien (Section 1)	5 340
20	Nouvel Accès ZAC Clé de St Pierre (Nord Bd Julien)	270
21	Bd Christian Julien (Section 2)	4 210
22	Avenue Fernand Sastre	700
23	Av. Louis Lachenal (entre Ladoumergue et Sastre)	1 820
25	Av. Louis Lachenal (entre Sastre et Rte de Villeray)	980
26	Route du Golf de Villeray Ouest	910
27	Route du Golf de Villeray Est	110
28	Nouvel Accès ZAC Clé de St Pierre (Sud Rd947)	700
29	Rue de la Tour Maury (Nord Rd947)	9 800

TMJ 2023 au fil de l'eau (source CDVIA, 2017)

**TRAFIC MOYEN JOURNALIER EN TV/JOUR - HORIZON 2023
AVEC PROJET (1ère phase ZAC Villeray)**

N° Section	Localisation	TMJ en TV/Jour
1	Route de Villepecle au Nord	20 920
2	Route de Villepecle (Sud de l'Av. de la Tour Maury)	9 700
3	Avenue de la Tour Maury	10 980
4	Rd402 (à l'Est de Côte de l'Entre-Deux)	11 370
5	Côte de l'Entre-Deux	2 770
6	Nouvel Accès ZAC Clé de Saint Pierre (Sud Rd947)	660
7	Rd947 (à l'Ouest de Route de Villepecle)	7 640
8	Rd947 (à l'approche du Bd C. Julien)	7 060
9	Rd947 (Entre Rue Mozart et Av. L. Lachenal)	10 760
10	Rd947 Ouest	13 180
11	Rue du Commerce	2 310
12	Av. Louis Lachenal (Sud de la Rd947)	5 400
13	Cours Jean Jaurès	210
14	Rue Mozart	1 820
15	Avenue Suzanne Lenglen	560
16	Avenue Jules Ladoumergue	210
17	Av. Louis Lachenal (entre Lenglen et Ladoumergue)	2 210
18	Nouvel Accès ZAC de Villeray (Sud Bd Julien)	420
19	Bd Christian Julien (Section 1)	4 880
20	Nouvel Accès ZAC Clé de St Pierre (Nord Bd Julien)	310
21	Bd Christian Julien (Section 2)	4 370
22	Avenue Fernand Sastre	770
23	Av. Louis Lachenal (entre Ladoumergue et Sastre)	2 000
24	Nouvel Accès ZAC de Villeray (Est Av. Lachenal)	1 120
25	Av. Louis Lachenal (entre Sastre et Rte de Villeray)	1 260
26	Route du Golf de Villeray Ouest	1 160
27	Route du Golf de Villeray Est	110
28	Nouvel Accès ZAC Clé de St Pierre (Sud Rd947)	740
29	Rue de la Tour Maury (Nord Rd947)	10 140

TMJ 2023 avec projet (source CDVIA, 2017)

**TRAFIC MOYEN JOURNALIER EN TV/JOUR - HORIZON 2032
FIL DE L'EAU**

N° Section	Localisation	TMJ en TV/Jour
1	Route de Villepecle au Nord	24 350
2	Route de Villepecle (Sud de l'Av. de la Tour Maury)	13 920
3	Avenue de la Tour Maury	10 490
4	Rd402 (à l'Est de Côte de l'Entre-Deux)	13 210
5	Côte de l'Entre-Deux	3 940
6	Nouvel Accès ZAC Clé de Saint Pierre (Sud Rd947)	1 330
7	Rd947 (à l'Ouest de Route de Villepecle)	8 180
8	Rd947 (à l'approche du Bd C. Julien)	7 200
9	Rd947 (Entre Rue Mozart et Av. L. Lachenal)	11 480
10	Rd947 Ouest	14 580
11	Rue du Commerce	2 380
12	Av. Louis Lachenal (Sud de la Rd947)	5 200
13	Cours Jean Jaurès	250
14	Rue Mozart	1 960
15	Avenue Suzanne Lenglen	530
16	Avenue Jules Ladoumergue	320
17	Av. Louis Lachenal (entre Lenglen et Ladoumergue)	2 280
18	Nouvel Accès ZAC de Villeray (Sud Bd Julien)	840
19	Bd Christian Julien (Section 1)	5 890
20	Nouvel Accès ZAC Clé de St Pierre (Nord Bd Julien)	820
21	Bd Christian Julien (Section 2)	4 640
22	Avenue Fernand Sastre	700
23	Av. Louis Lachenal (entre Ladoumergue et Sastre)	1 930
25	Av. Louis Lachenal (entre Sastre et Rte de Villeray)	1 160
26	Route du Golf de Villeray Ouest	1 190
27	Route du Golf de Villeray Est	110
28	Nouvel Accès ZAC Clé de St Pierre (Sud Rd947)	1 010
29	Rue de la Tour Maury (Nord Rd947)	9 460

TMJ 2032 au fil de l'eau (source CDVIA, 2017)

**TRAFIC MOYEN JOURNALIER EN TV/JOUR - HORIZON 2032
AVEC PROJET**

N° Section	Localisation	TMJ en TV/Jour
1	Route de Villepecle au Nord	25 680
2	Route de Villepecle (Sud de l'Av. de la Tour Maury)	14 460
3	Avenue de la Tour Maury	11 270
4	Rd402 (à l'Est de Côte de l'Entre-Deux)	12 950
5	Côte de l'Entre-Deux	3 940
6	Nouvel Accès ZAC Clé de Saint Pierre (Sud Rd947)	1 640
7	Rd947 (à l'Ouest de Route de Villepecle)	9 850
8	Rd947 (à l'approche du Bd C. Julien)	8 280
9	Rd947 (Entre Rue Mozart et Av. L. Lachenal)	11 420
10	Rd947 Ouest	14 690
11	Rue du Commerce	2 380
12	Av. Louis Lachenal (Sud de la Rd947)	6 450
13	Cours Jean Jaurès	320
14	Rue Mozart	1 930
15	Avenue Suzanne Lenglen	490
16	Avenue Jules Ladoumergue	280
17	Av. Louis Lachenal (entre Lenglen et Ladoumergue)	3 150
18	Nouvel Accès ZAC de Villeray (Sud Bd Julien)	2 450
19	Bd Christian Julien (Section 1)	6 550
20	Nouvel Accès ZAC Clé de St Pierre (Nord Bd Julien)	1 090
21	Bd Christian Julien (Section 2)	5 150
22	Avenue Fernand Sastre	770
23	Av. Louis Lachenal (entre Ladoumergue et Sastre)	2 870
24	Nouvel Accès ZAC de Villeray (Est Av. Lachenal)	2 170
25	Av. Louis Lachenal (entre Sastre et Rte de Villeray)	1 400
26	Route du Golf de Villeray Ouest	2 350
27	Route du Golf de Villeray Est	1 050
28	Nouvel Accès ZAC Clé de St Pierre (Sud Rd947)	1 440
29	Rue de la Tour Maury (Nord Rd947)	10 280

TMJ 2032 avec projet (source CDVIA, 2017)

**TRAFIC MOYEN JOURNALIER EN TV/JOUR - HORIZON 2032
AVEC PROJET ET ELARGISSEMENT FRANCILIENNE**

N° Section	Localisation	TMJ en TV/Jour
1	Route de Villepecle au Nord	26 120
2	Route de Villepecle (Sud de l'AV. de la Tour Maury)	13 920
3	Avenue de la Tour Maury	12 010
4	Rd402 (à l'Est de Côte de l'Entre-Deux)	10 610
5	Côte de l'Entre-Deux	3 860
6	Nouvel Accès ZAC Clé de Saint Pierre (Sud Rd947)	1 760
7	Rd947 (à l'Ouest de Route de Villepecle)	9 310
8	Rd947 (à l'approche du Bd C. Julien)	7 740
9	Rd947 (Entre Rue Mozart et Av. L. Lachenal)	9 330
10	Rd947 Ouest	11 500
11	Rue du Commerce	2 420
12	Av. Louis Lachenal (Sud de la Rd947)	7 300
13	Cours Jean Jaurès	250
14	Rue Mozart	1 860
15	Avenue Suzanne Lenglen	630
16	Avenue Jules Ladoumergue	280
17	Av. Louis Lachenal (entre Lenglen et Ladoumergue)	3 400
18	Nouvel Accès ZAC de Villeray (Sud Bd Julien)	2 560
19	Bd Christian Julien (Section 1)	6 120
20	Nouvel Accès ZAC Clé de St Pierre (Nord Bd Julien)	860
21	Bd Christian Julien (Section 2)	4 100
22	Avenue Fernand Sastre	630
23	Av. Louis Lachenal (entre Ladoumergue et Sastre)	3 120
24	Nouvel Accès ZAC de Villeray (Est Av. Lachenal)	2 240
25	Av. Louis Lachenal (entre Sastre et Rte de Villeray)	1 050
26	Route du Golf de Villeray Ouest	1 720
27	Route du Golf de Villeray Est	770
28	Nouvel Accès ZAC Clé de St Pierre (Sud Rd947)	1 520
29	Rue de la Tour Maury (Nord Rd947)	10 910

TMJ 2032 avec projet et élargissement Francilienne (source CDVIA, 2017)

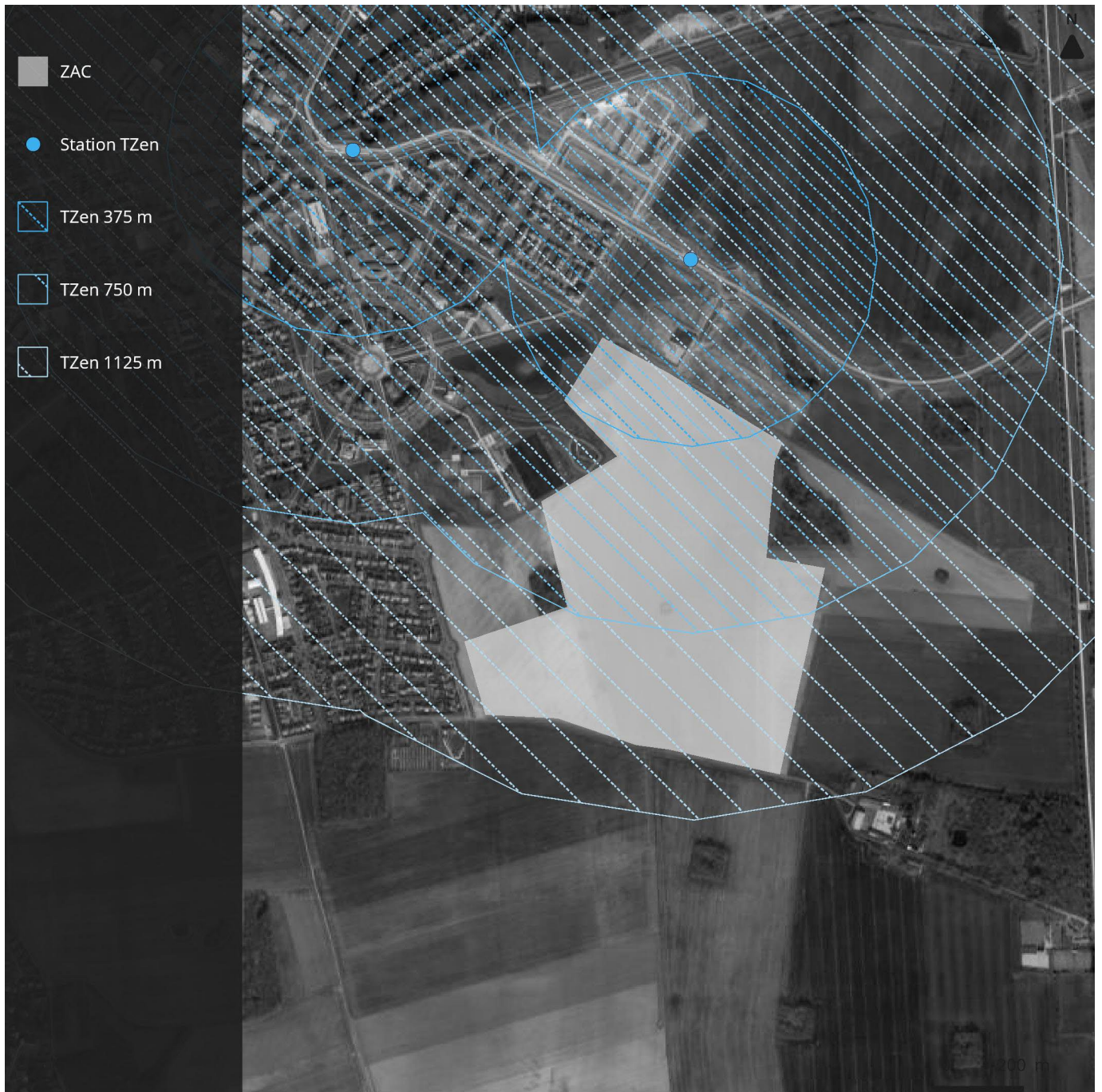
Extrait de l'avis de l'autorité environnementale :

L'étude d'impact indique, en retenant la part haute modale actuelle (données INSEE 2016) de 16,7 % des déplacements domicile-travail effectués en transport en commun, que la ZAC induira un apport de 400 voyageurs supplémentaires. L'autorité environnementale recommande que l'étude expose, à l'appui de cartes isodistances et isochrones les distances de parcours entre les différents secteurs de la ZAC et les offres de transports en commun.

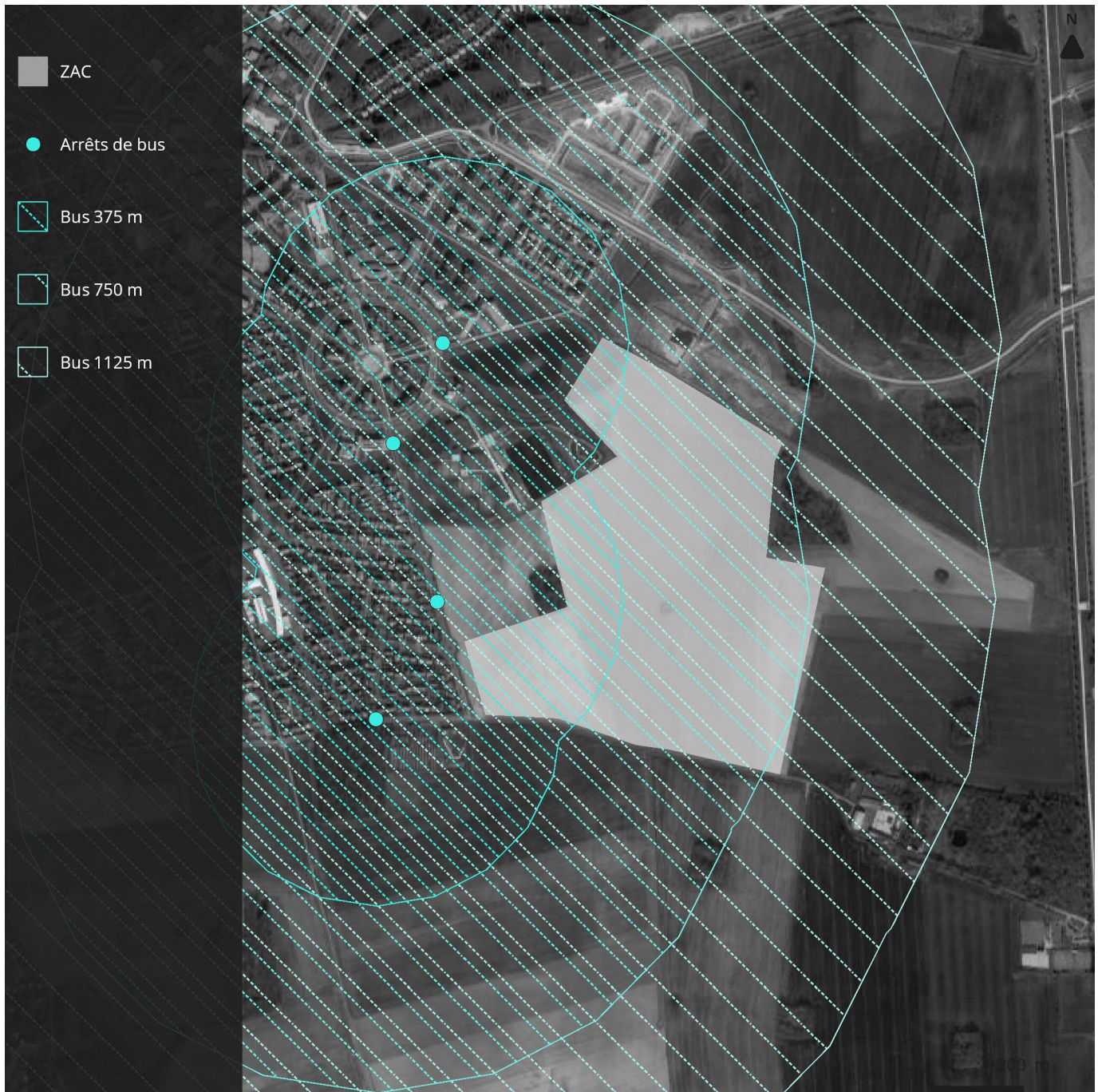
Éléments de réponse :

Les cartes isodistances sont présentées ci-après. Les distances retenues (375 m, 750 m et 1 125 m) correspondent à une marche respectivement de 5, 10 et 15 minutes pour une vitesse moyenne de 4,5 km/h.

A ce stade, l'avancement du projet ne permet pas la réalisation de cartes isochrones (itinéraires au sein de la ZAC non définis).



Distances aux stations TZen (fond Google, 2016)



Distances aux arrêts de bus (fond Google, 2016)

Extrait de l'avis de l'autorité environnementale :

« S'agissant des effets du projet sur les déplacements actifs, l'étude indique que le projet prévoit des aménagements piétons et cycles spécifiques, notamment au niveau de l'axe central. En l'état des présentations, l'étude ne permet pas d'appréhender clairement la distribution et la composition de ce réseau. Ces éléments nécessiteront d'être finement exposés lors du dossier de réalisation de façon à apprécier la pertinence des aménagements proposés et interroger la cohérence, en termes de continuité, avec le réseau à l'extérieur de la ZAC, qui en l'état apparaît très limité. Une analyse approfondie des liaisons piétonnes et cyclables aux gares et stations de transport en commun ainsi qu'aux principaux secteurs générateurs de déplacements (centre-ville, commerces, équipements publics majeurs, ...) apparaît nécessaire. »

Éléments de réponse :

Le schéma ci-après illustre les principaux éléments de maillage piétons et cycles prévus à ce stade au sein de la ZAC et leur accroche avec le réseau existant et en cours de réalisation (en particulier au sein de la ZAC de la Clé de Saint-Pierre).

Les aménagements piétons et cycles prévus au sein de la ZAC et dans ses environs (itinéraires, gabarits, équipements...) seront précisés avec l'avancement des études de conception du projet.

Extrait de l'avis de l'autorité environnementale :

« L'autorité environnementale note que le dossier ne mentionne pas de possibilités de stationnement et de bornes de recharges dédiées aux véhicules hybrides et électriques. »

Éléments de réponse :

Les opérations de logements respecteront la réglementation en vigueur en la matière. L'article R.111-14-2 du code de la construction et de l'habitation fixe aujourd'hui les exigences suivantes :

« Lorsque les bâtiments neufs à usage principal d'habitation groupant au moins deux logements sont équipés d'un parc de stationnement, ce parc est alimenté par un circuit électrique spécialisé pour

permettre la recharge des véhicules électriques ou hybrides rechargeables. [...]

Lorsque la capacité de ce parc de stationnement est inférieure ou égale à 40 places, 50 % des places de stationnement destinées aux véhicules automobiles et deux roues motorisés doivent être conçues de manière à pouvoir accueillir ultérieurement un point de recharge pour véhicule électrique ou hybride rechargeable, disposant d'un système de mesure permettant une facturation individuelle des consommations. Dans ce but, des fourreaux, des chemins de câble ou des conduits sont installés à partir du tableau général basse tension de façon à pouvoir desservir au moins 50 % des places destinées aux véhicules automobiles et deux roues motorisés, avec un minimum d'une place.

Lorsque la capacité de ce parc de stationnement est supérieure à 40 places, 75 % des places de stationnement destinées aux véhicules automobiles et deux roues motorisés doivent être conçues de manière à pouvoir accueillir ultérieurement un point de recharge pour véhicule électrique ou hybride rechargeable, disposant d'un système de mesure permettant une facturation individuelle des consommations. Dans ce but, des fourreaux, des chemins de câble ou des conduits sont installés à partir du tableau général basse tension de façon à pouvoir desservir au moins 75 % des places destinées aux véhicules automobiles et deux roues motorisés. [...]



Aménagements pédestres et cycles (fond Google, 2016)

Ambiance sonore et qualité de l'air

Extrait de l'avis de l'autorité environnementale :

« Dans la situation future, l'étude montre que le projet sera à l'origine d'une augmentation des polluants évaluée de 6,5 % par rapport à la situation initiale, principalement localisée au niveau des voies d'accès de la ZAC. L'autorité environnementale relève que les niveaux de concentration estimés ne sont pas présentés. »

Éléments de réponse :

L'étude montre en effet qu'il y a une augmentation de 6,5 % des émissions de polluants.

L'étude air et santé de la ZAC, de niveau III, n'intègre pas le calcul des concentrations de polluants (objet d'une étude de niveau II). L'estimation des concentrations de polluants nécessite une modélisation intégrant les conditions météorologiques locales. Il existe en effet de nombreuses autres sources de pollution atmosphérique et la météorologie a un impact majeur sur la dispersion des polluants émis par rapport aux concentrations retrouvées dans l'environnement.

Extrait de l'avis de l'autorité environnementale :

L'autorité environnementale relève que les hypothèses de simulation prennent en compte un élargissement de la Francilienne (RD104) entre le diffuseur de la RD33 et l'autoroute A5. Il serait utile d'apporter des éléments permettant de vérifier la programmation des travaux de ce projet dont la réalisation est susceptible d'influer sur le trafic du secteur (en le soulageant) et donc sur l'état de l'environnement acoustique et atmosphérique. A défaut, il serait utile de procéder à des modélisations des ambiances sonores et de la qualité de l'air sans ce projet d'élargissement.

Éléments de réponse :

Les modélisations acoustiques présentées dans l'étude d'impact (page 218 et suivantes) ont été réalisées pour les scénarios avec et sans élargissement de la Francilienne à l'horizon 2032. A l'échelle de la ZAC, on note une très légère diminution des niveaux sonores calculés dans le scénario avec élargissement.

En ce qui concerne la qualité de l'air, le complément apporté à l'étude d'impact dans le cadre du dossier de réalisation de la ZAC intégrera une modélisation du projet sans cet élargissement.

Milieu naturel

Extrait de l'avis de l'autorité environnementale :

L'autorité environnementale indique qu'il sera nécessaire, lors du dossier de réalisation de ZAC, d'étayer la présentation des différentes mesures composant la trame verte et bleue du projet, qui à ce jour sont synthétisées dans le schéma indicatif en page 156.

Éléments de réponse :

Le travail en cours mené dans le cadre du dossier loi sur l'eau devrait permettre de préciser la trame verte et bleue du projet.

Paysage

Extrait de l'avis de l'autorité environnementale :

« L'autorité environnementale indique que ces mesures paysagères et objectifs d'insertion nécessitent d'être clairement illustrés au moyen de croquis ou photomontages adaptés. En l'état l'étude d'impact ne permet pas de rendre réellement compte des impacts sur le paysage. »

Éléments de réponse :

A ce stade amont de création de ZAC, la production de photomontages n'a pas pu être réalisée.

Les aménagements paysagers de la ZAC seront précisés avec l'avancement des études de conception du projet. Les mesures d'insertion paysagère de la ZAC seront alors clairement illustrées à l'aide de photomontages ou de croquis.

Effets cumulés

Extrait de l'avis de l'autorité environnementale :

« L'autorité environnementale indique s'agissant plus spécifiquement du projet de la Clé de Saint-Pierre situé à proximité immédiate du projet de ZAC de Villeray qu'il serait utile d'expliquer davantage les effets cumulés engendrés pendant la période de chantier notamment en termes de trafic routier et de nuisances associées. »

Éléments de réponse :

La création d'une voirie de chantier à l'est de la ZAC de Villeray (raccordée sur le bd Christian Jullien) est prévue dès les premières phases de travaux. Cette mesure a pour but de :

- Limiter les impacts des chantiers (circulation, bruit et pollution associés) de la ZAC de Villeray sur les avoisinants (quartier du Trou Grillon, ZAC de la Clé de Saint-Pierre en particulier). Les engins et camions nécessaires aux travaux de la ZAC de Villeray n'emprunteront pas les voies de desserte résidentielle de ces quartiers.
- Limiter les effets cumulés avec les derniers travaux de la ZAC de la Clé de Saint-Pierre, en proposant un itinéraire chantier différent de ceux empruntés pour la ZAC de la Clé de Saint-Pierre.

Un cumul du trafic et des nuisances associées peut survenir à une échelle plus large et notamment sur le bd Jullien. L'incidence réelle est fonction de la programmation des déplacements, des moments de la journée et de la semaine, et surtout du phasage des travaux.

Une attention particulière sera portée à la réduction de ces nuisances cumulées, notamment dans le cadre de la démarche de chantiers à faible impact environnemental menée sur la ZAC de Villeray.