

Zone d'aménagement concerté ZAC de Villeray»	DOSSIER DE REALISATION	novembre 2018
--	-------------------------------	----------------------

**EPA Sénart - Etablissement Public
d'Aménagement de Sénart**

**Communauté d'Agglomération
de Grand Paris Sud
Commune de Saint-Pierre-du Perray**

R.1 – PROJET DE PROGRAMME DES EQUIPEMENTS PUBLICS

A – DESCRIPTION DE LA VIABILITE

I. DESSERTE

I.1 Desserte par les transports en commun

Concernant la desserte en transports en commun de la ville et du site, plusieurs lignes et arrêts existent en périphérie de la ZAC de Villeray.

Le TZen1 reliant Saint-Pierre-du-Perray aux gares RER de Lieusaint-Moissy ou Corbeil-Essonne passe à proximité, avec un arrêt situé à 200 mètres de la limite nord de la ZAC de Villeray. Ce transport en site propre à haut niveau de service assure un lien au sein de la commune entre le secteur d'activités de Greenparc, celui du Fresne où se situe un équipement public (la tour Maury), l'extrémité de la rue du commerce et le nouveau quartier de La Clé de Saint-Pierre. Il permet également de rejoindre très rapidement l'espace central du Carré où se situent de nombreux équipements, publics et privés, des activités économiques avec en particulier de nombreux commerces implantés dans le périmètre du centre commercial régional.

Sur la limite ouest de la ZAC de Villeray, deux lignes de bus circulent. Les lignes 1 et 3 empruntent l'avenue Lachenal, avec notamment l'arrêt Lachenal situé au droit du Parc des Sports et l'arrêt Fernand Sastre dans la rue du même nom, à 150 m environ de la limite de ZAC. La ligne 1 relie le lycée Robert Doisneau à Corbeil-Essonne et circule jusqu'à Tigery. Le bus fonctionne le matin et le soir uniquement, à destination et en provenance du lycée. La ligne 3 effectue une boucle à partir de l'arrêt Le Fresne. Le bus circule de 5h30 à 21h30 environ.

I.2 Desserte routière

La ZAC de Villeray est desservie :

- au nord par le Boulevard Christian Jullien via la rue des Cygnes, permettant vers l'ouest de rejoindre la RD947 et la Francilienne, vers l'est le Carré Sénart;
- à l'ouest par l'avenue Louis Lachenal; connectant en particulier le quartier du Trou Grillon et la nouvelle centralité autour de l'hôtel de ville,
- au sud par la route du Golf, dont le prolongement à l'est aboutit en impasse sur le Golf de Villeray.

Ces différentes voies permettent des mouvements d'entrée et de sortie. L'augmentation du trafic attendu sur les différents axes autour de la ZAC ne détériore pas de manière significative les conditions de circulation qui restent acceptables au vu de la capacité du réseau, y compris au niveau du fonctionnement des carrefours : conférer l'étude d'impact.

Les voiries principales de la ZAC sont dimensionnées pour permettre ultérieurement le passage de transports en commun, dans une perspective d'évolution du réseau de desserte.

I.3 Réseau de liaisons douces

L'aménagement de la ZAC développe un réseau de circulations douces.

L'espace public central comportera une voie verte qui redoublera schématiquement la voirie principale, avec un double raccordement vers le nord. D'une part cette voie verte se poursuivra le long de la voirie principale vers le boulevard Jullien, en se connectant au passage sur la voie romaine. D'autre part la voie verte se prolongera vers le nord jusqu'en bordure du bassin du Trou Grillon pour se connecter côté est sur la voie romaine au droit du parc urbain, et côté nord-ouest sur la rue Vivaldi en longeant le parc intercommunal des sports et le centre paroissial. Un autre tronçon assurera la liaison entre cette voie verte centrale nord-sud et l'avenue Lachenal au droit de la rue Fernand Sastre. Ces voies vertes seront aménagées de manière à être praticables en tout temps, avec éclairage public.

Au droit de la ZAC, la route du Golf sera dotée également d'une voie verte sur l'accotement nord. Celle-ci sera également praticable en tout temps et éclairée.

Un chemin de promenade sera aménagé côté est de la ZAC dans l'espace de lisière boisée qui se situera entre les habitations et les terres agricoles. Son aménagement présentera un caractère plus naturel. Il permettra un parcours depuis la route du Golf jusqu'à la voie romaine. Ce chemin ne sera pas doté d'un éclairage public.

A l'intérieur de la ZAC un cheminement secondaire assurera une liaison entre ce chemin de promenade et la voie verte centrale, le long de la noue n° 0.

Le réseau de voirie tertiaire réalisé par les opérateurs successifs comportera à minima un trottoir assurant les continuités piétonnes sur l'ensemble du quartier.

A – DESCRIPTION DE LA VIABILITE

II. RESEAUX ASSAINISSEMENT, EAU POTABLE, ELECTRICITE, GAZ ET TELECOMMUNICATIONS

II.1 Assainissement

L'assainissement est de type séparatif.

Les eaux pluviales sont gérées par infiltration à la parcelle pour l'occurrence annuelle sur les lots privés accueillant de l'habitat collectif. Les systèmes préconisés pour cette gestion sont des faibles dépressions et des noues d'infiltration.

Après rétention de ce volume, le trop-plein est acheminé par un réseau de collecteurs enterrés. Le même dispositif d'acheminement est envisagé pour toutes les autres parcelles bâties, excepté certaines parcelles situées à proximité de secteurs spécifiques : franges bâties en bordure de la lisière est, partie de la frange bâtie située le long de la voie romaine, frange bâtie en bordure de voie située entre la voirie centrale et le boisement des terres du Diable, franges bâties aux abords de la mare ouest et de la mare centrale. Ces franges bâties renvoient leurs eaux excédentaires vers des noues publiques dont la fonction principale est de soutenir l'alimentation des mares existantes.

Les eaux pluviales issues des collecteurs enterrés s'écoulent de manière gravitaire jusqu'aux grandes noues aménagées principalement dans l'espace public central nord-sud. Ces noues constituent des bassins de rétention dimensionnés pour gérer des phénomènes d'occurrence décennale.

Ces noues constituent un chapelet de bassins reliés entre eux et dotés d'ouvrages de régulation. L'écoulement gravitaire au long de ces noues aboutit en point bas dans le périmètre du bassin du Trou Grillon situé en extrémité nord de la ZAC. Sans modification de son plan d'eau permanent, la capacité de stockage à l'occurrence centennale sera assurée par reprofilage de la berge sud-est située en grande partie dans le périmètre de la ZAC. Le débit régulé en sortie de bassin sera adapté pour gérer les eaux de la ZAC de Villeray.

La gestion de ces différents aménagements et ouvrages sera assurée par les collectivités. Une convention de gestion précisera la répartition de cette gestion entre la ville et la communauté d'agglomération.

Le niveau de la régulation est fixé à 1 l/s/ha ruisselé jusqu'à l'occurrence centennale au sortir du bassin du Trou Grillon.

Le dimensionnement des réseaux d'eaux pluviales a été établi par la méthode des pluies de l'Instruction Technique, en fonction des paramètres suivants : superficie du bassin versant à réguler, coefficient de ruissellement pondéré du bassin versant qui dépend des types d'occupation du sol envisagés (ici le coefficient varie de 0,69 à 0,74), débit de rejet fixé à 1 litre par seconde et par hectare, et les caractéristiques de la pluviométrie locale. Dans le cadre de l'étude ont été utilisées les données pluviométriques du poste météorologique de Melun-Villaroche.

Le plan de synthèse du réseau eaux pluviales représente les parties qui seront à charge de l'aménageur. Les tracés en trait plein correspondent à un emplacement invariant de ce réseau, et les tracés en pointillés s'adapteront à l'emplacement précis qui sera défini lors de la mise au point des opérations de construction. Un linéaire complémentaire sera créé par les opérateurs privés au sein des opérations.

Les eaux usées s'écoulent de manière gravitaire dans un réseau situé le long des voiries principales. Ce réseau se connecte sur un réseau en attente dans la ZAC Clé de Saint-Pierre, en extrémité de la rue des Cygnes. Ce réseau aboutit sur la station de relevage située en bordure du boulevard Jullien, pour rejoindre ensuite le réseau général qui conduit les eaux à la station d'épuration d'Evry.

Le plan de synthèse du réseau eaux usées représente les parties qui seront à charge de l'aménageur. Les « tracés indicatifs » s'adapteront à l'emplacement précis qui sera défini lors de la mise au point des opérations de construction. Un linéaire complémentaire sera créé par les opérateurs privés au sein des opérations.

II.2 Eau potable

L'alimentation en eau potable est prévue à partir des canalisations Ø 300 mm existantes : avenue Lachenal et rue des Cygnes. Le réseau de la ZAC viendra mailler ces réseaux préexistants, et se maillera également sur le réseau existant en Ø 160 mm situé route du Golf. Dans la mesure où des travaux de maillage plus global seraient nécessaires pour sécuriser la desserte générale, la ZAC y participera à hauteur des besoins induits par sa population.

Le réseau projeté au sein de la ZAC est ainsi raccordé sur le réseau d'eau potable existant en différents points :

- Avenue Lachenal au droit de la rue Fernand Sastre, sur le réseau en Ø 300 mm réalisé dans le cadre de la ZAC du Trou Grillon;
- Rue des Cygnes au droit des opérations de logements en bordure de la voie romaine, sur le réseau en Ø 300 mm réalisé dans le cadre de la ZAC Clé de Saint-Pierre.
- Route du Golf au droit du débouché de la voirie principale de la ZAC de Villeray, sur le réseau en Ø 160 mm existant le long de cette route.

Afin de permettre la télé-relève des compteurs d'eau, l'équipement en antennes du secteur sera assuré.

La défense incendie est assurée par des poteaux normalisés. Chaque poteau incendie a un rayon d'action de 100 mètres, suivant les directives du service départemental d'incendie et de secours (SDIS).

Le plan de synthèse du réseau eau potable représente les parties qui seront à charge de l'aménageur. Les « tracés indicatifs » s'adapteront à l'emplacement précis qui sera défini lors de la mise au point des opérations de construction. Un linéaire complémentaire sera créé par les opérateurs privés au sein des opérations.

II.3 Electricité – Gaz

Les alimentations en électricité et gaz sont réalisées à partir des réseaux existants situés respectivement au droit de la ZAC du Trou Grillon et de la ZAC Clé de Saint-Pierre.

Le déploiement de ces réseaux est programmé au fur et à mesure du développement des logements.

II.4 Télécommunications

La desserte de l'opération est prévue à partir du réseau existant dans les deux ZAC précitées par fourreaux et chambres de tirage normalisés.

Le déploiement de ces réseaux est réalisé au fur et à mesure du développement des logements.

En annexe :

Schémas relatifs à l'assainissement : eaux usées, eaux pluviales et adduction d'eau potable.

A – DESCRIPTION DE LA VIABILITE**III. TRAITEMENT ET ELIMINATION DES DECHETS**

Sur la commune de Saint-Pierre-du-Perray, la collecte des ordures ménagères est de la compétence de Grand paris Sud.

Le mode de collecte repose sur l'existence de conteneurs classiques pour le tri sélectif.

Pour les logements collectifs, des points d'apport volontaire éventuellement enterrés pourraient se substituer aux locaux traditionnels, un espace leur étant réservé dans chaque résidence.

B – PROGRAMME DES EQUIPEMENTS PUBLICS

I. EQUIPEMENTS PUBLICS D'INFRASTRUCTURE

I-1 Voirie

La voirie principale, réalisée par l'aménageur, est dimensionnée pour la desserte de la ZAC. Cette infrastructure est destinée, avec les chemins d'exploitation des ouvrages techniques, à entrer dans le domaine public communal de Saint-Pierre-du-Perray.

Cette voirie est dimensionnée pour permettre le passage ultérieur de véhicules de transport en commun.

I-2 Eaux pluviales

L'aménageur réalisera le système de collecte (noues, dépressions, canalisations) et le système de régulation (noues, ouvrages de régulation et agrandissement des capacités de rétention du bassin du Trou Grillon), extérieurs aux parcelles cessibles.

La rétention à l'échelle de l'opération s'effectue au sein des espaces publics de la ZAC à travers plusieurs entités situées principalement sur un axe nord-sud, organisées en série les unes par rapport aux autres. Une partie de ces aménagements à vocation hydraulique et les ouvrages de régulation ont vocation à être gérés par Grand Paris Sud Seine Essonne Sénart.

Les collecteurs enterrés participant à la collecte des eaux pluviales pour les acheminer jusqu'aux aires de rétention sont destinés à entrer dans le patrimoine de Grand Paris Sud Seine Essonne Sénart.

I-3 Eaux usées

Le réseau de collecte des effluents, réalisés par l'aménageur, est destiné à entrer dans le patrimoine de Grand Paris Sud Seine Essonne Sénart.

I-4 Télécommunication, éclairage public

Le génie civil, mis en place par l'aménageur, permettra le passage par les opérateurs des câbles et éventuellement fibres optiques nécessaires à la desserte de la ZAC en télécommunications.

Il est destiné à entrer dans le patrimoine de Grand Paris Sud Seine Essonne Sénart.

Il est prévu un réseau d'éclairage public qui accompagnera les voiries principales et les voies vertes, alimenté par un réseau basse tension à partir d'armoires d'éclairage.

L'ensemble du réseau d'éclairage public est destiné à entrer dans le patrimoine de Grand Paris Sud Seine Essonne Sénart.

I-5 Eau potable – défense incendie

L'aménageur créera le réseau de desserte en eau potable qui assurera également l'alimentation sécurisée des bornes incendie.

Ce réseau est destiné à entrer dans le patrimoine de Grand Paris Sud Seine Essonne Sénart.

Les bornes incendies seront placées tous les 200 m de voirie afin de pouvoir répondre aux exigences du SDIS lors de leurs interventions éventuelles.

I-6 Espaces verts

Les espaces verts communs créés par l'aménageur en bordure des voiries principales, des voies vertes et des ouvrages hydrauliques, ainsi que les merlons situés en bordure de l'espace réservé pour une extension future du parc des sports, seront intégrés au domaine public communal. Il en sera de même pour le boisement et la mare centrale.

B – PROGRAMME DES EQUIPEMENTS PUBLICS**II– EQUIPEMENTS PUBLICS DE SUPERSTRUCTURE**

Les équipements scolaires, sportifs et culturels existants sur la commune vont accueillir la population induite par cette nouvelle urbanisation.

Des travaux d'aménagement des équipements existants vont permettre de mobiliser leur capacité d'accueil.

Le groupe scolaire Manureva situé côté ouest de la ZAC, au cœur de la ZAC du Trou Grillon, connaîtra une évolution du mode de restauration en direction des élémentaires, avec transformation en self-service.

Le groupe scolaire Saint-Exupéry situé dans le périmètre de la ZAC Clé de Saint-Pierre accueillera la majorité des enfants de Villeray. Cet équipement ouvrira ses portes pour la rentrée 2019-2020.

Un rythme maîtrisé de développement de la ZAC de Villeray permettra de gérer l'accueil des scolaires dans ces équipements.

A l'intérieur du périmètre de ZAC sont prévus les équipements publics suivants : une aire de jeux extérieure, une « maison pour assistantes maternelles », et un square avec kiosque.

A l'extérieur du périmètre de ZAC, la ville réfléchit à la programmation d'autres équipements publics pour lesquels serait prévue une participation de la ZAC de Villeray à hauteur des besoins induits par sa population. La réflexion se poursuit pour aboutir sur un programme arrêté à fin du premier semestre 2018.

La ZAC de Villeray participera à hauteur des besoins induits par sa population, selon les modalités figurant dans le tableau ci-dessous.

Les équipements de superstructure sont récapitulés dans le tableau suivant :

ÉQUIPEMENTS à l'étude	MAITRISE D'OUVRAGE	GESTIONNAIRE	MISE EN SERVICE PREVUE	COÛT PREVISIONNEL	PART A LA CHARGE DE LA Z.A.C.
Restructuration restauration élémentaire du GS Manureva	Commune de Saint- Pierre-du- Perray			K €	K €
Salle multisports	Commune de Saint- Pierre-du- Perray			K €	K €
1 Grand Terrain de grands jeux	Commune de Saint- Pierre-du- Perray			K€	K€
2 salles de danse / fitness / forme	Commune de Saint- Pierre-du- Perray			K€	K€
Une maison des jeunes	Commune de Saint- Pierre-du- Perray			K€	K€
Une médiathèque	Commune de Saint- Pierre-du- Perray			K€	K€
Une maison pour assistantes maternelles	Commune de Saint- Pierre-du- Perray			K€	K€
Une aire de jeux extérieure (petits enfants)	Commune de Saint- Pierre-du- Perray			K€	K€
Un square avec kiosque	Commune de Saint- Pierre-du- Perray			K€	K€

C – NOTE TECHNIQUE RELATIVE AUX RESEAUX

Les études techniques des réseaux de desserte de la ZAC sont conduites, à la demande de l'EPA Sénart, par des bureaux d'études spécialisés.

Les tracés de principe de ces réseaux sont portés sur les schémas joints.

Les caractéristiques essentielles de ces réseaux sont les suivantes :

I- Captage existant et stockage des eaux destinées à la consommation

Le réseau primaire à proximité de la ZAC est géré par Grand Paris Sud Seine Essonne Sénart.

Il comporte les ouvrages de distribution nécessaires à l'opération. Il n'est pas prévu de captage à l'intérieur du périmètre. Le diamètre du réseau primaire principal (Ø 300 mm à l'ouest et au nord-est) et le maillage sur le Ø 160 mm au sud permettent d'assurer l'alimentation et de sécuriser la desserte de la ZAC.

Le dimensionnement des réseaux correspondra aux besoins incendie et d'alimentation en eau potable.

La réutilisation des eaux pluviales pour l'arrosage, le lavage, ou les besoins sanitaires sera encouragée.

La capacité de production d'eau potable est suffisante pour assurer les besoins à l'horizon 2032, en prenant en compte le développement de la ZAC de Villeray, celui de la Clé de Saint-Pierre, et les développements alentours. Les travaux de maillage éventuel à réaliser pour sécuriser la desserte générale seront pris en charge à hauteur des besoins induits par la ZAC.

II- Assainissement

L'assainissement de l'urbanisation projetée est réalisé par des réseaux d'eaux pluviales et d'eaux usées séparés.

a) Réseau eaux pluviales (EP)

Le réseau EP a été calculé d'après l'instruction technique interministérielle de juin 1977 relative aux réseaux d'assainissement des agglomérations. La période de retour d'insuffisance est de 10 ans.

Le coefficient de ruissellement « C » moyen est égal pour la pluie d'occurrence centennale à :

0,74 pour les ilots A-B1-B2 (nord et nord-est)

0,74 pour les ilots C1-D (centre ouest et est)

0,69 pour l'îlot C2 (sud-est)

0,73 pour l'îlot E (sud-ouest)

Les bassins de rétention seront réalisés pour l'essentiel sous forme de noues en partie centrale de la ZAC du sud au nord, avec le bassin du Trou Grillon en exutoire à l'extrémité nord. Les ouvrages de régulation seront accessibles depuis les voiries publiques ou depuis des chemins d'exploitation en toute sécurité.

Le débit de rejet retenu est d'un (1) litre par seconde par hectare effectif et la période de retour d'insuffisance est de 100 ans. L'exutoire se situe en sortie du bassin du Trou Grillon, au niveau de l'ouvrage existant dont le débit de rejet sera adapté aux nouveaux aménagements.

Les caractéristiques hydrauliques des bassins de rétention et des ouvrages de régulation ont été définies par le bureau d'études Confluences. La pluie de référence retenue est celle de la station météorologique de Melun-Villaroche, la plus proche de la ZAC.

Les ouvrages sont soumis à autorisation au titre de la loi sur l'eau n°92-3 du 3 janvier 1992, complétée par la loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006.

b) Réseau eaux usées (EU)

Par rapport à la situation existante, le projet entraîne la production d'eaux usées supplémentaires et en conséquence l'augmentation de la quantité de pollution à traiter au niveau de la station d'épuration.

La Communauté d'agglomération Grand Paris Sud Seine-Essonnes-Sénart a confirmé la capacité de la station d'épuration d'Evry à recevoir les effluents de la ZAC de Villeray.

Les hypothèses concernant l'habitat sont les suivantes :

- 1 occupant = 1 EH (Équivalent Habitant).
- Taille moyenne des ménages à Saint-Pierre-du-Perray : 2,9
- Nombre de logements pour le projet : 1270
- Nombre d'équivalents habitants supplémentaires du projet (EH) par rapport à l'état initial : environ 3685 EH.

La consommation moyenne d'eau en milieu urbain est de 150 l/jour/habitant. Il est considéré que 90 % de ce volume est évacué vers les réseaux d'eaux usées. Le réseau sera dimensionné sur la base d'un rejet de 497 m³ par jour.