



**Est
Ensemble**

COMMUNAUTÉ
D'AGGLOMÉRATION

ZAC DU PORT à PANTIN



ETUDE D'IMPACT

Depuis 2006, SCE et GROUPE SCE se sont engagés dans le «Défi pour la Terre» et ont établi une charte de 25 engagements pour le Développement Durable.

Pour limiter les impressions, nos documents d' études sont ainsi fournis en impression recto/verso.

SOMMAIRE

INTRODUCTION	7
I. RESPONSABLES DU PROJET	9
II. RAPPEL DU CADRE REGLEMENTAIRE DE L'ETUDE	10
III. PLAN DE SITUATION ET CONTEXTE DE LA ZAC DU PORT DE PANTIN	13
IV. PERIMETRES D'ETUDES	18
RESUME NON TECHNIQUE	20
I. L'ETAT INITIAL	22
II. PRESENTATION DU PARTI D'AMENAGEMENT RETENU	25
III. ANALYSE DES IMPACS DIRECTS, INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS DU PARTI D'AMENAGEMENT RETENU ET MESURES COMPENSATOIRES	43
IV. COUTS DES MESURES D'INSERTION DANS L'ENVIRONNEMENT	45
ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT	46
I. LE MILIEU PHYSIQUE ET NATUREL	48
1.1. LE CLIMAT	48
1.2. LA TOPOGRAPHIE	51
1.3. LA GEOLOGIE	52
1.4. L'HYDROLOGIE ET L'HYDROGEOLOGIE	55
1.5. LES RISQUES NATURELS	65
1.6. LES RISQUES TECHNOLOGIQUES	68
1.6. LE MILIEU NATUREL	71
II. MODE D'OCCUPATION DES SOLS	86
III. LE PAYSAGE, LE PATRIMOINE ET LE FONCIER	88
3.1. LE PAYSAGE	88
3.2. LE PATRIMOINE	91
3.3. LE FONCIER	95
IV. LE CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE URBAIN	96
4.1. LA DEMOGRAPHIE	96
4.2. LE LOGEMENT	102
4.3. L'ECONOMIE, L'ACTIVITE	106
4.4. LES COMMERCES ET LES SERVICES	107
4.5. LES EQUIPEMENTS PUBLICS	107
4.6. LES EQUIPEMENTS SCOLAIRES ET PETITE ENFANCE	108
V. LES ELEMENTS DU FONCTIONNEMENT URBAIN	112
5.1. LE RESEAU VIAIRE	113
5.2. LE TRAFIC	116
5.3. LE STATIONNEMENT	119
5.4. LES CIRCULATIONS DOUCES ET PIETONNES	122
5.5. LES TRANSPORTS EN COMMUN	124
5.6. LES TRANSPORTS EN COMMUN EN PROJET	126
5.7. LE RESEAU FLUVIAL	131
5.8. LES RESEAUX EXISTANTS	133
VI. LES ELEMENTS LIES A LA SANTE ET LA SECURITE	140
6.1. LA QUALITE DE L'AIR	140
6.2. LE BRUIT	154
6.3. LA POLLUTION DES SOLS	164
6.4. LES EMISSIONS LUMINEUSES	170

6.5.	<i>L'HYGIENE, LA SECURITE ET LA SALUBRITE PUBLIQUE</i>	170
VII.	LE CONTEXTE ADMINISTRATIF ET REGLEMENTAIRE	171
7.1.	<i>LE CONTEXTE COMMUNAL ET LES DOCUMENTS D'URBANISME</i>	171
7.2.	<i>LES SERVITUDES</i>	200
PRESENTATION DU PARTI D'AMENAGEMENT RETENU		202
I.	PRESENTATION DU PARTI D'AMENAGEMENT RETENU	204
1.1.	<i>ETAT INITIAL</i>	204
1.2.	<i>PRINCIPES GENERAUX D'AMENAGEMENT</i>	206
1.3.	<i>PRINCIPES GENERAUX DE COMPOSITION URBAINE</i>	206
1.4.	<i>NOTE PAYSAGERE</i>	209
1.5.	<i>PLAN D'AMENAGEMENT</i>	223
1.6.	<i>PROGRAMME</i>	224
1.7.	<i>DESSERTE</i>	229
1.8.	<i>PLANNING DE PROGRAMMATION DES TRAVAUX</i>	232
II.	LES RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ETE RETENU AU REGARD DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA SANTE HUMAINE	233
2.1.	<i>LES PRINCIPALES MOTIVATIONS DE L'OPERATION</i>	233
2.2.	<i>LES VARIANTES D'AMENAGEMENT</i>	236
ANALYSE DES IMPACTS DIRECTS, INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS DU PARTI D'AMENAGEMENT SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES COMPENSATOIRES ENVISAGEES		237
I.	EFFETS DU PARTI D'AMENAGEMENT SUR L'ENVIRONNEMENT EN PHASE TRAVAUX ET MESURES PROPOSEES	239
1.1.	<i>Information des riverains</i>	239
1.2.	<i>Planning des travaux</i>	240
1.3.	<i>Sécurité des chantiers et gestion des matériaux</i>	241
1.4.	<i>protection des eaux</i>	242
1.5.	<i>nuisances du chantier</i>	242
1.6.	<i>circulation et les accès riverains</i>	244
1.7.	<i>Fouilles archéologiques</i>	244
1.8.	<i>Gestion des déchets liés au chantier</i>	244
1.9.	<i>Effets temporaires sur les sols et risques liés aux caractéristiques géotechniques du site</i>	244
II.	EFFETS DU PARTI D'AMENAGEMENT SUR LE MILIEU NATUREL ET URBAIN, MESURES PROPOSEES 246	
II.1.	<i>LE CLIMAT</i>	246
II.2.	<i>LA TOPOGRAPHIE</i>	246
II.3.	<i>LA GEOLOGIE</i>	246
II.4.	<i>L'HYDROLOGIE ET L'HYDROGEOLOGIE</i>	246
II.5.	<i>COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE</i>	252
II.6.	<i>LES RISQUES NATURELS</i>	254
II.7.	<i>LES RISQUES TECHNOLOGIQUES</i>	255
II.8.	<i>LE MILIEU NATUREL ET LE RESEAU NATURA 2000</i>	260
III.	EFFETS DU PARTI D'AMENAGEMENT SUR LE PAYSAGE, LE PATRIMOINE ET LE FONCIER, MESURES PROPOSEES	262
III.1.	<i>LE PAYSAGE</i>	262
III.2.	<i>LE PATRIMOINE</i>	262
III.3.	<i>LE FONCIER</i>	265
IV.	EFFETS DU PARTI D'AMENAGEMENT SUR LE CONTEXTE ECONOMIQUE, ADMINISTRATIF ET REGLEMENTAIRE, MESURES PROPOSEES	266
IV.1.	<i>LE LOGEMENT</i>	266
IV.2.	<i>LA DEMOGRAPHIE</i>	266
IV.3.	<i>L'ECONOMIE, LES ACTIVITES</i>	268

IV.4.	LES COMMERCES ET LES SERVICES.....	268
IV.5.	LES EQUIPEMENTS PUBLICS.....	268
IV.6.	LES DOCUMENTS D'URBANISME.....	269
V.	EFFETS DU PARTI D'AMENAGEMENT SUR LE FONCTIONNEMENT URBAIN, MESURES PROPOSEES	270
V.1.	LA CIRCULATION.....	270
V.2.	LE STATIONNEMENT.....	271
V.3.	LES CIRCULATIONS DOUCES.....	273
V.4.	LES TRANSPORTS EN COMMUN.....	274
V.5.	LES RESEAUX.....	274
VI.	EFFETS DU PARTI D'AMENAGEMENT SUR LA SANTE ET LA SECURITE, MESURES PROPOSEES	276
VI.1.	LA QUALITE DE L'AIR.....	276
VI.2.	LA QUALITE DE L'EAU POTABLE.....	276
VI.3.	LE BRUIT.....	276
VI.4.	LES EMISSIONS LUMINEUSES.....	277
VI.5.	L'HYGIENE, LA SECURITE ET LA SALUBRITE PUBLIQUE.....	279
VII.	ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS	280
VII.1.	RAPPEL REGLEMENTAIRE.....	280
VII.2.	LES PROJETS D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DE PANTIN.....	280
VII.3.	LES PROJETS D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DE LA PLAINE DE L'OURCQ.....	285
VII.4.	LES EFFETS CUMULES.....	287
	ESTIMATION DES COUTS DES MESURES COMPENSATOIRES	303
	LES PRINCIPALES MODALITES DE SUIVIE DES MESURES	307
I.	EN PHASE CHANTIER	310
I.1.	GENERALITES.....	310
I.2.	SUIVI DU DEVENIR DES TERRES POLLUEES.....	311
I.3.	SUIVI DES INCIDENTS / ACCIDENTS.....	311
I.4.	SUIVI DE LA CONSOMMATION EN EAU ET EN ENERGIE.....	311
I.5.	SUIVI DE LA PRODUCTION DES DECHETS.....	311
II.	EN PHASE D'EXPLOITATION	312
	ETUDE DE FAISABILITE SUR LE POTENTIEL DE DEVELOPPEMENT EN ENERGIES RENOUVELABLES	313
	AUTEURS DES ETUDES ET ANALYSE DES METHODES UTILISEES ET DES DIFFICULTES RENCONTREES POUR EVALUER LES EFFETS APPORTEES PAR LE PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT	348
I.	AUTEURS DES ETUDES	350
II.	METHODES UTILISEES	351

INTRODUCTION

I. RESPONSABLES DU PROJET

Le maître d' ouvrage, concédant

Le maître d' ouvrage correspond à la Communauté d' agglomération Est Ensemble qui est le commanditaire de l' opération. Pour ce dossier, le maître d' ouvrage est représenté par :

Pauline ROBERT

Tél. : 01 79 64 54 54

pauline.robert@est-ensemble.fr

EST Ensemble

100 Avenue Gaston Roussel

93230 Romainville Cedex

L' aménageur, concessionnaire de la ZAC

Le chef de projet pour cette étude est :

Tamar FOUGERAS LAVERGNOLLE

Tél : 01 41 83 16 14 / Fax : 01 48 44 60 19

tamar.fougeras@semip.net

SEMIP

28 rue Hoche

93507 Pantin cedex

Le cabinet d' études d' impact

L' auteur du présent dossier fait partie d' un cabinet d' études indépendant, mandaté par le maître d' ouvrage pour assurer les études d' insertion du projet dans l' environnement : recensement et analyse des contraintes de l' aire d' étude, établissement du zonage des sensibilités, évaluation des impacts du projet sur l' environnement.

Pour ce dossier, le chargé d' études est :

Franck VAN DEN BERGHE

Tél : 01 55 58 13 20 / Fax : 01 55 58 13 21

franck.van-den-berghe@sce.fr

SCE

Agence Ile-de-France

62 bis avenue Henri Ginoux

92120 Montrouge

II. RAPPEL DU CADRE REGLEMENTAIRE DE L'ETUDE

Pour mémoire, le dossier de création de la ZAC du Port a été approuvé par délibération du conseil municipal de la Ville de Pantin le 10 juillet 2006.

Le dossier de réalisation de la ZAC a été approuvé par le conseil municipal de la Ville de Pantin le 15 décembre 2011. L'étude d'impact d'AM environnement, accompagnant le dossier de réalisation, date de novembre 2011.

Rappelons qu'une étude d'impact a pour but d'apprécier les conséquences sur l'environnement et la santé humaine de travaux, ouvrages ou aménagements projetés et de proposer des mesures destinées à éviter, réduire ou compenser ces impacts.

CONTEXTE DE LA REFORME DES ETUDES D'IMPACT

Le décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 porte la réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements en application de la loi n°2010-788 portant engagement national pour l'environnement dite « Grenelle II » promulguée le 12 juillet 2010.

L'article R. 122-2.-I. du code de l'environnement stipule : « *Les travaux, ouvrages ou aménagements énumérés dans le tableau annexé au présent article sont soumis à une étude d'impact soit de façon systématique, soit après un examen au cas par cas, en fonction des critères précisés dans ce tableau.* »

Or le projet de ZAC du Port à Pantin rentre bien dans le champ d'application des projets soumis à étude d'impact : Annexe du décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact – alinéa 33° Zones d'aménagement concerté – a) travaux, constructions et aménagements réalisés en une ou plusieurs phases, lorsque l'opération crée une SHON supérieure ou égale à 40 000 m² ou dont le terrain d'assiette couvre une superficie supérieure à 10 ha - soumis à étude d'impact.

L'article R. 122-5. du code de l'environnement stipule dès lors :

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

II.- L'étude d'impact présente :

1° Une description du projet comportant des informations relatives à sa conception et à ses dimensions, y compris, en particulier, une description des caractéristiques physiques de

l'ensemble du projet et des exigences techniques en matière d'utilisation du sol lors des phases de construction et de fonctionnement et, le cas échéant, une description des principales caractéristiques des procédés de stockage, de production et de fabrication, notamment mis en œuvre pendant l'exploitation, telles que la nature et la quantité des matériaux utilisés, ainsi qu'une estimation des types et des quantités des résidus et des émissions attendus résultant du fonctionnement du projet proposé.

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

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

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

— ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 et d'une enquête publique ;

— ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.

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

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

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

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

— éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;

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

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

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

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

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

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

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

Par ailleurs, la présente étude d'impact intègre également une étude de faisabilité du potentiel de développement des énergies renouvelables conformément et en réponse aux exigences de l'article 8 du décret n° 2009-967 du 3 août 2009, dite loi Grenelle 1, qui précise que :

« Toute action ou opération d'aménagement telle que définie à l'article L 300-1 et faisant l'objet d'une étude d'impact doit faire l'objet d'une étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables de la zone, en particulier sur l'opportunité de la création ou du raccordement à un réseau de chaleur ou de froid ayant recours aux énergies renouvelables et de récupération. »

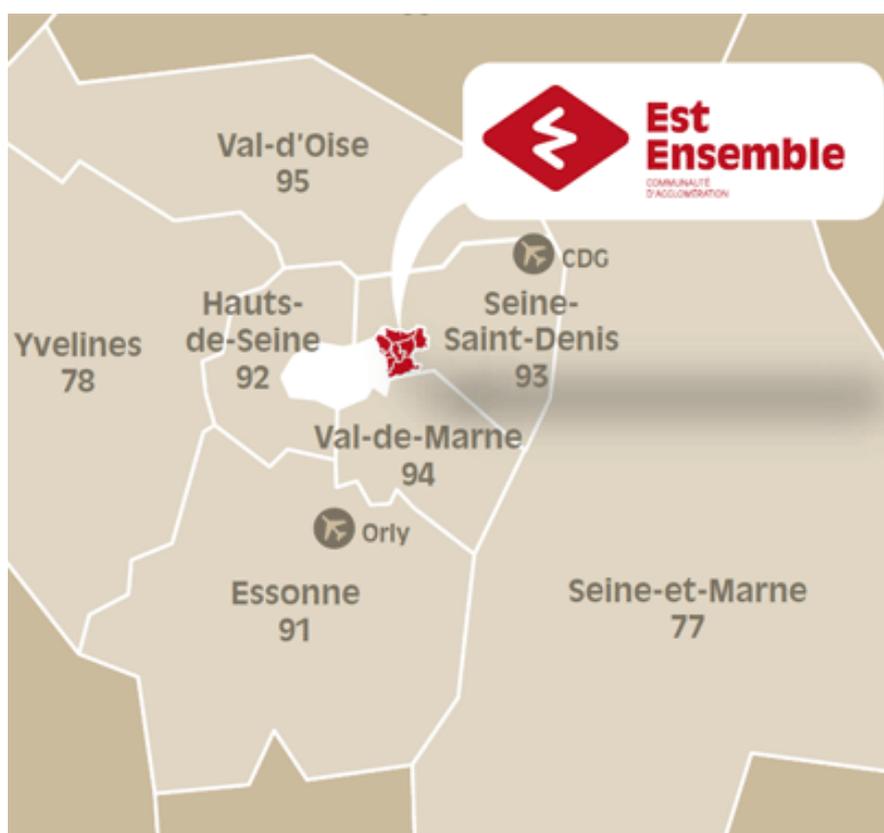
Conformément au contenu défini par le Code de l' Environnement, mais dans un ordre différent de façon à d' abord présenter le projet avant d' analyser ses effets, la présente étude d' impact sera organisée comme suit :

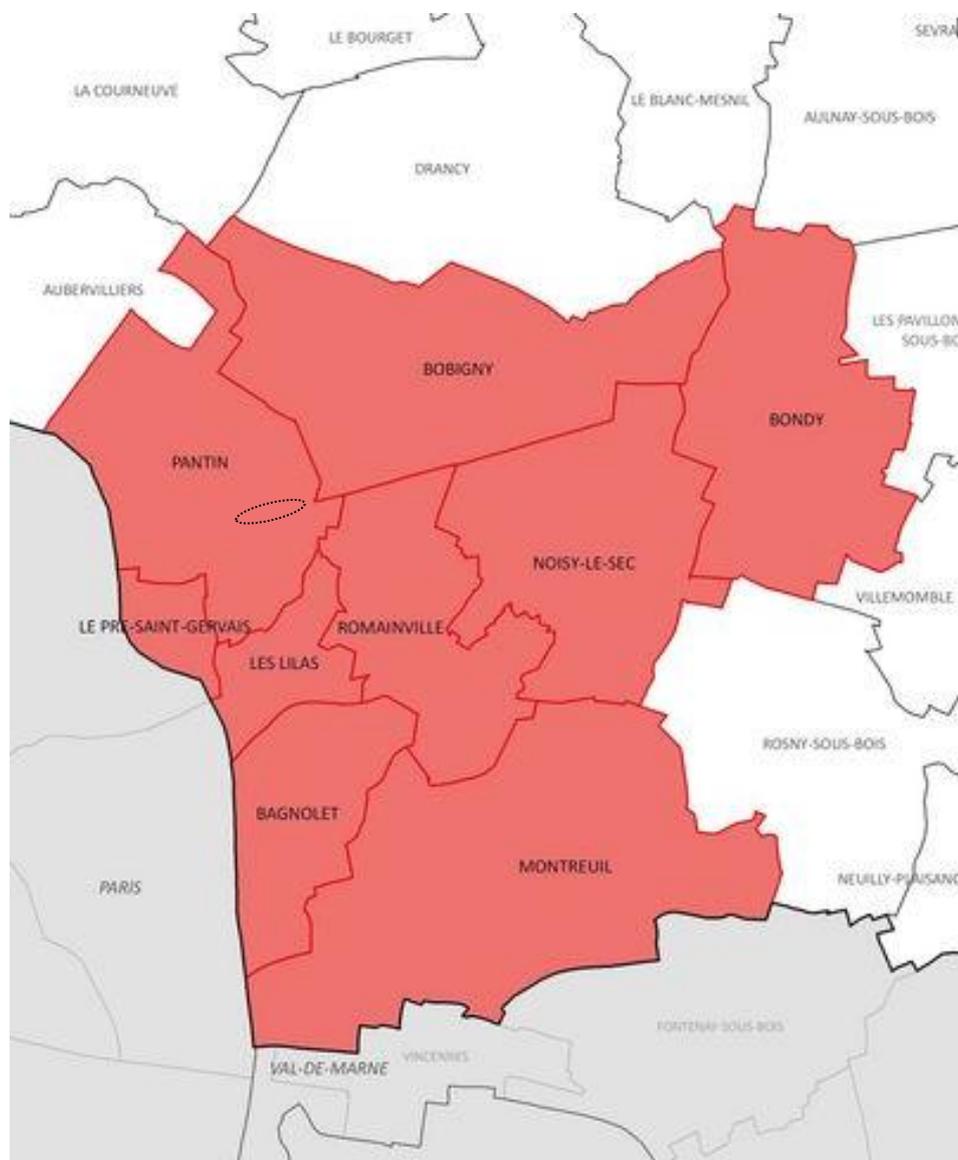
- Introduction
- Résumé non technique
- Etat initial du site et de l' environnement
- Présentation du parti d' aménagement et ses variantes
- Analyse des effets et présentation des mesures compensatoires
- Présentation des méthodes utilisées

III. PLAN DE SITUATION ET CONTEXTE DE LA ZAC DU PORT DE PANTIN

Un projet d' intérêt communautaire

La Communauté d'agglomération Est Ensemble a été créée le 1^{er} janvier 2010 par arrêté du Préfet de Seine-Saint- Denis et rassemble 9 communes du département de Seine-Saint-Denis : Bagnole, Bobigny, Bondy, Les Lilas, Montreuil, Noisy-le-Sec, le Pré-Saint-Gervais, Pantin et Romainville. Avec une population de près de 400 000 habitants, elle constitue la seconde communauté d'agglomération d'Ile-de-France. Outre les quatre compétences obligatoires (développement économique, aménagement de l' espace communautaire, équilibre sociale de l' habitat, politique de la ville), cinq compétences optionnelles lui ont été transférées : protection et mise en valeur de l' environnement et du cadre de vie, assainissement, eau, équipements culturels et sportifs et action sociale.





Un projet au cœur de la dynamique métropolitaine de la Plaine de l' Ourcq

La ZAC du Port est le premier projet en phase opérationnelle de la Plaine de l' Ourcq. Ce grand territoire articulé autour du double axe formé par l' ex-RN3 et le Canal de l' Ourcq représente plus de 200 ha de Pantin à Bondy. Engagé dans une profonde mutation, il constituera, dans les années à venir, l' une des dynamiques de projets parmi les plus fortes de la métropole parisienne. Les opérations d' aménagement en cours sur le secteur, dont la ZAC du Port, totalisent la réalisation estimée de plus de 5000 logements.

Le Schéma Directeur de la Région Ile de France identifie le territoire de l' Ourcq comme « secteur de densification préférentielle ». Le Contrat de Développement Territorial d' Est Ensemble, conclu avec l' Etat en février 2014 pour une durée de 15 ans, en fait l' un de ses trois territoires

d'entraînement et d'expérimentation d'un nouveau modèle urbain axé autour de trois grands objectifs :

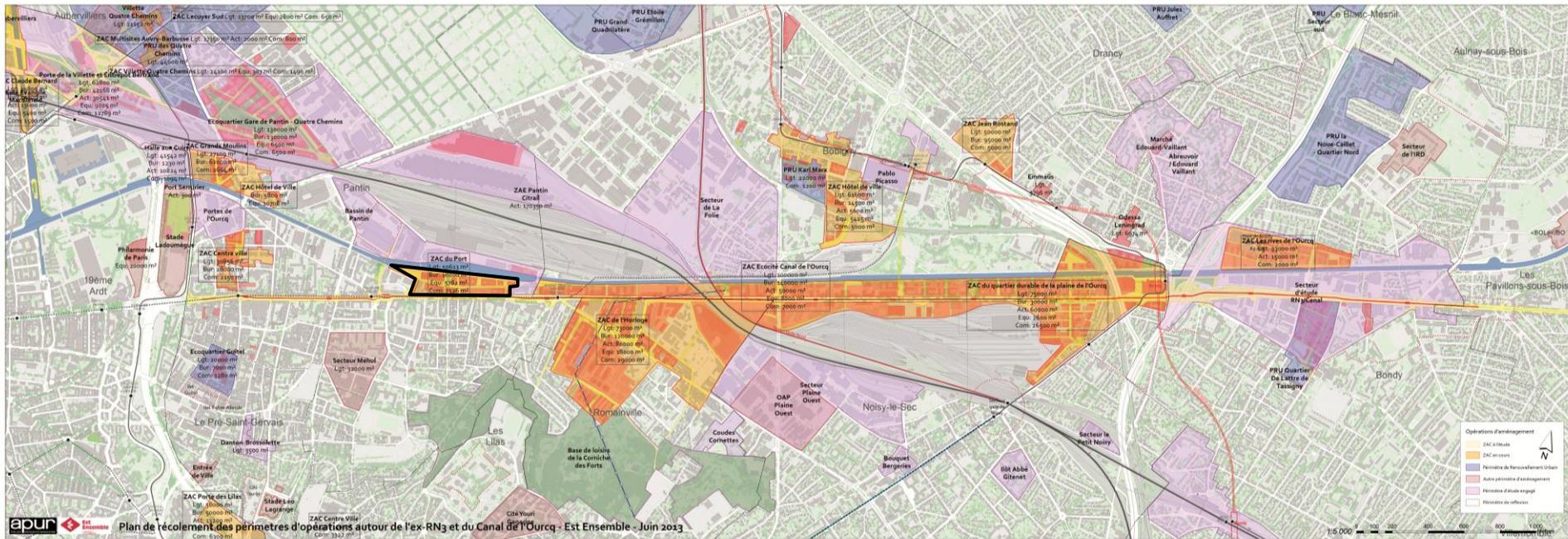
- Poursuivre et renforcer un modèle de développement économique appuyé sur plusieurs filières économiques d'excellence : artisanat d'art et luxe, création graphique et numérique, santé et biotechnologies, éco-conception, économie sociale et solidaire.

- Structurer et valoriser le potentiel artistique, culturel et patrimonial du territoire et favoriser la diffusion des savoirs.

- Promouvoir un modèle urbain misant sur la mixité fonctionnelle et sociale, l'écologie urbaine et l'écoconception. Est Ensemble bénéficie d'un fort potentiel foncier mobilisable pour développer un logement pour tous et mettre en œuvre une urbanité durable dans un souci d'exigence de qualité et ouvert à l'innovation, l'expérimentation architecturale et urbanistique.

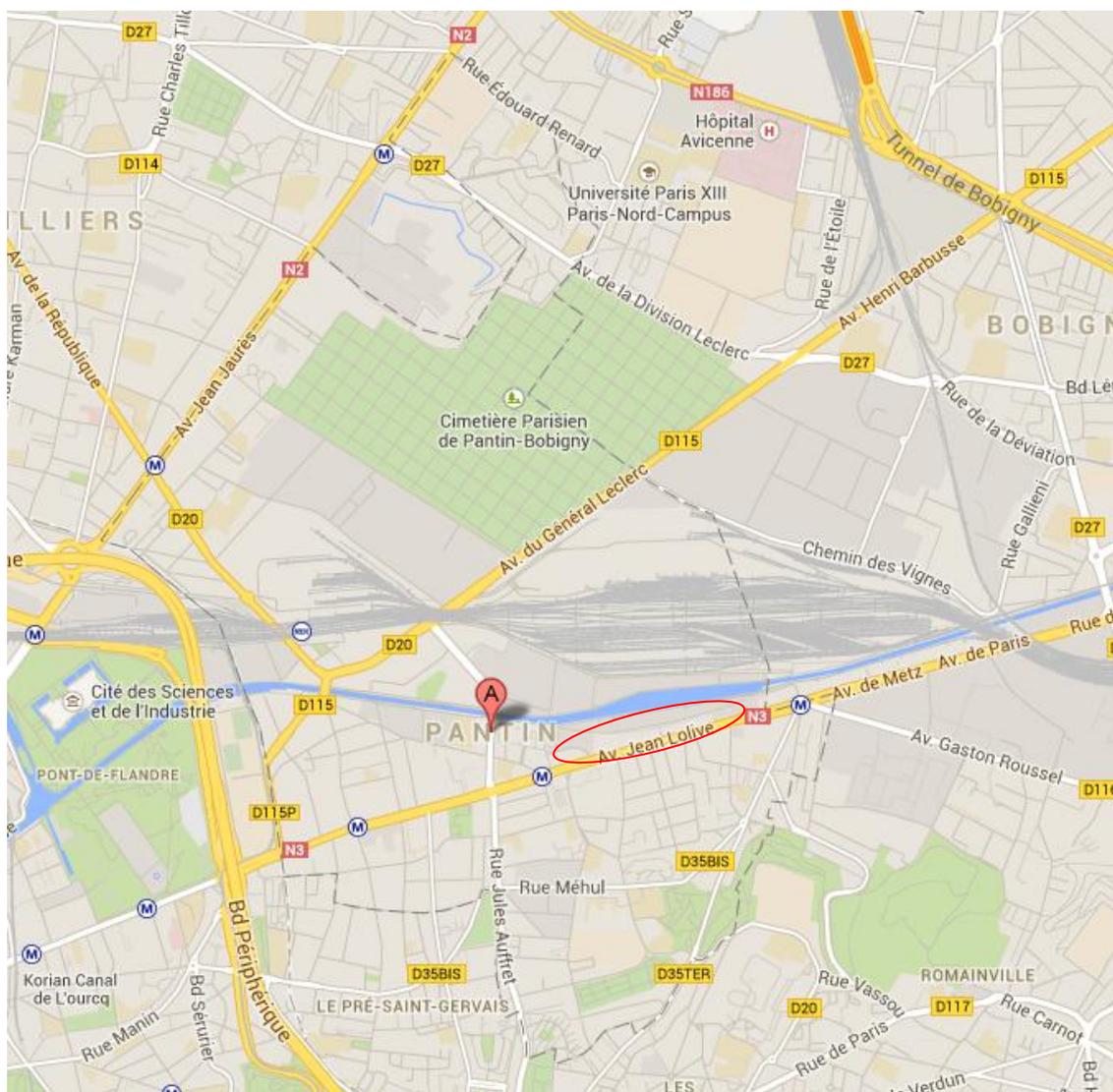
Une Charte du Canal de l'Ourcq a par ailleurs été élaborée, conjointement par Est Ensemble, la Ville de Paris et le Conseil Général de Seine-Saint-Denis.

Territoire de projets de la Plaine de l' Ourcq – plan de recollement (source : APUR, 2013)

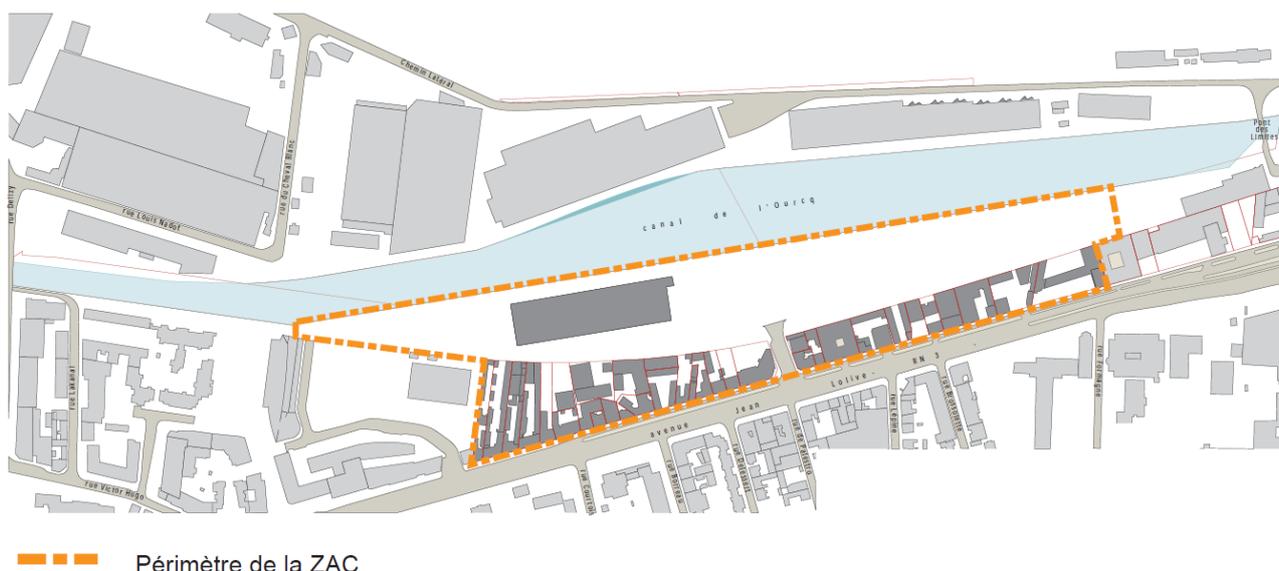


La commune de Pantin est bordée par les communes suivantes (en tournant autour de Pantin dans le sens horaire) :

- Paris, à l' Ouest
- Aubervilliers au Nord-Ouest
- La Courneuve au Nord
- Bobigny à l' Est
- Romainville au Sud-Est
- Les Lilas au Sud
- Le Pré Saint Gervais au Sud-Ouest



Sur le territoire de la commune de Pantin, la ZAC du Port est située entre le Canal de l' Ourcq et l' avenue Jean Lolive, sur les anciens terrains de la Chambre de Commerce et d' Industrie (CCI) de Paris. La superficie de la ZAC est de 6,5 hectares.



IV. PERIMETRES D'ETUDES

Il s' agira de définir pour chaque thème analysé un périmètre d' étude pertinent.

Nous proposons d' établir un diagnostic et l' étude des impacts à différentes échelles en fonction des problématiques rencontrées.

La définition des différents périmètres d' étude se fera au regard de l' ensemble des données disponibles pour réaliser l' analyse thématique.

Il est donc possible de proposer des périmètres qui se préfigurent dès aujourd' hui, tels que :

- le « périmètre éloigné » correspond à une préoccupation stratégique de la structuration du territoire avoisinant et des diverses aires résidentielles, d' emploi et de mobilité.
- le « périmètre élargi » inclut l' ensemble de la commune de Pantin et appréhende la compréhension de la vie locale et le quotidien de la commune.
- le « périmètre rapproché » correspond au périmètre opérationnel de la ZAC du Port.

RESUME NON TECHNIQUE

I. L'ETAT INITIAL

L'analyse de l'état initial du site et de son environnement a permis de dégager sur l'ensemble des thèmes étudiés les principaux enjeux et leur sensibilité.

Le tableau suivant résume l'ensemble du diagnostic et les principaux enjeux répertoriés.

Sensibilité nulle N / Sensibilité faible Fb / Sensibilité moyenne M / Sensibilité forte Fte

THEMES	SENSIBILITE				COMMENTAIRE
	N	Fb	M	FTE	
<i>Milieu humain</i>					
Population				X	<p>La population pantinoise est estimée à 52 161 lors du dernier recensement de 2009.</p> <p>Pantin est en pleine croissance démographique avec une hausse de 4,5 % entre 1999 et 2009.</p> <p>La population est relativement jeune avec une forte représentation des 2 classes d'âges suivantes : 30 à 44 ans et 15 à 29 ans.</p> <p>La population active pantinoise est plus élevée que la moyenne nationale (46.8 % contre 45 % par rapport à la population totale).</p> <p>Les catégories socioprofessionnelles les plus représentées sont les ouvriers et les employés, représentatifs des classes moyennes.</p> <p>Malgré une diminution du nombre de chômeurs entre 2003 et 2007, il reste supérieur aux moyennes nationales et régionales.</p> <p>La récession actuelle risque d'inverser cette tendance.</p>
Habitat				X	<p>Pantin compte beaucoup de logements anciens et vacants, signe d'une vétusté importante.</p> <p>Il y a donc un besoin urgent de renouvellement urbain.</p> <p>On note une incohérence entre le nombre élevé de petits ménages et le faible taux de logements de type T1.</p> <p>Le nombre de demandes de logements sociaux sur la ville de Pantin n'a cessé d'augmenter depuis 2000. Ce nombre tend néanmoins à se stabiliser depuis 2004. Les demandes concernent majoritairement les F3, F2 et F4.</p>
Equipements	X				<p>La ville de Pantin offre à ses habitants divers équipements</p> <p>Le périmètre actuel de la ZAC du Port ne compte aucun équipement public.</p>
Activités économiques		X			<p>Dans la frange bâtie de la ZAC (au Sud) se trouvent quelques activités : des bureaux et des locaux commerciaux et industriels désaffectés.</p> <p>Quelques commerces et services sont localisés sur la frange bâtie de la ZAC.</p>
Réseaux		X			<p>L'ensemble des réseaux sont présents sur le site de la ZAC.</p>
Transport, circulation et stationnement				X	<p>La ZAC jouit d'un contact direct avec l'avenue Jean Lolive (RN 3) au Sud. La desserte viaire de la zone est donc assurée.</p> <p>Cependant la frange bâtie du Nord de la ZAC reste coupée du réseau de voirie, seulement reliée par la rue Ernest Renan. La frange Sud est pratiquement imperméable au trafic automobile.</p> <p>Aujourd'hui, la ZAC ne possède pas d'aménagements spécifiques pour la circulation cyclable.</p> <p>La ZAC est bien desservie en transports en commun par la RN3 au Sud (gare routière, deux stations de métro).</p> <p>Dans le quartier, les conditions de stationnement sur voirie sont particulièrement contraintes avec un taux d'occupation de 95%. Il y a peu de disponibilités de places sur voirie.</p>

<i>Documents d'urbanisme</i>					
PADD				X	L'objectif principal du PADD est de mener une politique active de renouvellement urbain.
Zonage PLU				X	La ZAC du Port appartient à la zone urbaine mixte UAa dont le règlement impose différentes recommandations.
Servitudes d'utilité publiques			X		Trois éléments imposent des servitudes sur la ZAC : <ul style="list-style-type: none"> ▪ la protection de l'Eglise ▪ le bord du canal. ▪ la ligne haute tension
Emplacements réservés				X	Le secteur de la ZAC du Port comprend plusieurs emplacements réservés : périmètres de localisation d'équipements, voies, ouvrages, espaces verts publics ou installations d'intérêt général (L 122-2-c du code de l'urbanisme).
<i>Paysage et patrimoine culturel</i>					
Patrimoine architectural et urbain				X	Le secteur d'étude compte plusieurs bâtiments identifiés comme remarquables dans l'inventaire patrimonial de Pantin et se situe dans le périmètre de protection de l'Eglise de Pantin.
Sites archéologiques			X		Le Service Régional de l'Archéologie de la DRAC devra étudier le projet afin de savoir si un diagnostic archéologique, la réalisation de fouilles ou même la conservation du site sont nécessaires.
<i>Milieu physique</i>					
Climat	X				Le climat est de type océanique dégradé
Topographie	X				L'altitude moyenne du site est de l'ordre de 50 m NGF.
Géologie			X		Le site de la ZAC se situe sur du remblai. En effet, lors des travaux d'élargissement du canal dans les années 20, le canal qui passait alors à l'emplacement actuel du site de la ZAC fut dévié à son Nord. Le site de la ZAC a donc été comblé par du remblai sur quelques mètres. Les marnes blanches étant juste au dessous.
Hydrogéologie et hydrologie			X		La ZAC du Port est bordée à son Nord par le canal de l'Ourcq, dans sa partie grand gabarit. Le projet n'intercepte aucun périmètre de captage d'eau potable. La ZAC du Port se trouve dans une zone de sensibilité moyenne de remontées de nappes.
<i>Milieu biologique</i>					
Espaces remarquables ou protégés	X				La ZAC du Port ne compte aucun EBC, arbre remarquable ou espace végétal.
Habitats naturels		X			L'ensemble du site est complètement artificialisé. Une friche urbaine s'est cependant développée depuis les premières démolitions de 2006-2007 sans révéler cependant d'intérêt écologique.
Faune	X				Aucune espèce protégée n'a été recensée sur le site de la ZAC.
TVB				X	La trame bleue est constituée par le canal de l'Ourcq. Il n'existe pas de trame verte dans l'aire d'étude.

<i>Risques naturels et technologiques</i>				
Risques naturels			X	La commune de Pantin est concernée par les risques de mouvements de terrain dus aux tassements différentiels et mouvements de terrain dus aux affaissements et effondrements liés aux cavités souterraines. Ainsi, les travaux devront répondre à des conditions spéciales prescrites dans l'arrêté des permis de construire, et ce afin d'assurer la stabilité des constructions.
Sites et sols pollués			X	Les investigations réalisées entre 2004 et 2013 ont mis en évidence la contamination par des métaux lourds, Hydrocarbures Totaux et HAP (Hydrocarbure Aromatique Polycyclique) des sols du site de la ZAC du Port. Des plans de gestion seront imposés selon la pollution rencontrée.
Risques technologiques	X			Le site ne compte aucune ICPE (Installations Classées Pour l'Environnement) et n'est compris dans aucun périmètre de protection. De plus, le risque TMD (Transports de Matières Dangereuses) ne concerne pas le périmètre de la ZAC.
<i>Santé et hygiène</i>				
Environnement sonore			X	La ZAC du Port appartient à un secteur de nuisances acoustiques. Dans la zone d'étude, la RN3 est classée en catégories 2 et 3 ce qui correspond à une bande affectée par le bruit de largeur 250 m et 100 m de part et d'autre de l'infrastructure. Toute nouvelle construction dans cette bande devra respecter un isolement minimal de 42 et 38 dB. A l'état initial les niveaux de bruit en façade des habitations en bordure de la RN3 sont supérieurs à 70 dB(A) sur la période diurne et 65 dB(A) sur la période nocturne. Lorsqu'il n'y a pas de bâti, le niveau de bruit sur une bande de 50 mètres à partir de la route est supérieur à 60 dB(A) sur la période diurne et 55 dB(A) sur la période nocturne.
Qualité de l'air		X		Le secteur est principalement touché par la pollution aux PM10 (particules en suspension de diamètre inférieur à 10µm) mais la qualité de l'air est cependant jugée satisfaisante. Cette pollution est due à l'importance de la circulation automobile sur la RN3.

II. PRESENTATION DU PARTI D'AMENAGEMENT RETENU

La ZAC du Port s'inscrit dans le cadre de :

- La reconquête urbaine du canal de l' Ourcq qui s'inscrit dans un la dynamique globale de mutation de la Plaine de l' Ourcq,
- La revitalisation de la frange bâtie de l' avenue Jean Lolive.
- La conversion de bâtiments industriels désaffectés (Magasins Généraux),

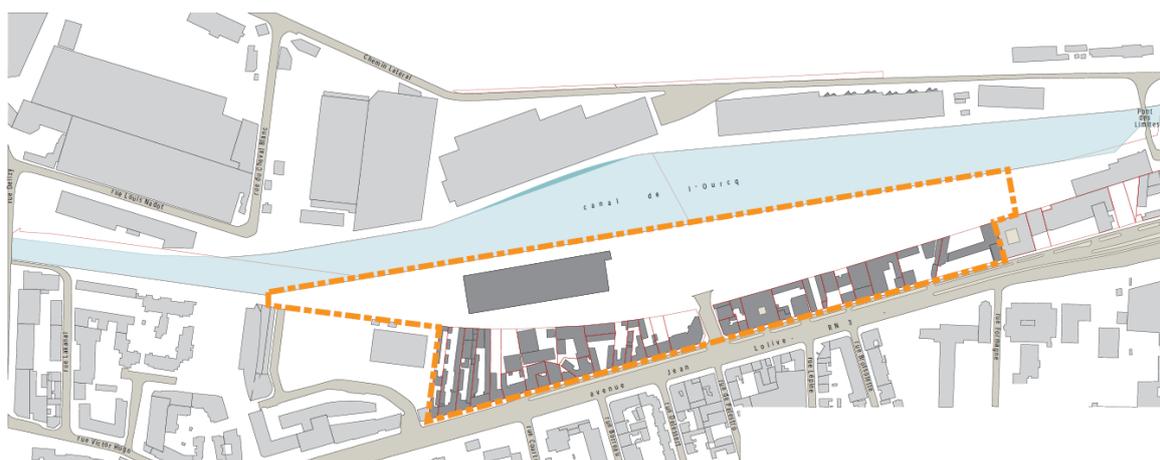
Les objectifs sont les suivants :

1. Créer une nouvelle polarité autour du canal et renforcer son attractivité ;
2. Prolonger et relier les quartiers existants : « leur redonner l'accès au canal » ;
3. Conforter le pôle d'activités tertiaires constitué autour de l' église de Pantin ;
4. Valoriser le bassin du port, possible extension « bleue » de la base de loisirs de plein air de la Corniche des Forts ;
5. Promouvoir un lieu de vie singulier et attractif au bord de l' eau ;
6. Accueillir les programmes et activités (loisirs, évènementiel, services...) en lien avec l' animation du canal.

Les enjeux :

1. Perpétuer un imaginaire portuaire
2. Constituer une identité publique singulière
3. Valoriser le territoire au-delà du périmètre opérationnel

2.1. ETAT INITIAL



Le périmètre de la ZAC est constitué de 42 parcelles (6,5 ha). Il s'étend de la RN3 au Sud jusqu'au bord du canal de l'Ourcq au Nord.

Le périmètre d'intervention foncière et opérationnelle couvre une superficie de 4,9 ha.

Ancienne zone portuaire et industrielle, la ZAC du Port comprend deux entités principales :

- La frange Nord : une friche industrielle isolée du reste de la ville

La première partie du site est une vaste esplanade en « demi-lune », située le long du bassin du port et libre aujourd'hui de tout bâtiment excepté le bâtiment emblématique des Magasins Généraux à l'Ouest.

Elle est tournée vers le bassin du port et est issue du fonctionnement industriel de la zone et de l'ancien tracé du canal.

Bien que reliée au tissu urbain par la rue Ernest Renan, cette partie actuellement sans activité, ne participe pas à la dynamique du tissu urbain qui l'entoure.

Son isolement provoque néanmoins un sentiment « d'ailleurs », une respiration sonore et visuelle vis-à-vis de la ville et de l'activité de l'avenue Jean Lolive actuelle.

Cet espace est devenu au fil du temps un lieu de promenade apprécié et atypique, un site accueillant de nombreux usages informels (pêche, course à pied, vélo, skate-board et rollers, pique-nique, évènements culturels, performances artistiques ...).

- La frange bâtie Sud : un tissu d'habitat partiellement dégradé, des îlots urbains à reconstituer

La seconde partie du site compose avec le tissu urbain de l'avenue Jean Lolive. C'est une « lanrière » bâtie, divisée en deux tronçons équivalents de part et d'autre de la rue Ernest Renan.

Entièrement tournés vers l'avenue Jean Lolive, ces deux tronçons tournent actuellement le dos au canal et empêchent tous liens entre la ville et le canal.

Le tronçon allant de la gare routière à la rue Ernest Renan est composé d'un tissu dit « de faubourg ». Etabli sur un parcellaire en lanrières successives, il abrite principalement des immeubles de rapport de la première moitié du XXème siècle avec des entrepôts et des constructions en fond de cour.

Le tronçon allant de la rue Ernest Renan au secteur des Limites est quant à lui une mince frange urbaine. Il se compose d'entrepôts, de garages, de commerces et de quelques petits immeubles d'habitation.

L'ensemble du site la ZAC du Port est également l'aboutissement du quartier du « Petit Pantin » qui descend du coteau Nord du plateau de Romainville – Montreuil vers le canal.

On compte 300 logements situés dans la frange bâtie Sud. La plupart sont des logements collectifs assez anciens.

Quelques-uns de ces bâtiments connaissent des problèmes d'habitabilité. Le projet prévoit la démolition de plusieurs bâtiments dégradés, dans une logique de requalification urbaine.

Toutefois, ce problème ne concerne qu'une partie des bâtiments de la frange sud de la ZAC. En effet, on trouve également sur le site des bâtiments remarquables à caractère patrimonial, conservés dans le cadre du projet.

2.2. PRINCIPES GENERAUX D'AMENAGEMENT

La vocation de la ZAC s'inscrit en continuité des projets de renouvellement urbain menés par la ville de Pantin et Est Ensemble.

Le projet prévoit la réalisation d'un quartier mixte, mêlant habitat, bureaux, activités, commerces, et équipements. Il valorise le patrimoine du site : immobilier, architectural, paysager, économique (quelques commerces existants déjà sur le site) et crée un espace public de qualité en relation avec le canal.

Le projet prévoit la création d'environ 600 logements dont au minimum 33 % de logements sociaux.

2.3. PRINCIPES GENERAUX DE COMPOSITION URBAINE

Le projet développe un important espace public qui dessert plusieurs lots de construction. Le plan d'ensemble envisagé est présenté ci-dessous.



Une voirie nouvelle (désignée sur les plans « rue de l'ancien canal »), est créée parallèlement à l'ancienne RN3 et au canal et assure la desserte intérieure du projet et des lots.

Secteur Nord : lots 1 à 6

- La démolition de l'entrepôt à l'Ouest des Magasins généraux (lot 1) a permis de libérer un espace de 6 730 m² environ. La création d'une grande place publique est prévue sur cet espace
- Les bâtiments des Magasins Généraux sont en cours de réhabilitation, afin d'accueillir environ 20 000 m² de bureaux (environ 1000 emplois estimés) ainsi que quelques commerces et des locaux de création et d'expositions.
- Les lots 2 à 6 s'implanteront sur l'espace libéré par la démolition d'anciens entrepôts à l'Est des Magasins Généraux et accueilleront de l'habitat collectif avec des commerces, de l'activité et des ateliers en RDC. Les lots 1 à 3 sont en chantier, les travaux du lot 4 débuteront en 2015.
- Des espaces paysagers seront aménagés et l'agencement des nouveaux bâtiments créera une nouvelle perméabilité Nord-Sud pour les cheminements doux.
- Une promenade à destination des modes doux sera aménagée le long du canal de l'Ourcq.

Secteurs frange bâtie sud (av. Jean Lolive) : Lot 7 à 11

- Il est prévu la percée de trois voies de jonction entre le cœur de la ZAC et la RN3 :
 - deux voies circulées complèteront le seul point d'entrée actuel du site : une à l'Ouest du lot 7 (réserves dans le PLU pour création de voirie au 161-163 avenue Jean Lolive) et une entre les lots 10 et 11,
 - la rue Ernest Renan sera requalifiée
 - une voie piétonne entre les lots 8 et 9.
- Les lots 7, 8, 9, 10 et 11 accueilleront des immeubles d'habitation avec commerces à RDC, ainsi qu'une programmation de bureaux et d'activité de type enseignement ou formation professionnelle.
- Le lot 8 accueillera également un groupe scolaire municipal de 14 classes, Les lots créés permettront de recomposer des ilots urbains

2.3. NOTE PAYSAGERE

L' aménagement des espaces publics de la ZAC du Port de Pantin se doit de prendre en compte les différents usages et besoins des habitants et usagers et de faire émerger un socle commun symbolique, sur lequel pourra coexister l' ensemble divers des constructions. Il importe donc que le sol structure l' ensemble des interventions sur cette partie de territoire en lui apportant un caractère propre inspiré de son identité passée mais résolument orienté vers le futur.

Du point de vue paysager, le site peut être appréhendé comme une plate-forme étirée sur 700 mètres le long du canal de l' Ourcq et comprise entre ce canal et l' avenue Jean Lolive. Les boisements de la Corniche des forts sont visibles au loin et constituent un fond de décor végétal. Cette étendue clairement délimitée, plane, prend l' allure d' un tapis de pavés, ponctué d' éléments (rails, anneaux) rappelant l' identité portuaire et industrielle du site.

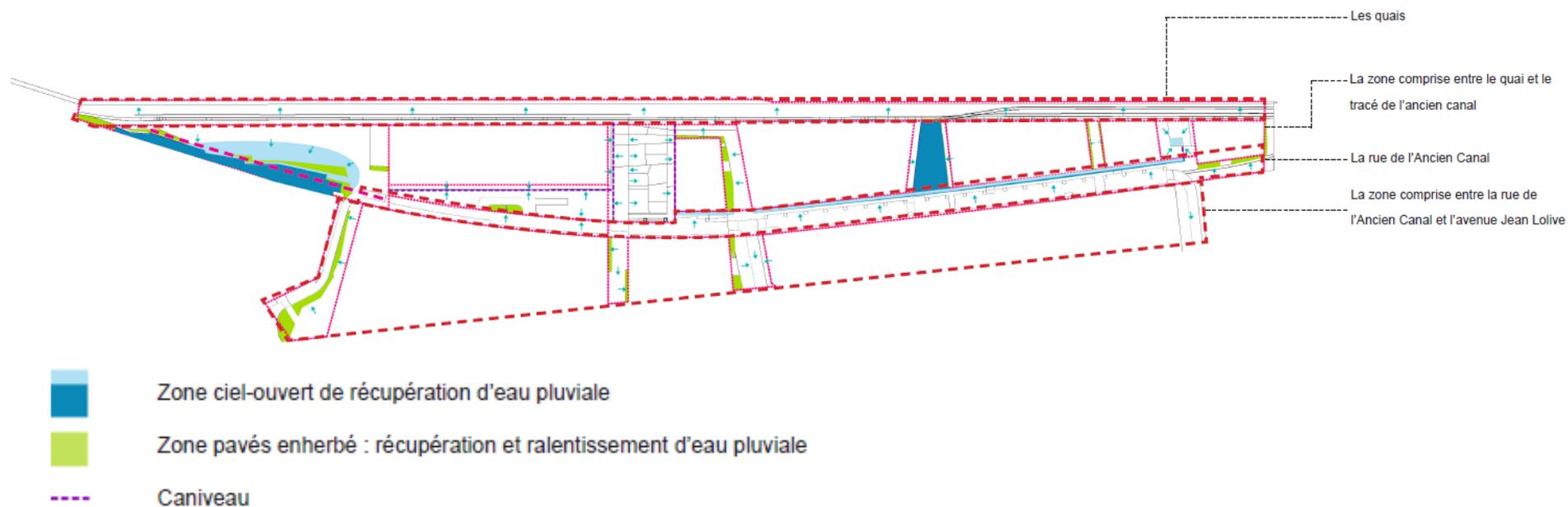
Le site s' inscrit dans une ligne de continuité articulant Paris et la banlieue est. Le quai incarne notamment cette liaison particulière, aussi reçoit-il un traitement continu, identifiable comme tel.

Toute une série de lignes viennent renforcer la perception du nouveau quartier et de son histoire : lanières végétales, rails entre lesquels s' insèrent des plantations ou des bandes actives, etc. Le Canaletto (noue plantée) participe à ce système, puisque son principe de récupération des eaux de pluie se déroule la rue nouvelle suivant l' ancien lit du canal.

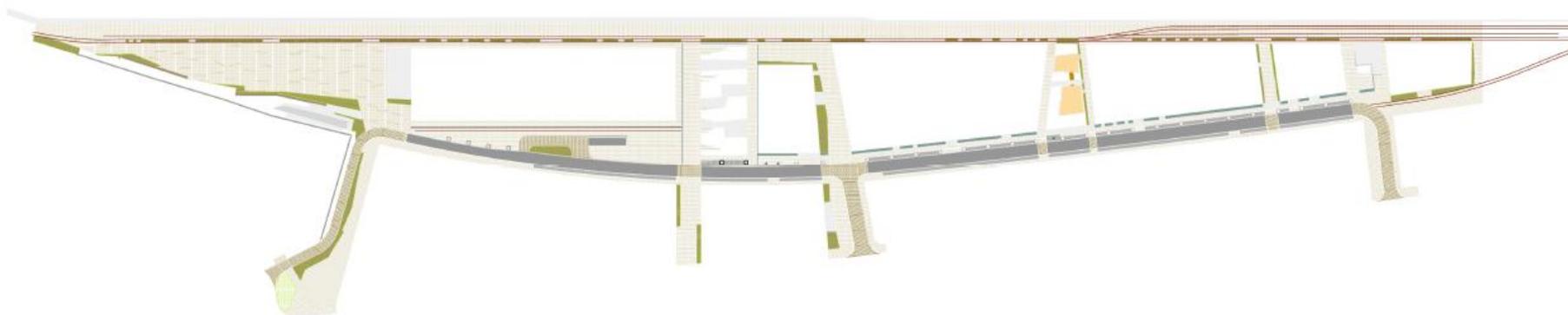
Les pavés développés dans le cadre du projet sur l' intégralité du site rappellent le « tapis » historique du site. Cependant, cette vaste nappe pavée laisse passer la végétation (pavés enherbés, noues, rails et placettes plantés etc.), Différentes incrustations (minérales, en béton) et des éléments de mobilier ponctuent également les différents espaces. Cette imbrication du végétal et du minéral contribue ainsi à qualifier les espaces publics.

Les plans et les perspectives suivants présentent le projet d' espace public, l' intégration de la gestion des eaux pluviales et les différents revêtements de sols envisagés (source : groupement de maîtrise d' œuvre Atelier Jacqueline Osty et Associés/Arcadis/Biodiversita/Concepto, 2014).





Le nivellement dans le cadre de la ZAC du Port à Pantin, requiert une grande attention, compte tenu de son horizontalité afin d'assurer l'assainissement des surfaces minérales vers les espaces de gestion des eaux pluviales.



-  Pavés avec insert dalle béton ou pierre
-  Pavés pose en quinconce
-  Pavés en chevron
-  Pavés enherbés
-  Béton
-  Enrobé
-  Sol souple





2.4. PLAN D'AMENAGEMENT



2.5. PROGRAMME

Le programme général des constructions comprend un ensemble d' environ 600 logements (45 000 m² SDP environ) dont 33% de logements sociaux et 32 000 m² SDP environ de bureaux, de locaux de d' enseignement, de commerces et d' activités. Le programme des équipements publics prévoit la construction d' un groupe scolaire municipal est également prévu. ,.

Le programme prévisionnel des constructions envisagé est le suivant :

Destination	Surface en m ² SDP
Logements	45 300
- <i>Dont logements sociaux</i>	<i>15 200</i>
- <i>Dont accession privée</i>	<i>30 100</i>
Activités	31 800
- <i>Dont réhabilitation des Magasins Généraux</i>	<i>20 500</i>
- <i>Dont locaux enseignement supérieur et professionnel</i>	<i>6 600</i>
- <i>Dont commerces/artisanat/activités à RDC</i>	<i>4 700</i>
Groupe scolaire municipal (étude de programmation en cours)	4 100
Total	81 200
Part logement social / total logement	33.5%

a) Les activités

L'objectif est de promouvoir un lieu attractif au bord de l'eau en permettant l' animation et la programmation d' activités et de services en rez-de-chaussée, notamment le long du canal.

La réhabilitation des Magasins Généraux, entrepôts emblématiques de l' histoire de Pantin, pour accueillir un programme de bureaux, constitue un élément essentiel du programme et du projet.

Le projet, dont le linéaire est étendu et sans vis-à-vis important, privilégiera les commerces autour des Magasins Généraux, des lots 2 et 3 ainsi que de part et d' autre de la rue Ernest Renan.

L' objectif est donc de favoriser les dispositions suivantes :

- L' animation urbaine, les loisirs (détente et évènements) :
 - promenades, randonnées piétons-cycles, activités nautiques ...
 - événements festifs et culturels tels que la Fête de la Musique, le cinéma en plein air, les péniches spectacles... sur la place de la Pointe notamment.
- L' accueil au rez-de-chaussée des Magasins Généraux d' une brasserie donnant sur la place de la pointe, complétée par des activités et des commerces
- L' accueil dans le « socle » des bâtiments d' une diversité de programmes de commerces, d' activités, d' ateliers, contribuant à l' animation du quartier. Une offre de presque 5 000 m² SDP est inscrite dans le programme.

b) Les logements

Le projet prévoit la réalisation de 600 logements environ, dont 33% de logements sociaux, conformément aux objectifs approuvés dans le PLU de la Ville de Pantin. L' organisation des typologies privilégiera les logements traversant ou à double orientation pour permettre la ventilation naturelle et multiplier les vues. Les logements plein Nord et ou mono orientés seront généralement proscrits, sauf duplex. Cette disposition pourra être adaptée en fonction de la qualité architecturale du projet.

4 lots (lots 1 à 4) ont été commercialisés sur la base du dossier de réalisation initial de la ZAC, et sont en cours de réalisation, représentant une surface de 47 600 m² SDP environ (22 200 m² d' activités et de bureaux, 20 500m² de logement en accession et 4 900 m² de logements sociaux)

Les lots restant à réaliser sur le périmètre de la ZAC (lots 5 à 11) représentent une surface de 29 500 m² SDP environ, répartis comme suit :

- 9 600 m² SDP environ de logements en accession
- 10 300 m² SDP environ de logements sociaux
- 9 600 m² à destination d' activités, de commerces, de bureaux ou de locaux d' enseignement professionnel et/ou supérieur

c) Equipements publics

La Ville de Pantin a conduit en 2013 et 2014 une étude de prospective scolaire à l' échelle communale. L' analyse des besoins à venir sur le secteur et des besoins générés par la ZAC ont conclu à la nécessité de créer un groupe scolaire de 14 classes (6 maternelles et 8 élémentaires), intégré au projet de ZAC. La programmation détaillée de l' équipement est en cours d' étude par la

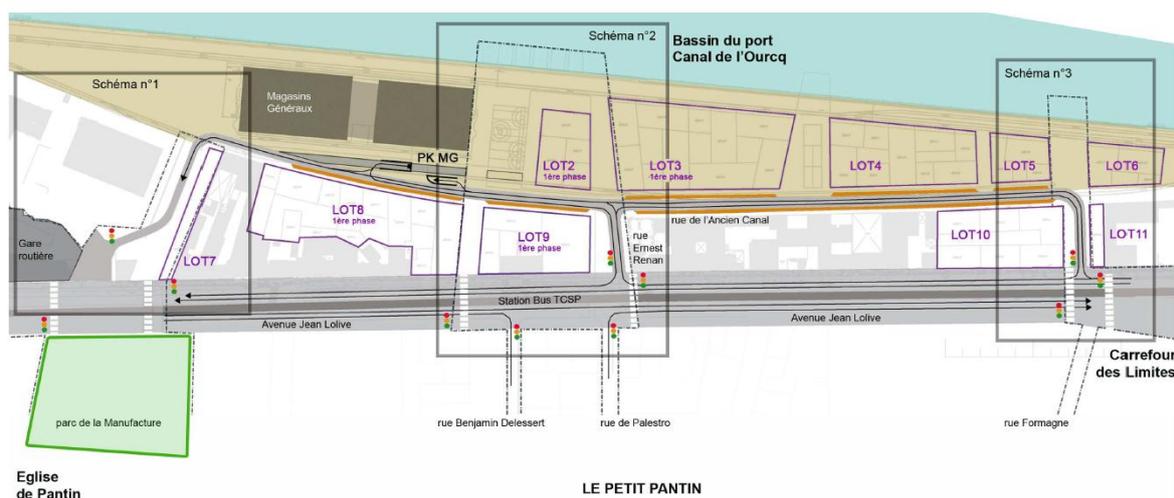
Ville de Pantin.

d) La desserte

Le projet est desservi par une nouvelle rue centrale : la rue de l'ancien canal, qui relie l'Est et l'Ouest de la ZAC. Elle reprend le tracé de l'ancien lit du canal sous laquelle se trouve une ligne à haute tension. Cette rue, ouverte à la circulation automobile, est accessible depuis l'Avenue Jean Lolive par trois piquages :

- la rue Ernest Renan existante au centre
- un piquage à l'Est
- un piquage à l'Ouest en lien avec la gare routière

Schéma de fonctionnement des carrefours (source : Agence Eva Samuel, 2012)



Nota bene : plan extrait de l'étude d'impact du dossier de réalisation initial. Les périmètres de certains lots ont évolué depuis.

La rue de l'ancien canal dessert les différents parkings des opérations situées de part et d'autre. Le site est aussi accessible pour les piétons, les modes doux, les services de sécurité et d'entretien depuis le chemin de halage du canal de l'Ourcq. L'espace en « demi-lune » entre la barge et la rue de l'ancien canal, est entièrement piéton, avec un accès uniquement pour les véhicules de sécurité et d'entretien.

Les locaux de collecte des déchets seront regroupés à proximité de la rue de l'ancien canal. L'ensemble des locaux communs et de services (locaux vélos, poussettes, boîtes aux lettres...) seront répartis de manière équilibrée sur l'ensemble de l'îlot. Ils devront favoriser l'aménagement de passages privatifs ouverts et traversants en cœur d'îlot.

2.6. PLANNING DE PROGRAMMATION DES TRAVAUX

Les travaux sont réalisés en 2 tranches :

- Tranche 1 : travaux 2014-2017 ; lots 1 à 4 + espaces publics Nord et Ouest (rue de l' ancien Canal, rue Ernest Renan, place de la pointe, ile jardin) ;
- Tranche 2 : travaux 2018-2020 ; lots 5 à 12 + espaces publics Est et percées (chemin des Dunes, les planches, rue de l' Est, place nautique).

Plusieurs chantiers de construction sont en cours, sur la base du dossier de réalisation initial de ZAC approuvé le 15 décembre 2011 et dans le cadre d' un acte de vente signé avec l' opérateur Nexity, en vue de la réalisation des lots 1 à 4. Ils représentant une surface de 47 600 m² SDP environ (22 200 m² d' activités et de bureaux, 20 500m² de logement en accession et 4 900 m² de logements sociaux). Les projets sont présentés ci-après.

Lot 1 : Réhabilitation des magasins généraux

Architecte : Jung architectures

Investisseur : Klépierre

Locataire : entreprise BETC, environ 1000 emplois

RDC : commerces dont une brasserie à l' Ouest, terrasse sur la place de la pointe, ainsi que des locaux à usage de création et d' exposition

20 496 m² SDP

Livraison début 2016



Lot 2

Architecte : Clément Vergely

4 041 m² SDP de logements d' accession, 56 logements

485 m² de commerces

Livraison : 2016



Lot 3

Architectes : Leibar & Seigneurin, Soa Architectes, Antonini + Darmon

3 394 m² SDP de logements sociaux (48 logements sociaux) et 8 976 m² SDP de logements d' accession (127 logements accession)

894 m² de commerces et d' activité en rez-de-chaussée

Livraison : 2016



Lot 4

Architectes

- Zundel & Cristea
- Cantin Planchez

PC initial : 1 458 m² SDP de logements sociaux (18 logements sociaux) et 7 464 m² SDP de logements d' accession (104 logements accession)

295 m² de commerces et d' activité en Rez-de-chaussée

PC modificatif en cours d' instruction

Livraison prévisionnelle : 2017

III. ANALYSE DES IMPACTS DIRECTS, INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS DU PARTI D'AMENAGEMENT RETENU ET MESURES COMPENSATOIRES

THEMES	IMPACTS ET MESURES
<i>Milieu humain</i>	
Population Habitat	En éradiquant l'habitat indigne et en créant des logements sociaux neufs plus conforme à une offre de logements familiaux, les effets de l'opération de création de la ZAC du Port dans son ensemble sont très positifs pour la population et les logements.
Gadre de vie	Le projet, en mettant l'accent sur la requalification des espaces publics, tend à améliorer l'image du secteur et du canal.
Equipements	La ZAC du Port ne compte aucun équipement public. La réalisation d'un équipement scolaire vient compléter la mixité des fonctions au sein de la ZAC.
Activités économiques	Le projet prévoit la reconversion des Magasins Généraux en bureaux qui accueilleront 22 000 m ² de SHON, soit la venue d'environ 1 000 emplois. Plusieurs commerces vont disparaître. Ils feront l'objet d'une relocalisation sur place ou d'une indemnisation. Un certain nombre de nouveaux commerces et de services vont être créés par le projet, ils seront localisés en RDC sur les projets de logements.
Réseaux	Le projet se connectera aux réseaux existants.
Transport, circulation et stationnement	L'augmentation de la circulation due à l'arrivée de nouveaux habitants sur le territoire de la ZAC, est palliée en partie par la création d'un axe structurant sur la ZAC, parallèle à l'avenue Jean Lolive (RN3). Les 2 nouvelles percées et l'av. Jean Lolive vont assurer la desserte de l'axe structurant de la ZAC et ainsi permettre un accès automobile à tous les espaces internes. L'accessibilité est donc améliorée. L'opération n'aura pas d'incidence significative sur les transports en commun et profitera de l'arrivée du TZEN 3. L'offre globale en stationnement s'équilibre, en tenant compte des flux et de la non correspondance entre les besoins pour les commerces (le jour) et les besoins pour le stationnement résidentiel (la nuit) en ce qui concerne le stationnement le long de la voirie. L'opération aura un impact positif sur les circulations douces en créant des axes de circulations douces au sein de la ZAC.
<i>Documents d'urbanisme</i>	
PADD	Le projet s'inscrit dans l'objectif principal du PADD de mener une politique active de renouvellement urbain.
Zonage PLU	La ZAC du Port appartient à la zone urbaine mixte UAa dont le règlement impose différentes recommandations qu'il conviendra de respecter.
Servitudes d'utilité publiques	Les prescriptions relatives aux servitudes existantes seront respectées.
Foncier	L'ensemble des outils disponibles pour permettre la maîtrise foncière publique sont mis en œuvre.
<i>Patrimoine et paysage</i>	
Monuments historiques	L'îlot Sainte Marguerite n'étant pas concerné par un périmètre de protection au titre des monuments historiques, aucune mesure particulière n'est à mettre en place.
Patrimoine architectural et urbain	L'avis de l'architecte des Bâtiments de France sera demandé à chaque permis de construire.

Sites archéologiques	Le Service Régional de l'Archéologie de la DRAC sera sollicité pour étudier le projet afin de savoir si un diagnostic archéologique, la réalisation de fouilles ou même la conservation du site sont nécessaires.
<i>Milieu physique</i>	
Climat	Pas d'impact sur le climat.
Topographie	Pas d'impact sur la topographie, des études géotechniques ont permis cependant de déterminer précisément les caractéristiques du sol et du sous-sol. Le retrait d'une partie des remblais et des marnes blanches est prévu pour la réalisation des parkings souterrains. Il est prévu le remplacement des sols pollués de surface.
Géologie	
Hydrogéologie et hydrologie Assainissement	Les écoulements des eaux de surface ne seront pas modifiés. Les différentes opérations d'aménagement et de constructions programmées seront raccordées aux réseaux d'assainissement existants. Un rejet maîtrisé de la ZAC vers le réseau d'assainissement est la solution retenue au regard des contraintes existantes (interdiction rejet dans canal, présence potentielle de gypse).
<i>Milieu biologique</i>	
Espaces remarquables ou protégés	Le site de la ZAC du Port ne compte aucun EBC, arbre remarquable ou espace remarquable. Aucune mesure n'est à mettre en place. Par conséquent, le projet n'a pas d'incidence notable sur les sites Natura 2000 puisque celui-ci évite d'une part les secteurs concernés par la protection, et d'autre part ne possède pas d'habitat favorable à l'accueil d'espèces protégées.
Habitats naturels - Faune	Aucune mesure particulière n'est à prévoir, le projet lui-même constituant un effort pour enrichir la biodiversité du site.
<i>Risques naturels et technologiques</i>	
Risques naturels	Le site de la ZAC du Port est concerné par le risque lié à la dissolution du gypse antéludien et le risque lié au mouvement de terrain du au retrait-gonflement des argiles. Les travaux devront répondre à des conditions spéciales prescrites dans l'arrêté des permis de construire, et ce afin d'assurer la stabilité des constructions. Un avis de l'Inspection Générale des Carrières sera demandé.
Sites et sols pollués	Les investigations réalisées en 2008 et 2011 ont mis en évidence des impacts en métaux, Hydrocarbures Totaux et HAP dans les sols. Ces terres devront faire l'objet d'une gestion particulière lors des travaux de réaménagement. Des plans de gestion, EQRS et ARR seront donc demandés au cas par cas aux différents opérateurs selon la pollution rencontrée avant le début des chantiers.
Risques technologiques	Aucune mesure particulière n'est à mettre en place.
<i>Santé et hygiène</i>	
Environnement sonore	Tout nouveau bâtiment à construire aux abords d'une voie classée comme bruyante devra présenter une isolation suffisante vis-à-vis du bruit extérieur conformément à la législation en vigueur.
Qualité de l'air	La qualité de l'air n'est donc pas impactée significativement par l'augmentation du trafic automobile induit par la création de la ZAC du Port.

IV. COÛTS DES MESURES D'INSERTION DANS L'ENVIRONNEMENT

Le tableau suivant présente les coûts estimatifs des mesures en faveur de l' environnement :

Mise en état des sols (y compris dépollution)	4 188 684,00 € HT
Travaux de VRD dont : éclairage peu consommateur et limitant la pollution visuelle réalisation de circulations douces végétalisation du site (espaces publics)	12 188 875,00 € HT
Coût total	16 377 559,00 € HT

Le coût total des mesures prises en faveur de l' environnement correspond à 29 % du montant total de l' opération (environ 56 M€ HT). Ce pourcentage s' explique par l' importance des surfaces d' espaces publics au sein de la ZAC.

ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

I. LE MILIEU PHYSIQUE ET NATUREL

1.1. LE CLIMAT

Dans son ensemble, le climat de la région d'Île-de-France est relativement homogène. Il se situe à la rencontre des grandes influences climatiques présentes sur les plaines et les plateaux du Bassin parisien. L'Ouest de la région (Vexin et Rambouillet) subit une influence atlantique marquée, Fontainebleau et le Sud-Essonne une influence méridionale, et La Bassée, au Sud-Est de la Seine-et-Marne, des tendances médio-européennes.

La station météorologique la plus proche de l'aire d'étude et disposant des données statistiques sur une longue période se situe au Bourget.

Précipitations : fréquentes mais généralement faibles

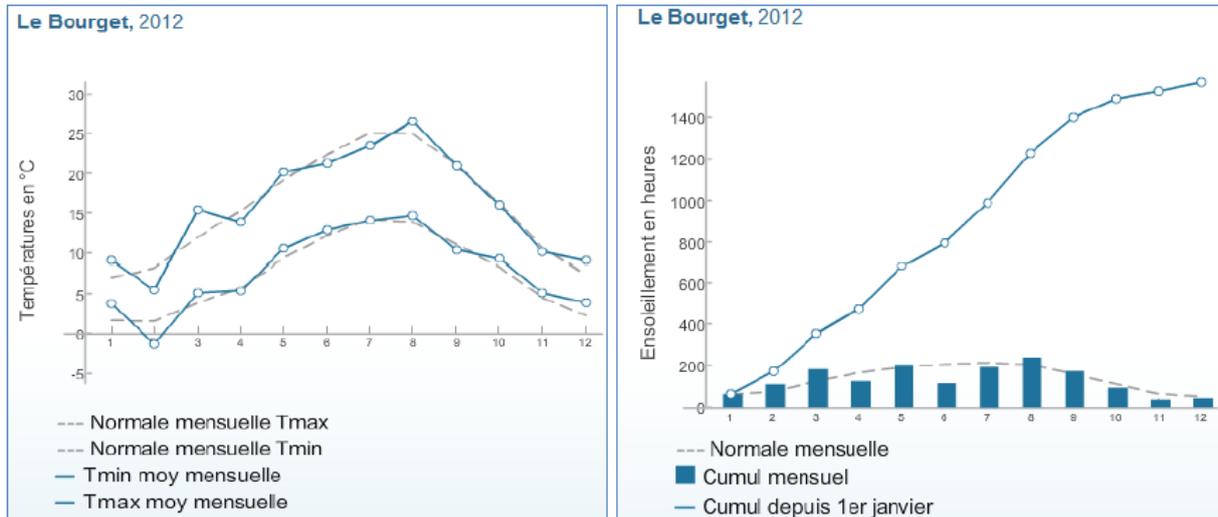
- La hauteur moyenne annuelle des précipitations est de l'ordre de 700 mm, avec une répartition sensiblement homogène tout au long de l'année.
- Le nombre moyen de jours de pluie (précipitation supérieure ou égale à 1 mm) est de 111.
- Le nombre de jours de précipitation supérieure à 10 mm est de 16.
- En moyenne, il neige 11 jours.



Températures : douces en moyenne

- Janvier et février sont le mois les plus froids avec une température moyenne de 4°C.
- Juillet et Août sont les mois les plus chauds avec une température moyenne de 20°C.
- En moyenne, il gèle 25 jours par an.

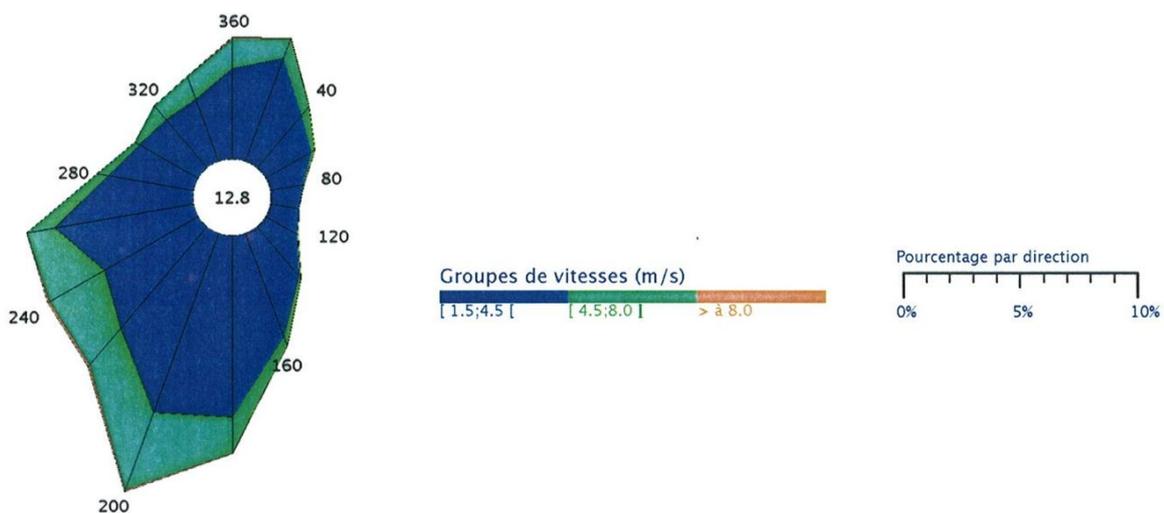
- La température dépasse 25 °C 43 jours par an en moyenne (9 jours par an, elle est supérieure à 30 °C).



Données climatiques de la station du Bourget (93) - source : Météo France

Vent : prédominance de Sud-Ouest et Nord-Est

- Les vents les plus forts sont de sud-ouest.
- On relève des rafales de vent supérieures à 58 km/h en moyenne 44 jours par an et supérieure à 100km/h en moyenne 1 jour par an.
- La plupart du temps, les vents ne sont pas assez forts pour provoquer un inconfort à l'extérieur.



Rose des vents - source : Météo France

Conséquences de l' îlot de chaleur parisien

L' urbanisation très dense, combinée à certains facteurs météorologiques (ciel dégagé et vent faible) sont favorables à un fort îlot de chaleur au cœur des villes. Pantin est au cœur de l' îlot de chaleur urbain de l' agglomération francilienne. Les différences de températures peuvent atteindre 3°C entre 2 points de la zone considérée.

Ce phénomène fait diminuer l'humidité relative, le nombre de jours de gel et les brouillards. Il modifie le régime des pluies en faisant diminuer les perturbations en hiver lorsque le temps est stable, mais, lorsque le temps est instable, l'îlot de chaleur urbain provoque une augmentation de l'intensité des précipitations provoquant parfois de violents orages.

Autre conséquence notable : les différences de chaleur entre centre et périphéries (tout comme entre des lieux chauds comme les rues et des lieux frais comme les parcs à plus petite échelle) sont à l'origine de "brises de campagne", c'est-à-dire des vents thermiques faibles qui vont des zones froides aux zones plus chaudes, favorisant ainsi la concentration de polluants dans les secteurs les plus urbanisés et les plus denses.

1.2. LA TOPOGRAPHIE

En Seine-Saint-Denis

Le département de Seine-Saint-Denis a une altitude moyenne de 40 m.

Au nord du canal de l' Ourcq, s' étend une vaste plaine, la plaine de France, d' une altitude moyenne de 40 mètres. Elle est limitée à l' ouest par la boucle de la Seine, dite boucle de Gennevilliers et par la Butte Pinson, premier contrefort des coteaux de Montmorency.

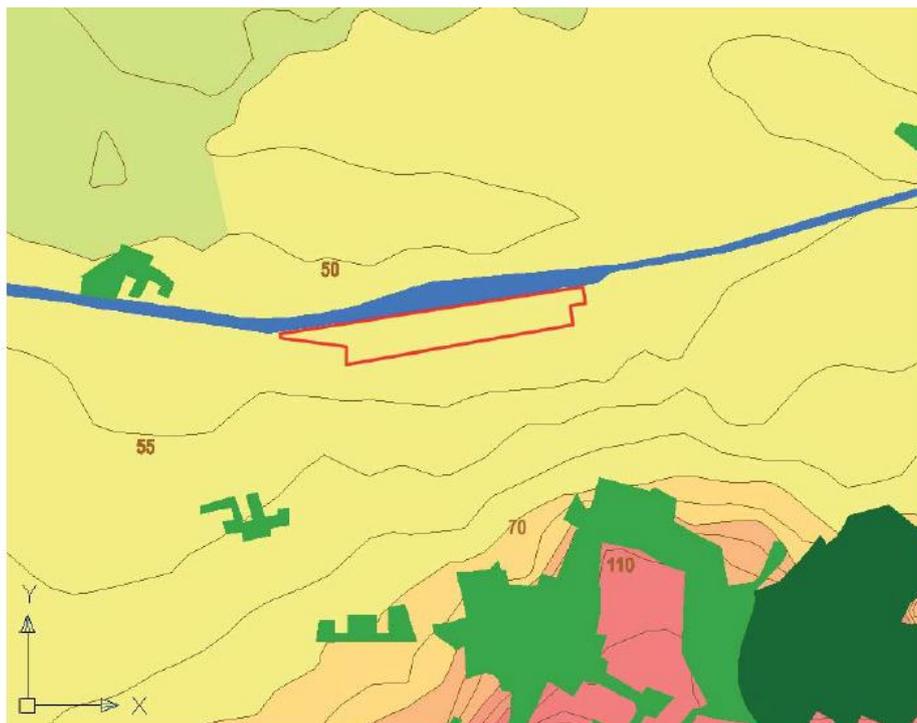
Au sud du canal de l' Ourcq (où est situé le site de la ZAC du Port), l' altitude s' accroît rapidement en direction du massif de l' Aulnaye dont le point culminant atteint 130 mètres à Montfermeil. Puis, le relief s' abaisse à nouveau en direction de la vallée de la Marne, marqué cependant par deux profondes dépressions au niveau de Rosny-sous-Bois et de Gagny.

Sur Pantin

La ville de Pantin est située entre les courbes de niveau 65 m et 45 m environ. La pente est légère et continue. Elle descend du sud (plateau de Romainville) vers la Plaine au nord.

Sur la ZAC du Port

La ZAC est située en région plate. **La côte topographique moyenne est d' environ 50 m NGF.**



1.3. LA GEOLOGIE

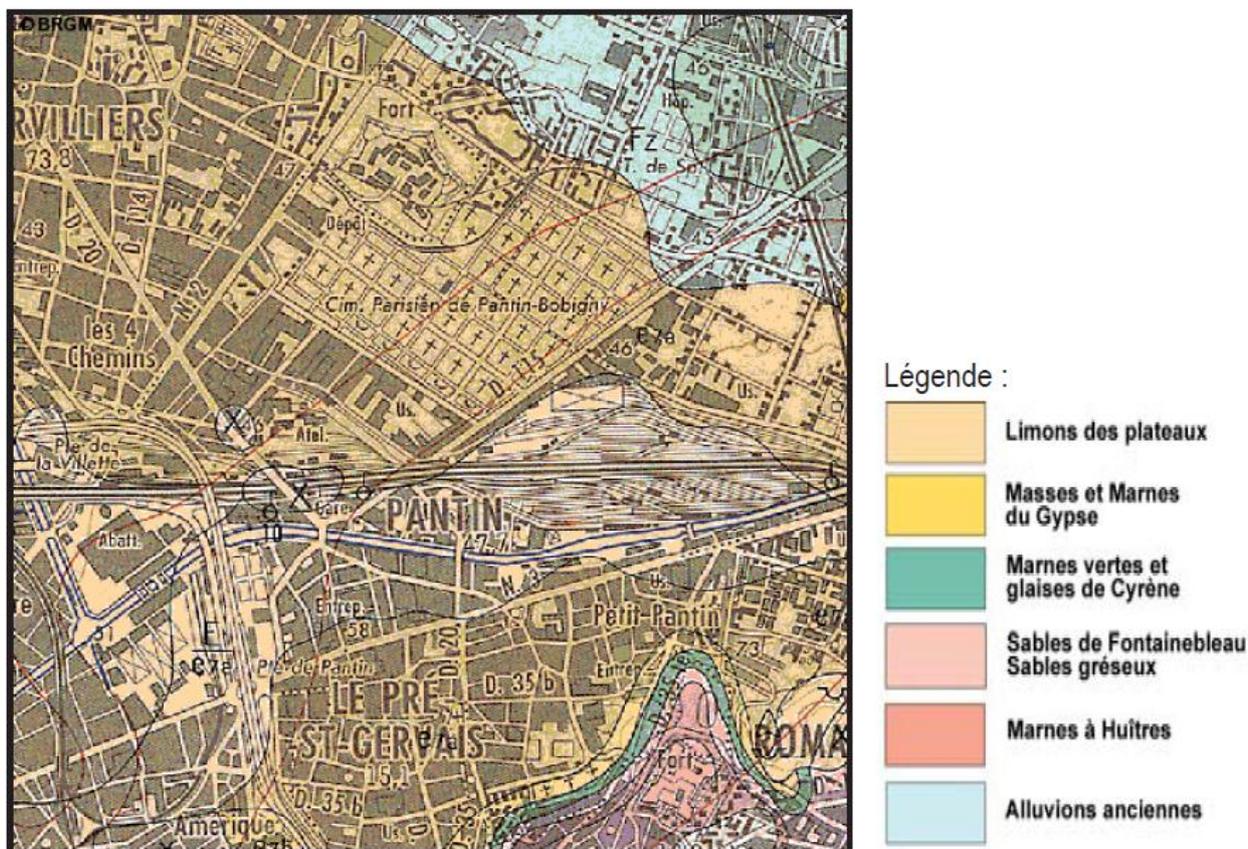
Sur Pantin

En partant du sommet du Plateau (altitude environ 110 m) vers l' Ourcq (du Sud vers le Nord) la couche superficielle est successivement composée de calcaires de Brie, d' argiles vertes de Romainville (Sannoisien), d' une couche de glaise à Cyrènes constituant la base, puis des marnes blanches de Pantin (Ludien) qui concernent la ZAC.

Sur la ZAC du Port

Le site de la ZAC se situe sur des **remblais**.

En effet, lors des travaux d' élargissement du canal dans les années 20, le canal qui passait alors à l' emplacement actuel du site de la ZAC fut détourné à son Nord. Le site de la ZAC a donc été comblé par du remblai sur quelques mètres, les marnes blanches étant juste en-dessous.



Source : BRGM

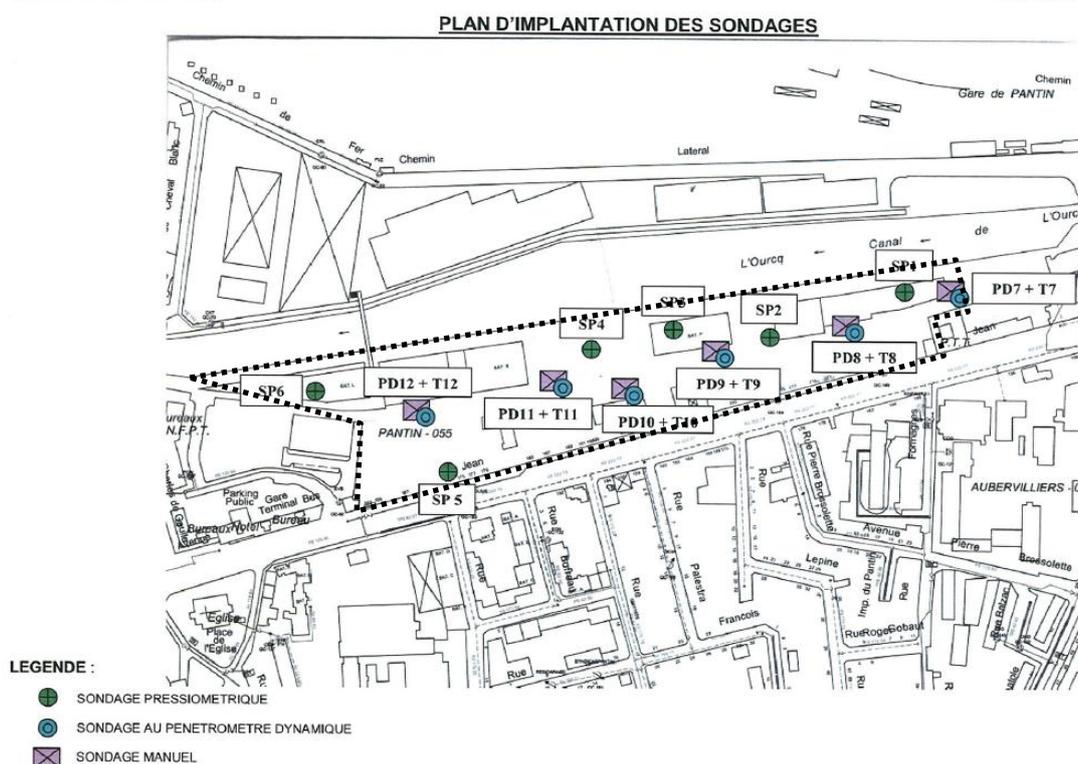
Depuis la surface, en descendant en profondeur, les couches sont les suivantes :

- Des remblais de nature diverse à dominante sablo-graveuse et des éboulis souvent argileux. Cette couche est hétérogène et mal compactée (1 à 4 m environ).
- Des marnes blanches (Ludien) constituant une bonne assise pour les fondations (6 à 9 m environ).
- Des calcaires de Saint-Ouen ont la particularité d' être très résistants mais des décompressions sont susceptibles de se produire (13 m environ).
- Des Sables de Beauchamps puis des marnes et des calcaires grossiers (9 m environ).

Une mission géotechnique préliminaire G11 a été réalisée en avril 2008 par GEOLIA, avec étude et investigations sur site, ainsi que des essais en laboratoire.



DOSSIER : G080032
PLANCHE : 02
Adresse : PANTIN (93)



Les relevés des sondages manuels mettent en évidence la présence de revêtements et de structures diverses : enrobés sur remblais, enrobés sur structure en grave ciment d' environ 40cm, enrobés sur dalle de béton sur 65cm et pavés posés sur lit de sable.

L' étude du site et les investigations réalisées in situ ont mis en évidence la succession géologique suivante :

- De 0 m à entre 3 et 8.8m : Remblais liés aux aménagements,
- Jusqu' à 6.5m à 11m : Marnes et Sables Infragypseux,

- Calcaire de Saint-Ouen,
- Sables de Beauchamp.

Dans le cadre des travaux d' aménagement des espaces publics de la ZAC, il est fort probable que seule la première formation, les remblais, soit rencontrée. Les Marnes et Sables Infragypseux seront éventuellement rencontrées dans le cas des terrassements profonds.

Les résultats des essais pressiométriques dans la frange de terrain située entre 0m et 3/9m révèle des terrains hétérogènes et de faible compacité.

Les essais au pénétromètre dynamique mettent en évidence des sols de compacité hétérogène : faible, médiocre à satisfaisante sur une épaisseur de 0 à 1m environ, puis des sols de compacité très faible jusqu' à 4m de profondeur (Rd de 1 à 2 MPa).

Les relevés des niveaux d' eau dans les piézomètres installés montrent la présence ponctuelle d' eau au sein de deux sondages sur six vers 5/5.5m de profondeur. Ces 2 sondages sont situés plus près du canal.

Cette présence d' eau provient sans doute de circulation d' eau piégée dans les remblais et provenant probablement du canal.

La nappe générale du site se situe entre 12m et 15m de profondeur environ.

Conclusions du rapport de la mission G11 :

- La présence d' eau piégée dans les remblais superficiels pourra nécessiter des drainages et pompes éventuels des arrivées d' eau lors de terrassements profonds.
- L' infiltration des eaux n' est pas conseillée en raison de la nature des sols en place : ce sont majoritairement des sols fins et l' infiltration pourrait entraîner les fines et diminuer la portance des remblais.
- Le rapport indique qu' en première approche, compte tenu de leur hétérogénéité, les remblais ne pourront pas être traités aux liants.
- En phase chantier, lors de périodes humides, il faut s' attendre à des chutes de portance des matériaux et par conséquent des problèmes de traficabilité.
- La réutilisation des sols en remblai devra faire l' objet d' une attention particulière quant à l' état hydrique du matériau lors de sa mise en œuvre. En effet, les sols, lors des investigations de GEOLIA, étaient dans des états hydriques variables.

1.4. L'HYDROLOGIE ET L'HYDROGEOLOGIE

Cours d' eau

En Seine-Saint-Denis

En dehors de nombreuses petites rivières comme le Croult, la Morée, le Sausset, le département de la Seine-Saint-Denis présente la particularité d' être traversé par deux canaux importants, le canal Saint-Denis et le canal de l' Ourcq, ainsi que par un canal latéral appelé canal de Chelles qui double la Marne. En revanche, la Seine et la Marne ne concernent le département que sur de faibles distances à l' ouest et au sud-est.

Le principal canal, celui de l' Ourcq, qui traverse le département sur une longueur de 17,6 km de Pantin au sud de Tremblay-en-France, n' avait pas été conçu à l' origine pour la navigation, mais pour approvisionner la capitale en eau. La majeure partie du canal fut construite entre 1803 et 1808... Ce canal comprend deux sections, l' une à petit gabarit jusqu' à la limite de l' ancien département de la Seine, l' autre à gabarit navigable sur une longueur d' environ 8,5 km, en aval, jusqu' à Paris.

Dans sa partie navigable, sa largeur moyenne est de 22 mètres et sa profondeur de 3,20 m. Il ne comporte aucune écluse. Le canal de l' Ourcq «à petite section», large de 10 m au plan d' eau, profond de 1,40 m au maximum, serpente à flanc de coteau et franchit la ligne de partage des eaux entre la Marne et la Seine au fond de la tranchée de Villepinte.

Un seul ru coule à proximité de Pantin, le Ru de Montfort, qui passe au Nord-Ouest.

Le ru de Montfort irrigue la partie sud de la Plaine de France, dans le « lit archaïque » de la Seine. Il prend sa source à Bobigny, tangente la limite Nord du territoire de Pantin sur une courte portion (au-delà des Courtillères), et se jette dans la Vieille-Mer (ou le Rouillon) au Nord de Saint-Denis. Ses crues et débordements ont longtemps rendu les sols instables et non-constructibles, ce qui a entraîné le développement d' une économie rurale spécifique liée à la culture des céréales puis au maraîchage.

Le ru de Montfort est aujourd' hui entièrement busé et enfoui sur le territoire de Pantin.

Sur la ZAC du Port

La ZAC du Port est bordée à son Nord par le canal de l' Ourcq, dans sa partie grand gabarit. En effet cette zone était un ancien port et constitue un véritable bassin à proximité de la ZAC.

*Le Canal de l' Ourcq au
Droit du site de la ZAC*



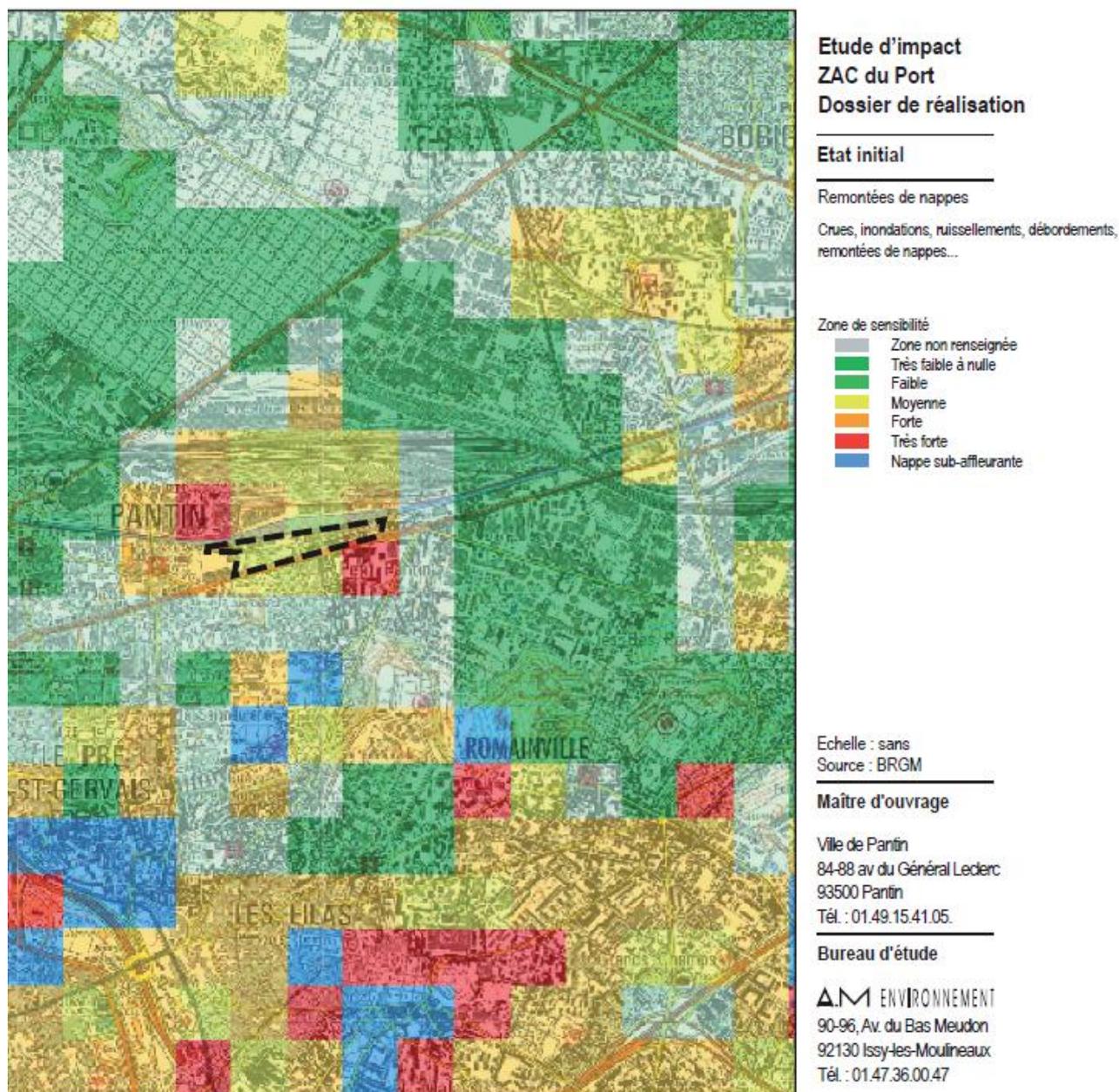
Nappes

Sur les hauteurs du territoire de Pantin apparaissent des nappes perchées dans les remblais ou les reliquats de marnes infragypseuses. Ces nappes intermittentes ne constituent pas des ressources potentielles, mais sont des accumulations saisonnières d' importance limitée. Elles sont à l' origine des sources du coteau de Romainville.

Les vraies nappes aquifères sont :

- la nappe des calcaires de Saint-Ouen, associée à la nappe des sables de Beauchamp. Cette nappe est captive ou semi-captive sous les horizons semi-étanches des marnes infragypseuses ou des sables argileux de Monceau, qui assurent une protection naturelle contre les infiltrations superficielles. Elle est située à environ 15 mètres de profondeur, mais n' est pas exploitée pour la production d' eau potable.
- la nappe des calcaires du Lutétien. Cette nappe est captive, et séparée de celle des alluvions par des niveaux de sables argileux et par des marnes. Elle est située à environ 30 mètres de profondeur sous le sol naturel au centre de Pantin.
- la nappe des sables de l' Yprésien est séparée des nappes aquifères supérieures par un niveau d' argiles. Elle est située à environ 40 mètres de profondeur. Elle est soumise à de nombreux pompages.
- la nappe de l' Albien est une nappe captive profonde, essentiellement utilisée pour l' alimentation en eau potable pour le bassin parisien. Elle est donc considérée comme une ressource stratégique. Elle est située à plus de cent mètres de profondeur sous le sol naturel.

La future ZAC du Port se trouve dans une zone de sensibilité moyenne de remontées de nappes (voir carte ci-après).



Source : BRGM, inondationsnappes.fr

La présence de sources au point haut du territoire communal est attestée par la Carte des Chasses qui fait état de « fontaine ». Ces sources ont vraisemblablement entraîné l'implantation du village initial de Pantin sur le coteau. Elles ont certainement permis le maintien du caractère vert du site, ainsi que l'implantation du Fort de Romainville, de ses boulevards et de ses glacis.

Captages et périmètres de protection

En Seine-Saint-Denis, 9 ouvrages de captage d'eau potable en activité ont été recensés. Ils se situent à Saint-Denis, au Blanc Mesnil, à Aulnay-sous-Bois, et à Tremblay-en-France (Source : DDASS

93). Aucun ne bénéficie d' une protection par arrêté préfectoral de déclaration d' utilité publique (DUP) définissant les périmètres et les servitudes associées.

Pantin comptait 4 ouvrages de captage d' eau potable. Cette eau était prélevée et traitée par l' usine élévatrice et de traitement des eaux de Pantin, située 49 rue du Général Leclerc. Cependant, ces captages ont progressivement été arrêtés entre 1982 et 2002. Les eaux captées provenaient de 2 types de nappes souterraines : la nappe de l' Yprésien (située à environ 100 mètres de profondeur) et la nappe de l' Albien (à 900 mètres de profondeur).

Aujourd' hui, l' eau potable distribuée à Pantin provient de l' unité de distribution de Neuilly-sur-Marne, traitant l' eau de la Marne. Des traitements adaptés assurent sa qualité et le respect de l'ensemble des normes sanitaires.

Notons cependant que la rénovation globale du site de Pantin a fait l' objet d' un programme modificatif approuvé le 19 mai 2009. Les études de maîtrise d' oeuvre, complexes, sont en cours et les travaux ont débutés en 2012. Outre la création de 3 nouveaux forages à l' Yprésien, les travaux incluront la rénovation des équipements vétustes et l' installation d' une rampe de distribution. La mise en service est prévue pour l' année 2015.

Le SDAGE

Institué par les articles L. 212-1 et 2 du Code de l' environnement (codification de l'article 3 de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992), le Schéma Directeur d' Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) a pour objet de définir ce que doit être la gestion équilibrée de la ressource en eau sur le bassin versant.

Le 29 octobre 2009, le Schéma Directeur d' Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) de Seine Normandie est entré en vigueur. Il prend la forme d' un document de planification de la ressource en eau au sein du bassin. Ses objectifs sont définis à l' article L.212-1 du code de l' environnement et correspondent à :

- Un bon état écologique et chimique pour les eaux de surface, à l' exception des masses d' eau artificielles ou fortement modifiées par les activités humaines ;
- Un bon potentiel écologique et un bon état chimique pour les masses d' eau de surface artificielles ou fortement modifiées par les activités humaines ;
- Un bon état chimique et un équilibre entre les prélèvements et la capacité de renouvellement pour les masses d' eau souterraines ;
- La prévention de la détérioration de la qualité des eaux ;

- Des exigences particulières pour les zones protégées (baignade, conchyliculture et alimentation en eau potable), notamment afin de réduire le traitement nécessaire à la production d' eau destinée à la consommation humaine.

La partie réglementaire du code de l' environnement (R.212-9) et la circulaire du 7 mai 2007 complètent cette liste par des objectifs de réduction des rejets des substances prioritaires et de suppression, à terme, des rejets des substances dangereuses.

Le SDAGE Seine Normandie énumère dix propositions pour atteindre les objectifs fixés :

- 1 - diminuer les pollutions ponctuelles par les polluants classiques,
- 2 - diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques,
- 3 - réduire les pollutions des milieux aquatiques par les substances dangereuses,
- 4 - réduire les pollutions microbiologiques des milieux,
- 5 - protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future,
- 6 - protéger et restaurer les milieux aquatiques humides,
- 7 - gérer la rareté de la ressource en eau,
- 8 - limiter et prévenir le risque d'inondation,
- 9 - acquérir et partager les connaissances,
- 10 - développer la gouvernance et l' analyse économique.

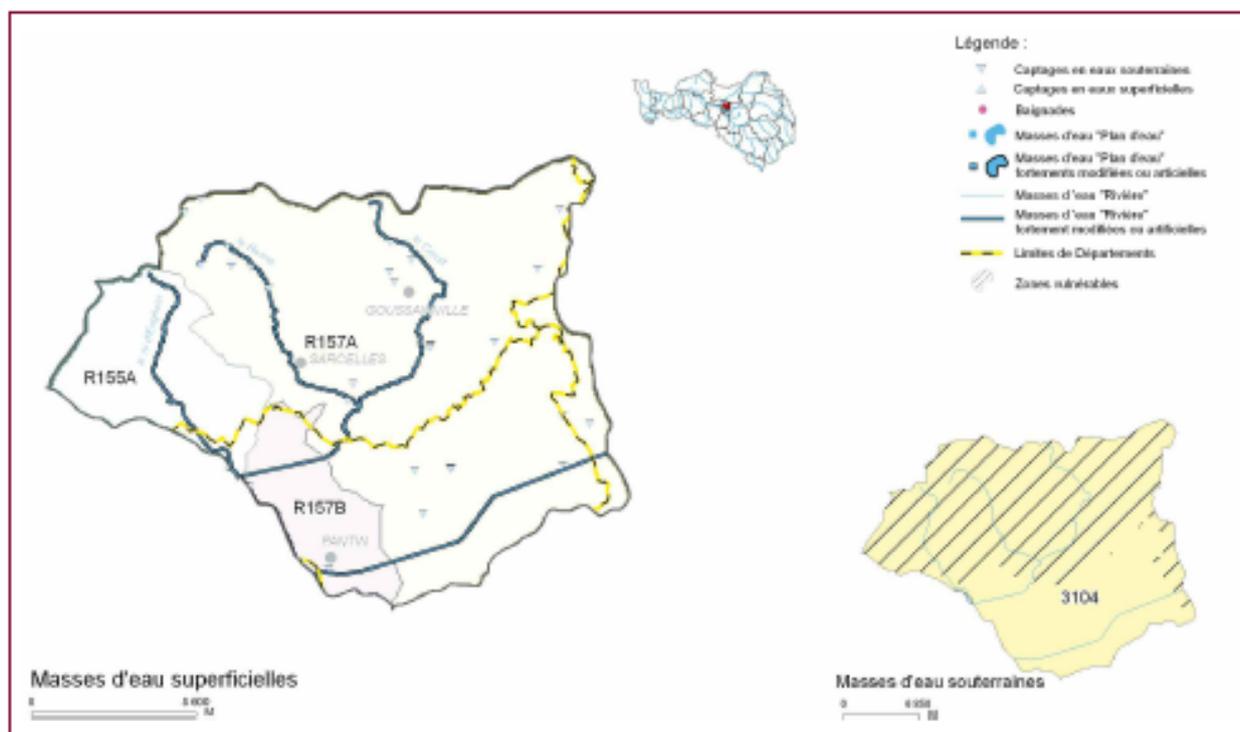
Les objectifs généraux cités précédemment sont déclinés par masse d' eau, en fonction des actions à mettre en œuvre au regard notamment de leur coût.

La loi Grenelle 1 donne une ambition aux SDAGE en inscrivant dans son article 27 : " le premier objectif est d' atteindre ou de conserver d' ici à 2015 le bon état écologique ou le bon potentiel [...]. L' Etat se fixe l' objectif de ne pas recourir aux reports de délais, autorisés [par la DCE], pour plus d' un tiers des masses d' eau".

Le SDAGE a vocation à encadrer les choix de tous les acteurs du bassin dont les activités ou les aménagements ont un impact sur la ressource en eau. Les acteurs publics (Etat, collectivités, établissements publics), notamment, ont un rôle crucial à assumer. Ils doivent assurer la cohérence entre leurs décisions et documents et les éléments pertinents du SDAGE. A ce titre, les Schémas d' Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) doivent être compatibles ou rendus compatibles avec le SDAGE dans un délai de trois ans après sa révision (article L212-3 du code de l' environnement).

Le secteur d' étude est concerné par l' **unité hydrographique *Croult et Moré*** ; la fiche du

programme de mesures de cette unité est présentée ci-après :



Diagnostic et enjeux

A l'amont [R157A] le Crout et le Petit Rosne, traversent la Plaine de France, territoire agricole mité par le développement actuel et à venir de l'urbanisme et des infrastructures de transports. Leurs cours sont rectifiés et recalibrés sur un important linéaire. Ils sont en grande partie couverts lors de la traversée des agglomérations. Ces modifications accentuent les problèmes d'inondation et la création d'ouvrage de régulation impacte fortement les potentialités écologiques des cours d'eau. Les dysfonctionnements des réseaux d'assainissement sont à l'origine de la mauvaise qualité physico chimique. Les activités agricoles sont à l'origine de la contamination des eaux par les pesticides.

A l'aval [R157B], le Crout est canalisé et couvert sur une majeure partie de son cours. Il ne circule plus dans son lit naturel. L'urbanisation dense occupe son lit majeur. La qualité est dégradée par des rejets d'eaux usées, le ruissellement des surfaces imperméabilisées des zones urbaines et industrielles et la présence d'anciennes décharges. Par ailleurs, le débit du Crout étant très faible il ne permettra pas de diluer les rejets des stations d'épuration existantes, des solutions technico-économiques acceptables doivent être cherchées.

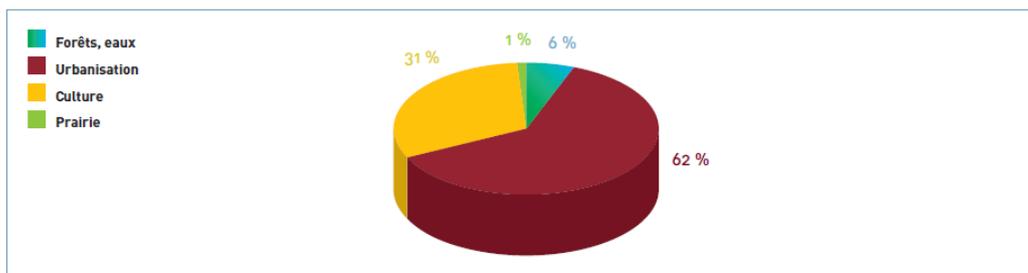
Principales actions à mettre en œuvre

GOUVERNANCE	Favoriser l'émergence du SAGE.
POLLUTION PONCTUELLE CLASSIQUE - COLLECTIVITÉS	Mise en conformité des branchements. Correction des dysfonctionnements des réseaux d'assainissement. Maîtrise des ruissellements à la source et traitements des eaux pluviales. Réhabilitation des systèmes d'assainissements non collectifs ayant un impact direct.
PROTECTION ET RESTAURATION DES RIVIÈRES	Débusage et remeandrage en zone agricole. Gestion hydraulique compatible avec l'amélioration des potentialités écologiques. Restauration des berges. Entretien adaptés [R157A]. Réouverture de tronçons [R157B].
SUBSTANCES DANGEREUSES - PESTICIDES	Limiter l'emploi des pesticides d'origine agricole. Limiter voire supprimer l'emploi des pesticides d'origine « urbaine ».
SUBSTANCES DANGEREUSES HORS PESTICIDES	Renforcer le traitement des eaux pluviales des infrastructures routières. Limiter les rejets pluviaux des zones industrialisées. Identifier et améliorer les rejets industriels et artisanaux : autorisation de rejets et conventions de raccordement.
POLLUTION CLASSIQUE - INDUSTRIE	Collecte des eaux usées industrielles et amélioration de traitement. Suppression des rejets directs. Prévention des pollutions classiques accidentelles.
INONDATIONS	Maîtrise des ruissellements à l'amont : limitation à la source et aménagements compatibles avec la préservation du milieu.

Caractéristiques de l'unité hydrographique :

SUPERFICIE : 443 km² (dont 0,4 % à dominante humide)

RÉPARTITION DES SURFACES :

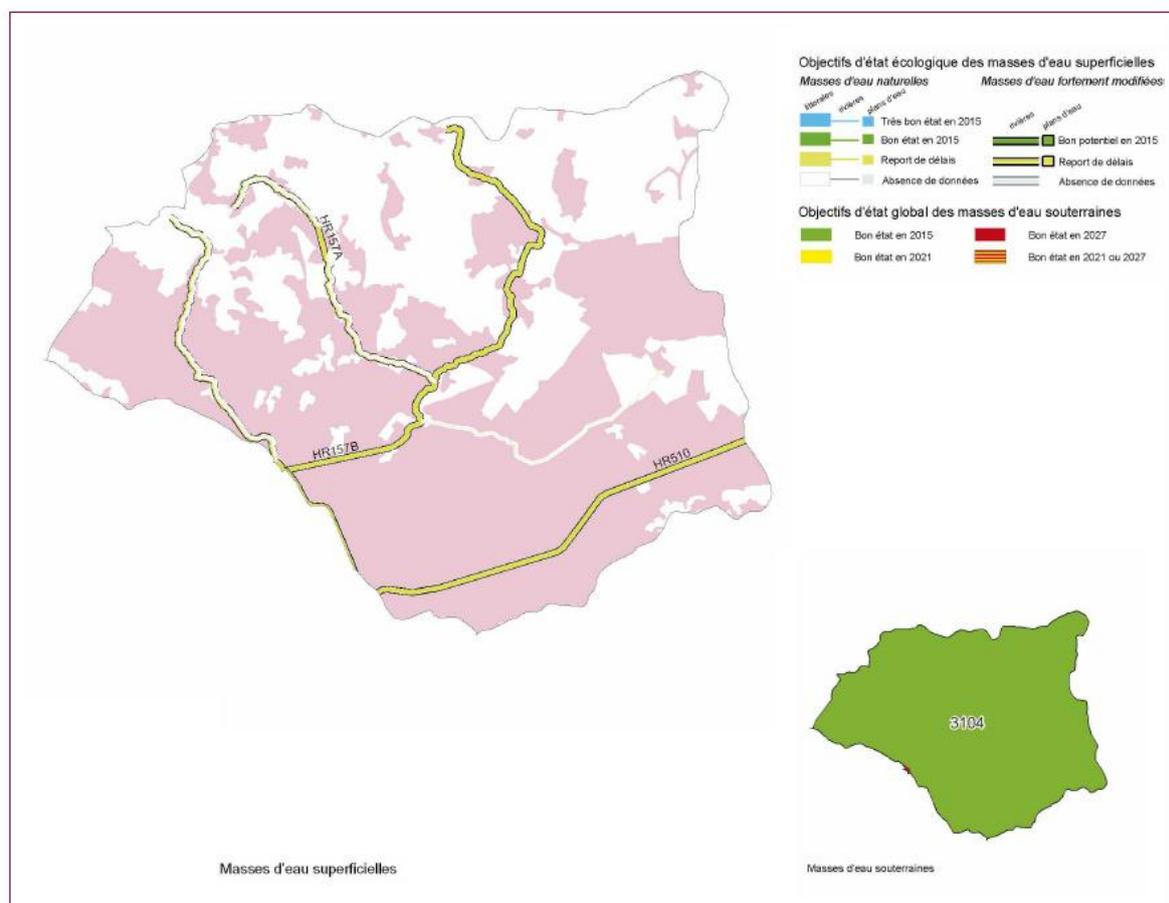


POPULATION : 1 415 100 habitants

RESSOURCES EN EAU :

- 159 km de cours d'eau
- 31 captages d'eau potable en eau souterraine
- Nombre de masses d'eau superficielles : rivière : 5 ; petit cours d'eau : 3

Cartes des objectifs assignés aux masses d'eau de cette unité hydrographique

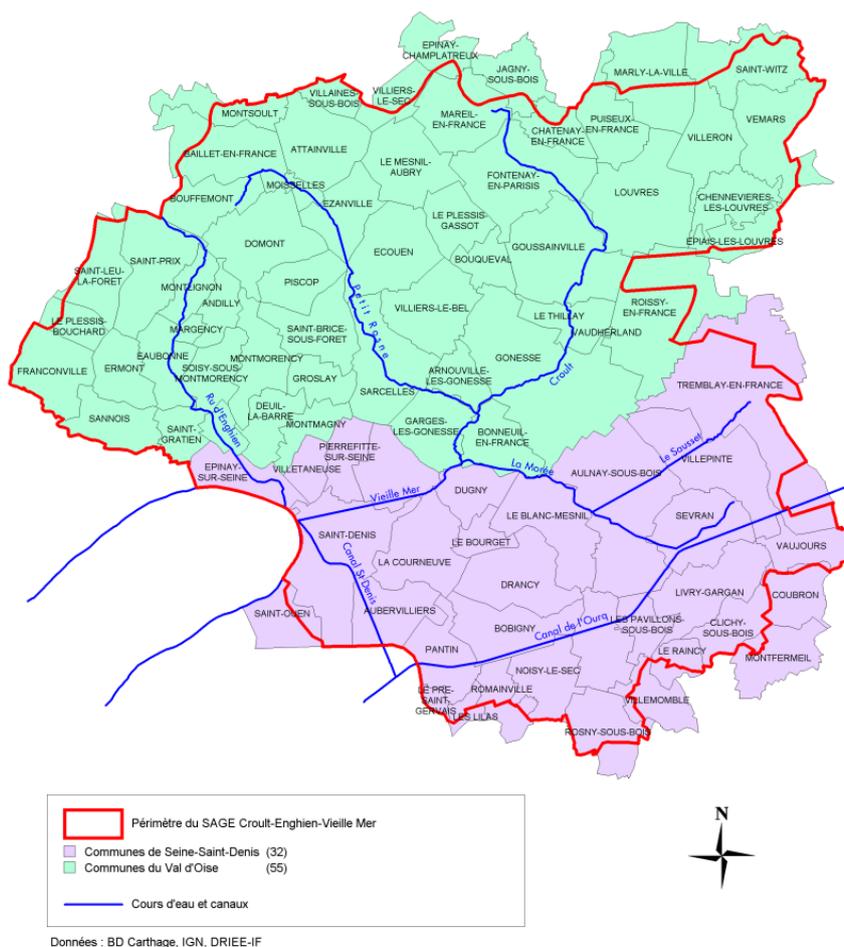


Source : SDAGE

Le SAGE

Il existe un SAGE dans le secteur d'étude et qui concerne le territoire communal de Pantin : le SAGE Croult Enghien Vieille Mer.

Carte du SAGE Croult Enghien Vieille Mer



Dans le cadre du SDAGE Seine-Normandie, cinq masses d'eau superficielles ont été identifiées sur le périmètre du SAGE * Croult Enghien Vieille Mer. Ces masses d'eau, qui constituent le réseau hydrographique principal, sont de type petits cours d'eau (P9) et très petits cours d'eau (TP9):

- Le Croult amont
- Le Croult aval (ou Vieille Mer)
- Le Petit Rosne
- La Morée
- le rû d'Enghien

En raison du caractère très urbain de ce territoire, une grande partie du linéaire de ces cours d'eau a

été fortement modifiée, et de nombreux tronçons ont été couverts au cours du XXème siècle. Le bassin est également traversé par deux canaux : le canal de l'Ourcq, et le Canal Saint-Denis.

Superficie : 446 km²

Informations sur la superficie:

Le territoire du SAGE Croult Enghien Vieille Mer est situé au Nord Est de l'agglomération parisienne. Il concerne 87 communes réparties sur deux départements, le Val d'Oise (95) et la Seine-Saint-Denis (93), ce qui représente une population totale d'environ 1 760 000 habitants (Source INSEE, 2008).

Motivation de la démarche et des objectifs poursuivis :

3 commissions thématiques ont été créées :

- Commission Aménagement (aménagement durable du territoire, infrastructures, densité urbaine et risque)
- Commission Qualité de l'eau (qualité de l'eau, protection de la ressource, alimentation en eau potable, assainissement)
- Commission Milieu naturel (milieu naturel, écosystèmes, valorisation du patrimoine écologique, biodiversité)

Thèmes majeurs sur le territoire:

- Réduire les pollutions émises par les habitants et les activités de toute nature
- Identifier et améliorer les caractéristiques des rejets industriels
- Limiter les rejets pluviaux des zones industrialisées
- Préserver et restaurer la faune et la flore des rivières et des plans d'eau
- Maintenir les espaces humides

Caractéristiques physiques du bassin :

Le territoire du SAGE Croult Enghien Vieille Mer a la particularité d'abriter un gisement hydrominéral sulfuré au niveau de la Commune d'Enghien-les-Bains. Exploitée pour le thermalisme depuis 1821, cette source hydrominérale située dans la couche des calcaires de Saint-Ouen résulte d'une forte activité bactériologique dans une eau très chargée en hydrogène sulfuré. Cette source, unique en Ile-de-France, est très vulnérable en raison de sa faible profondeur et de l'urbanisation très dense de ce secteur.

Caractéristiques socio-économiques du bassin :

Ce territoire, très hétérogène, présente une double identité. Au Nord d'un axe Nord-Ouest/Sud-Est allant de Bouffémont jusqu'à Villepinte, s'étendent de vastes plaines traditionnellement consacrées à

l'agriculture (céréales et betteraves sucrières). Le Sud, fortement urbanisé, concentre quant à lui la majeure partie de la population et des zones d'activité économique.

La *Commission Locale de l' Eau* a été installée le 29 septembre 2011. Le SAGE est entré dans sa phase d'élaboration avec le lancement de l'état des lieux en janvier 2013.

Le projet prendra en compte les orientations et prescriptions relatives au SDAGE et au SAGE.

1.5. LES RISQUES NATURELS

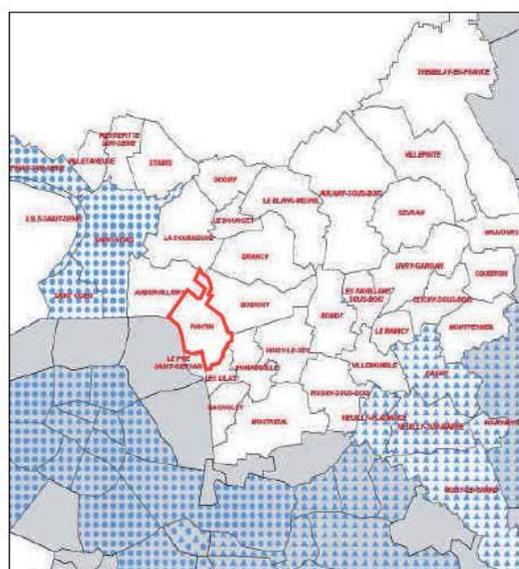
Le risque d' inondation par inondations directe et/ou indirecte (Orage, fluviale, infiltration...)

La commune de Pantin ne fait pas partie des communes inscrites au PPRI d' Ile de France (Plan de Prévention du Risque d' Inondation), liste établie et validée par la direction départementale de l' équipement du département de Seine-Saint-Denis (DDE 93).

Par contre, elle est classée commune inondable par le Document Départemental des Risques Majeurs (DDRM) établi en décembre 2002 par le Préfet de Seine-Saint-Denis selon les prescriptions de la loi du 22 juillet 1987 (Voir carte ci-après).

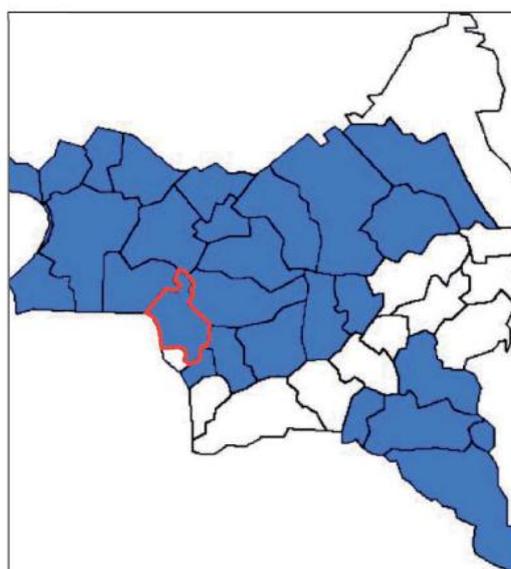
Le canal est par définition un ouvrage créé de toutes pièces par l' homme.

Le service des canaux de la Mairie de Paris régule les flux par des barrages et écluses en amont, supprimant ainsi tout risque de crue.



PPRI d'Ile de France (Plan de Prévention du Risque d'Inondation) (DDE 93)

-  Risque de débordement de la Seine
-  Risque de débordement de la Marne
-  Risque de débordement de la Seine et de la Marne



Document Départemental des Risques Majeurs (DDRM) (Préfecture 93)

-  Communes inondables par inondations directe et/ou indirecte (orage, fluviale, infiltration...)

Etude d'impact
ZAC du Port
Dossier de réalisation

Etat initial

Risque d'inondation

Echelle : sans
Source : DDE 93 / Préfecture 93

Maitre d'ouvrage

Ville de Pantin
84-88 av du Général Lederc
93500 Pantin
Tél. : 01.49.15.41.05.

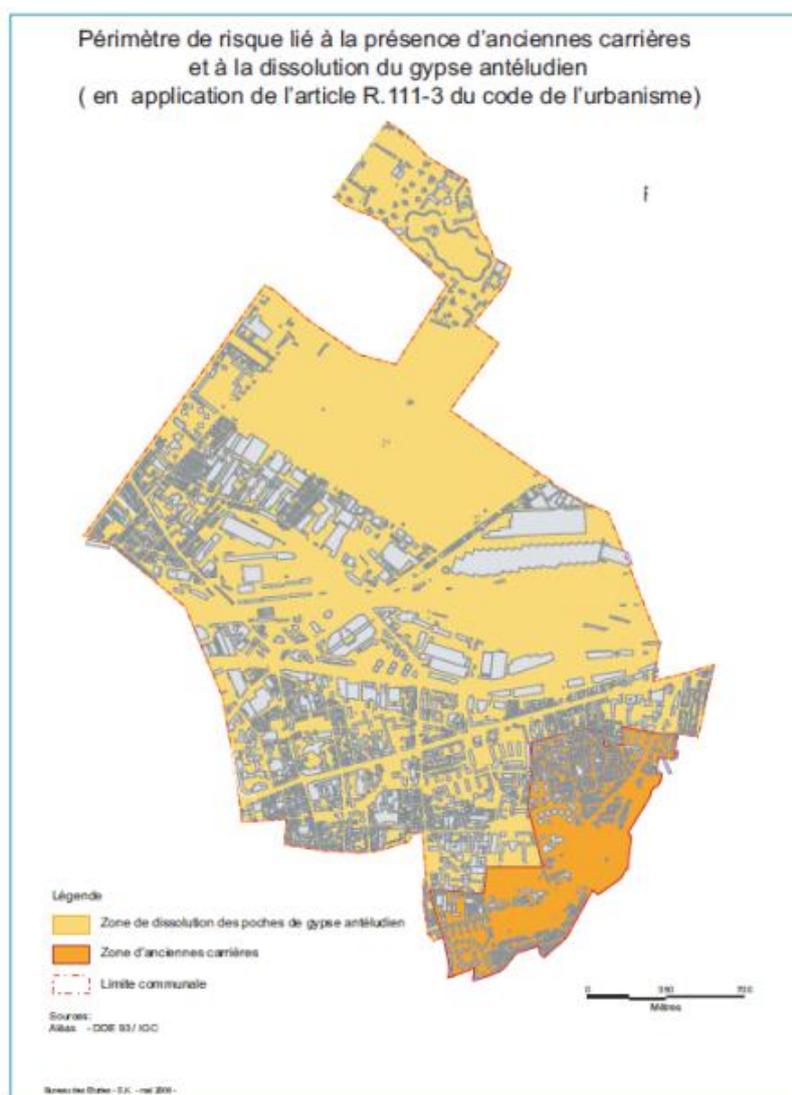
Bureau d'étude

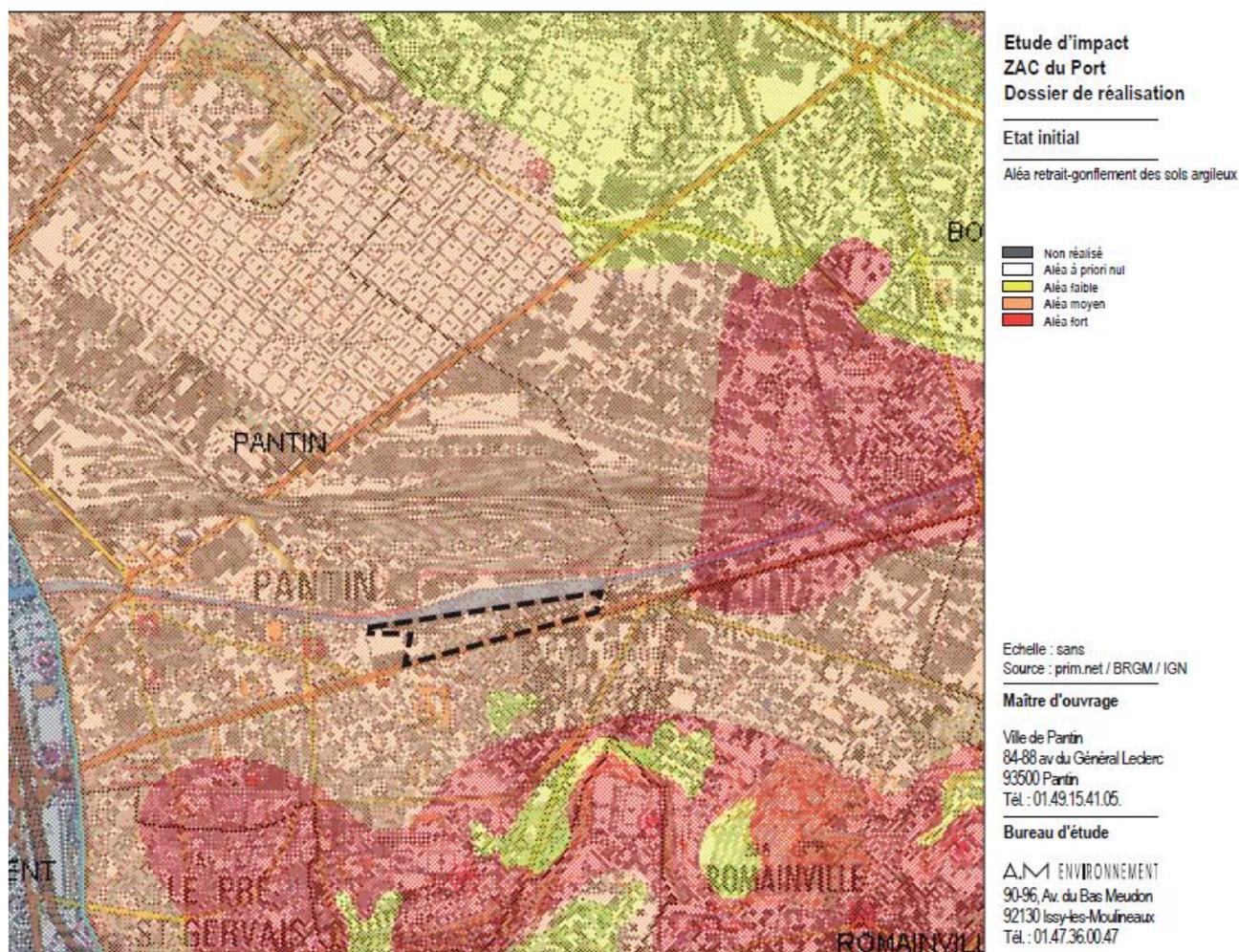
AM ENVIRONNEMENT
90-96, Av. du Bas Meudon
92130 Issy-les-Moulineaux
Tél. : 01.47.36.00.47

Les risques de séismes, mouvement de terrains, et de retrait gonflement des argiles

Il n'y a pas de risque de séisme sur la commune de Pantin.

La commune de Pantin est concernée par les risques mouvements de terrain dus aux tassements différentiels (aléa moyen) et mouvements de terrain dus aux affaissements et effondrements liés aux cavités souterraines comme l'attestent les deux cartes suivantes :





Par ailleurs, ces mouvements de terrains font l'objet de servitudes d'utilités publiques :

Plans	Bassin de risque	Prescrit le	Enquêté le	Approuvé le
PPRn Mouvement de terrain - Tassements différentiels	Département	23/07/2001	-	-
R111.3 Mouvement de terrain - Affaissements et effondrements liés aux cavités souterraines (hors mines)		-	-	18/04/1995

Source : prim.net

Il conviendra donc de prendre en compte les prescriptions relatives à ces aléas dans le cadre des aménagements projetés de la ZAC. Les constructions nouvelles seront donc soumises à des règles constructives simples concernant l'aléa moyen retrait-gonflement des argiles et à l'avis de l'inspection générale des carrières qui prescrira des règles techniques relative au risque de présence d'anciennes carrières et à la dissolution du gypse.

1.6. LES RISQUES TECHNOLOGIQUES

Les risques industriels

Depuis la parution de la circulaire du 10 mai 2000, les établissements susceptibles de présenter des risques majeurs sont classés Seveso « seuil haut » et Seveso « seuil bas ».

En Seine-Saint-Denis, 8 sites industriels à risques ou sensibles sont recensés.

Parmi ces entreprises, 3 établissements sont soumis aux dispositions de la Directive SEVESO II (3 établissements SEVESO seuil bas) et 5 établissements font l'objet d'un plan d'urgence interne (Plan d'Opération Interne dit POI)

En raison des risques importants qu'il est susceptible de présenter, et en dépit du fait qu'il ne fasse pas partie des catégories Seveso, un établissement particulier a été ajouté à cette liste.

3 établissements « SEVESO » seuil bas :

- La Courneuve : PRIMAGAZ
- Saint Denis : Techni France Sasu
- Villepinte : Nord Sock chem

5 établissement "ICPE à autorisation" :

- Aulnay Sous Bois : Garonor France
- Pantin : IPB Pantin Logistique (CITRAIL)
- Romainville : Sanofi Chimie
- Tremblay : Air France Cargo
- Tremblay : Sogaris

1 établissement particulier :

- Drancy : Gare de triage de Drancy-Le Bourget

Sur le site de la ZAC et à proximité immédiate, les seules activités sont des ateliers (ceux de la SNCF sur la rive Nord du canal) ou des bureaux (sur la frange bâtie de la ZAC et dans son périmètre immédiat) qui ne présentent pas de risque pour la population.

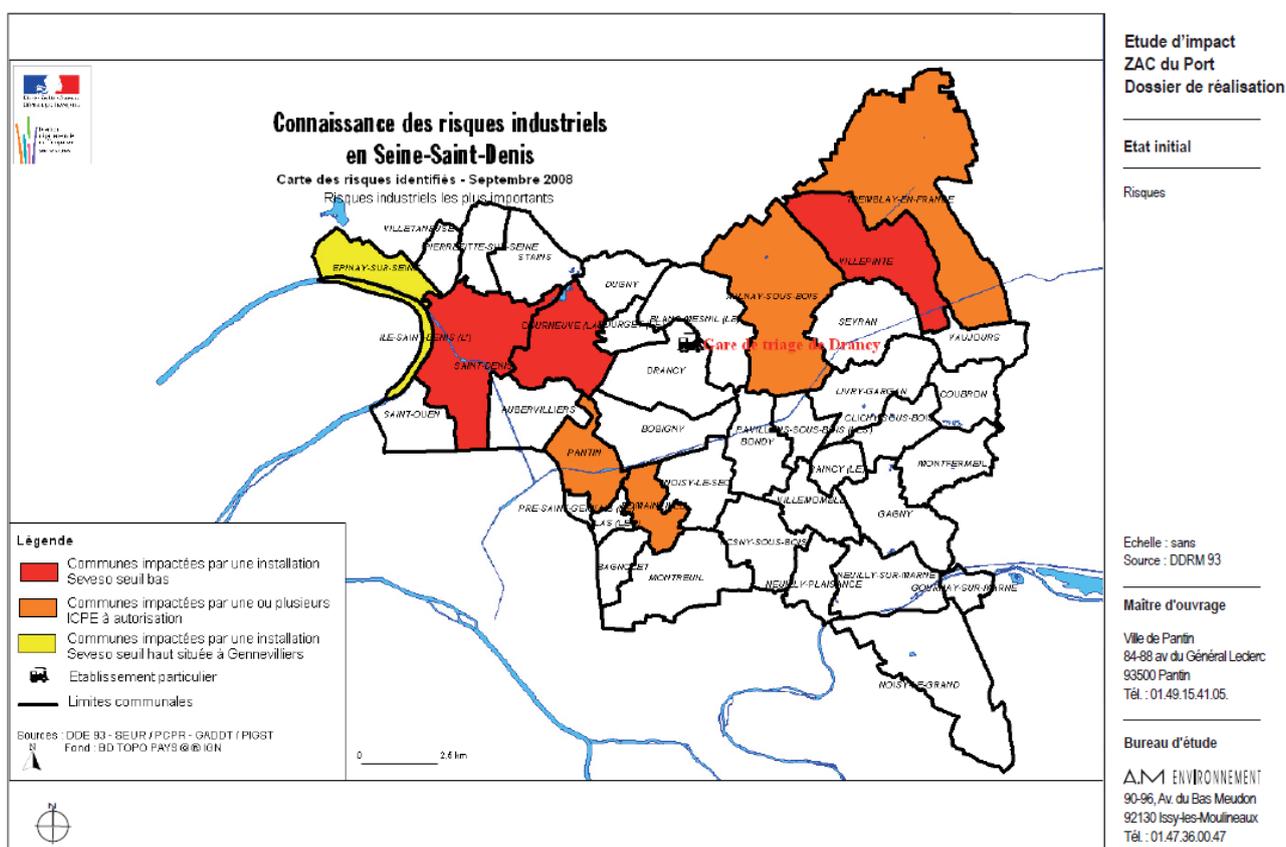
La base de données BASOL, recense trois sites sur la commune de Pantin et un sur la commune de Bobigny qui soient potentiellement pollués et situés à moins d'un kilomètre de la ZAC :

- POLIDECOR : diagnostic de pollution et élimination des déchets (2000) - Pantin à environ 0,2 km à l'Est
- SCI JACQUART : pollution aux cyanure et acide sulfurique. EDR demandée en 2003 - Pantin à environ 0,3 km au Sud
- PARAMELT ex-TISCO : Diagnostic (1996) - Bobigny à environ 0,6 km à l'Est

- Ex SCHWEPPEES : pollution aux hydrocarbures autour d' une cuve de fuel. - Pantin à environ 0,6 km au Nord

Historiquement, le site a servi de stockage divers. Des installations sont susceptibles d' avoir engendré une pollution du sous-sol (source étude BURGEAP 2004) :

- 2 cuves enterrées de gasoil et d' essence
- 2 cuves aériennes de fuel
- 1 station de distribution de carburant
- stockage d' alcool
- 1 transformateur ayant contenu du PCB (polychlorobiphényle).



Les risques de transport de matières dangereuses

Une matière dangereuse est une substance qui, par ses propriétés physiques ou chimiques ou bien par la nature des réactions qu'elle est susceptible de mettre en œuvre, peut présenter un danger grave pour l'homme, les biens ou l'environnement. Le risque de TMD est consécutif à un accident se produisant lors du transport (par voie routière, ferroviaire, aérienne, d'eau ou par canalisation) de matières dangereuses. Les conséquences de ces risques sont : les risques d'incendie, d'explosion, de pollution, de radiation et la production de nuages toxiques ou radioactifs.

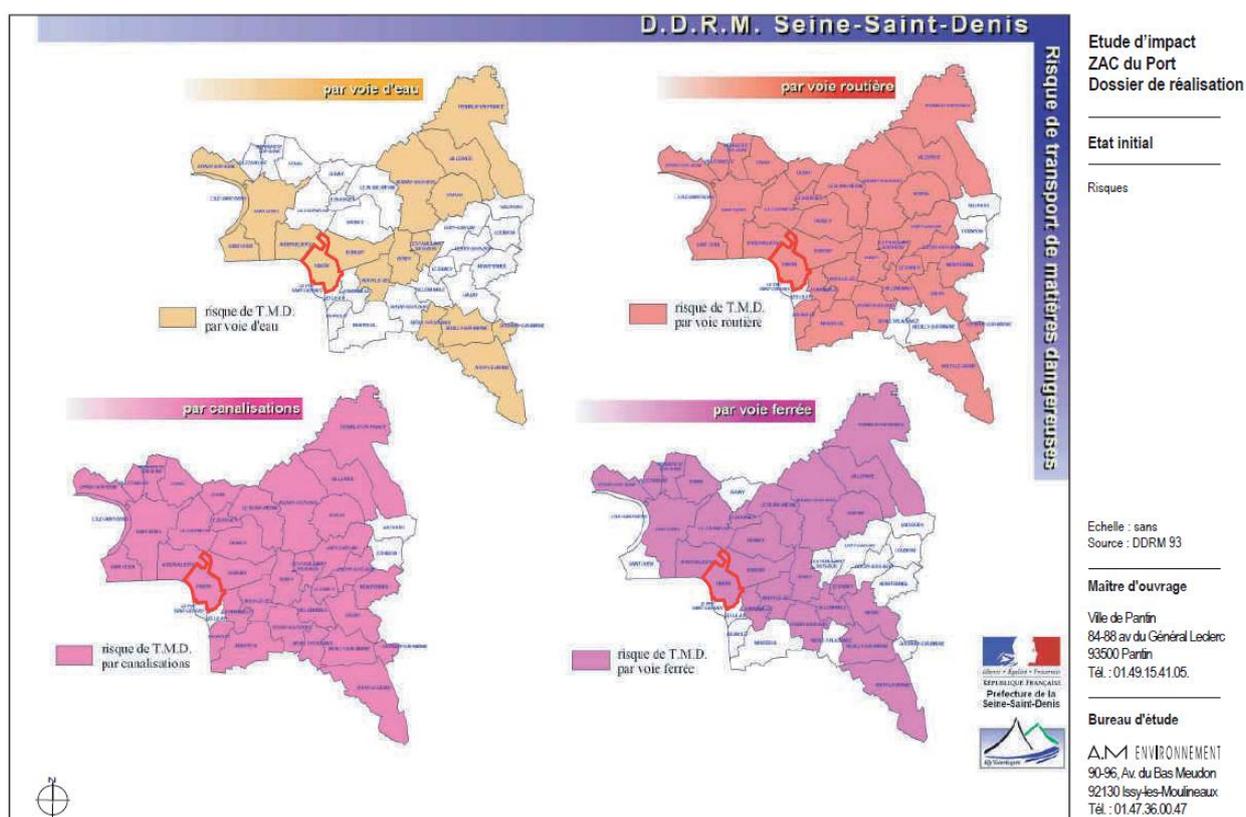
Par voie routière

Les axes routiers principaux classés à grande circulation sont les RN3, RN2 et les RD20, RD115. Aucun de ces axes n'est interdit à la circulation TMD ou à la circulation poids lourds. La RN3 dessert le site d'étude.

Par voie ferrée

L'ancienne gare de triage n'est plus en activité. Il n'existe qu'un trafic local mensuel pour la SNCF d'une vingtaine de wagons contenant du diesel sur la ligne Paris Ourcq-Paris Villette. Cette voie ferrée ne traverse pas le site d'étude

Pantin est classée par la Préfecture comme une commune soumise à un risque dû au transport de marchandises dangereuses que ce soit par voie d' eau, routière, canalisation ou ferroviaire.



1.6. LE MILIEU NATUREL

Le site de la ZAC du Port à Pantin ne présente pas de milieu naturel à proprement parlé. L'ensemble du site **étant complètement artificialisé** (site complètement goudronné, pavé ou bétonné), **aucun enjeu en termes de biodiversité n'a été détecté.**

Historiquement, l'ensemble de l'emprise de la ZAC accueillait des entrepôts qui ont été démolis en 2006 et 2007, à l'exception de l'entrepôt des Magasins Généraux.



Ces démolitions ont laissé ensuite place à une végétation de « friche », sur des terrains fortement remaniés. Cette friche n'était pas entretenue et apparaissait fortement dégradée. Elle accumulait gravats et déchets, et faisait l'objet régulièrement de stationnement et de passages de véhicules motorisés.

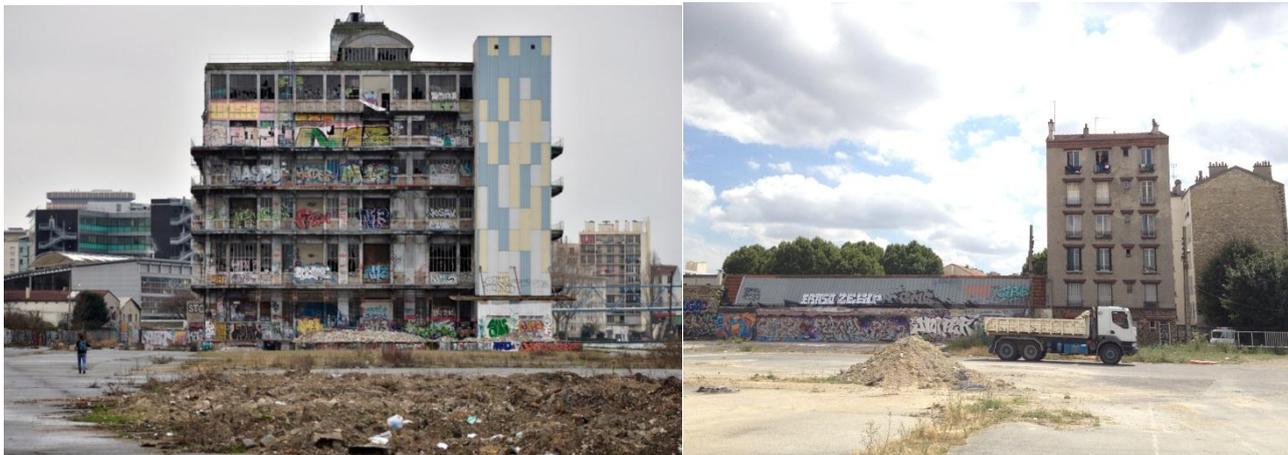
Photos prises en 2006



Vue depuis le canal de l'Ourocq vers l'intérieur de la ZAC du Port. Avril 2006.



Photos prises en 2012



La faune et flore urbaines propres à ces endroits qui s' étaient développées sur cette « friche » ne présentaient pas d' intérêt écologique particulier.

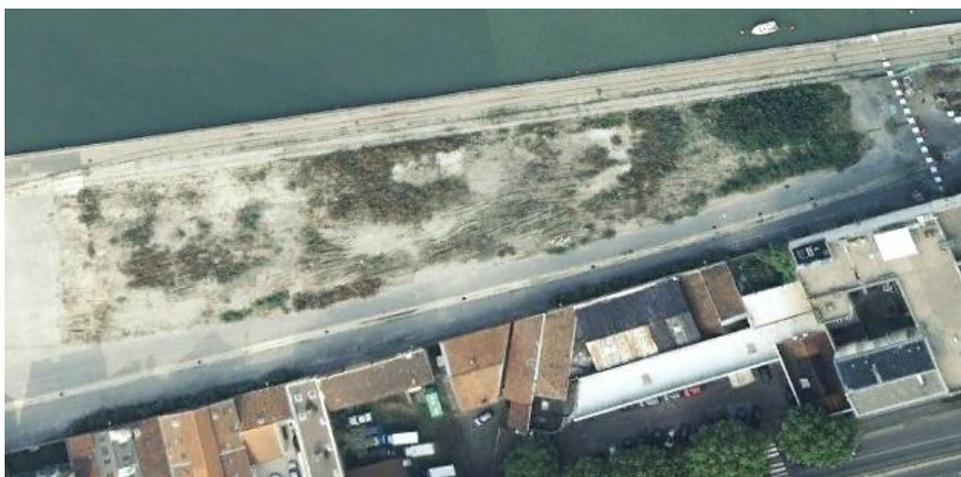


Photo aérienne de la friche de la ZAC. Des traces attestent du passage de véhicules motorisés.

Aujourd' hui et depuis 2013, le site est partiellement en travaux et n' accueille plus aucune végétation.



Le site étant complètement artificialisé et remanié, aucun critère de définition et de délimitation des zones humides conformément à l' arrêté du 24 juin 2008 n' a pu être décelé.

Un Schéma global d' aménagement des parcs, jardins et espaces publics de proximité de la ville de Pantin a été réalisée en 2004 par le bureau d' étude Ecosphère. Aucun élément de biodiversité n' a été recensé au droit de la ZAC du Port.

Les parcs et squares de Pantin sont :

Au Nord, en dehors du périmètre de la carte ci-après :

- Parc des Courtillières
- Parc Diderot aux 4 Chemins

Dans le quartier centre :

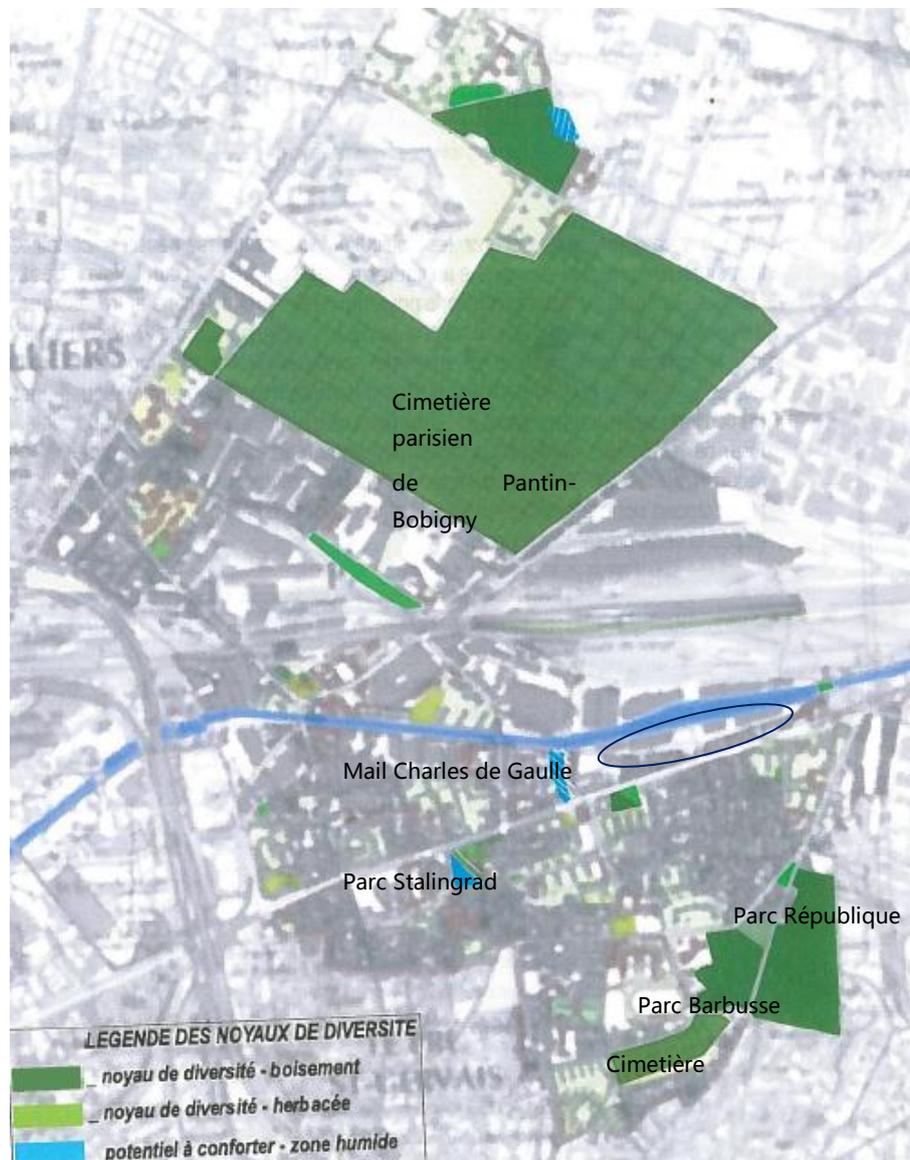
- Parc du 19 mars 1962
- Square Auger
- Square Scandicci
- Mail Charles de Gaulle à proximité du site (photo ci-contre),
- Parc de la Mairie
- Square Allende
- Parc Stalingrad

Dans le haut Pantin et les Limites :

- Parc Barbusse
- Parc République
- Square Formagne

- Square Méhul

Carte des noyaux de biodiversité existants ou potentiels (source : Ecosphère, 2004)



Ce sont en général des espaces relativement restreints mis à part les deux cimetières.

Aux abords de Pantin, de grands espaces verts sont répertoriés. Ainsi, la Corniche des forts au Sud (projet de base de loisir régional), les contreforts du fort d' Aubervilliers au Nord et le Parc de la Villette à l' Ouest en continuité du canal de l' Ourcq constituent de véritables pôles verts.

Le réseau Natura 2000

Le **réseau Natura 2000** a pour objectif de préserver la diversité biologique en Europe en assurant la protection d'habitats naturels exceptionnels en tant que tels, ou en ce qu'ils sont nécessaires à la conservation d'espèces animales ou végétales.

Les habitats naturels et espèces concernés sont mentionnés dans :

- la directive du Parlement européen et du Conseil de l'Union Européenne n°2009/147/CE du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, dite directive « Oiseaux »,
- la directive du Conseil des Communautés Européennes n°92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la flore et de la faune sauvages, dite directive « Habitats ».

Natura 2000 vise à construire un réseau européen des espaces naturels les plus importants.

Ce réseau rassemble :

- les Zones de Protections Spéciales ou ZPS relevant de la directive « Oiseaux » ;
- les Zones Spéciales de Conservation ou ZSC relevant de la directive « Habitats ».

La mise en place d'un site Natura 2000 se décompose en trois volets :

- la désignation du site est établie par un arrêté ministériel après une consultation locale.
- un document d'objectifs organise, pour chaque site, la gestion courante.
- les projets d'aménagement susceptibles de porter atteinte à un site Natura 2000 doivent faire l'objet d'un volet complémentaire d'analyse préalable et appropriée des incidences.

Le site Natura 2000 le plus proche se situe à environ 4,5 km de la ZAC du Port. Il s'agit de la ZPS (n° FR1112013) « Sites de Seine-Saint-Denis » qui couvre une surface totale d'environ 1157 ha.

Ce site est constitué de 15 parcs et forêts et couvre en partie 19 communes :

- le parc départemental Georges-Valbon
- le parc départemental du Sausset
- le parc départemental de l'Ile-Saint-Denis
- le parc départemental de la Fosse Maussoin
- le parc départemental Jean-Moulin - Les Guilands
- le parc départemental de la Haute-Ile
- le parc forestier de la Poudrerie
- le bois de la Tussion
- la forêt régionale de Bondy

- les Coteaux de l' Aulnoye
- le bois de Bernouille
- le bois de Chelles
- la promenade de la Dhuis
- le futur parc intercommunal du Plateau d' Avron
- le parc communal des Beaumonts.

Le site de la ZAC du Port à Pantin est donc situé à une distance d' environ 4,5 km des premiers sites Natura 2000 de Seine-Saint-Denis. Il s' agit de :

- Parc départemental Jean Moulin les Guilands à Bagnolet,
- Parc départemental Georges-Valbon à la Courneuve.

Localisation des sites Natura 2000 en Seine-Saint-Denis (source : DRIEE)



Ce réseau de sites a été choisi car les zones fortement urbanisées qui parcourent le territoire européen sont rarement favorables à la biodiversité. De nombreuses espèces migratrices évitent désormais les grandes agglomérations urbaines européennes lors de leurs déplacements saisonniers.

Le département de Seine-Saint-Denis fait partie des trois départements de la petite couronne parisienne directement contigus à Paris, et probablement le plus fortement urbanisé des trois à l'heure actuelle. Il existe pourtant au sein de ce département des îlots qui accueillent une avifaune d'une richesse exceptionnelle en milieu urbain et périurbain. Leur réunion en un seul site protégé, d'échelle départementale, est un défi. Cette démarche correspond à la vocation des sites Natura 2000 d'être des sites expérimentaux.

Les espèces visées par ce site étant des espèces aviaires, la cohérence du site Natura 2000 est assurée par la voie aérienne.

Onze espèces d'oiseaux citées dans l'annexe 1 de la directive " Oiseaux " fréquentent de façon plus ou moins régulière les espaces naturels du département, qu'elles soient sédentaires ou de passage. Quatre de ces espèces nichent régulièrement dans le département : le Blongios nain (nicheur très rare en Ile-de-France), le Martin-pêcheur d'Europe, la Bondrée apivore et le Pic noir (nicheurs assez rares en Ile-de-France). La Pie-grièche écorcheur et la Gorge-bleue à miroir y ont niché jusqu'à une époque récente.

Le département accueille des espèces assez rares à rares dans la région Ile-de-France (Bergeronnette des ruisseaux, Buse variable, Epervier d'Europe, Fauvette babillarde, Grèbe castagneux, Héron cendré...). Quelques espèces présentes sont en déclin en France (Bécassine des marais, Cochevis huppé, Râle d'eau, Rougequeue à front blanc, Traquet tarier) ou, sans être en déclin, possèdent des effectifs limités en France (Bécasse des bois, Petit Gravelot, Rousserolle verderolle...). D'autres espèces ont un statut de menace préoccupant en Europe (Alouette des champs, Bécassine sourde, Faucon crécerelle, Gobe-mouche gris, Pic vert, Hirondelle de rivage, Hirondelle rustique, Traquet pâtre, Tourterelle des bois).

Les habitats présents au droit du site de la ZAC du Port ne correspondent pas aux habitats concernés par les mesures de protection et d'inventaires existants sur les 15 sites remarquables du département. Par ailleurs, les espèces ayant conduit à instaurer la ZPS ne trouvent pas d'habitat favorable au droit du site. **Par conséquent, le projet n'aura pas d'incidence notable puisque celui-ci évite d'une part les secteurs concernés par la protection, et d'autre part ne possède pas d'habitat favorable à l'accueil d'espèces protégées.**

Le SRCE

Le SRCE (Schéma Régional de Cohérence Ecologique) est le volet régional de la Trame Verte et Bleue dont l'élaboration a été fixée par les lois Grenelle I et II. Le document a été adopté par la délibération CR 71-13 du Conseil régional du 26/09/2013 et approuvé par arrêté n° 2013294-0001 du préfet de la région d'Île-de-France le 21/10/2013.

Ce document cadre régional a été co-élaboré par l'Etat et le Conseil régional, en association avec

un Comité Régional « Trames verte et bleue » et l'ensemble des partenaires régionaux concernés par le schéma et sa mise en œuvre.

Le schéma régional comporte, entre autres, une analyse des enjeux régionaux relatifs à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques ainsi qu'un volet identifiant ses composantes.

Les documents d'urbanisme comme le SDRIF, les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT) et les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) devront prendre en compte le SRCE.

Lexique :

▪ Continuités écologiques

Les continuités écologiques constituant la Trame verte et bleue comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

▪ Réservoirs de biodiversité

Espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.

Les réservoirs de biodiversité comprennent tout ou partie des espaces protégés et les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité (article L. 371-1 II et R. 371-19 II du code de l'environnement).

▪ Corridors écologiques

Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers.

Les corridors écologiques comprennent les espaces naturels ou semi-naturels ainsi que les formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les réservoirs de biodiversité, et les couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau mentionnées au I de l'article L. 211-14 du code de l'environnement (article L. 371-1 II et R. 371-19 III du code de l'environnement).

▪ Cours d'eau et zones humides

Les cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux classés au titre de l'article L. 214-17 du code de l'environnement et les autres cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux importants pour

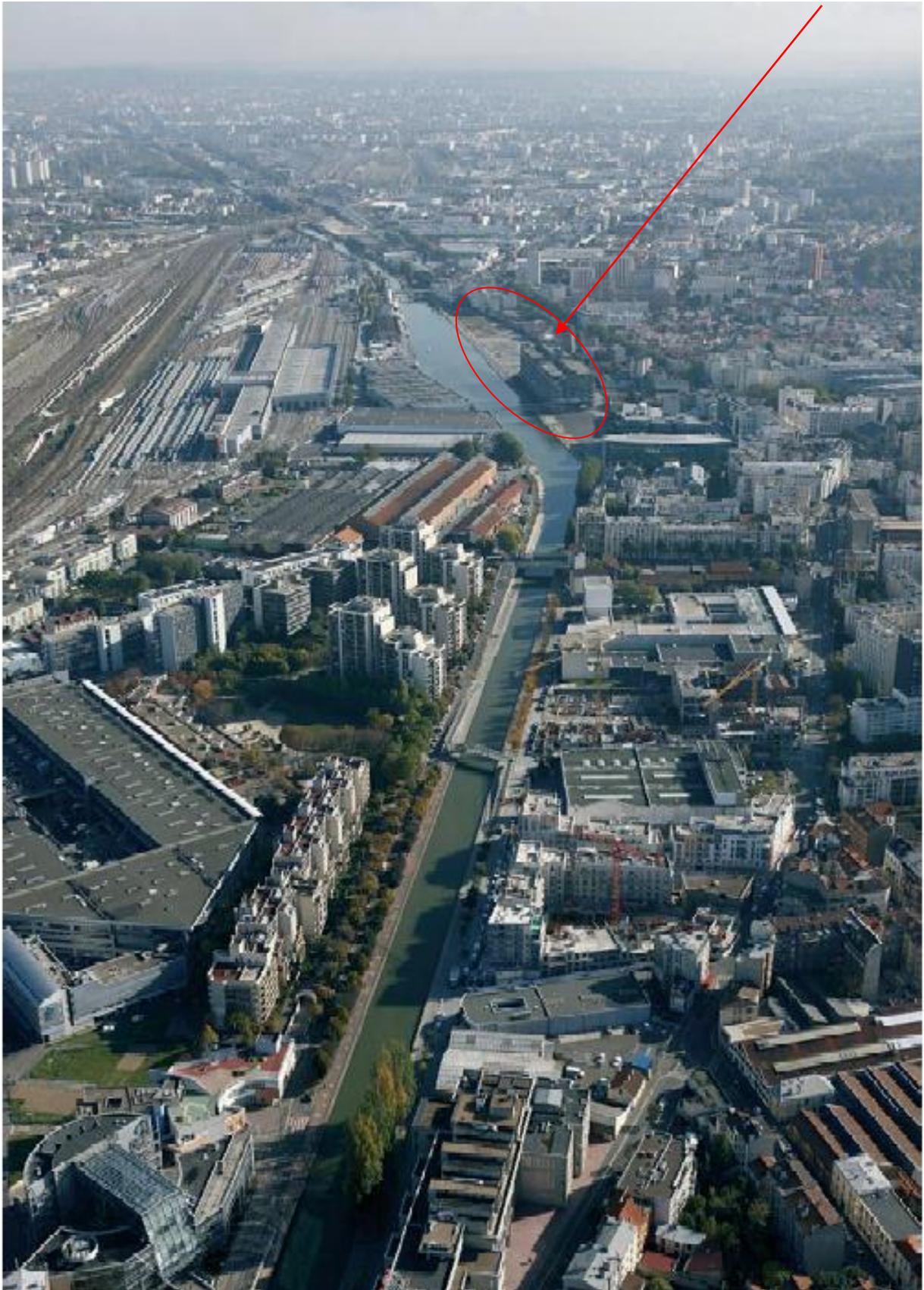
la préservation de la biodiversité constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques (article L. 371-1 III et R. 371-19 IV du code de l'environnement).

Les zones humides dont la préservation ou la remise en bon état contribue à la réalisation des objectifs visés au IV de l' article L. 212-1 du code de l'environnement, et notamment les zones humides mentionnées à l' article L. 211-3 ainsi que les autres zones humides importantes pour la préservation de la biodiversité constituent des réservoirs de biodiversité et/ou des corridors écologiques.

La trame bleue est constituée par le canal de l' Ourcq. Il n' existe pas de trame verte dans l' aire d' étude.

Canal de l' Ourcq à Pantin

Périmètre de la ZAC du Port



ph.guignard@air-images.net

Le Canal de l' Ourcq au droit du site de la future ZAC du Port

Hier (avant travaux)



Aujourd' hui (premiers chantiers en cours)

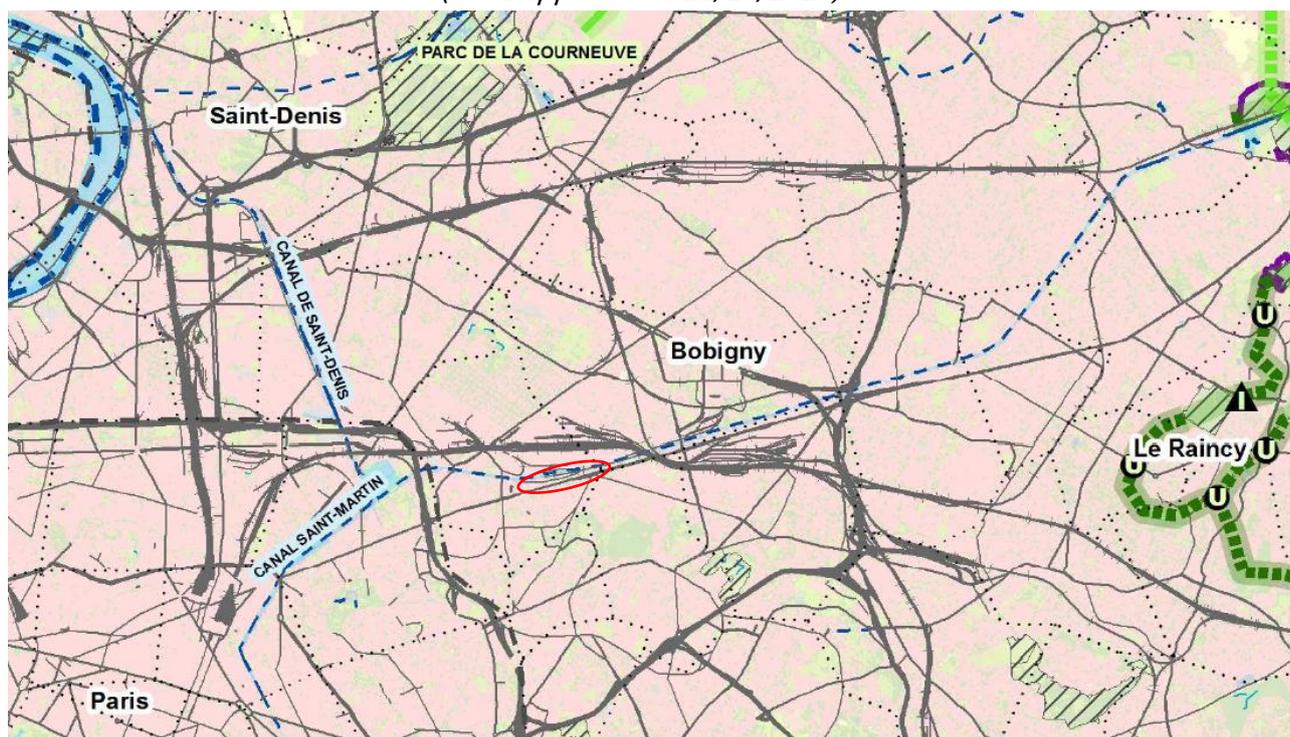


Les différentes cartes du SRCE sont présentées ci-après, elles identifient toutes le canal de l' Ourcq comme un élément de corridors de la sous-trame bleue.

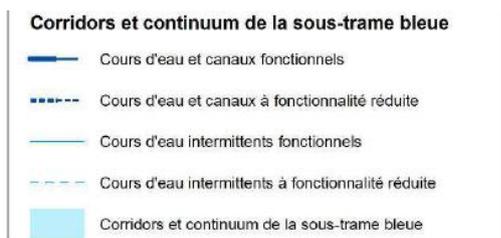
Extrait de la carte des composantes de la trame verte et bleue de la région Ile-de-France

Planche 07

(SRCE approuvé le 21/10/2013)



Source : DRIEE



(Légende complète ci-dessous)

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

CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

Réservoirs de biodiversité

 Réservoirs de biodiversité

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

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

Corridors de la sous-trame arborée

 Corridors fonctionnels diffus au sein des réservoirs de biodiversité

 Corridors fonctionnels entre les réservoirs de biodiversité

 Corridors à fonctionnalité réduite entre les réservoirs de biodiversité

Corridors de la sous-trame herbacée

 Corridors fonctionnels des prairies, friches et dépendances vertes

 Corridors à fonctionnalité réduite des prairies, friches et dépendances vertes

 Corridors des milieux calcaires à fonctionnalité réduite

Corridors et continuum de la sous-trame bleue

 Cours d'eau et canaux fonctionnels

 Cours d'eau et canaux à fonctionnalité réduite

 Cours d'eau intermittents fonctionnels

 Cours d'eau intermittents à fonctionnalité réduite

 Corridors et continuum de la sous-trame bleue

ÉLÉMENTS FRAGMENTANTS

Obstacles des corridors arborés

 Infrastructures fractionnantes

Obstacles des corridors calcaires

 Coupures urbaines

Obstacles de la sous-trame bleue

 Obstacles à l'écoulement (ROE v3)

Point de fragilité des corridors arborés

 Routes présentant des risques de collisions avec la faune

 Passages contraints au niveau d'un ouvrage sur une infrastructure linéaire

 Passages difficiles dûs au mitage par l'urbanisation

 Passages prolongés en cultures

 Clôtures difficilement franchissables

Points de fragilité des corridors calcaires

 Coupures boisées

 Coupures agricoles

Points de fragilité des continuités de la sous-trame bleue

 Secteurs riches en mares et mouillères recoupés par des infrastructures de transport

 Milieux humides alluviaux recoupés par des infrastructures de transport

OCCUPATION DU SOL

 Boisements

 Formations herbacées

 Cultures

 Plans d'eau et bassins

 Carrières, ISD et terrains nus

 Tissu urbain

 Lisières urbanisées des boisements de plus de 100 hectares

 Lisières agricoles des boisements de plus de 100 hectares

 Limites régionales

 Limites départementales

 Limites communales

Infrastructures de transport

 Infrastructures routières majeures

 Infrastructures ferroviaires majeures

 Infrastructures routières importantes

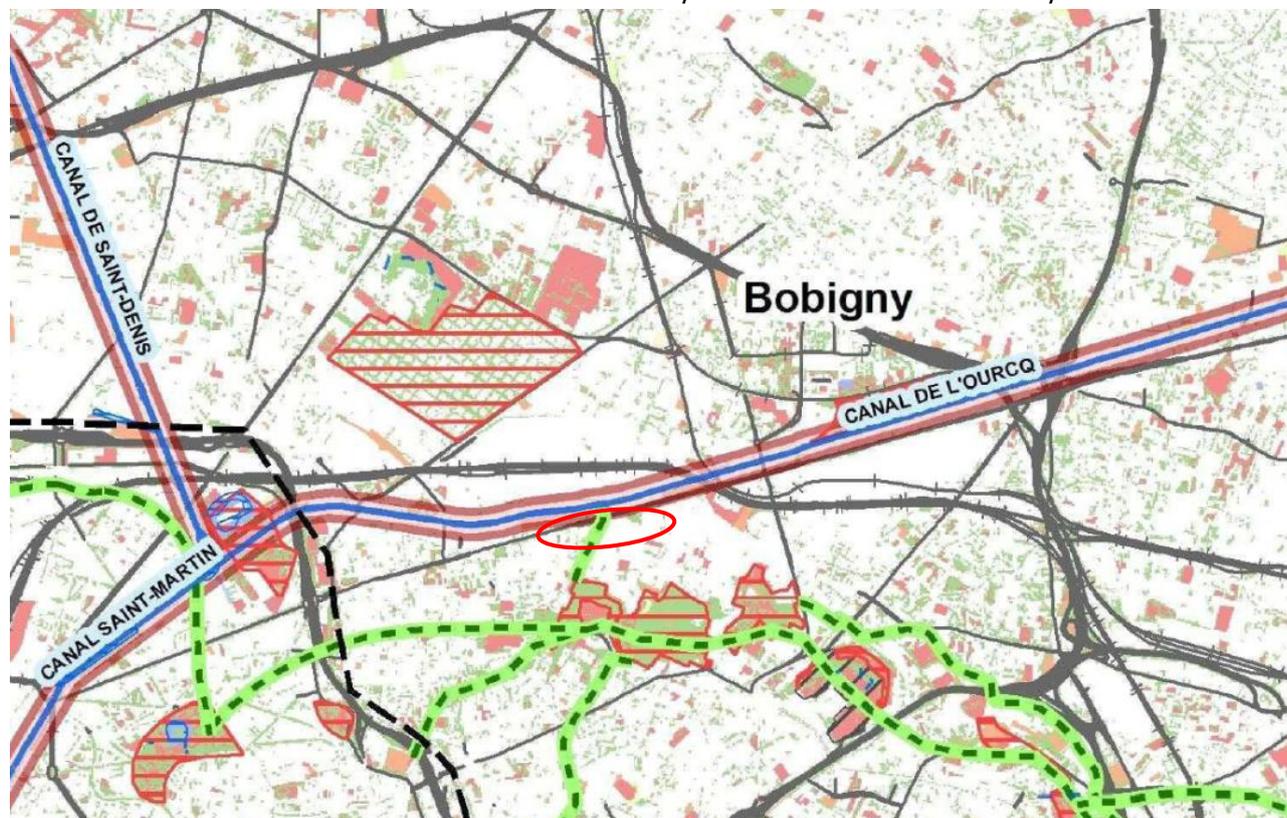
 Infrastructures ferroviaires importantes

 Infrastructures routières de 2e ordre

 Infrastructures ferroviaires de 2e ordre



Extrait de la carte de la trame verte et bleue des départements de Paris et de la petite couronne



Source : DRIEE

CORRIDORS À PRÉSERVER OU RESTAURER

Principaux corridors à préserver

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

Corridors alluviaux

- Fleuves et rivières
- Canaux

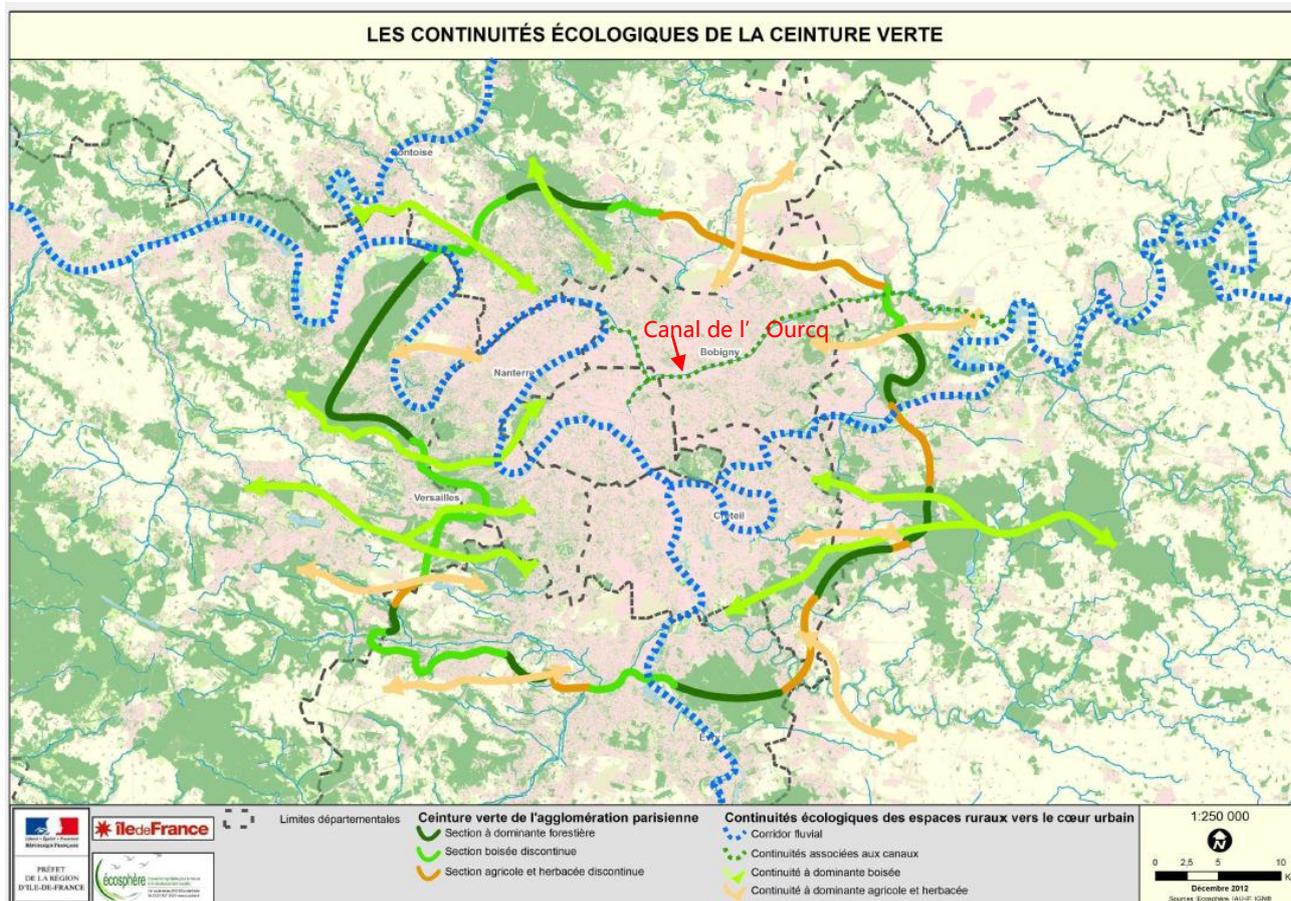
Principaux corridors à restaurer

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

Corridors alluviaux en contexte urbain

- Fleuves et rivières
- Canaux

Carte des continuités écologiques de la ceinture verte (Source : DRIEE)



II. MODE D'OCCUPATION DES SOLS

Sur Pantin

Le MOS sur Pantin, représenté sur la carte ci-contre, peut se schématiser ainsi :

- Un tissu hétérogène le long de la RN2 et de la RN3, composé d' habitat collectifs et d' équipements.
- Des emprises industrielles, ferroviaires et funéraires s' étendant du canal de l' Ourcq à la RN2 et partageant la commune en deux.
- Un bâti homogène au Sud qui se confond avec le tissu du Pré St-Gervais et des Lilas ;
- Des espaces verts et de loisirs au Sud-Est et à l' Ouest.

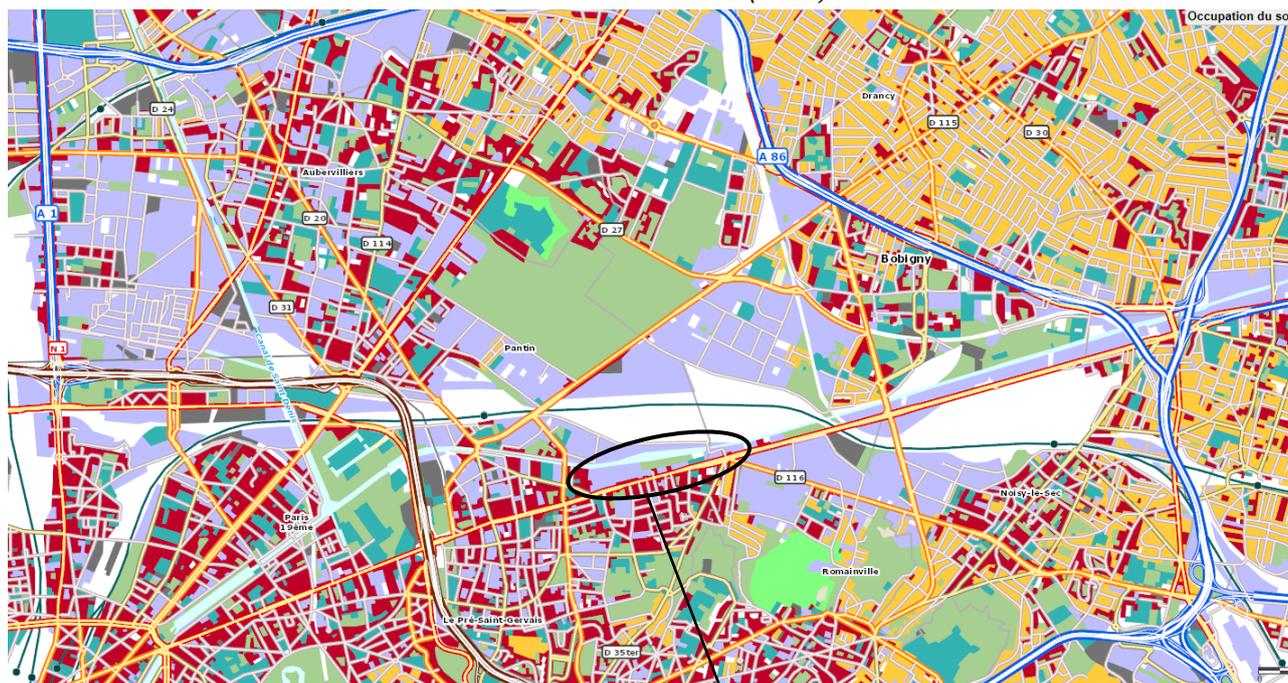
Ces différents tissus sont tous en continuité avec ceux des communes environnantes (Aubervilliers, Le Pré St Gervais, Les Lilas, Romainville, Bobigny, La Courneuve).

Sur la ZAC du Port

Le Mode d' Occupation des Sols sur la ZAC, représenté sur la carte ci-après, peut se schématiser ainsi :

- Sur la moitié Nord, un secteur de chantiers.
- Sur la moitié Sud, un tissu mixte principalement composé d' habitations collectives.

Carte MOS de l' IAU (2012)



- BOIS
- CULTURES
- EAU
- AUTRE RURAL
- URBAIN OUVERT
- HABITAT INDIVIDUEL
- HABITAT COLLECTIF
- ACTIVITES
- EQUIPEMENTS
- TRANSPORTS
- CHANTIERS ET DIVERS



III. LE PAYSAGE, LE PATRIMOINE ET LE FONCIER

3.1. LE PAYSAGE

Sur Pantin

Pantin a le paysage d' une ancienne banlieue industrielle en reconversion: des friches, des bâtiments industriels ou d' habitations pouvant avoir bien souvent une valeur patrimoniale mais aussi très souvent en mauvais état, puis des bâtiments nouveaux qui émergent.

Un renouveau est amorcé à travers de nombreux projets autant de requalification d' espaces, de bâtiments, de ZAC ou de voiries.

Sur la ZAC du Port

Un paysage très différent d' un côté de la ZAC à l' autre :

- d' un côté, la frange Nord de la ZAC est caractérisée par une friche industrielle dont les entrepôts ont été démolis, à l' exception des Magasins Généraux conservés pour leur image emblématique. Le bâtiment des Magasins Généraux fait face au canal dont la bordure (largeur minimale de 11,5 m) libère les perspectives. Cette partie Nord est toute entière tournée vers le canal. L' espace central, occupé un temps par un parking provisoire, constitue aujourd' hui une respiration intérieure à l' îlot et une ouverture sur le canal. Cet espace offre de plus une perspective vers le plateau de Romainville.

Notons qu' aujourd' hui l' ensemble du site est en chantier.

- de l' autre, la bande Sud est essentiellement constituée de logements ainsi que de commerces sur la façade avec la RN3. Le mail de platanes, une haie taillée d' arbustes caducs de la rue et les contre-allées constituent un premier filtre entre la nationale et ses 2x2 voies. Le paysage se structure cette fois-ci dans la continuité de l' axe routier de la RN3. Le front bâti a une silhouette hétérogène comprenant des devantures de commerces. Apparaissent parfois quelques ouvertures sur des cours intérieures (fermées et privées pour la plupart).



Vue depuis le canal de l'Ourcq vers l'intérieur de la ZAC du Port. Avril 2006.



Vue de la RN3 vers l'intérieur de la ZAC du Port. Avril 2006.



Vue panoramique du toit des magasins généraux, vers l' Ouest



- Le grand paysage depuis la ZAC

Depuis le dernier étage des Magasins Généraux une lecture des alentours de la ZAC et de Pantin se dégage.

Au nord, le canal offre une perspective de l' Ouest à l' Est et apparaît comme un fil conducteur.

En rive nord, le technicentre TGV Est, les voies ferrées et la zone industrielle de Pantin marquent le paysage. Le cimetière de Pantin-Bobigny se distingue plus au Nord et au delà, la plaine de la Seine-Saint-Denis.

A l' Ouest vers Paris, l' urbanisation mixte de Pantin cache le bâti parisien tout en donnant une perception des éléments remarquables tels que la Tour Eiffel.

Au Sud, après le front bâti pantinois, le plateau de Romainville avec sa corniche verte, son relais de télécommunication et ses immeubles d' habitat collectif se distinguent clairement et stoppent la perspective.

Une vue globale des alentours s' offre depuis la ZAC avec une ligne directrice principale que constitue le canal de l' Ourcq.

La perception des Magasins Généraux depuis la ville

Bâtiments emblématiques de la ZAC, les Magasins Généraux sont visibles depuis divers endroits dans la ville depuis le Sud et le Nord de la ZAC (*voir photos ci-dessus*)



Vue depuis la rive nord.
Source : SEMIP



Vue depuis le pont du centre ville à l'ouest de la ZAC.
Source : AME



Vue depuis la rue Courtois.
Source : AME

3.2. LE PATRIMOINE

Sur Pantin

Pantin compte cinq édifices classés ou inscrits à l' inventaire des Monuments historiques :

- la piscine, 47 avenue du Général Leclerc, 2e quart 20e siècle, architecte : Charles Auray.
- l' usine élévatrice des eaux, 49 avenue du Général-Leclerc, 2e quart 20e siècle, architecte Charles Auray.
- l' école de Plein Air, 30 rue Méhul, 1932, architecte : Florent Nanquette.
- l' église Saint Germain l' Auxerrois, 1 Place de l' Église, 1664, maître d' œuvre : Villedoc.
- la folie de Pantin, 57 rue Charles-Auray, 3e quart 18e siècle /1er quart 19e siècle.
- Le site de la ZAC se trouve partiellement dans le périmètre de protection de l' église (Voir carte ci-après).

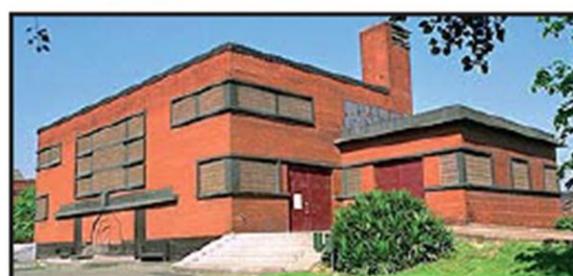
Sur la ZAC du Port

- Plusieurs bâtiments "remarquables" de l' inventaire patrimonial de Pantin sur l' avenue Jean Lolive.
- Deux bâtiments "de bonne tenue" : l' ancien bâtiment des magasins généraux de la CCI, ainsi qu' un bâtiment sur l' avenue Jean Lolive.
- Un "ensemble urbain de qualité" sur l' avenue Jean Lolive. (Voir carte de situation et photos suivantes.)



Piscine municipale de Pantin.

Source : <http://www.culture.gouv.fr/>



Usine élévatrice des eaux.

Source : <http://www.culture.gouv.fr/>



Ecole de Plein Air.

Source : AME



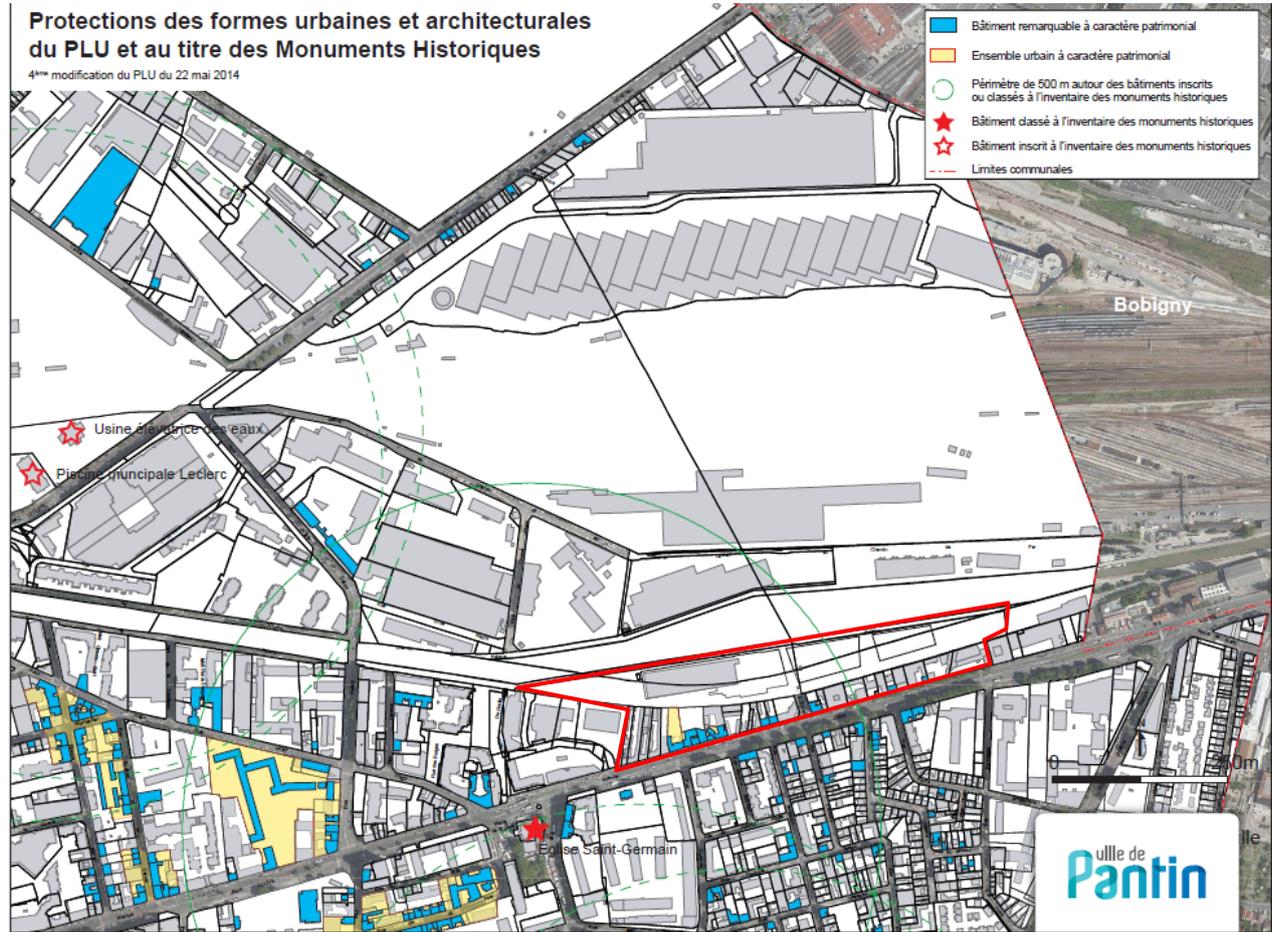
Eglise Saint Germain l'Auxerrois.

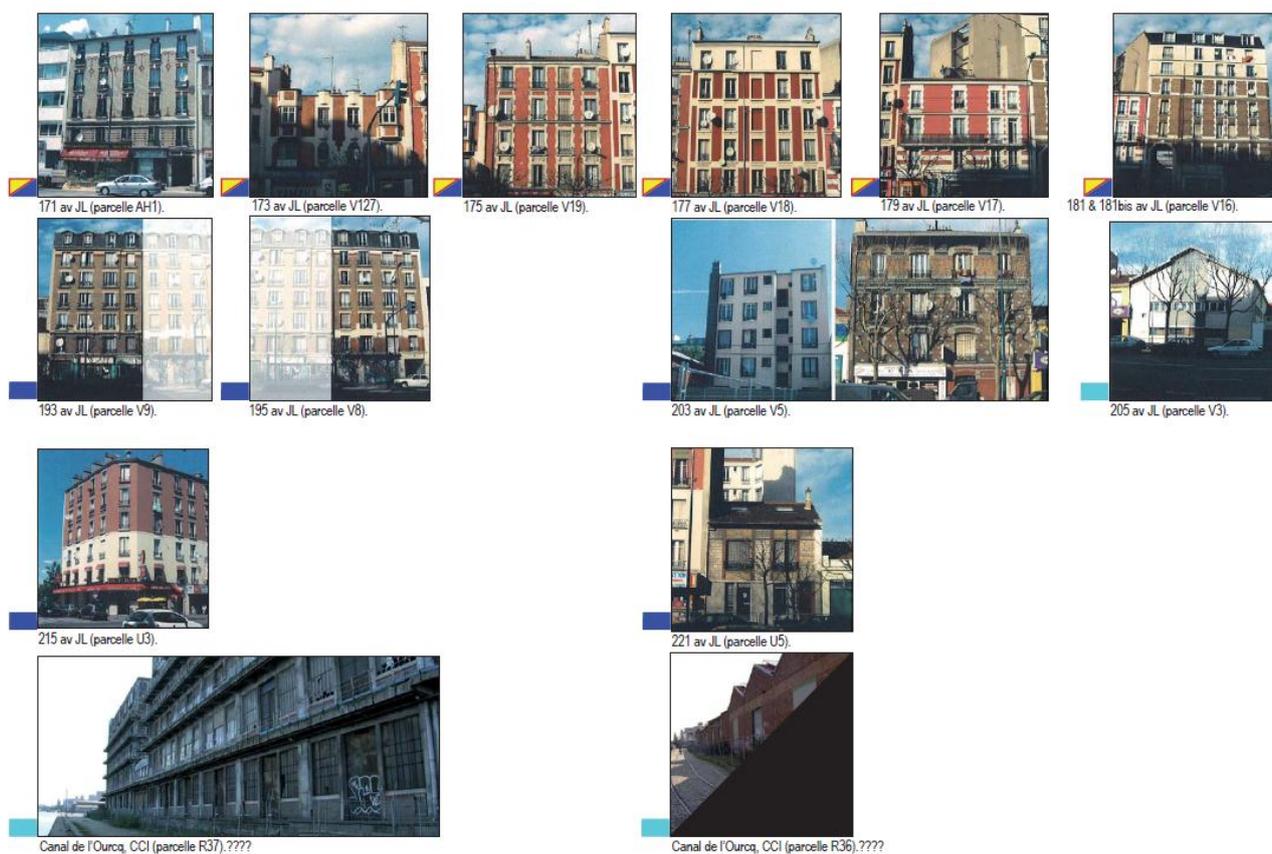
Source : <http://paroisse.stgermain.free.fr/> et AME



Folie de Pantin.

Source : AME





Il convient de noter qu' il n' existe **pas de co-visibilité entre le site et l' église**. Effectivement le front bâti au droit de l' avenue Jean Lolive crée un écran qui ne permet pas d' apercevoir l' église quand on se place sur le site de la ZAC, et réciproquement, ne permet pas de voir le site de la ZAC, même le bâtiment des magasins généraux, quand on se place sur le parvis de l' église.

La vue depuis l' Eglise en direction du site de la ZAC du Port est obstruée par le front bâti sur l' avenue Jean Lolive, et notamment l' hotel Ibis.



Un zonage global définit un seuil de 5 000 m² sur toute la commune de Pantin (arrêté n°2003-355) et le **Service Régional de l' Archéologie** de la DRAC doit être consulté pour tous projet portant sur un

terrain d' assiette supérieur à ce seuil, ou pour tout projet soumis à étude d' impact.

Il convient donc de contacter le Service Régional de l' Archéologie de la DRAC avant les travaux pour un examen de l' impact au sol des aménagements qui seront réalisés.

Si les travaux projetés sont susceptibles d' affecter les éléments du patrimoine archéologique, ils rentreront dans le champ d' application de la réglementation relative à l' archéologie préventive (livre V du code du Patrimoine et décrets d' application).

L' article 1 du décret d' application 2004.490 du 03/06/2004 stipule que *« 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 les éléments du patrimoine archéologique ne peuvent être entreprises que dans le respect des mesures de détections et, le cas échéant, de conservation et de sauvegarde par l' étude scientifique ainsi que des demandes de modification de la consistance des opérations. »*

Après examen du projet par le Service Régional de l' Archéologie de la DRAC, le préfet de Région pourra édicter les prescriptions nécessaires, à savoir la réalisation d' un diagnostic archéologique puis, si nécessaire, de fouilles ou bien, la conservation du site.

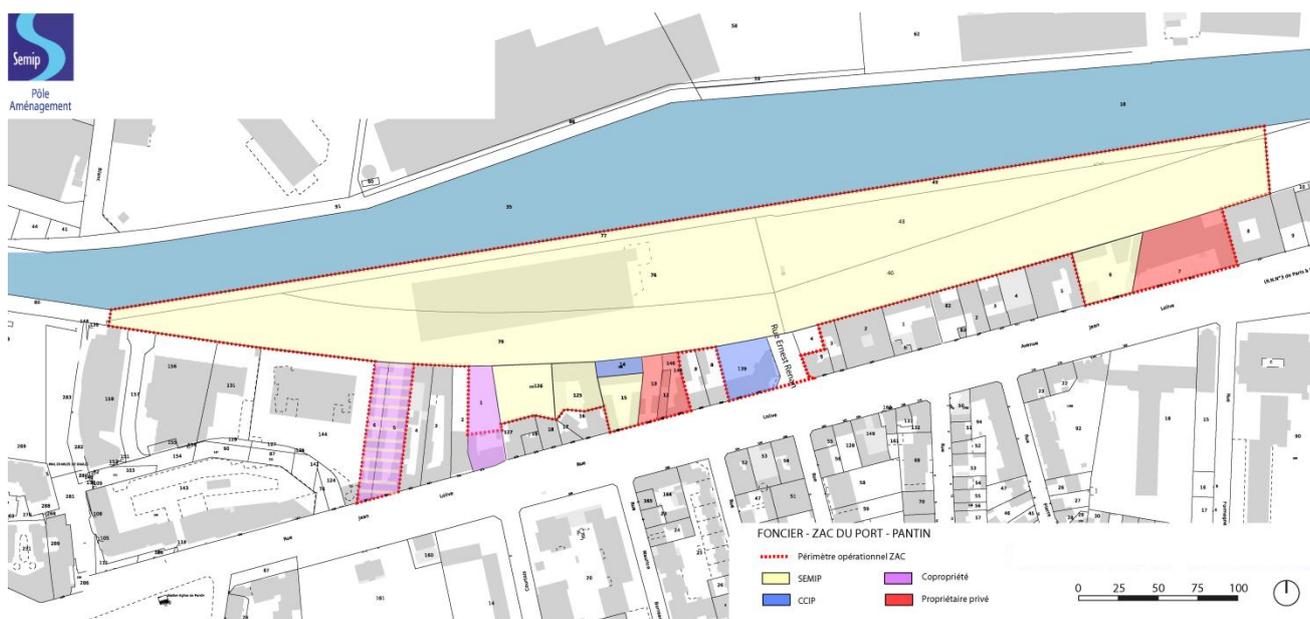
3.3. LE FONCIER

Sur la ZAC du Port

Les terrains situés sur la frange Nord, anciennement propriétés de la Chambre de Commerce et d' Industrie de Paris ont été rachetés en 2004 et sont maintenant la propriété de la SEMIP. Les lots 1, 2, 3, 4 ont dès lors été vendus à Nexity.

Les terrains situés sur la frange Sud appartiennent à des particuliers et sont en cours d' acquisition par la SEMIP depuis 2006.

Le chemin de halage qui constitue une bande de 7,8 m de large le long de la rive Nord fait partie du domaine public fluvial (section des canaux de la mairie de Paris).



IV. LE CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE URBAIN

4.1. LA DEMOGRAPHIE

Sur Pantin

Selon les données de l' Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE), le département de Seine-Saint-Denis comptait 1 382 861 habitants au recensement général de la population de 1999. En 2009, avec une population estimée à 1 515 983 habitants, c'est le sixième département français le plus peuplé.

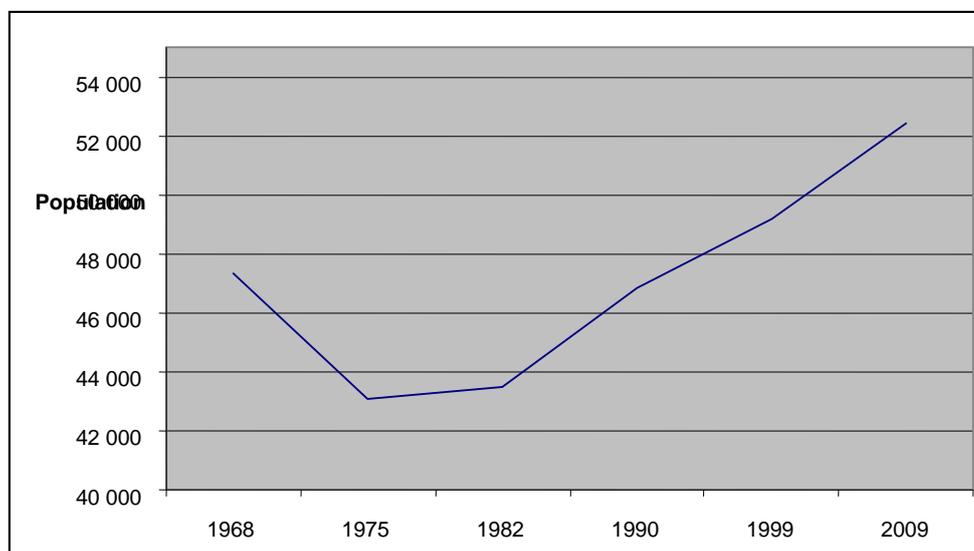
La commune de Pantin comptait quant à elle 49 919 habitants lors du Recensement Général de la Population (RGP) en 1999. En 2009, au dernier recensement, la population a été estimée à 52 161 habitants.

L' évolution de la population a été étudiée pour Pantin :

EVOLUTION DE LA POPULATION PANTINOISE						
Recensement	1968	1975	1982	1990	1999	2009
Population	47 860	43 074	43 553	47 303	49 919	52 161
Evolution brute	1968-1975 -10.0 %		1975-1982 +1.1 %		1982-1990 +8.6 %	
					1990-1999 +5.5 %	
					1999-2009 +4.5 %	

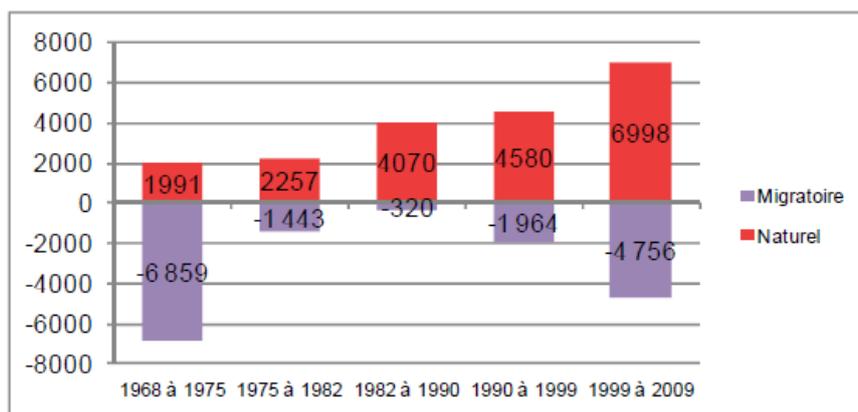
Source : INSEE

Cette évolution démographique est traduite par le graphique ci-dessous :



Evolution de la population pantinoise entre 1968 et 2006

La ville de Pantin connaît un contexte démographique communal en pleine croissance depuis 1975. Auparavant, la population avait fortement baissé entre 1968 et 1975. La perte de population entre 1968 et 1975 est principalement due à un solde migratoire¹ fortement négatif et à un solde naturel² relativement faible. A partir de 1975, l'augmentation du solde naturel et surtout la diminution du solde migratoire ont permis l'évolution positive de la population.



Cette tendance tend à se confirmer : l'estimation issue du dernier recensement de 2009 par l'INSEE fait apparaître une population de 52 161 habitants, soit une hausse de 4.5% par rapport au recensement général de la population de 1999.

En 2009, la population de Pantin comptait 48.5 % d'hommes et 51.5 % de femmes.

Le tableau ci-dessous établit les proportions de la population de Pantin en fonction de l'âge et du sexe des personnes :

	HOMMES	%	FEMMES	%
0 à 14 ans	5 456	21.6	5 364	19.9
15 à 29 ans	4 971	19.7	5 547	20.6
30 à 44 ans	6 604	26.1	6 393	23.8
45 à 59 ans	4 917	19.5	5 060	18.8
60 à 74 ans	2 423	9.6	2 604	9.7
75 à 89 ans	840	3.3	1 707	6.3
89 ans et plus	56	0.2	220	0.8
Total	25 266	100	26 895	100

Source : INSEE : Recensement Général de la Population – 2009

¹ Solde migratoire : Différence entre le nombre de personnes qui sont entrées sur le territoire et le nombre de personnes qui en sont sorties au cours d'une période.

² Solde naturel : Différence entre le nombre de naissances et le nombre de décès enregistrés au cours d'une période.

La population de la ville de Pantin présente des caractéristiques contrastées qui semblent amorcer une « inflexion » par rapport aux dynamiques passées :

- Une croissance de population très modérée mais que tend à s' accélérer.
- Une structure de population jeune axée sur les 30-44 ans.
- Une amorce de vieillissement par les tranches d' âges de 75 ans et +.
- Une amorce de baisse du rythme des naissances.

La population active au sens du recensement de la population comprend les personnes qui déclarent :

- exercer une profession (salariée ou non), même à temps partiel ;
- aider un membre de la famille dans son travail (même sans rémunération) ;
- être apprenti, stagiaire rémunéré ...;
- être militaire du contingent (tant que cette situation existait) ;
- être chômeur à la recherche d'un emploi.

Remarque : Ne sont pas retenues les personnes qui, bien que s'étant déclarées chômeurs, précisent qu'elles ne recherchent pas d'emploi. C'est ce qui distingue cette définition de la « population active au sens du recensement » d'une définition utilisée antérieurement de « population active spontanée (ou auto-déclarée) ».

D' après cette définition, la population active de Pantin s' élève à 26 565 personnes en 2009, soit 50.9 % de la population totale.

Cette population active pantinoise se divise en différentes catégories socioprofessionnelles :

CATEGORIE SOCIOPROFESSIONNELLE	NOMBRE	%
Agriculteurs exploitants	0	0.0
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	1 121	4,2 %
Cadres et professions intel. supérieures	4 281	16,1 %
Professions intermédiaires	6 342	23,9 %
Employés	8 457	31,8 %
Ouvriers	5 838	22,0 %
Total	26 560	100.0

Source : INSEE : Recensement Général de la Population - 2009

Ce tableau indique que la population agricole est nulle sur la commune de Pantin; et que les employés et les professions intermédiaires sont les catégories socioprofessionnelles majoritairement représentés sur la ville (respectivement 31.8 et 22.0 % de la population en 1999). Les ouvriers sont moins présents qu' en 2009 où ils représentés environ 29 %.

Toujours en 2009, la part des cadres et professions intellectuelles supérieures à Pantin (16.1 %) est en très nettement augmentation par rapport à 1999 (10.9 %)

Les Demandeurs d'Emploi en Fin de Mois (DEFM) sont les personnes inscrites à l'Agence Nationale Pour l'Emploi (ANPE) et ayant une demande en cours au dernier jour du mois.

Pantin comptait 2 864 DEFM au 31 décembre 2007, soit 5.3 % de la population totale.

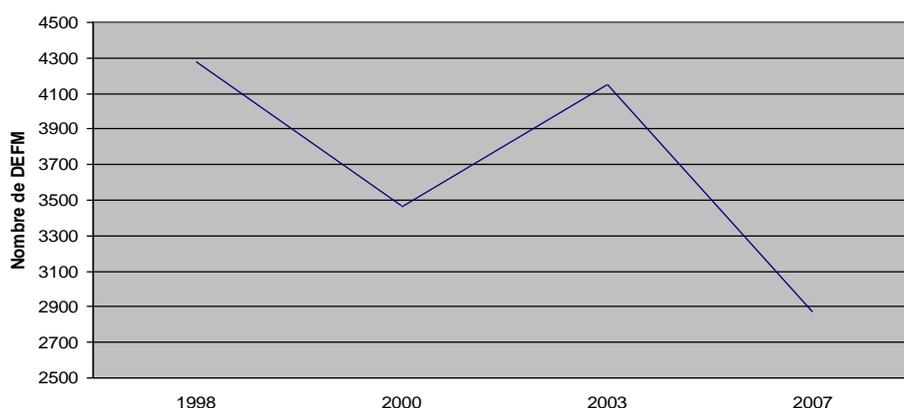
A titre de comparaison, en 2005, le pourcentage de DEFM à Pantin était de 6.5 %, ce qui est supérieur aux moyennes nationale (5.6 % en 2005) et régionale (5.9 % en 2005).

Le tableau suivant nous renseigne sur le nombre de chômeurs à Pantin fin de l' année 2007 en fonction de leurs âges, et sur l' évolution de ce chiffre entre 2006 et 2007.

DEFM	NOMBRE	%	EVOLUTION 2006 / 2007 (%)
15 à 24 ans	312	10.9	-13.1
25 à 49 ans	2 030	70.9	-13.7
50 ans et plus	522	18.2	-10.3
Total	2 864	100.0	-13.1

L' évolution du chômage entre 2006 et 2007 fait état d' une très forte diminution, notamment pour la classe d' âge entre 25 et 49 ans.

L' évolution du nombre de demandeurs d' emplois entre 1998 et 2007 à Pantin a été tracée sur le graphique ci-après :



Evolution du nombre de DEFM entre 1998 et 2007

Sur la période 1998 / 2007, le nombre de DEFM a connu tout d'abord une baisse entre 1998 et 2000. A partir de 2000 jusqu' en 2003, ce nombre a fortement augmenté, pour à nouveau chuter entre 2003 et 2007.

Sur la ZAC du Port

Le secteur de la ZAC se trouve au Sud-Est de Pantin, et correspond pour l' INSEE au quartier "Eglise Nord" .

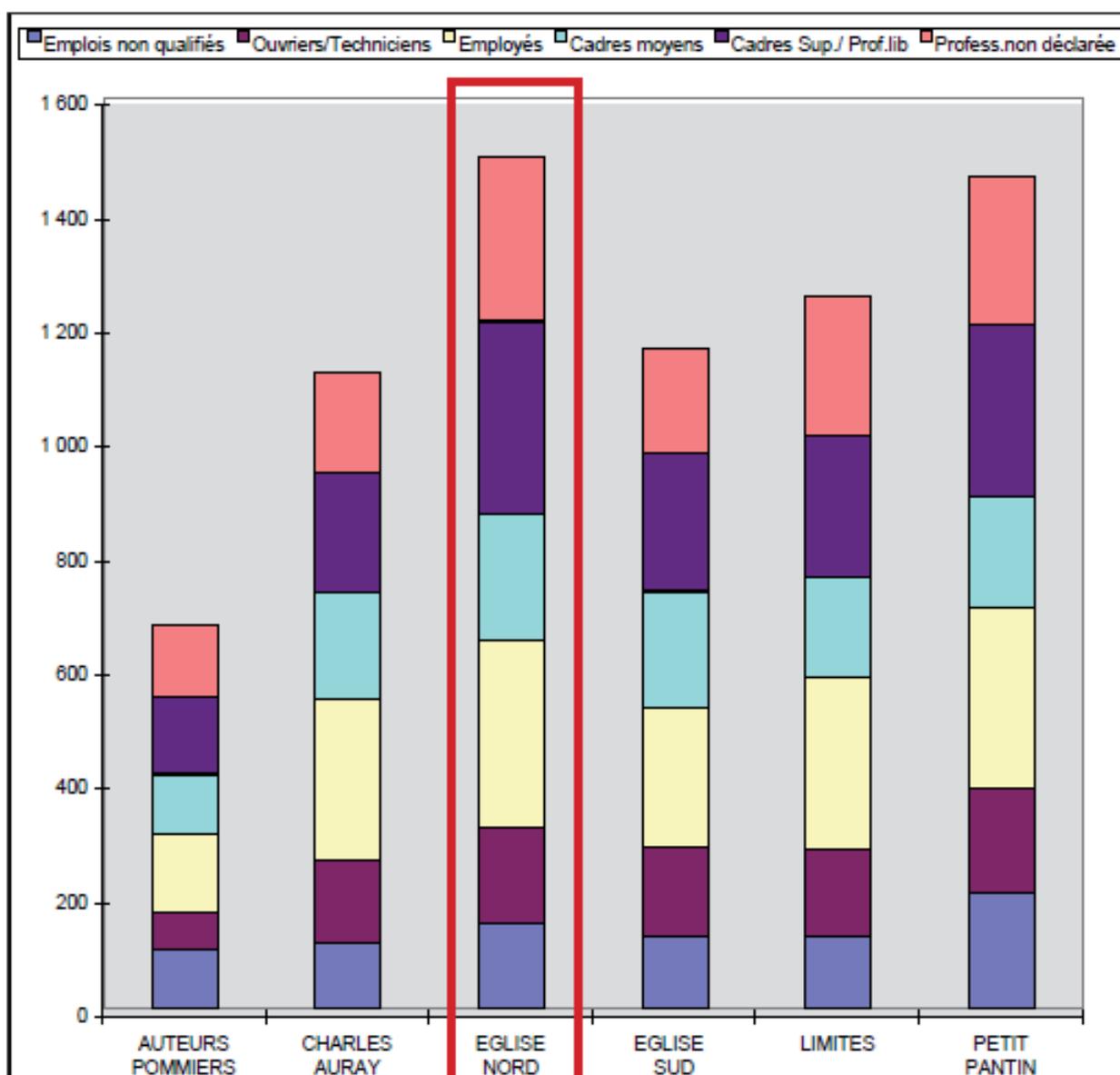
Comme dans la plupart des quartiers de Pantin la composition socio-professionnelle de la population est mixte. On peut toutefois remarquer une part nettement plus forte de cadres dans la population du quartier de la ZAC (~37%) et de "Pantin sud/est" (~36%) que dans la ville de Pantin en général (~11%), (données INSEE, 1999). Aucune donnée plus récente n' est disponible sur le quartier "Eglise Nord" .

La population de la ZAC elle-même se compose des habitants dans la frange bâtie avec environ 300 logements soit environ 700 personnes, en estimant par ratio (2,31 habitants par logement pour la Ville de Pantin, source INSEE 2007). Aucune étude sociologique, qui nous permettrait d' être plus précis n' existe sauf sur les numéros 161 et 163 de l' av. J. Lolive dont la démolition est prévue (voir enquête d' occupation sociale).

PANTIN SUD/EST (Eglise/Limites/Auteurs-Pommiers)

CSP REGROUPEES	AUTEURS POMMIERS	CHARLES AURAY	EGLISE NORD	EGLISE SUD	LIMITES	PETIT PANTIN	TOTAUX
Emplois non qualifiés	104	116	149	127	128	204	828
Ouvriers/Techniciens	67	144	171	156	153	185	876
Employés	137	283	327	247	302	314	1 610
Cadres moyens	104	189	221	203	174	196	1 087
Cadres Sup./ Prof.lib	137	209	339	243	249	303	1 480
Profess.non déclarée	124	177	288	184	247	259	1 279
	673	1 118	1 495	1 160	1 253	1 461	7 160

Catégories Socio-Professionnelles - Tableau de répartition. Source : INSEE 1999



Catégories Socio-Professionnelles - Graphe. Source : INSEE 1999

4.2. LE LOGEMENT

Sur Pantin

Le parc immobilier de Pantin comptait 24 207 logements en 2009 dont 22 393 résidences principales.

Le nombre de logements à Pantin est en constante augmentation depuis 1968, mais a fortement diminué depuis 2007 pour revenir à son niveau de 1999. Le nombre de résidences principales est quant à lui toujours en augmentation. Il s'agit donc principalement de logements vacants qui ont été loués ou démolis, notamment pour cause d'insalubrité.

Parmi la totalité des logements de Pantin (en 2009), 35.8 % dataient d'avant 1949 et seuls 28 % des logements dataient d'après 1975. A titre de comparaison, des données de 2006 montrent qu'en Ile-de-France, 30.7% des logements datent d'avant 1949.

	PANTIN	
	Nombre	Pourcentage
Avant 1949	7 670	35.8 %
1949 à 1974	7 726	36.1 %
1975 à 1989	4 330	20.2 %
1990 et après	1 669	7.8 %
Total	21 395	100 %

Source : INSEE

Les logements collectifs représentent une majorité écrasante (92.8 %) par rapport aux maisons individuelles sur Pantin (en 2009).

Par ailleurs, le parc immobilier de Pantin comprend 32.4 % de logements sociaux en 2009 (37.5 % en 2007). Le reste correspond aux logements privés en pleine propriété (mono-propriété) (soit 16 %) et aux logements en copropriétés (44 %).

Le nombre d'occupants par résidence principale à Pantin est en moyenne de 2.3 personnes, et ce depuis 1982. Ce nombre a toujours été plus faible à Pantin par rapport à la moyenne du département de Seine-Saint-Denis (2.6 personnes par logement en 1999 et 2.1 en 2009).

Les tableaux ci-dessous permettent de corréliser la taille des ménages (de une à plus de 6 personnes) avec celle

TAILLE DES MENAGES	POURCENTAGE	TYPOLOGIE DES LOGEMENTS	POURCENTAGE
1 personne	38.7 %	T1	14.1 %
2 personnes	26.6 %	T2	30.1 %
3 personnes	15.2 %	T3	34.6 %
4 personnes	10.9 %	T4	14.6 %
5 personnes	8.6 %	T5	6.6 %

Source : INSEE

En résumé :

- **Un parc de logements très majoritairement collectif et principalement à vocation locative**

Le parc de logements de Pantin est constitué à plus de 90% d' appartements.

Le parc des résidences principales est majoritairement locatif (70% contre 63% à l' échelle communautaire). Les propriétaires occupants sont, au contraire, sous-représentés a Pantin (prés de 29% contre plus de 34% a Est Ensemble et 41% à l' échelle départementale).

- **Une surreprésentation des petits logements mais un début de diversification sur la dernière décennie**

Les petits logements (T1, T2) représentent près de 43% du parc de résidences principales a Pantin, contre 35,5% a Est Ensemble. Les grands logements (T4 et plus) sont au contraire sous-représentés dans le parc pantinois (21% contre plus de 31% pour Est Ensemble). Cette faiblesse explique la difficulté des familles constituées à rester.

Durant la dernière décennie (1999-2010) les logements de 5 pièces et plus, bien que minoritaires à Pantin (6,4% du parc), ont progressé plus rapidement que les autres typologies de logements (2,3% contre 1,8% a l' échelle communautaire), signe d' une légère diversification du parc. En termes de statuts d' occupation, propriétaires occupants

- **Une vacance légèrement supérieure à Est Ensemble due aux petits logements**

Les logements vacants représentent 5,9% du parc de Pantin en 2010, taux légèrement supérieur a celui observe pour la Communauté d' Agglomération et le département (5,2%). Compte-tenu de l' importance des petits logements locatifs dans le parc existant (rotation forte et vacance de courte durée), le taux de vacance est faible.

Sur la ZAC du Port

Sur la ZAC, environ 300 logements sont situés dans la frange bâtie. La plupart sont des logements collectifs et assez anciens.

Le PLH

Le diagnostic du Programme Local de l' Habitat (PLH) 2015-2020 sur Est Ensemble a été réalisé en avril 2014.

La synthèse de ce diagnostic pour la commune de Pantin et les principaux enjeux sont présentés ci-après :

▪ **Besoins en logements :**

La croissance de la population a été portée par une forte natalité. L'importance du parc de logements locatif de petite taille dans la ville rend la commune attractive auprès des jeunes ménages.

L'indice de construction, relativement faible au vu des besoins, explique le déficit migratoire très important. La construction neuve a principalement été utilisée pour le renouvellement du parc existant (près d'un logement sur deux). L'effet démographique a été important compte-tenu d'un resserrement des ménages à Pantin.

▪ **La reconstitution d'un parcours résidentiel complet :**

La taille moyenne des ménages, peu élevée à l'origine, augmente depuis 20 ans, sous l'effet du renforcement de l'attractivité résidentielle sur les ménages de plus de 30 ans, avec peu d'enfant à leur arrivée mais une constitution de famille après l'installation.

En dehors de l'offre présente sur le marché, la structure du parc composée majoritairement de petits logements ne facilite pas les parcours résidentiels des familles aux revenus plus modestes de la ville.

Ceux qui en ont les moyens la quittent au profit de communes où le marché est plus abordable.

▪ **Le nécessaire renforcement de l'offre abordable :**

L'absence de desserrement, à laquelle s'ajoute des valeurs de marchés élevées qui augmentent, témoignent de la tension importante du marché. Le parc social existant, soumis à la même tension, ne permet pas de répondre aux besoins de logements familiaux à coût abordable pour les familles.

La dispersion des prix (appartement ancien) indique une valorisation différenciée du parc de logements, du fait d'une qualité très inégale selon les quartiers.

Dans ce contexte, le développement d'une offre abordable est un enjeu important pour la ville, enjeu renforcé par la problématique de l'indignité.

▪ **L'optimisation des outils et l'innovation :**

La problématique importante de l'habitat privé dégradé, voire indigne, a conduit à l'intervention dans le cadre d'un périmètre d'OPAH RU (quartier Centre Sud) et d'un PRU Habitat Indigne avec une OPAHRU (Quatre Chemins).

Concernant le logement social, l'ensemble de logements des Courtilières a fait l'objet d'un PRU.

▪ **Améliorer les conditions de vie dans le parc de logements :**

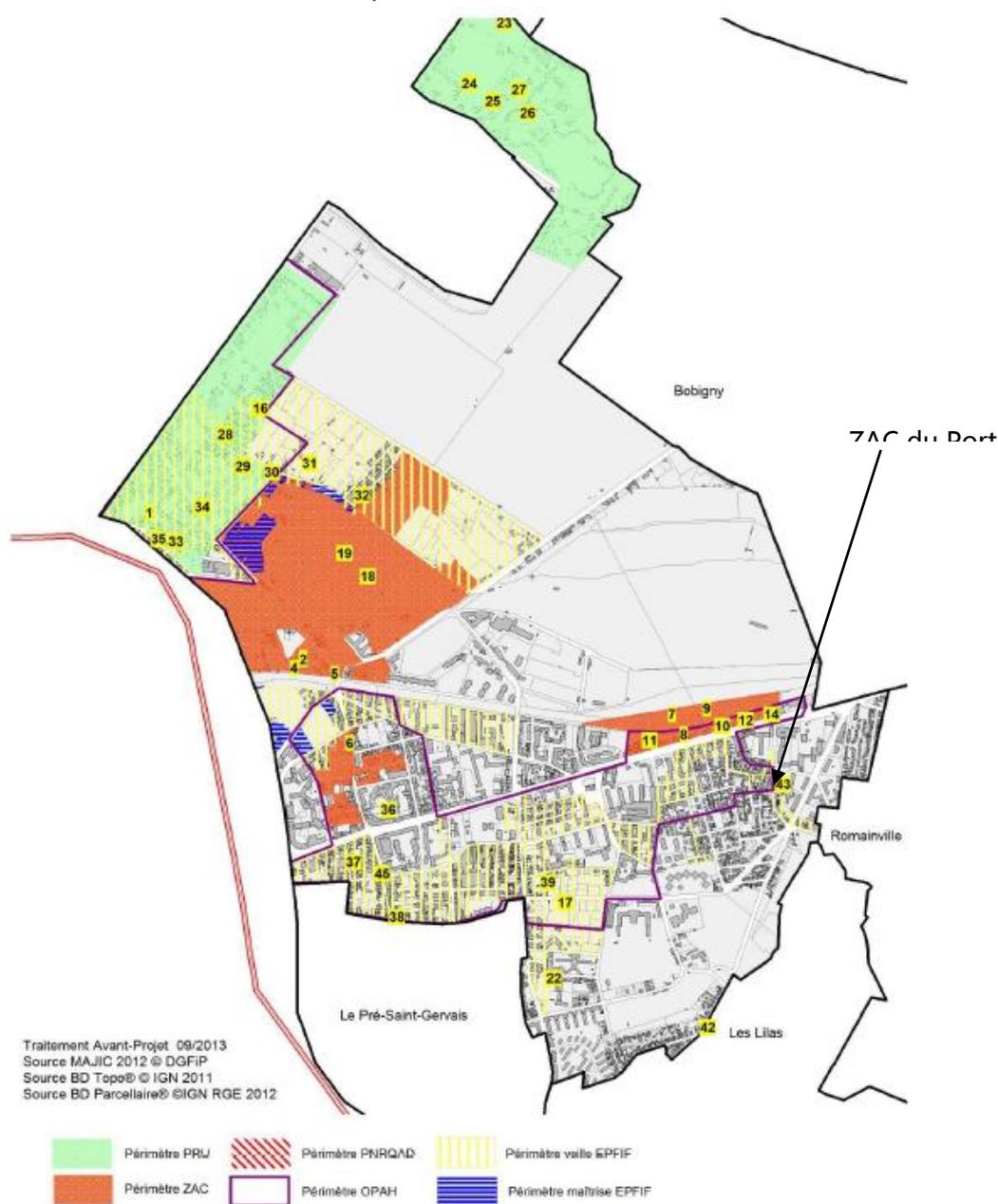
La lutte contre la précarité énergétique est un enjeu moindre à Pantin, compte-tenu des surfaces réduites des logements réduisant ainsi la facture d'énergie. La concentration des ménages fragiles

dans le parc social des quartiers HLM et des copropriétés n' ayant pas fait l' objet d' interventions est à signaler.

▪ **Résorber les précarités liées au logement :**

Les précarités liées au logement sont particulièrement présentes à Pantin, notamment les situations d' habitat indigne et de sur-occupation du parc privé.

Identification des opérations dans l' échéance PLH



Les projets de logements de la ville de Pantin s' élèvent à un total de près de 5 300 logements d' ici à 2025 répartis dans plusieurs types d' opérations sur le territoire communal. Ces logements représentent un rythme lissé d' environ 440 logements par an.

4.3. L'ECONOMIE, L'ACTIVITE

Sur Pantin

Même si depuis plusieurs années, Pantin oriente son développement économique vers le secteur tertiaire, la ville s'est bâtie et développée à travers l'activité industrielle. Pantin reste ainsi une ville populaire composée à 20,8 % d'employés et à 14,6 % d'ouvriers.

Pantin est marquée par une forte proportion de petites entreprises avec 88% d'établissements de moins de 10 salariés. Les entreprises de 10 à 50 salariés représentent 9% des établissements pantinois et celles supérieures à 50 salariés s'élèvent à 3%.

Elle compte néanmoins de grands établissements employeurs : Hermès Sellier (631 salariés), RATP Dépôt bus Flandre (698 salariés), MAJ Elis (603 salariés), Union Technique du Bâtiment (439 salariés)...

Malgré une augmentation du nombre d'actifs, le taux de chômage s'élevait en 2008 à 17,6% (INSEE) et touchait plus fortement la tranche 15-24 ans.

Depuis 1999, Pantin a gagné en attractivité auprès de ses propres habitants : en 2008, 22% des actifs de Pantin y résident également contre 20% en 1999.

Sur la ZAC du Port

Dans la même dynamique que la ville, l'activité de stockage au bord du canal de l'Ourcq (anciennement CCIP) a disparu. C'est un programme de reconversion qui s'amorce.

Dans la frange bâtie de la ZAC (au Sud) se trouvent quelques activités :

- Des bureaux
- Des locaux commerciaux et industriels désaffectés.

4.4. LES COMMERCES ET LES SERVICES

Sur Pantin

Deux polarités commerciales et de services se détachent :

- Les commerces sont localisés sur la partie Ouest de l'avenue J. Lolive et sur la RD20 (dans la partie croisant la RN3). Avec en particulier 2 marchés : quartier de l'Eglise et début de l'av. J. Lolive (métro Hoche), ainsi qu'un supermarché au début de l'av. J. Lolive lui aussi (métro Hoche).

En résumé : dans la continuité le long de la RN3 et dans le centre-ville de Pantin.

- Un deuxième pôle commercial se situe au niveau du croisement entre la RN2 et la RD20 dans le quartier des Quatre Chemins.

Sur la ZAC du Port

Quelques commerces et services sont localisés sur la frange bâtie de la ZAC :

- 13 commerces de restauration (restaurants, sandwicheries, boulangerie, boucherie, épicerie)
- 1 salon de coiffure
- 3 garages, 1 concessionnaire, et 1 auto-école
- 5 commerces divers (cordonnier, téléphonie, antiquité, bazar, électro-ménager)
- 1 compagnie d'assurance
- 1 cabinet de soin infirmier
- 1 agence d'intérim

4.5. LES EQUIPEMENTS PUBLICS

La ville de Pantin offre à ses habitants divers équipements, notamment dans le domaine culturel avec le centre national de danse.

De plus, le secteur est situé à la limite communale avec Paris et le pôle culturel de la Villette (Zénith, Cité de la Musique, Cité des Sciences, Grande Halle...) Cette dynamique se poursuit à travers les projets urbains.

Ils sont répartis sur le territoire communal. Les espaces culturels se développent en particulier dans la partie Ouest de la commune (proximité de la Villette).

Les équipements plus « techniques » se situent majoritairement dans la partie Nord.

Le site du projet n'offre pas à l'heure actuelle d'équipement public.

4.6. LES EQUIPEMENTS SCOLAIRES ET PETITE ENFANCE

Sur Pantin

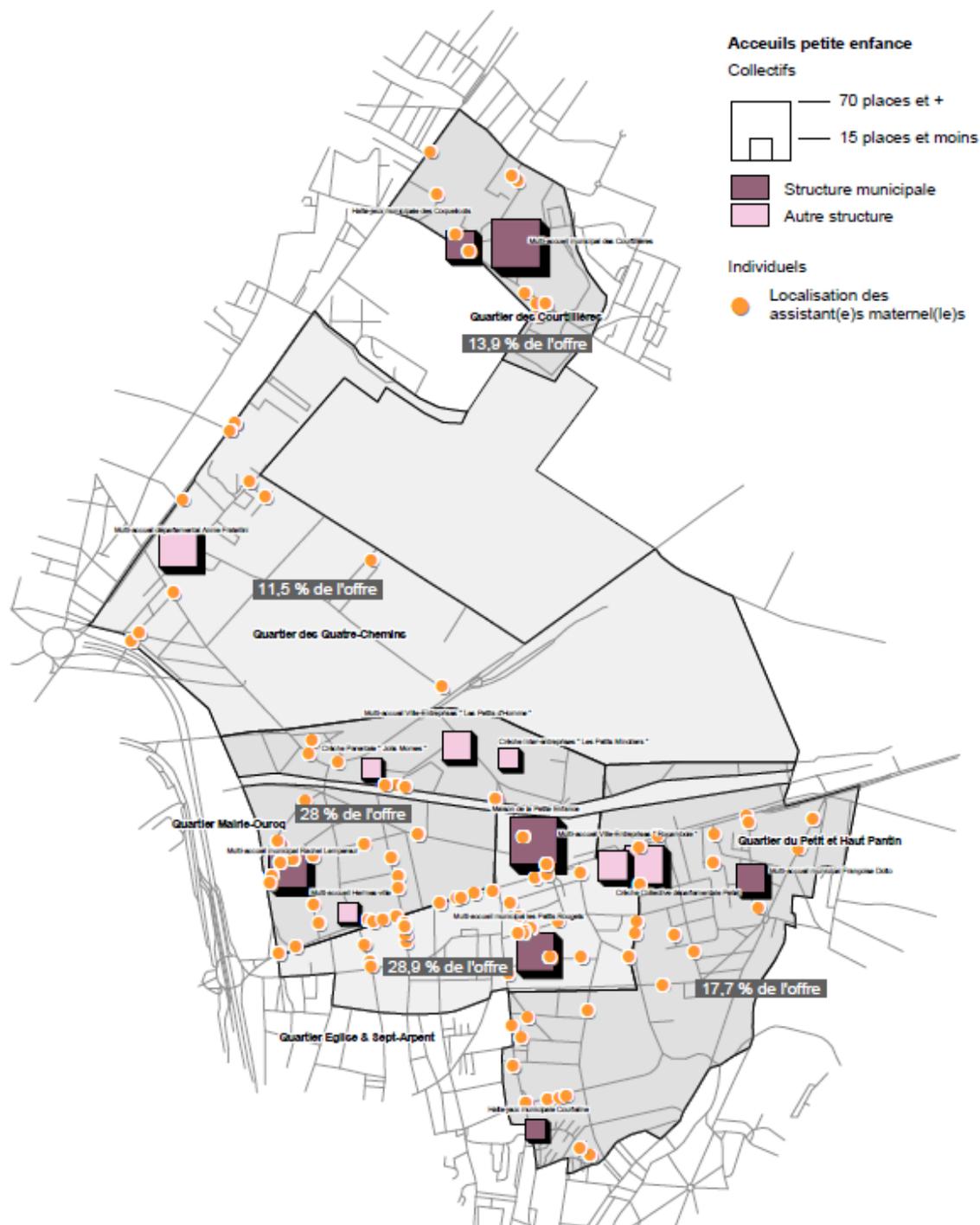
L' offre en équipements d' enseignement à Pantin est structurée en secteurs associant les quartiers d' habitation aux écoles. Ceux-ci sont plutôt situés au Sud du canal de l' Ourcq et dans le centre-ville à l' exception du quartier des Quatre Chemins et du quartier des Courtilières qui restent bien pourvus.

L' offre à Pantin se répartie telle que suit :

- 9 établissements municipaux de petite enfance pour un total de 326 places ainsi que 7 établissements non gérés par la ville (Conseil Général / Associations / Entreprises) pour un total de 142 places (places réservés par la ville pour les habitants).
- 12 écoles maternelles, dont une récemment construite dans le quartier de l' Eglise (ouverte en septembre 2012) pour une capacité d' accueil totale de 2 423 places.
- 12 écoles élémentaires, dont une récente dans le quartier Eglise Nord (ouverte en septembre 2012) pour une capacité d' accueil totale de 3 175 places.
- 4 collèges sont répartis sur la commune. Les capacités actuelles permettent d' accueillir les effectifs actuels et futurs. Aucun projet de construction n' est prévu à l' horizon 2015.
- les lycées Félix Faure et Simone Weill situés entre le centre et la ZAC entre la RN3 et l' Ourcq et le lycée Marcelin Berthelot dans le quartier des Quatre Chemins.

Les lycées de la ville doivent potentiellement absorber l' arrivée des nouveaux élèves qui s' installeront sur la ZAC.

LES EQUIPEMENTS PETITE ENFANCE



Source : Menighetti, étude de prospective scolaire pour la Ville de Pantin, 2014

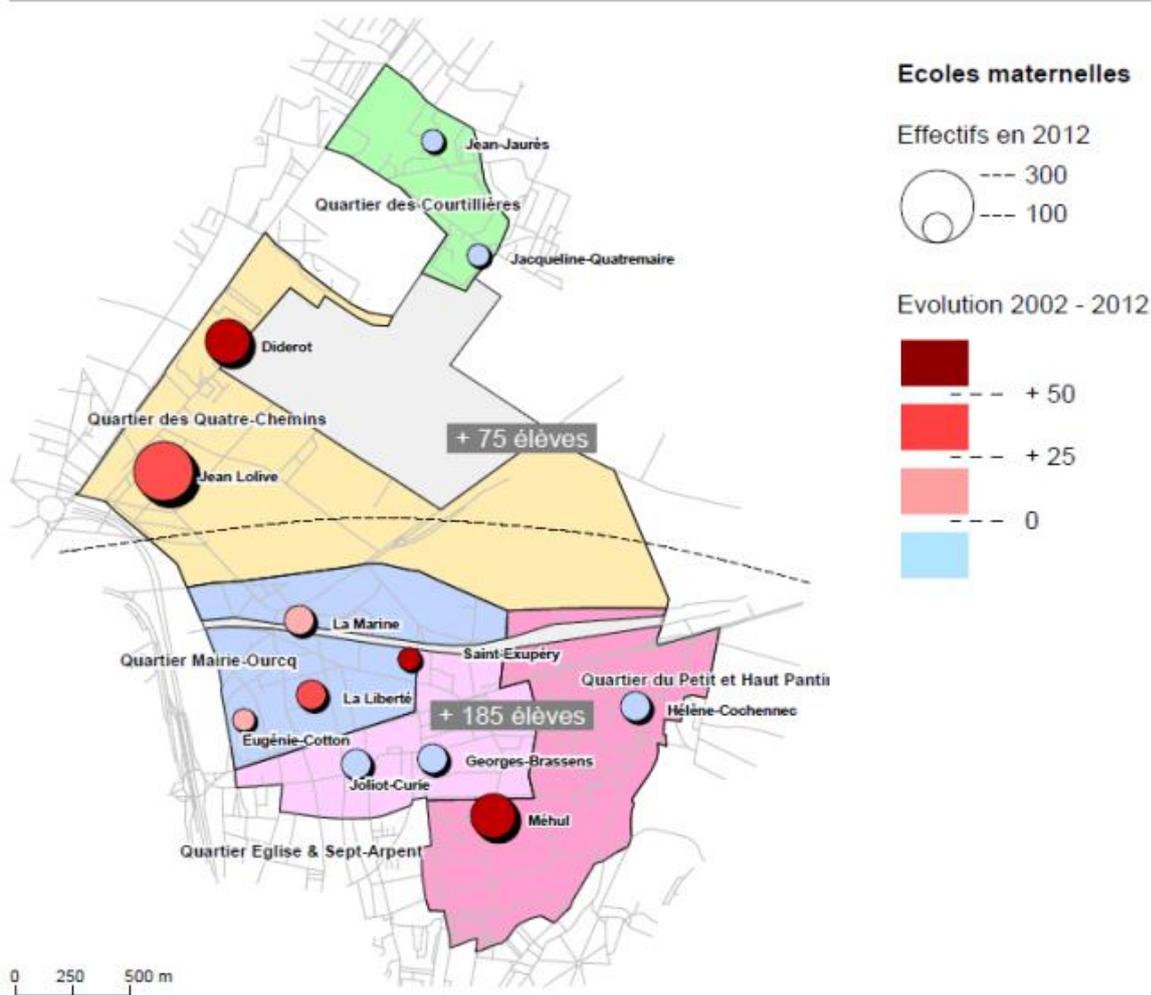
Des évolutions d' effectifs scolaires très homogènes entre la maternelle et l' élémentaire. une évolution légèrement supérieure à l' évolution démographique constatée sur la commune.

Evolution générale des effectifs scolaires à Pantin

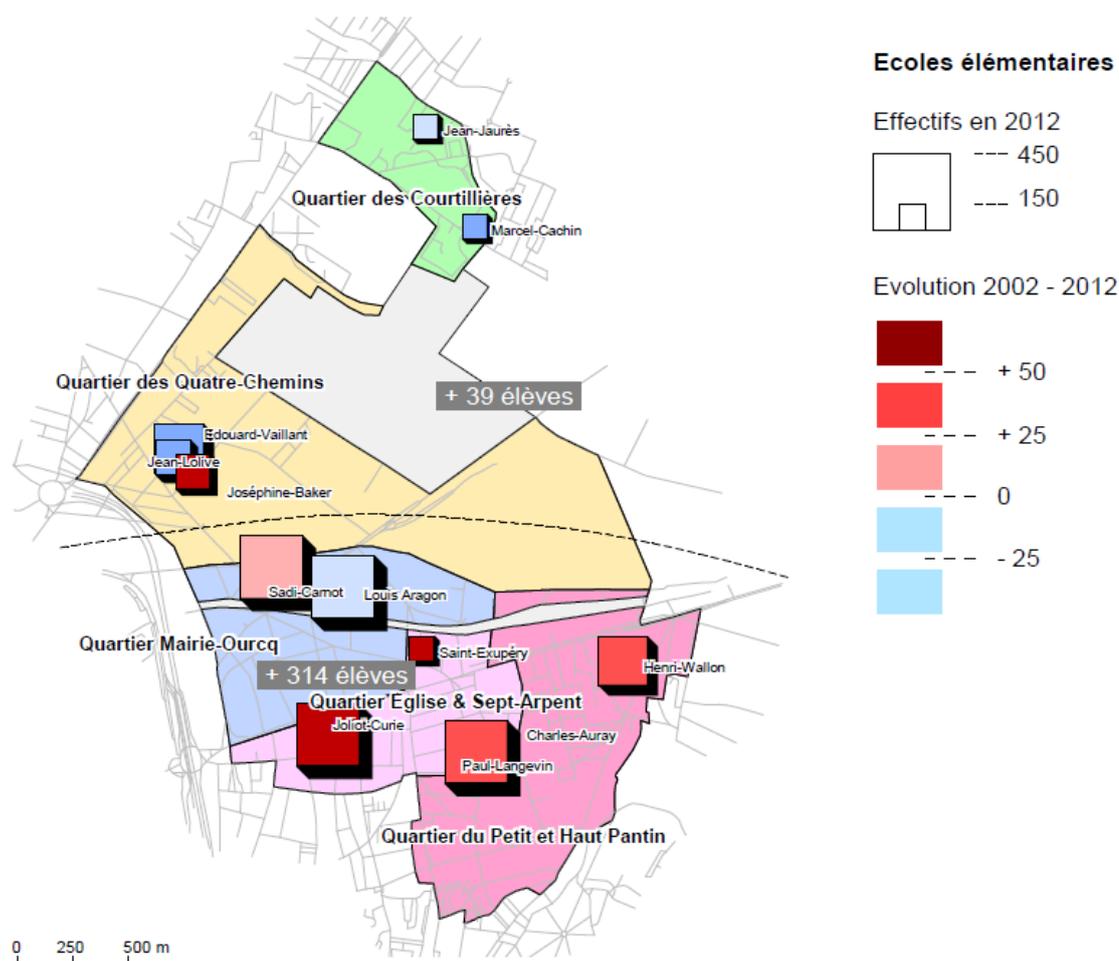
EFFECTIFS ANNUELS	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Maternelles	2163	2273	2287	2298	2266	2278	2309	2409	2441	2466	2423
Elémentaires	2822	2771	2801	2904	2963	3022	3077	3125	3084	3090	3175
TOTAL	4985	5044	5088	5202	5229	5300	5386	5534	5525	5556	5598

EVOLUTIONS	Evolution 2002 - 2012	Evolution 2002 - 2012 en %	Evolution annuelle en % 2002 - 2012
Maternelles	+ 260	12,02 %	+ 1,2 % par an
Elémentaires	+ 353	12,5 %	+ 1,25 % par an
TOTAL	+ 613	12,3 %	+ 1,23 % par an

EVOLUTION DES EFFECTIFS SCOLAIRES DE 2002 A 2012



Source : Menighetti, étude de prospective scolaire pour la Ville de Pantin, 2014

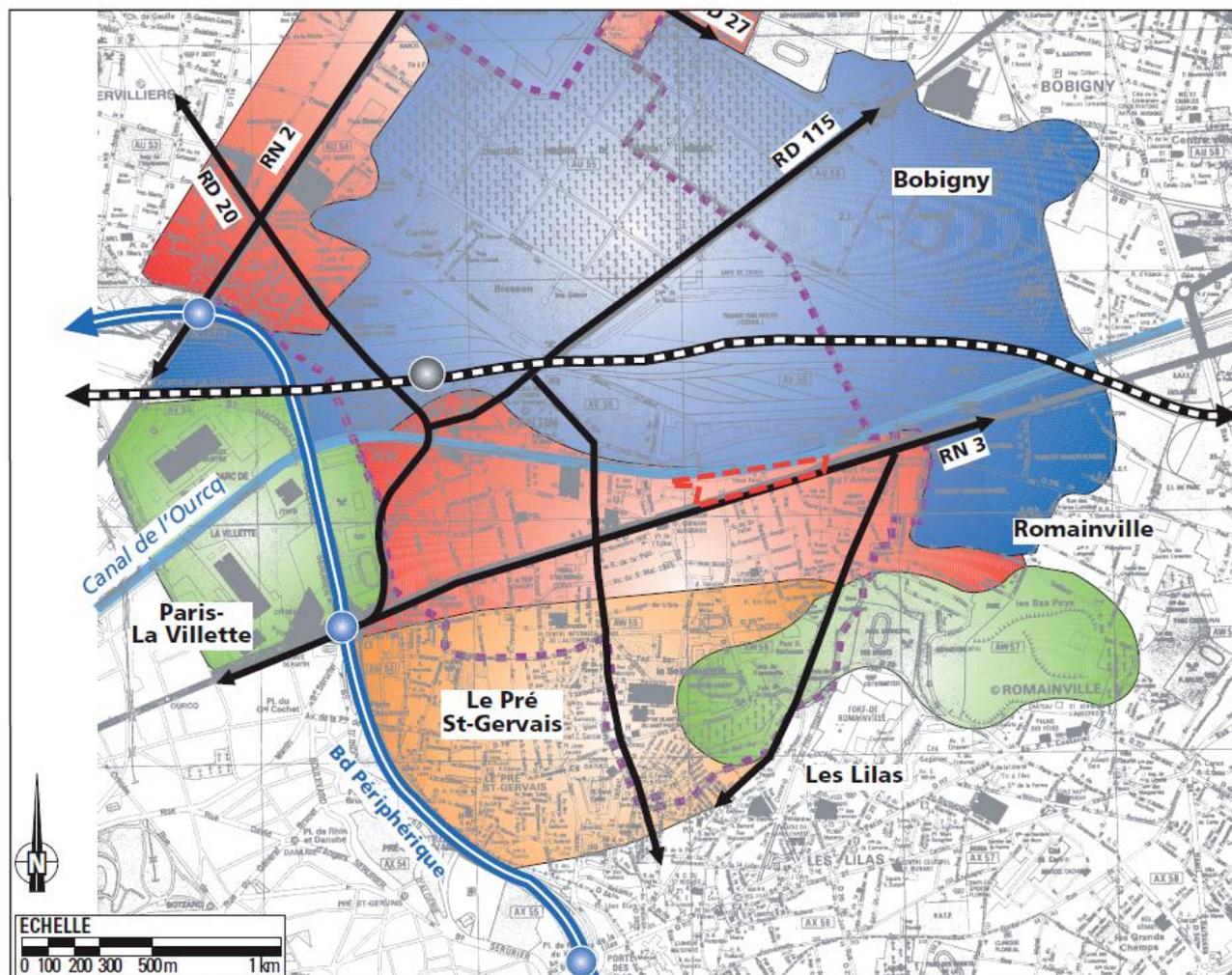


Source : Menighetti, étude de prospective scolaire pour la Ville de Pantin, 2014

Sur la ZAC du Port

- Ecoles maternelles : Les enfants de la frange bâtie côté Ouest de la ZAC vont majoritairement à l'école Saint-Exupéry (hors zac) tandis que les enfants de la frange bâtie côté est sont sectorisés à l'école Hélène Cochenec (hors ZAC).
- Ecoles élémentaires : La frange bâtie côté Ouest de la ZAC dépend de l'école Saint-Exupéry. Celle de l'Est participe à l'effectif de l'école Henri Wallon dans le quartier du petit Pantin.
- Le collège et les lycées : Les élèves de la ZAC sont orientés vers le collège et les lycées (en fonction des spécialités) en bordure du canal, à l'Ouest du périmètre voire au lycée Berthelot en limite Nord-Ouest de la commune.

V. LES ELEMENTS DU FONCTIONNEMENT URBAIN



Fonctionnement urbain

-  Réseau autoroutier et échangeur
-  Réseau routier structurant
-  Ligne SNCF
-  Canal
-  Limites communales
-  **Tissu hétérogène :** mixité des fonctions, réseau routier hiérarchisé, îlots de taille variable
-  **Côteaux du Plateau d Romainville :** continuité du tissu entre Pantin, Le Pré St-Gervais, Les Lilas, réseau routier hiérarchisé
-  **Secteur monofonctionnel:** grandes emprises spécialisées (industries, cimetière, Infrastructures ferroviaire)
-  **Zones vertes et de loisirs**

5.1. LE RESEAU VIAIRE

A l' échelle de l' agglomération Est Ensemble

Réseau viaire de l' agglomération (source : diagnostic du PLD d' Est Ensemble)



Est Ensemble est inscrite dans la grande maille autoroutière régionale constituée par le Boulevard Périphérique de Paris et l' A86. Le territoire est également traversé par l' A3 et le tronçon inachevé de l' A186 qui doit être déclassé puis détruit.

En limite du territoire, à Rosny-sous-Bois se situe le double échangeur : A3/A103/A86. Un autre échangeur important redivise l' A86 et l' A3 plus au Nord mais celui-ci n' est pas complet et nécessite une circulation sur la RN186 au niveau du Pont de Bondy.

L' A3 relie l' Est de Paris (Porte de Bagnole) à l' A1 qui permet de se rendre dans le Nord de la France. Quatre échangeurs irriguent le territoire, deux dans sa partie Sud et un tout au Nord à Bondy et un au centre sur Noisy-le-Sec.

L' A86 appelée « super périphérique parisien » forme une boucle complète autour de la capitale. Deux échangeurs sont directement présents sur le territoire au Nord. On compte également un échangeur à Drancy en limite Nord et un échangeur en limite de Montreuil et Rosny-sous-Bois.

Deux échangeurs irriguent également le territoire même s' ils sont situés sur la commune de Rosny-sous-Bois.

Est Ensemble est parcouru par un réseau routier organisé autour de trois grandes radiales :

- L' ex-RN2 ou route de Soissons,
- L' ex-RN3 ou route de Meaux,
- L' ex-RN302 ou route de Chelles (même si la traversée du centre de Montreuil est désormais interdite).

Ce réseau est ensuite maillé par une série de voies secondaires dont l' ex-RN186 et l' axe RD40/RD36 bis. Du fait de la morphologie du territoire, ce réseau est assez étroit et en partie encombré, il traverse les centres-villes et quartiers.

Sur Pantin

Pantin est une commune scindée en deux avec deux grands axes de coupure que constituent le canal et la voie de chemin de fer. Deux points de franchissements du canal dans la partie Est de la commune.

Le réseau viaire est dense et bien hiérarchisé. Il se structure autour de trois grandes pénétrantes : la RN 2 (~40500 véh/j*, 2 sens confondus), la RD 115 (~29000 véh/j*), et la RN 3 (~27000 véh/j**).

Bordée par le périphérique à l' Ouest, la ville de Pantin est traversée par ces trois axes radiaux qui convergent vers Paris.

Le flux des poids lourds est essentiellement supporté par la RD 115 (~3300 véh/j)* qui permet l' accès à la zone industrielle comprise entre le canal et le cimetière. Directement en vis à vis de la ZAC, sur la RN 3, le flux des poids lourds est d' environ 950 véh/j**.

** Les données sur les trafics routiers 2004 de la RN2 proviennent d'une étude réalisée par le Conseil Général de Seine-Saint-Denis en 2005*

*** Les données sur les trafics routiers proviennent d'une étude sur la requalification de la RN 3 réalisée par le Conseil Général de Seine-Saint-Denis en Avril 2009.*

Hierarchie du réseau viare - Etat 2012 (source : étude Transitec pour la Ville de Pantin, 2012)



Sur la ZAC du Port

La ZAC jouit d'un contact direct avec l'avenue Jean Lolive (RN 3) au Sud.

La desserte viaire de la zone est donc assurée.

Cependant la frange bâtie du Nord de la ZAC reste coupée du réseau de voirie, seulement reliée par la rue Ernest Renan. La frange Sud est pratiquement imperméable au trafic automobile.



5.2. LE TRAFIC

La ZAC du Port est située en bordure de l'avenue Jean Lolive (RN3), axe intercommunal majeur au statut de boulevard urbain sur la commune de Pantin. Cette dernière traverse le Département de la Seine-Saint-Denis depuis de la porte de Pantin jusqu'à Meaux et se connecte à l'A3.

Le site est facilement accessible depuis Paris via le boulevard périphérique (Porte de la Villette/Porte de Pantin). La ZAC est également connectée aux axes magistraux de desserte et de transit de la Seine-Saint-Denis :

- L' A86 via la D20 et la D27
- L' A3 via la D27

L'accessibilité à la ZAC est toutefois limitée par une coupure majeure, le canal de l'Ourcq, au Nord du site.

Trafic sur l'avenue Jean Lolive

Sur la section 1 allant de la porte de Pantin au carrefour des Limites (tronçon d'1,2 km), et comportant la ZAC du Port, la RN3 supporte un trafic journalier moyen de 27 000 véhicules.

Au niveau de la ZAC du Port, l'avenue J. Lolive supporte un trafic maximum en heure de pointe du soir de :

- 1450 véhicules dans le sens Paris-Banlieue,
- 950 véhicules dans le sens Banlieue-Paris.

Le trafic de Poids Lourds est signalé comme important sur l'axe, il représente 14% du trafic en heure de pointe du soir.

Charge sur l'avenue Lolive

Heure de pointe du matin (HPM) :

- Vers Paris :

La vitesse moyenne est de 16,5 km/h, Cette vitesse relativement faible par rapport aux autres portions de l'axe témoigne d'une circulation dense.

Deux points de retenue ont été identifiés, correspondant au carrefour de la place de l'église et au carrefour Raymond Queneau à l'extrémité Est de la commune. La ZAC du Port se situe dans cet intervalle saturé en HPM.

- Depuis Paris :

La vitesse moyenne est de 20 km/h, la circulation est plus fluide que dans le sens inverse. Un point de retenue causé par les poids-lourds et les camions-poubelles est néanmoins observé sur la plateforme du rond-point Raymond Queneau. Son impact n'est pas significatif dans la mesure où les véhicules peuvent emprunter un sous-terrain.

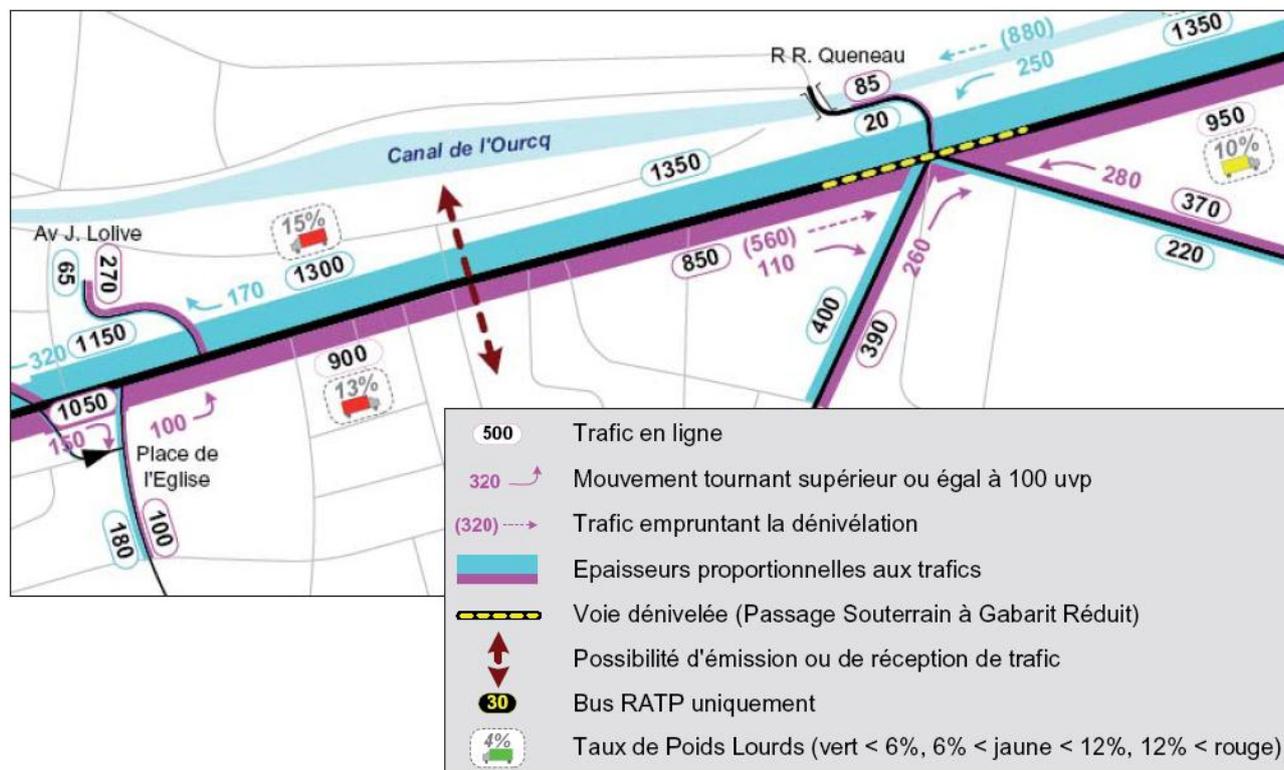
Heure de pointe du soir (HPS) :

- Vers Paris :

La vitesse moyenne est de 19km/h, il existe un léger chevauchement entre les ronds-points de l'église et Raymond Queneau. Le trafic est dense mais moins que le matin.

- Depuis Paris :

La vitesse moyenne est de 15 km/h. Par ailleurs, un problème de stationnement en double file entraîne un écoulement sur file unique. La section est donc chargée ; elle correspond aux flux travail-domicile.

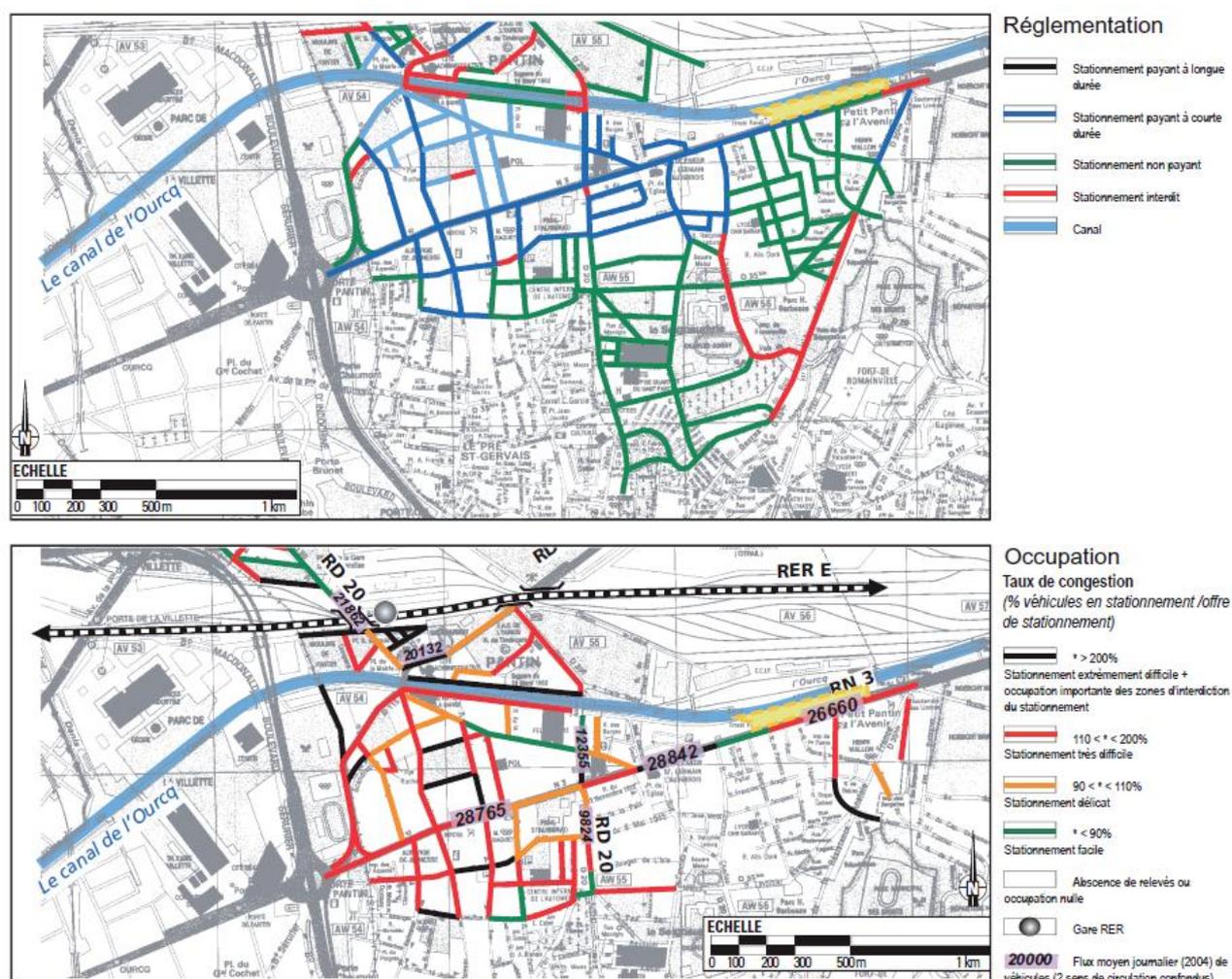


5.3. LE STATIONNEMENT

Sur Pantin

Le stationnement le long des voiries est très important dans Pantin. Peu de zones sont en stationnement interdit. Dans le centre-ville, et le long de l'avenue J. Lolive, il est payant et à courte durée pour favoriser les rotations. Le parking public situé place de l'église offre une capacité de 150 places.

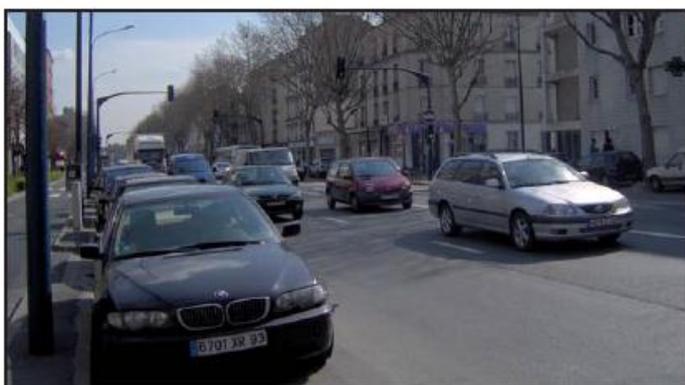
Le stationnement non payant est essentiellement concentré dans la partie Sud de la ville et notamment au Sud de la ZAC.



Globalement, l'offre en stationnement est saturée et très difficile notamment en centre-ville et autour de la gare. La RN 3 est aussi touchée par ce phénomène. Cela engendre du stationnement illícite.



rue J. Lolive



rue J. Lolive



rue Ernest Renan

Sur la ZAC du Port

Le stationnement le long de la RN 3 en bordure de la ZAC est difficile. La réglementation à cet endroit est multiple. En partant de l' est vers l' Ouest, on passe successivement par du stationnement interdit, du non payant et du payant à courte durée.

On y trouve du stationnement illicite.

Les seules places disponibles sur le site sont celles le long de la rue E. Renan pouvant accueillir entre 8 et 10 voitures en stationnement latéral.

Le plan et le tableau suivants présentent les résultats d' un inventaire de stationnement réalisé en 2008 par Sareco. Dans le quartier, les conditions de stationnement sur voirie sont

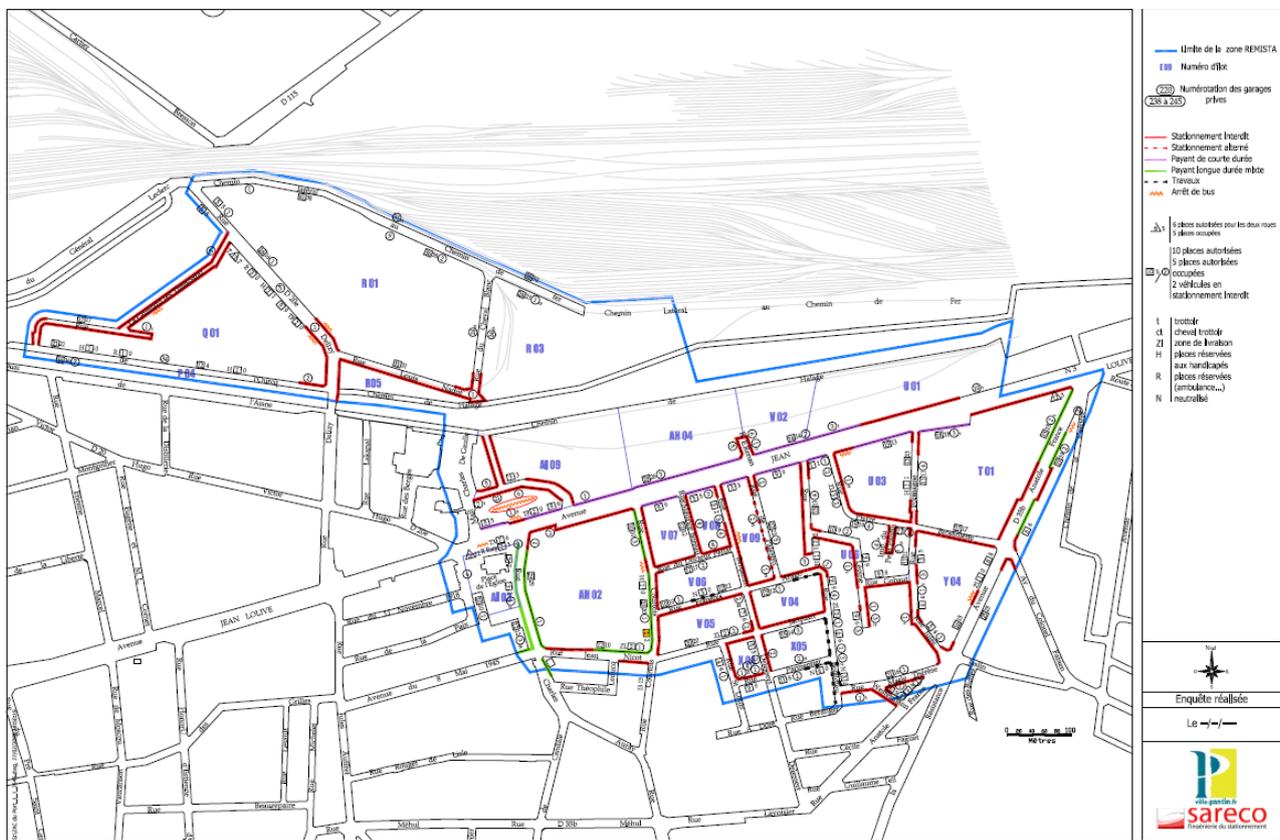
particulièrement contraintes avec un taux d' occupation de 95%. Il y a peu de disponibilités de places sur voirie.

Ratio (hors places réservées)	Type de voie			Ensemble
	payantes rotatives	payantes mixtes	non réglement.	
Taux d'occupation	96%	98%	95%	95%
Taux de congestion	134%	111%	142%	137%
Taux d'interdit	29%	12%	33%	31%

Taux d'occupation = véhicules sur places autorisées / places autorisées.

Taux de congestion = véhicules en stationnement autorisé ou interdit / places autorisées.

Taux d'interdit = véhicules en stationnement interdit / tous véhicules



La Ville de Pantin a engagé aujourd' hui une réflexion sur sa politique de stationnement et prévoit de renforcer la surveillance du stationnement sur voirie, permettant de libérer de nombreuses places à terme.

5.4. LES CIRCULATIONS DOUCES ET PIETONNES

Sur Pantin

Les projets de pistes cyclables sont nombreux sur la commune de Pantin.

De plus, ils s'inscrivent dans une réflexion plus globale à l'échelle du département dans le Schéma Départemental des Itinéraires Cyclables (SDIC). Trois aménagements de pistes cyclables existent déjà : le long du canal, le long de la RD 20 et rue des Sept Arpents qui se poursuit sur la rue des Grilles et se termine dans la rue Jacquart (au sud de la ZAC).

De plus, une portion de la RN3 comporte une voie bus/vélo entre la limite de commune avec Bobigny et Eglise de Pantin.

Le canal de l'Ourcq a une fonction d'axe majeur en matière de circulation douce car il permet une promenade en continu vers Paris et à l'opposé vers Bobigny. De plus, de par l'espace dégagé il réunit les différents modes de déplacements doux.

Sur la ZAC du Port

Pour le moment la ZAC n'est pas directement liée aux aménagements de circulation cyclable (si ce n'est la voie bus/vélo de la RN 3). La piste cyclable rue Jacquart au sud ainsi que celle du bord de l'Ourcq (qui passe au Nord sur cette portion) sont cependant relativement proches.

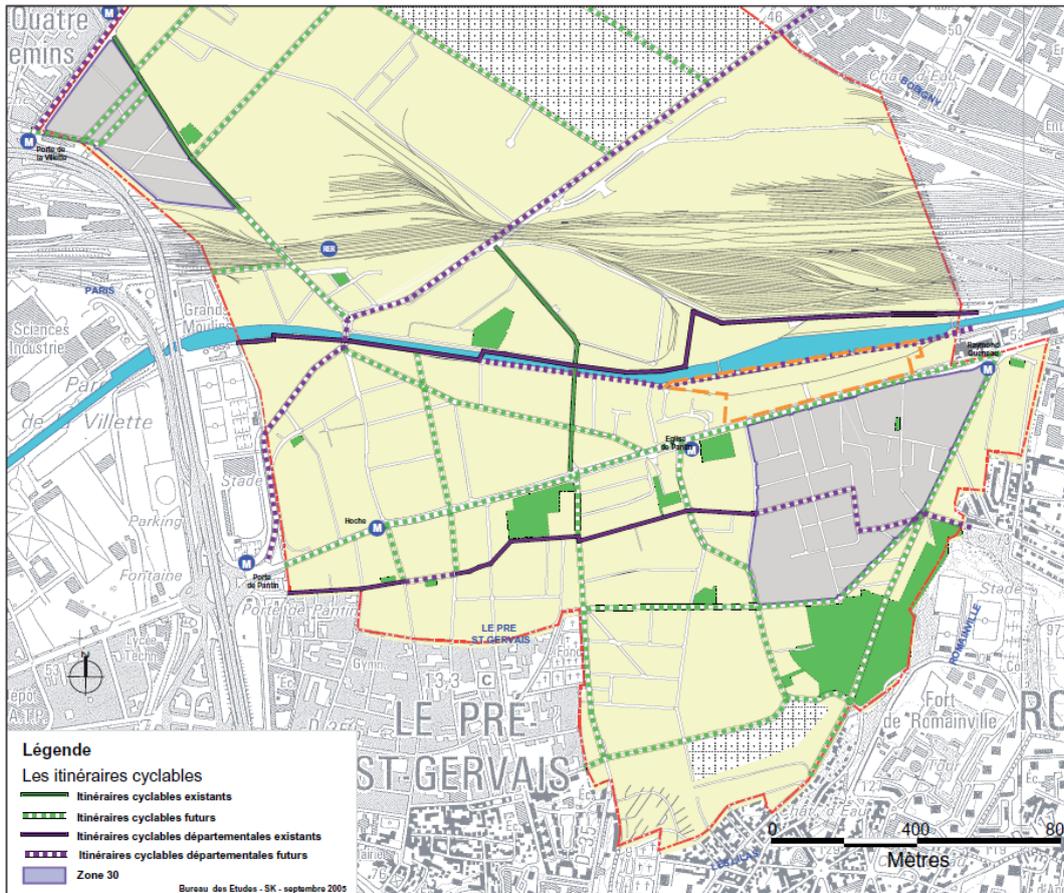
L'emprise en bord de canal dans le périmètre de ZAC est utilisée par la population pour la promenade et les circulations douces en général. Il est en effet plus « instinctif » de continuer le cheminement rive Sud tel qu'il est initié dans la partie Ouest de Pantin que de changer de rive comme le fait l'itinéraire cyclable.



Piste cyclable en rive Nord



Voie bus/vélo, Av. Jean Lolive



Légende

Les itinéraires cyclables

- Itinéraires cyclables existants
- - - - - Itinéraires cyclables futurs
- Itinéraires cyclables départementales existants
- - - - - Itinéraires cyclables départementales futurs
- Zone 30

Bureau des Etudes - SK - septembre 2005

Etude d'impact
ZAC du Port
Dossier de réalisation

Etat initial

Repérage des pistes cyclables

Source : PLU Ville de Pantin

Maître d'ouvrage

Ville de Pantin
84-88 av du Général Leclerc
93500 Pantin
Tél. : 01.49.15.41.05.

Bureau d'étude

AM ENVIRONNEMENT
90-96, Av. du Bas Meudon
92130 Issy-les-Moulineaux
Tél. : 01.47.36.00.47

5.5. LES TRANSPORTS EN COMMUN

Sur Pantin

Pantin est une commune de première couronne, elle jouit à ce titre d' une offre en transport en commun variée et riche proche de celle de Paris :

- Le RER E au nord du canal longe la voie SNCF. La gare de Pantin étant située à proximité de la mairie.
- Le métro 5 qui longe la RN 3 et qui propose trois stations (Hoche, Eglise de Pantin et Bobigny-Pantin). De plus, on trouve 2 autres lignes en limite de commune, la ligne 7 au Nord et la 11 au Sud.
- Une offre en bus variée et qui irrigue en particulier la zone Sud et la partie Ouest de la commune de Pantin. Les axes importants étant la RN3, la RN2, la RN20 (dans un rôle de desserte des centralités urbaines) et au nord la RD27. Les nœuds d' échange intermodaux sont essentiellement : la "Gare de Pantin" , la "Porte de Pantin" et "l' Eglise de Pantin" .

Sur la ZAC du Port

La ZAC est bien desservie en transports en commun par la RN3 au Sud.

Une station du métro 5 à chaque extrémité sud-ouest ("Eglise de Pantin") et Sud-Est ("Bobigny-Pantin") de la ZAC permettent la liaison avec Paris notamment et Bobigny à moindre échelle.

De plus, toujours sur la RN3 et en "façade" de la ZAC, la gare routière et les 2 arrêts des bus 145 et 147 ainsi que le passage du 684 (en partant de Porte de Pantin) permettent les liaisons inter-banlieues.

Dans ce même rôle les bus 249, 318 et 330 ont des arrêts à proximité de la ZAC (toujours au sud). La ligne 249 assure de plus la desserte du centre-ville de Pantin.



Etude d'impact
ZAC du Port
Dossier de réalisation

Etat initial

Desserte de la ZAC
par les transports publics

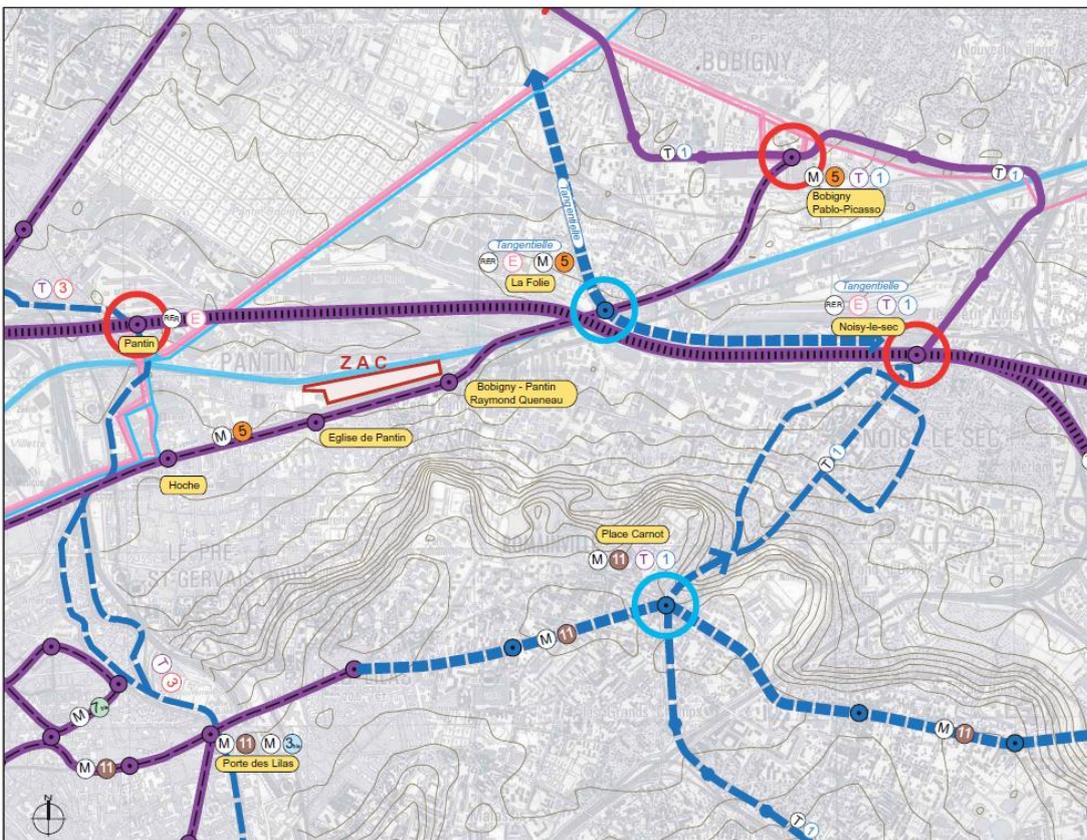
Echelle : sans
Source : RATP

Maître d'ouvrage

Ville de Pantin
84-88 av du Général Lederc
93500 Pantin
Tél : 01.49.15.41.05.

Bureau d'étude

ΔM ENVIRONNEMENT
90-96, Av. du Bas Meudon
92130 Issy-les-Moulineaux
Tél : 01.47.36.00.47



Etude d'impact
ZAC du Port
Dossier de réalisation

Etat initial

Desserte de la ZAC
par les transports publics

- Réseau magistral TC
 - existant
 - en projet
- Réseau principal TC
 - Tramway existant
 - Tramway en projet
- Pôles TC importants
 - existant
 - futur
- Bus Noctiliens
 - N13
 - N41
 - N140

Echelle : sans
Source : RATP

Maître d'ouvrage

Ville de Pantin
84-88 av du Général Lederc
93500 Pantin
Tél : 01.49.15.41.05.

Bureau d'étude

ΔM ENVIRONNEMENT
90-96, Av. du Bas Meudon
92130 Issy-les-Moulineaux
Tél : 01.47.36.00.47

5.6. LES TRANSPORTS EN COMMUN EN PROJET

Pantin est concernée par plusieurs projets de transport en commun :

- La tangentielle au Nord (qui doit relier Sartrouville à Noisy-le-Sec) offre de nouvelles perspectives de déplacement vers le Nord et l' Ouest du département. Le prolongement du T1 et celui de la ligne 11 complètent le maillage au Sud.
- A l' Ouest, le prolongement du T3 permettra une meilleure liaison avec les portes de Paris et une meilleure interconnexion avec une liaison au niveau de la Porte de Pantin (métro 5 et les bus) ainsi qu' à la gare de Pantin (RER E et les bus).

Autres nœuds d' interconnexion forte :

- Noisy-le-Sec devrait devenir un carrefour important avec le RER E, le T1, la tangentielle et les bus.

Il est aussi évoqué, à la Folie en proximité de la ZAC, la possibilité de création d' une gare de liaison RER E, bus et tangentielle (voir métro 5 aussi).

Le projet de BHNS Tzen3

La desserte du secteur de Pantin et celui de la ZAC du Port en particulier devrait s' améliorer dans les années à venir, avec la **mise en service d' un Bus à Haut Niveau de Service (BHNS), le T Zen 3** (prévue à l' horizon 2015). Cette nouvelle ligne de transport en commun en site propre reliera Paris (19ème) à Pavillons-sous-Bois et s' insèrera sur la RN3. Ce projet accompagnera le réaménagement urbain et paysager de la RN3.

Photomontage TZEN 3 au droit du parvis de l' Eglise de Pantin (horizon 2020)





Imaginé par le STIF, le T Zen est un nouveau mode de transport alliant la fiabilité du tramway à un coût optimisé. La force du T Zen repose sur ses caractéristiques (accessibilité, fréquence, voies réservées...) qui en font un mode de transport fiable et rapide. Le T Zen 3 circulera sur une voie dédiée entre Paris (19^{ème}) et Les Pavillons-sous-Bois (gare de Gargan).



FICHE D' IDENTITE DU T ZEN 3

10 km de ligne en site propre pour environ **20 stations**
30 000 voyageurs/jour attendus sur la ligne à sa mise en service
32 000 emplois desservis
76 000 habitants résidant à proximité
13 000 scolaires concernés

INTÉGRATION URBAINE

• **Le T Zen 3 accompagne le développement des villes** de Paris 19e, Pantin, Bobigny, Romainville, Bondy, Noisy-le-Sec, Livry-Gargan et Les Pavillons-sous-bois.

OFFRE

- **Création d' une ligne** sur l' ex RN3, axe majeur de la Seine-Saint-Denis.
- **Correspondances avec des lignes existantes ou en projet** : la ligne 5 du métro, le T1 Saint-Denis – Noisy-le-Sec, le T4, 9 lignes de bus, le futur T3b, la future Tangentielle Nord et la future ligne 15 du Grand Paris Express.

QUALITÉ DE SERVICE

- **Régularité et fiabilité (temps de parcours garanti)** grâce à une voie de circulation dédiée et à la priorité aux feux.
- **Accessibilité pour tous** : aménagements spécifiques pour faciliter l' accès à la station, larges portes coulissantes pour une entrée de plain-pied à bord du T Zen.

CONFORT – PERFORMANCE

- **Circulation de 5 heures à minuit** avec une fréquence soutenue (toutes les 6 minutes en heures de pointe, 8 minutes en heures creuses et 20 minutes en soirée).
- **Information voyageur** en temps réel, visuelle et sonore, en station et à bord des T Zen.

MISE EN SERVICE

2020

Tracé du T ZEN 3 entre Paris (19^{ème}) et Les Pavillons-sous-Bois

Le T Zen 3 empruntera sur près de 8 km le tracé de la ligne 147 actuelle entre l'Église de Pantin et le Viaduc de Gargan. En comparaison avec cette ligne de bus, le T Zen 3 permettra de desservir plus d'habitants (+ 16 000) et plus d'emplois (+ 8 000) par rapport à la situation actuelle.

À l'instar des autres lignes de bus du territoire, la ligne 147 sera réorganisée pour la mise en service du T Zen 3.

Le projet T Zen 3 permettra de créer une offre de transport en commun plus performante, plus moderne et de plus grande capacité sur la RN3, un axe structurant de la Seine-Saint-Denis. Il sera accompagné d'une restructuration du réseau de transports existant et futur, et notamment des lignes de bus. Des correspondances optimisées avec les autres modes de transport sont prévues pour faciliter les déplacements sur le territoire.

De nombreuses correspondances :

Tramways

- Le T1 en correspondance au Pont de Bondy à Noisy-le-Sec ;
- Le T3 prolongé de la Porte d'Ivry à la Porte de la Chapelle, achevé en 2012 : correspondance à la station Porte de Pantin ;
- Le T4 correspondance aux Pavillons-sous-Bois, à la gare de Gargan.

Métro

- La ligne 5 en correspondance aux stations Hoche, Église de Pantin et Bobigny-Pantin Raymond Queneau.
- La future station du métro 15 au Pont de Bondy

La future Tangentielle Nord

- Correspondance à la future gare de Bobigny La Folie.

Le projet T Zen 3 participe au réaménagement de la RN3 engagé par le Département de la Seine-Saint-Denis, et en coordination avec les projets urbains des communes desservies. Cela passe, notamment, par un partage harmonieux de la voirie entre le T Zen 3 et les autres modes de déplacement (voiture, vélo, marche à pied).

Ce projet est une opportunité pour réorganiser le territoire afin :

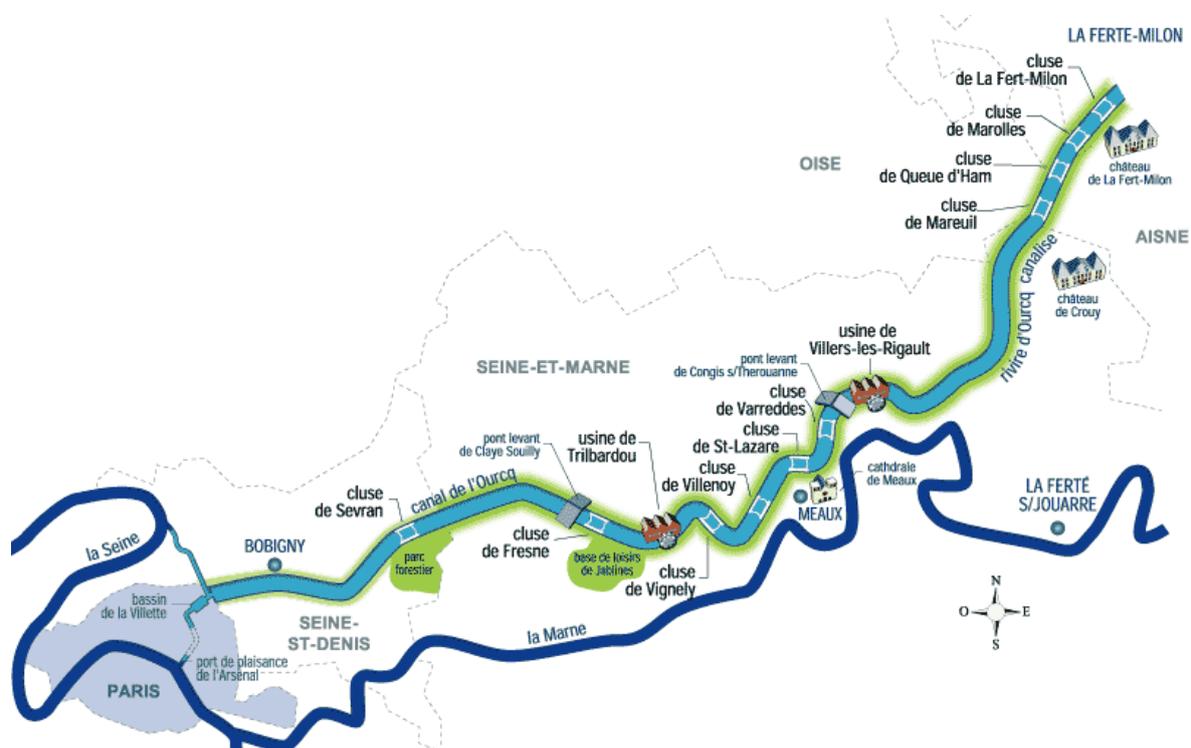
- d' améliorer le cadre de vie des riverains et usagers
- de faciliter les déplacements : domicile – travail – loisirs

5.7. LE RESEAU FLUVIAL

Le canal de l' Ourcq dans son réseau

La Ville de Paris est propriétaire des canaux parisiens et entretient un réseau fluvial de 130 km de voies navigables qui traverse cinq départements (Paris, Seine-Saint-Denis, Seine-et-Marne, Oise et Aisne). Le réseau est constitué des voies navigables suivantes :

- le Canal de l' Ourcq s'écoule sur 97 km de Mareuil-sur-Ourcq (Oise) à Paris (19e arrondissement),
- le Canal Saint-Martin entièrement situé à Paris s'étire sur 4,5 km (19e, 10e, 11e, 4e et 12e arrondissements),
- le Canal Saint-Denis s'écoule de Paris (19e arrondissement) à Saint-Denis (Seine-Saint-Denis) sur 6,6 km,
- le petit Canal de Clignon s'écoule de Montigny-l'Allier (Aisne) à Neufchelles (Oise) sur 2 km,
- la rivière d'Ourcq canalisée sur 10 km et située à l'amont de Mareuil-sur-Ourcq (Oise),
- des rivières canalisées secondaires (la Collinance, la Gergogne, la Théroüanne, la Beuvronne).



La spécificité du bassin de Pantin

Pantin est située sur la section à grand gabarit du canal de l' Ourcq. Au niveau de la ZAC, le canal prend la largeur d' un bassin. La surlargeur témoigne en effet de la présence d' un ancien port. L' ouverture est donc importante à cet endroit.

Transport de marchandise

L' aval du canal de l' Ourcq est au gabarit de 1 000 tonnes alors que l' aval de la Marne n' est qu' au gabarit de 350 tonnes. Cela permet de limiter de manière sensible la circulation des poids lourds aux portes Nord et Est de Paris. 1 000 000 à 2 000 000 de tonnes par an sont embarquées ou débarquées sur les ports du réseau fluvial de la Ville de Paris.

Le canal Saint-Denis et le canal de l' Ourcq à grand gabarit (entre Paris et Les Pavillons-sous-Bois) permettent le chargement et le déchargement de marchandises constituées à plus de 90 % par des matériaux de construction, sables et graviers et de produits de démolition. Le trafic constitué par des gravats et remblais, relativement nouveau, tend à se développer depuis plusieurs années et est fonction des fluctuations de l' activité du secteur du bâtiment et des travaux publics en région Ile-de-France.

Le transport de marchandises, s' il est réduit à la partie aval du réseau (environ 20 km de voies d' eau), reste une donnée économique de premier ordre.

Trafic de plaisance

Les activités de tourisme et de détente se développent. Des manifestations se multiplient en particulier sur le bassin de la Villette qui propose aujourd' hui diverses activités nautiques : bases de bateaux de transport de passagers, bases de location de coches de plaisance et de bateaux électriques, base de canoë-kayak. De même, la fête annuelle de Pantin s' organise autour du canal de l' Ourcq et propose diverses activités nautiques.

Par ailleurs, la ZAC s' accompagne d' un projet de développement d' un port et d' activités nautiques sur le bassin de Pantin. Ce projet, non inscrit dans le dossier de réalisation de la ZAC, est porté par la Ville de Paris, la Ville de Pantin et Est Ensemble. Des études économiques et techniques sont en cours afin de préciser les conditions de réalisation d' un port de plaisance en rive sud du Canal et d' un port à sec en rive nord.

5.8. LES RESEAUX EXISTANTS

Sur Pantin

Tous les types de réseaux habituels en milieu urbain sont représentés sur la commune de Pantin. Une hiérarchisation entre réseaux principaux et secondaires apparaît clairement.

Sur la ZAC du Port

Tous les réseaux sont structurés autour de la "colonne vertébrale" au Sud de l' ancienne zone de la CCIP. La ligne haute tension la matérialise parfaitement (voir ci-après). L' extrémité de la rue Ernest Renan est un réel nœud de connexion qui permet aux réseaux secondaires de se connecter aux principaux en passant sous la RN3.

Electricité :

Des câbles très haute tension de 225KV transitent sur un axe Est-Ouest à la frontière entre la partie Nord de la ZAC et la frange bâtie Sud (la "colonne vertébrale"), ainsi qu' un câble abandonné 63 kV.

Il existe sur l' avenue Jean Lolive des réseaux d' électricité ErDF :

- de haute tension
- de basse tension
- des postes de distribution publique

Le plan de géomètre fait état sur la "colonne vertébrale" des réseaux d' électricité :

- de moyenne tension (câbles 15 kV)
- de basse tension
- des postes de transformation

Il n' existe pas de réseaux d' électricité sur le quai du canal de l' Ourcq.

Il n' existe pas de réseau d' éclairage ou de signalisation tricolore dans le périmètre de la ZAC.

La ligne haute tension traversant la ZAC de part en part (d' Ouest en Est) est uniquement dédiée au transport d' électricité. Il est impossible de se relier et de construire dessus.

Le réseau complet d' électricité est à refaire sur la ZAC, avec un bouclage par les deux percées aux extrémités et un apport aux habitations passant par un ou plusieurs transformateurs implantés sur la ZAC. Ceci reste à étudier.

Le bouclage viendra se relier directement sur les réseaux de l' av. J. Lolive.

Des données supplémentaires sur les puissances du réseau seront à apporter par EDF.

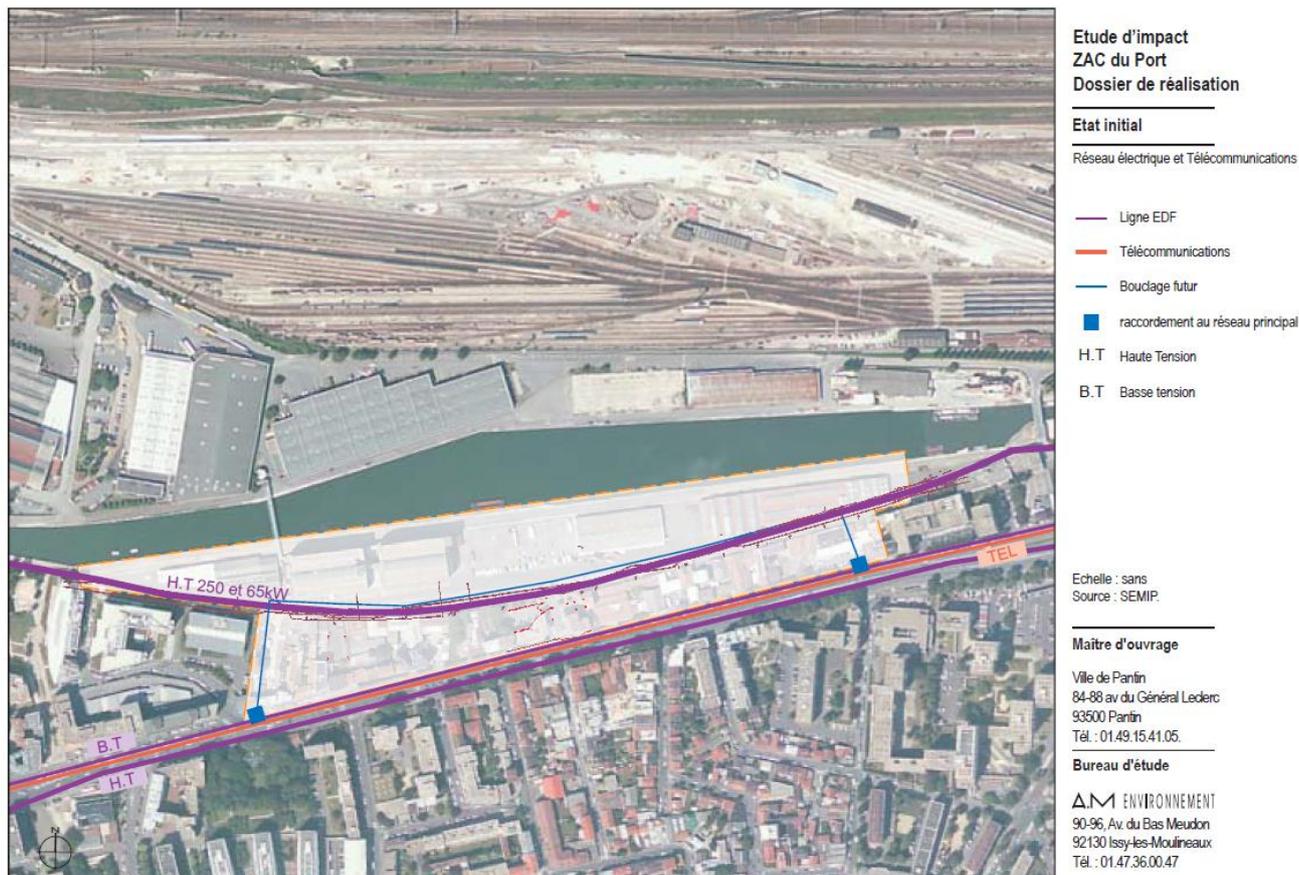
Télécommunications :

Un réseau France Télécom Orange passe à proximité et sur la ZAC.

Il existe sur le trottoir côté ZAC du Port de l' avenue Jean Lolive deux multitubulaires France Télécom de transport. Un central téléphonique se situe avenue Jean Lolive au niveau du n°231.

Le plan géomètre fait état sur la "colonne vertébrale" de la présence de réseaux de télécommunication d' adduction et de transport.

Il est considéré que ces canalisations privatives sont abandonnées.



Assainissement :

Ouvrages d' Assainissement Départementaux

Les ouvrages d' assainissement départementaux sont gérés par la Direction de l' Eau et de l' Assainissement du Département de Seine-Saint-Denis.

Sous le trottoir de l' avenue Jean Lolive côté ZAC du Port, il existe un ovoïde départemental (2,40*1,75) unitaire géré par la DEA. Cet ovoïde se raccorde à un ovoïde 1,90*0,80 au niveau du croisement du mail Charles de Gaulle et de l' avenue Jean Lolive, et s' écoule du mail vers le canal de l' Ourcq.

Il n' y a pas d' ouvrage de la DEA dans l' emprise de la ZAC.

Ouvrages d' Assainissement Communaux

Il existe des réseaux d' assainissement communaux sur l' ensemble de la ZAC du Port, à savoir sur la "colonne vertébrale" , la rue Ernest Renan et sur le quai du canal de l' Ourcq.

Les canalisations principales existantes sont de diamètre 300 mm à 500 mm.

Le réseau d' assainissement est à reconstruire afin de réaliser un réseau séparatif qui se raccordera au niveau des deux points de jonction et notamment celui de l' extrémité de la rue E. Renan.

Eaux pluviales :

Une étude sur la gestion des eaux pluviales à l' échelle de la ZAC a été réalisée par SEPIA Conseils. Elle préconise un rejet maîtrisé vers le réseau d' assainissement. Un système de gestion à la parcelle, au droit des différents îlots, doit être mis en place, afin notamment de stocker et prétraiter ces eaux de ruissellement.

Eaux usées :

Le réseau est complètement à refaire et à redimensionner étant donné le nombre important de logements à réaliser ainsi que les nouvelles activités prévues sur la ZAC. Le réseau départemental de la RN3 absorbera ce surplus facilement.



Eau potable :

L' alimentation en eau potable de la commune de Pantin est assurée par le syndicat des eaux d' Ile-de-France dont l' exploitation est confiée à Veolia-Eau.

Le plan géomètre fait état de l' existence sur la "colonne vertébrale" de canalisations d' eau potable :

- Canalisations d' adduction,
- Canalisation de réseaux d' incendie.

Il est considéré que ces canalisations privées sont abandonnées.

Il existe sur la rue Ernest Renan des canalisations d' eau potable exploitées par Veolia Eau :

- Canalisations d' adduction,
- Canalisation de réseaux d' incendie.

Il existe sur l' avenue Jean Lolive des canalisations d' eau potable exploitées par Veolia Eau :

- Canalisations d' adduction,
- Canalisation de transport en diamètre 500.

Il existe deux bouches incendies sur la rue Ernest Renan côté Est et Ouest de la rue.

Le projet nécessite l' installation complète du système d' eau potable en réalisant un bouclage par les deux percées aux extrémités de la ZAC.

Ensuite les bâtiments seront irrigués par des réseaux secondaires en peigne.

En termes de programmation et de phasage, il est important de réaliser le bouclage le plus rapidement possible (soit la réalisation des percées et des voiries dans un premier temps).

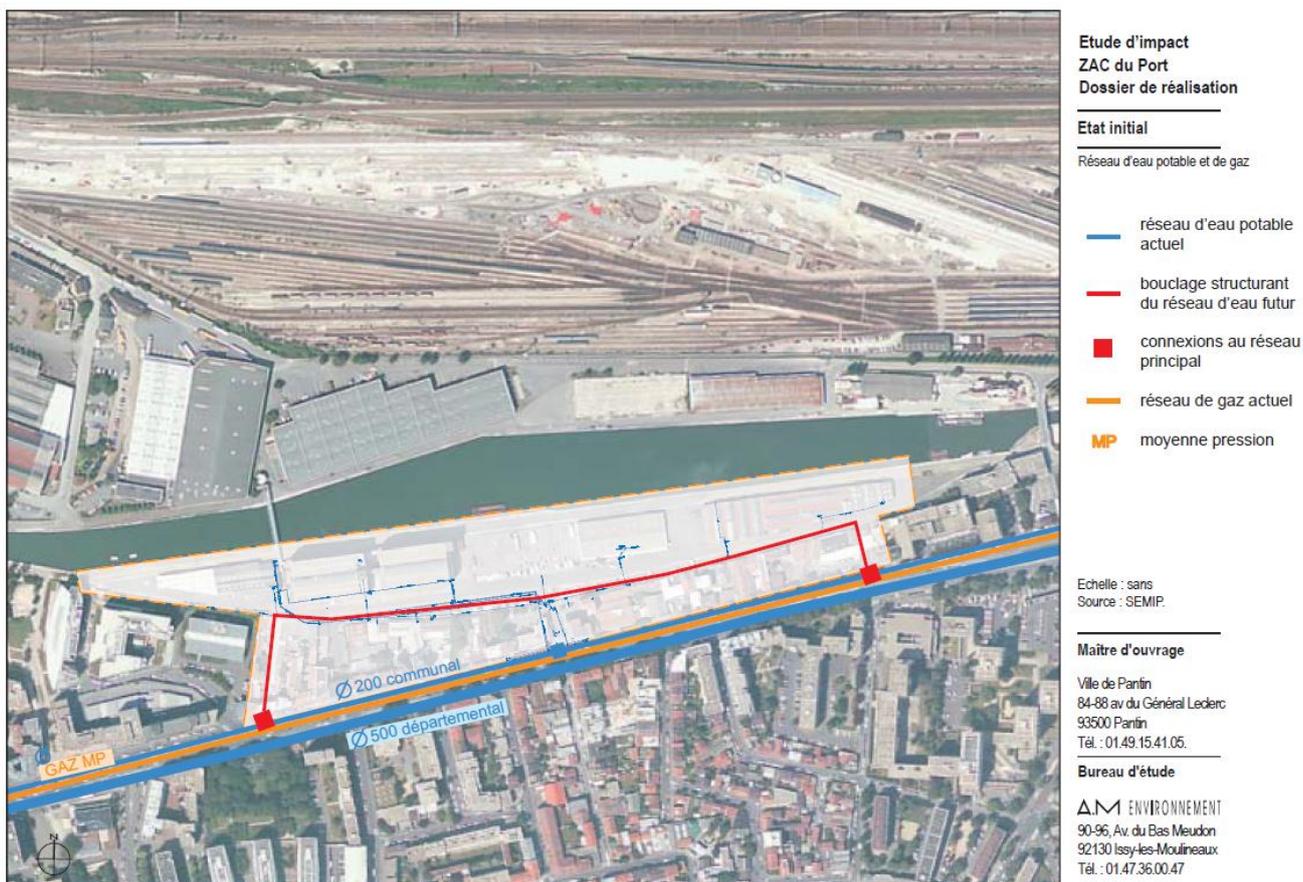
Gaz :

Il n'y a pas de canalisation de transport de gaz haute pression sur l'ensemble de la ZAC.

Concernant la distribution en gaz, une canalisation moyenne pression de GrDF est implantée sous le trottoir Est et se poursuit sous le trottoir côté ZAC de l'avenue Jean Lolive.

Il n'y a pas de canalisations sur la "colonne vertébrale" .

Le dimensionnement est rendu impossible en raison de la non-connaissance du système de chauffage intégré sur les nouvelles constructions.



VI. LES ELEMENTS LIES A LA SANTE ET LA SECURITE

6.1. LA QUALITE DE L'AIR

Rappel du contexte législatif

La pollution atmosphérique a été définie légalement par ses effets nocifs dans *l'article 1er de la loi du 2 août 1961*. Cette loi a été abrogée, à l'exception de ses dispositions relatives aux pollutions dues à des substances radioactives, par la *loi n°96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie dite «loi Lepage» (Code de l' Environnement, livre II, titre II)*.

L'article L. 220-2 du Code de l'Environnement (ex-Loi n°96-1236, 30 déc. 1996, art. 2) définit la pollution atmosphérique comme étant «l'introduction par l'homme, directement ou indirectement, dans l'atmosphère et les espaces clos, de substances ayant des conséquences préjudiciables de nature à mettre en danger la santé humaine, à nuire aux ressources biologiques et aux écosystèmes, à influencer sur les changements climatiques, à détériorer les biens matériels et à provoquer des nuisances olfactives excessives».

Le décret d'application de la *loi de 1961, Décret n°74-415 du 13 mai 1974*, encore applicable dans l'attente de l'intervention des décrets d'application de la *loi du 30 décembre 1996*, précise, dans le même esprit, que par émission polluante, *«il y a lieu d'entendre l'émission dans l'atmosphère de gaz ou de particules solides ou liquides, corrosifs, toxiques ou odorants, de nature à compromettre la santé publique ou la qualité de l'environnement, ou à nuire au patrimoine agricole, forestier ou bâti».*

Les directives de l' Union Européenne ont fixé des valeurs guides et des valeurs limites pour les niveaux des principaux polluants. Ces valeurs réglementaires ont été reprises par le droit français par décret du 6 mai 1998 et s' appliquent donc à la région Ile-de-France.

Le Plan Régional pour la Qualité de l' Air

La loi sur l' air et l' utilisation rationnelle de l' énergie du 30 décembre 1996 (LAURE), codifiée aux articles L222-1 à L222-3 et R222-1 à R222-12 du code de l' environnement a prévu l' élaboration d' un Plan Régional pour la Qualité de l' Air (PRQA).

Le PRQA fixe, en tenant compte du coût et de l'efficacité des différentes actions possibles, des orientations visant à prévenir ou à réduire la pollution atmosphérique afin que les niveaux de concentration des polluants atmosphériques restent inférieurs aux niveaux retenus comme objectifs de qualité de l'air.

Le PRQA contient :

- une évaluation de la qualité de l'air et de son évolution prévisible dans la région considérée, au regard notamment des objectifs de qualité de l'air,
- une évaluation des effets de la qualité de l'air sur la santé, les conditions de vie, les milieux naturels et agricoles et sur le patrimoine,
- un inventaire des principales émissions de substances polluantes distinguant, lorsque c' est possible, pour chaque polluant considéré, les différentes catégories de sources et individualisant les sources les plus importantes,
- une estimation de l'évolution de ces émissions,
- une liste des principaux organismes qui contribuent dans la région à la connaissance de la qualité de l'air et de son impact sur l'homme et l'environnement.

Afin de s' assurer de la bonne prise en compte de ces orientations, la loi prévoit une évaluation au minimum quinquennale de ce PRQA, de façon à le réviser si cela s' avère nécessaire.

Le PRQA d' Ile de France a été révisé le 29 novembre 2009. Ce plan recense dans son contenu les dernières données concernant l' état de la qualité de l' air en Île-de-France, les sources de la pollution atmosphérique et leurs impacts sur la santé, les écosystèmes et le patrimoine ainsi que les coûts sociaux qui peuvent en résulter. Il doit permettre d' impliquer, au travers des 21 recommandations déclinées en 77 actions, de nombreux acteurs tels que les collectivités, les services de l' État, industriels, professionnels de l' énergie, du bâtiment, du transport, de la santé et associations œuvrant dans le domaine de l' environnement.

Le Schéma Régional Climat Air Energie

En application de l'article 68 de la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (loi "grenelle 2"), il est prévu d'inclure ces PRQA dans des schémas régionaux climat-air-énergie (SRCAE), fixant notamment des objectifs en terme de qualité de l'air pour les horizons 2020 et 2050.

Après avoir été approuvé à l' unanimité par le Conseil régional le 23 novembre 2012, le préfet de la région Île-de-France a arrêté le 14 décembre 2012 le Schéma Régional du Climat, de l' Air et de l' Énergie d' Île-de-France (SRCAE).

Le SRCAE définit les trois grandes priorités régionales en matière de climat, d' air et d' énergie :

- le renforcement de l' efficacité énergétique des bâtiments avec un objectif de doublement du rythme des réhabilitations dans le tertiaire et de triplement dans le résidentiel,

- le développement du chauffage urbain alimenté par des énergies renouvelables et de récupération, avec un objectif d'augmentation de 40 % du nombre d'équivalents logements raccordés d'ici 2020,
- la réduction de 20 % des émissions de gaz à effet de serre du trafic routier, combinée à une forte baisse des émissions de polluants atmosphériques (particules fines, dioxyde d'azote).

Le SRCAE prend en compte les enjeux :

- environnementaux, pour limiter l'ampleur du réchauffement climatique,
- sociaux, pour réduire la précarité énergétique,
- économiques, pour baisser les factures énergétiques liées aux consommations de combustibles fossiles et améliorer la balance commerciale française,
- industriels, pour développer des filières créatrices d'emplois locaux, en particulier dans la rénovation des bâtiments et le développement des énergies nouvelles,
- sanitaires, pour réduire les conséquences néfastes de la pollution atmosphérique.

Le Plan de Protection de l' Atmosphère

Afin de réduire de façon chronique les pollutions atmosphériques, notamment celles susceptibles d'entraîner un dépassement des objectifs de qualité de l'air retenus par le PRQA, la loi a prévu l'élaboration de Plan de Protection de l' Atmosphère. Les PPA sont des plans, traduits par des arrêtés préfectoraux, fixant les mesures de protection applicables à la zone considérée.

Le nouveau PPA d' Ile-de-France a été approuvé en mars 2013.

Dans le cadre de la révision du PPA de la région Ile-de-France, 24 actions ont été étudiées pour réduire les émissions de polluants atmosphériques. Ces actions sont d'une part des mesures réglementaires et d'autre part des actions incitatives (objectifs concernant le transport routier, mesures d'accompagnement et études).

Mesure réglementaire 1 : obliger les principaux pôles générateurs de trafic à réaliser un plan de déplacement

Mesure réglementaire 2 : imposer des valeurs limites d'émissions pour les chaufferies collectives

Cette mesure impose des valeurs limites d'émissions (VLE) de NOx et de poussières pour les installations fixes de combustion jusqu'à 2 MW dans les chaufferies collectives, et renforce les VLE existantes pour les installations de 2 MW à 20 MW.

Mesure réglementaire 3 : limiter les émissions de particules dues aux équipements

individuels de combustion du bois

Mesure réglementaire 4 : gestion des dérogations relatives à l' interdiction de brûlage à l' air libre des déchets verts

Mesure réglementaire 5 : réduire les émissions de particules dues aux groupes électrogènes

Mesure réglementaire 6 : améliorer la connaissance et la mesure des émissions industrielles

Mesure réglementaire 7 : interdire les épandages par pulvérisation quand l' intensité du vent est strictement supérieure à 3 Beaufort

Mesure réglementaire 8 : définir les attendus relatifs à la qualité de l' air à retrouver dans les documents d' urbanisme

Mesure réglementaire 9 : définir les attendus relatifs à la qualité de l' air à retrouver dans les études d' impact

Il est prévu par le Code de l' Environnement que les études d' impact traitent de l' impact des projets sur la qualité de l' air. En Ile-de-France, cette partie des études d' impact doit au moins comprendre les éléments suivants :

- dans l' analyse de l'état initial du site et de son environnement :
 - état de la qualité de l' air sur la zone de projet, en particulier en matière de concentrations de NO₂ et de PM₁₀ a partir des données publiques qui seront disponibles sur le site d' Airparif (travaux en cours), à défaut de mesures plus précises réalisées par le maitre d' ouvrage. Il pourra également être fait état d' une estimation du nombre de personnes exposées a des dépassements de valeurs réglementaires de polluants atmosphériques (avant et après le projet) pour les installations émettrices,
- dans l' analyse des effets directs et indirects, temporaires et permanents du projet sur l'environnement :
 - émissions directes de polluants atmosphériques par le projet,
 - analyse des flux de transports, différenciés par mode, générés par le projet et émissions polluantes associées (si le projet implique des flux de transports importants de salariés ou de visiteurs, ce point concerne en particulier les projets de Zones d' Activités Concertées),
 - moyens de chauffage prévus par le projet et émissions polluantes associées (si le projet prévoit des moyens de chauffage),
 - émissions de polluants atmosphériques générées par la réalisation du projet (mise en suspension de poussières, émissions des engins de chantiers,...),
- dans la partie de l' étude d' impact consacrée aux mesures envisagées par le maitre de l'ouvrage ou le pétitionnaire pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement et la

sante, ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes, le porteur du projet traite des thèmes ci-dessus quand ils sont pertinents.

Mesure réglementaire 10 : mettre en œuvre la réglementation limitant l' utilisation des moteurs auxiliaires de puissance (APU) lors du stationnement des aéronefs sur les aéroports de Paris – Charles de Gaulle, Paris - Orly et Paris - Le Bourget

Mesure réglementaire 11 : diminuer les émissions en cas de pointe de pollution

Origines de la dégradation de la qualité de l' air

Nous respirons chaque jour environ 15 000 litres d'air. La composition chimique « normale » de l' air est de 78% de diazote, 22% de dioxygène, et 1% d' autres gaz dont les gaz rares (principalement l' argon), la vapeur d' eau, et d' autres gaz (dioxyde de carbone...).

De nombreux autres constituants sont présents à des concentrations très inférieures. Parmi ces constituants, un polluant atmosphérique peut être défini comme une substance présente à une concentration suffisamment supérieure à son niveau normal pour produire un effet néfaste mesurable sur l'homme, les animaux, les végétaux ou les matériaux.

Ces polluants proviennent des activités humaines (industrie, activités de transformation d' énergie et d' incinération de déchets), des activités agricoles, des rejets domestiques et des transports routiers.

Dans le tableau suivant figurent les polluants et leurs origines associées :

POLLUANTS	ORIGINES
Dioxyde de soufre (SO ₂)	Combustion des combustibles fossiles (charbon, fioul...) et procédés industriels. Chaufferies urbaines, véhicules à moteur diesel, incinérateurs,...
Oxydes d' azote NO _x (NO, NO ₂)	Véhicules automobiles (60 %), et installations de combustion.
Particules en suspension PM10 (particules d' un diamètre < 10 µm)	Origine naturelle (éruptions volcaniques, incendies de forêts, soulèvements de poussières désertiques) Origine anthropique (combustion industrielle, incinération, chauffages, véhicules automobiles).
Monoxyde de carbone (CO)	Combustion incomplète des combustibles et du carburant (véhicules automobiles, chaudières,...)
Ozone (O ₃)	Transformation photochimique de polluants primaires (NO ₂ , CO,...) sous l' effet de rayonnement ultraviolet solaire.
Composés organiques volatils	Vapeurs d' hydrocarbures et solvants divers provenant

ou COV (benzène C ₆ H ₆ , toluène C ₇ H ₈ , xylène, ...)	notamment des transports et des procédés industriels.
Métaux lourds (Plomb, Cadmium, Nickel, Arsenic,...)	Origines diverses (transports, industries, incinération, agriculture)

La qualité de l' air dépend donc en premier lieu de l' émission de substances polluantes par ces différentes sources.

Cependant, les conditions météorologiques jouent également un rôle important sur la qualité de l' air qui nous entoure. Ces conditions climatiques influencent le transport, la transformation et la dispersion des polluants.

Différents facteurs climatiques peuvent ainsi influencer sur la qualité de l' air :

- L' influence du vent : La dispersion des polluants augmente avec la vitesse et la turbulence du vent. Au contraire, lors de vent faible, les polluants stagnent, ce qui entraîne une dégradation de la qualité de l' air par cumul.
- L' influence de la température : La température agit sur la chimie des polluants. Ainsi, la chaleur estivale est favorable à la formation photochimique de l' ozone.
- L' influence de la pression atmosphérique : Les situations anticycloniques, correspondant à des hautes pressions, ne permettent pas la dispersion des polluants du fait de la stabilité de l' air.
- L' influence de l' humidité : L' humidité entraîne une transformation des polluants primaires émis en composés nocifs pour la santé humaine et l' environnement : le dioxyde de soufre (SO₂) se transforme en acide sulfurique (H₂SO₄) et l' oxyde d' azote (NO_x) se transforme en acide nitrique (HNO₃).
- L' influence des précipitations : Les précipitations peuvent entraîner au sol les polluants les plus lourds mais, de manière générale, les concentrations en polluants, principalement les poussières et le dioxyde de soufre, diminuent nettement par temps de pluie.

Réglementation

Réglementation européenne

Le Conseil Européen a adopté une directive (96/62/CE) le 27 septembre 1996, concernant l'évaluation de la qualité de l'air et sa gestion. Dans l'article 4, elle impose à la Commission européenne de soumettre des valeurs limites réglementaires pour différents polluants.

Cette directive est à l'origine de quatre directives « filles » actuellement en vigueur :

- La directive 1999/30/CE du 22 avril 1999 relative à la fixation des valeurs limites pour le SO₂, NO₂ et les NO_x, les particules et le plomb dans l'air ambiant,
- La directive 2000/69/CE du 16 novembre 2000 concernant les valeurs limites pour le benzène et le monoxyde de carbone dans l'air ambiant,
- La directive 2003/3/CE du 12 février 2002 relative à l'ozone dans l'air ambiant,
- La directive 2004/107/CE du 15 décembre 2004 concernant l'arsenic, le cadmium, le mercure, le nickel et les HAP dans l'air ambiant.

Les annexes de ces directives présentent les valeurs réglementaires dans l'air ambiant extérieur.

Réglementation française

La Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie n° 96-1236 (LAURE) du 30 décembre 1996 transpose en droit français la directive communautaire 96/62/CE du 27 septembre 1996 concernant l'évaluation et la gestion de l'air ambiant extérieur. Elle est aujourd'hui intégrée dans le Code de l'Environnement.

Trois des directives filles ont été transposées en droit français par les deux directives suivantes :

- Le décret n°98-360 du 6 mai 1998 relatif à la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et sur l'environnement, aux objectifs de qualité de l'air, aux seuils d'alerte et aux valeurs limites, modifié par le décret n°2002-213 du 15 février 2002 concernant le dioxyde d'azote, les particules fines, l'ozone, le dioxyde de soufre, le benzène et le plomb.
- Le décret 2003-1085 du 12 novembre 2003 relatif à l'ozone, et modifiant le décret ci-avant.

Valeurs réglementaires

L' article L221-1 du Code de l' environnement préconise la mise en place d' objectifs de qualité de l' air, de seuils d' alerte, et de valeurs limites pour la surveillance de la qualité de l' air après avis de l' Agence Française de Sécurité Sanitaire de l' Environnement et du Travail (AFSSET), en conformité avec ceux définis par l' union européenne, ou, à défaut, l' Organisation Mondiale de la Santé (OMS).

Il impose que ces objectifs et les différents seuils soient régulièrement réévalués au regard des résultats des études médicales et épidémiologiques.

Les différentes valeurs à réévaluer sont les suivantes :

- Les seuils d' alerte : Il s' agit d' un niveau de concentration de polluants dans l' atmosphère pour lequel une exposition, même de courte durée, présente un risque pour la santé humaine et la dégradation de l' environnement. A partir de ce seuil, des mesures d' urgence doivent être prises.
- Les valeurs limites (VL) : Ces valeurs représentent le niveau maximal de concentration en polluants dans le but d' éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs des polluants sur la santé humaine et l' environnement.
- Les objectifs de qualité : Ces niveaux de concentrations en polluants sont à atteindre pour une période donnée.
- Les seuils de recommandation et d' information : Il s' agit des concentrations en polluants ayant des effets limités et transitoires sur la santé de la population la plus sensible, en cas d' exposition de courte durée.

Les valeurs de gestion de la qualité de l' air en vigueur, en France, au 1er mars 2006 sont présentées dans le tableau ci-après. Il est à noter que chaque valeur est associée à une référence temporelle.

SUBSTANCE	TYPE DE VALEUR	CONCENTRATION ($\mu\text{G}/\text{M}^3$)	REMARQUES / PRECISIONS
Dioxyde et oxyde d'azote (NO et NO ₂)	Objectif de qualité	40	Moyenne annuelle
	VL pour la protection de la santé humaine	200 ⁽¹⁾	Moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 175 h/an (centile 98)
		220 (200 en 2010)	Moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 18 h/an (centile 99.8)
		44 (40 en 2010)	Moyenne annuelle
	VL pour la protection de la végétation	30	Moyenne annuelle d'oxydes d'azote (NO)
	Seuil de recommandation et d'information	200	Moyenne horaire
	Seuil d'alerte	400 ⁽²⁾	Moyenne horaire sur 3 heures consécutives
Dioxyde de soufre	Objectif de qualité	50	Moyenne annuelle

(SO ₂)	VL pour la protection de la santé humaine	350	Moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 24h/an (centile 99.7)
		125	Moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 3 j/an (centile 99.2)
	VL pour la protection des écosystèmes	20	Moyenne annuelle et moyenne sur la période du 1 ^{er} octobre au 31 mars
Monoxyde de carbone (CO)	VL pour la protection de la santé humaine	10 000	Maximum journalier de la moyenne glissante sur 8 heures
Particules (PM10)	Objectif de qualité	30	Moyenne annuelle
	VL pour la protection de la santé humaine	50 ⁽³⁾	Moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 35 j/an
		40	Moyenne annuelle
Plomb (Pb)	Objectif de qualité	0.25	Moyenne annuelle
	Valeur limite	0.9 (0.5 en 2010)	Moyenne annuelle
Benzène	Objectif de qualité	2	Moyenne annuelle
	VL pour la protection de la santé humaine	9 (5 en 2010)	Moyenne annuelle
Ozone (O ₃)	VL pour la protection de la santé humaine	110	Moyenne sur 8 heures
	Seuil de recommandation et d'information	180	Moyenne horaire
	Seuil d'alerte	360	Moyenne horaire

1. ⁽¹⁾ Cette valeur limite est applicable jusqu' au 31/12/2009.

2. ⁽²⁾ La valeur est abaissée à 200 µg/m³ en moyenne horaire si la procédure d' information et de recommandation a été déclenchée la veille ou le jour même et que les prévisions font craindre un nouveau risque de déclenchement pour le lendemain.

3. ⁽³⁾ Ces valeurs s' appliquent uniquement aux concentrations non liées à des évènements naturels (éruptions volcaniques, activités sismiques ou géothermiques, feux de terre non cultivées, vent violents ou remise en suspension atmosphérique ou transport de particules naturelles provenant de régions désertiques).

Qualité de l' air sur le secteur

Stations de mesure

En Ile-de-France, AIRPARIF est l' association en charge de l' analyse de la qualité de l' air. Deux de leurs stations de mesure sont présentes à proximité du secteur d' étude :

TYPE DE STATION	ADRESSE	LOCALISATION	HAUTEUR	POLLUANTS MESURES	DATE DE MISE EN SERVICE	PHOTO
Station de fond	Aubervilliers 35 Rue Bordier (à 600 m de l'îlot Sainte Marguerite)		4 m	CO NO NO ₂ O ₃ SO ₂	1988	
Station trafic permanent	Pantin 54 avenue Jean Jaurès (RN2) (à 130 m de l'îlot Sainte Marguerite)		2.8 m	NO NO ₂ PM10	1 ^{er} janvier 2009	

NB : Les **stations de fond** sont des stations éloignées de toute source directe de pollution (trafic ou industries), qui mesurent une pollution minimum représentative du secteur alentour à laquelle la population de cette zone est soumise au cours de la journée (à des niveaux modérés mais durant plus de 20h/jours).

Les **stations trafic** ont quant à elles pour but d'évaluer le risque d'exposition maximum des piétons, cyclistes et conducteurs qui sont soumis à des niveaux élevés mais sur des durées plus courtes le long des axes routiers.

Résultats des stations de mesure

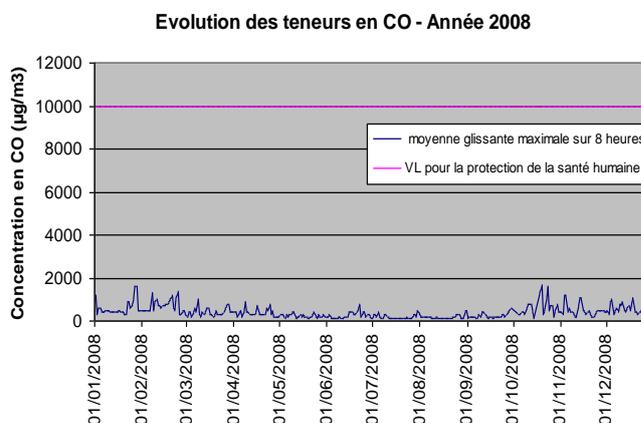
Station de fond d' Aubervilliers :

Les résultats de la station de fond d' Aubervilliers ont été analysés pour l' ensemble des polluants pris en compte par la station et sur une année complète, du 1er janvier au 31 décembre 2008 :

Teneur en CO :

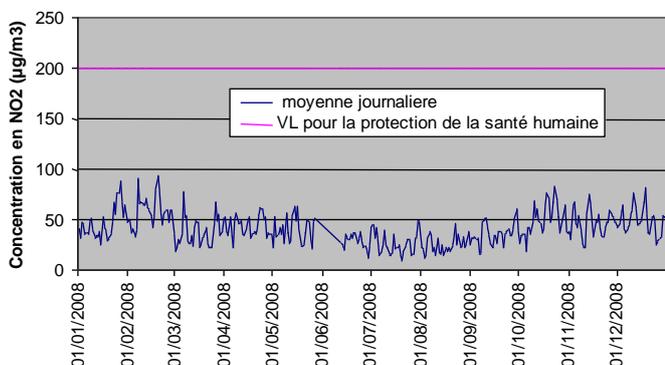
La teneur en monoxyde de carbone a été comparée avec la valeur limite pour la protection de la santé humaine.

Les concentrations observées sont bien en-deçà des 10 000 µg/m³.

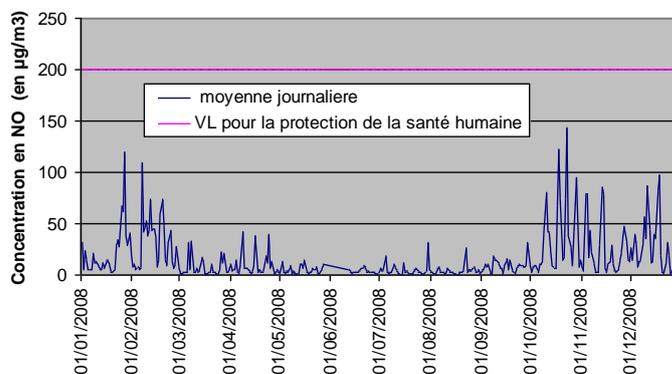


Teneur en NO et NO2 :

Evolution de la teneur en NO2 - Année 2008



Evolution de la teneur en NO - Année 2008



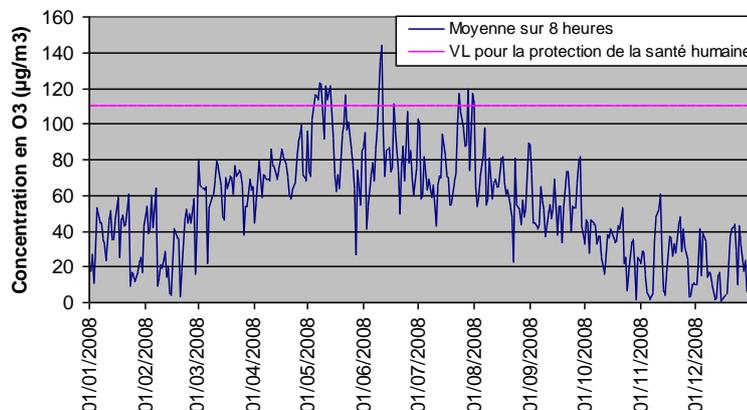
Les teneurs en oxyde d' azote et en dioxyde d' azote sont largement inférieures à la valeur limite pour la protection de la santé humaine.

Teneur en O3 :

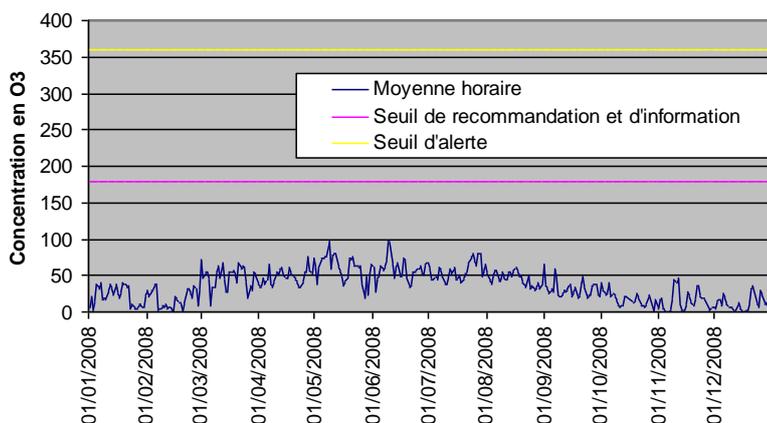
Les moyennes sur 8 heures tracées sur le graphe ci-contre permettent de comparer les teneurs en ozone avec la valeur limite pour la protection de la santé humaine.

Les concentrations en ozone dépassent cette valeur limite à plusieurs reprises, notamment en période estivale. En effet, c' est en été que les concentrations en ozone sont généralement les plus élevées.

Evolution des teneurs en O3 - Année 2008



Evolution des teneurs en O3 - Année 2008



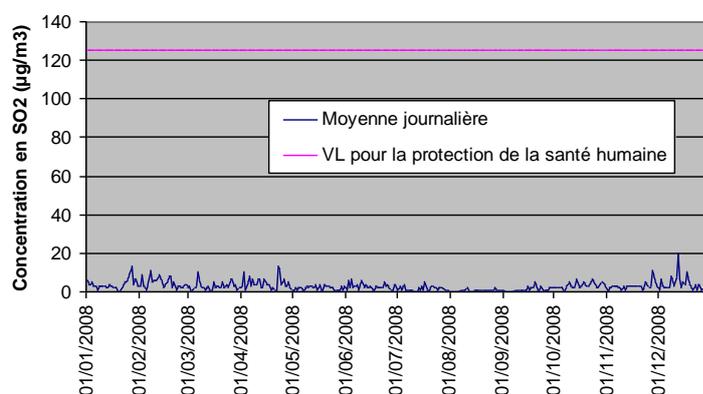
Outre cette valeur limite pour la protection de la santé humaine, il existe un seuil de recommandation et d'information, ainsi qu'un seuil d'alerte. Ces deux seuils peuvent être comparés avec les moyennes horaires en ozone (Cf graphe ci-après). Ainsi, on remarque que les teneurs en ozone sont largement inférieures à ces seuils d'alerte, de recommandation et d'information.

Teneur en SO₂ :

Les teneurs en SO₂ sur l'année 2008 ont été comparées à la valeur limite pour la protection de la santé humaine.

Ces teneurs sont largement inférieures à cette valeur limite.

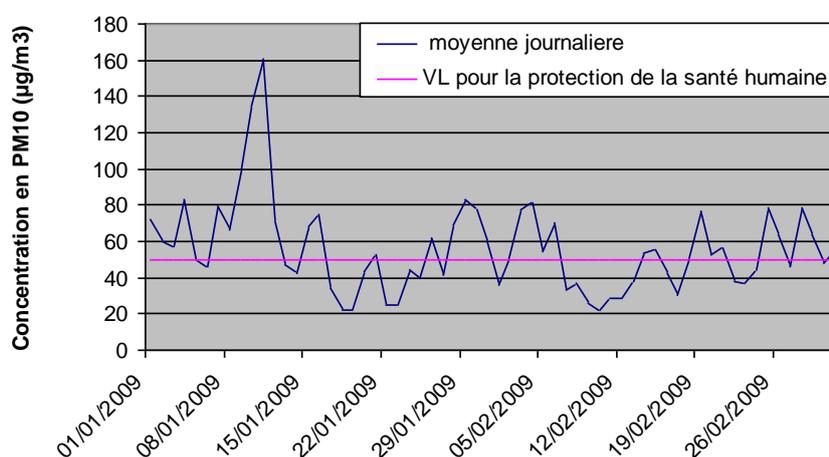
Evolution de la teneur en SO₂ - Année 2008



Station trafic permanent RN2 (Pantin) :

Cette station mesure les concentrations en NO, NO₂ et PM₁₀ (particules en suspension de diamètre médian inférieur à 10 µm) depuis début 2009 seulement. Les statistiques sur les concentrations en NO et NO₂ ayant déjà été réalisés, nous pouvons nous appuyer sur les premières données issues de cette station pour les PM₁₀.

Evolution de la teneur en PM₁₀



La valeur limite pour la protection de la santé humaine de 50 µg/m³ ne doit pas être dépassée plus de 35 jours par an. Or, en 61 jours, cette valeur a déjà été dépassée 34 fois depuis le début de l'année 2009.

L'origine anthropique de ce polluant correspond à la combustion industrielle, l'incinération, les chauffages et les véhicules automobiles.

Les particules en suspension (de diamètre inférieur à 10µm) sont donc la pollution atmosphérique la plus problématique à Pantin. Sa teneur élevée est principalement due à l'importance de la circulation automobile : boulevard périphérique, avenue Jean Jaurès (RN2) et avenue Jean Lolive (RN3).

Surveillance de la qualité de l'air par l'indice ATMO

En 1991, AIRPARIF et ses partenaires ont conçu le premier indice français, composé d'un chiffre (de 1 à 10) et d'un qualificatif, positionnant les teneurs des indicateurs par rapport à leurs normes respectives. Dans son calcul interviennent le dioxyde de soufre (SO₂), les poussières, le dioxyde d'azote (NO₂) et l'ozone (O₃).

Cet indice a été généralisé en France, sous le vocable « ATMO », et officialisé par l'arrêté ministériel du 10 janvier 2000, qui a défini l'échelle et les qualificatifs associés suivants :

1 et 2 = « Très bon » ;

3 et 4 = « Bon » ;

5 = « Moyen »

6 et 7 = « Médiocre » ;

8 et 9 = « Mauvais » ;

10 = « Très mauvais ».

L'évolution de la qualité de l'air à Pantin entre 2005 et 2008 peut être analysée grâce à cet indice. Le tableau ci-dessous donne, pour chaque année, le nombre de jours correspondant à chaque indice :

INDICE ATMO		NOMBRE DE JOURS			
		2005	2006	2007	2008
10	Très mauvais	1	0	2	0
9	Mauvais	1	1	1	0
8	Mauvais	2	5	3	0
7	Médiocre	2	10	12	3
6	Médiocre	16	17	26	21
5	Moyen	36	29	56	57
4	Bon	107	105	83	104
3	Bon	183	170	161	164
2	Très bon	17	25	21	17
1	Très bon	0	0	0	0

Pour ces quatre années, la qualité de l' air (d' après les polluants : dioxyde de soufre, poussières, dioxyde d' azote et ozone) est majoritairement bonne (indices 3 et 4). En effet, la qualité de l' air est bonne pour 74 % des jours (en moyenne sur les quatre années).

6.2. LE BRUIT

Généralités

En premier lieu, la notion d' environnement sonore désigne toutes les formes de bruit présentes dans les espaces urbanisés où il est fréquent que plusieurs sources acoustiques soient concentrées. En une même zone, il peut y avoir superposition du bruit lié aux infrastructures routières ou ferroviaires, aux activités industrielles ou aux activités propres aux milieux urbains denses. Cette composante sonore doit être prise en compte lors de la réalisation de nouveaux aménagements. Ces situations complexes appellent une gestion particulière aux échelles locales de manière à préserver l' environnement sonore des sites. La perception et la représentation des bruits contribuent fortement à la valorisation ou la dévalorisation de l' espace.

Le bruit est dû à une variation de la pression régnant dans l'atmosphère ; il peut être caractérisé par sa fréquence (grave, médium, aiguë) et par son amplitude mesurée en niveau de pression acoustique. L'unité de mesure du bruit perçu est le décibel dB(A) qui permet de caractériser un son ou un bruit en tenant compte de la sensibilité de l'oreille humaine. Le niveau, la fréquence, mais surtout la durée du bruit sont pris en compte au moyen d'un indicateur, le niveau global Leq pondéré A, le LAeq.

Le doublement de l'intensité sonore, dû par exemple à un doublement du trafic routier, ne se traduit que par une augmentation de 3 dB(A) du niveau de bruit : $60 \text{ dB(A)} + 60 \text{ dB(A)} = 63 \text{ dB(A)}$. Si deux niveaux de bruit sont émis simultanément par deux sources sonores, et si le premier est au moins supérieur de 10 dB(A) par rapport au second, le niveau sonore résultant est égal au plus grands des deux. Le bruit le plus faible est alors masqué par le plus fort : $60 \text{ dB(A)} + 70 \text{ dB(A)} = 70 \text{ dB(A)}$.

Les variations instantanées du bruit d'une infrastructure routière sont faibles (3-5 dB(A)), alors que pour une voie ferrée ou un aéroport, le passage d'un véhicule isolé (train, avion) peut modifier de plus de 30 dB(A) le niveau de bruit ambiant.

La gêne objective est caractérisée par un bruit trop élevé qui perturbe les activités habituelles des habitants (écoute de la télévision ou de la radio, conversation, sommeil). Un bruit fort est gênant et l'est bien davantage lorsqu' il dure longtemps.

Bruits intérieurs

Echelle des bruits
dB (A)

Bruits extérieurs

	140	Turboréacteur d'avion au décollage	
Coups de marteau sur l'acier	120	Voiture de course sur un circuit	120 dB (A) - seuil de la douleur
Discothèque	110	Train passant dans une gare	
Orchestre symphonique	90	Klaxon d'automobile	90 dB (A) - seuil de risque
	80	Circulation intense	
Restaurant bruyant	70	Circulation importante	
Conversation normale	60	Rue résidentielle	
Bureau tranquille	40		
Conversation à voie basse	20		
Laboratoire d'acoustique	10	Jardin silencieux	
	0		

Le projet d'aménagement de la ZAC s'inscrit à proximité d'un axe routier écoulant un trafic important (environ 20 000 véhicules/jour).

Dans le domaine de la réglementation du bruit des infrastructures de transports terrestres, les principaux textes opposables au maître d'ouvrage sont les suivants :

- loi n°92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit,
- décret n°95-20 du 9 janvier 1995 pris pour l'application de l'article L.111-11-1 du Code de la Construction et de l'Habitation et relatif aux caractéristiques acoustiques de certains bâtiments autres que d'habitation et de leurs équipements,
- décret n°95-21 du 9 janvier 1995 relatif au classement des infrastructures de transports terrestres et modifiant le Code de l'Urbanisme et le Code de la Construction et de l'Habitation,
- décret n°95-22 du 9 janvier 1995 relatif à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures de transports terrestres,
- arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières,
- **arrêté du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit,**
- circulaire interministérielle du 12 décembre 1997 relative à la prise en compte du bruit dans la construction des routes nouvelles ou l'aménagement de routes existantes du réseau national,
- circulaire interministérielle du 12 juin 2001 relative aux Observatoires du bruit des transports terrestres – Résorption des points noirs du bruit des transports terrestres,
- circulaire interministérielle du 28 février 2002 (et Instruction) relative à la politique de prévention et de résorption du bruit ferroviaire,

- circulaire interministérielle du 23 mai 2002 relative aux financements des opérations d'insonorisation des logements privés et des locaux d'enseignement, de soin, de santé et d'action sociale,
- directive Européenne n°2002 / 49 / CE du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement,
- circulaire interministérielle du 25 mai 2004 relative au bruit des infrastructures de transports terrestres.

Arrêté du 30 mai 1996

Présentation du dispositif réglementaire

Dans chaque département, le préfet est chargé de recenser et de classer les infrastructures de transports terrestres en cinq catégories en fonction de leurs caractéristiques sonores et du trafic. Après consultation des communes, le préfet détermine les secteurs affectés par le bruit au voisinage de ces infrastructures, les niveaux sonores à prendre en compte par les constructeurs et les isolements acoustiques à respecter lors de la construction d'un bâtiment neuf.

Niveaux sonores de référence

Pour chaque infrastructure sont déterminés sur les deux périodes 6h-22h et 22h-6h deux niveaux sonores dits "de référence". Caractéristiques de la contribution sonore de la voie, ils servent de base au classement sonore et à la détermination de la largeur maximale des secteurs affectés par le bruit, et sont évalués en règle générale à un horizon de vingt ans.

Les niveaux sonores de référence sont :

- LAeq(6h-22h) pour la période diurne,
- LAeq(22h-6h) pour la période nocturne.

Ces niveaux sonores sont déterminés en des points de référence dont la situation est conforme avec la norme NF S 31-130.

Le classement des infrastructures de transports terrestres et la largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure sont définis en fonction des niveaux sonores de référence :

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

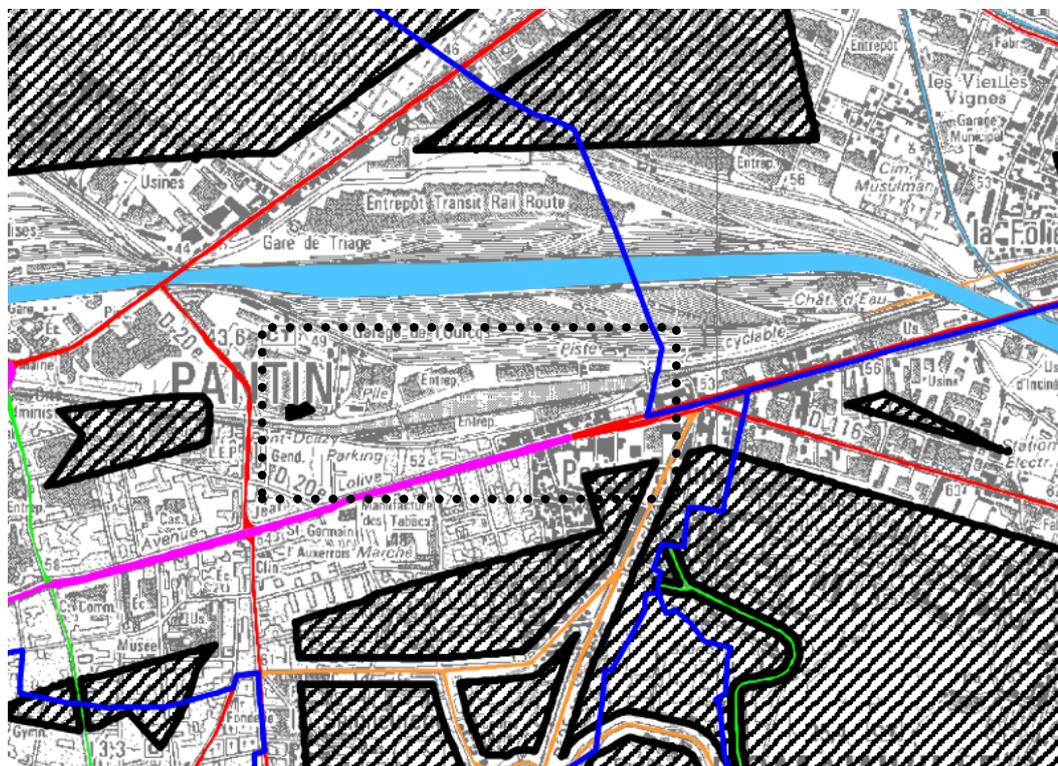
Incidence du classement sonore sur les règles de construction des bâtiments d'habitation

Tout bâtiment à construire dans un tel secteur affecté par le bruit doit respecter un isolement acoustique minimal déterminé selon les spécifications de l'arrêté du 30 mai 1996. Pour les bâtiments d'habitation, les établissements d'enseignement et de santé, ainsi que les hôtels venant s'édifier dans les secteurs classés, les isolements de façade exigés sont compris entre 30 dB(A) (minimum imposé même en zone très calme) et 45 dB(A) pour un bruit de type routier. Dépendant essentiellement de la catégorie de la voie et de la distance des façades à cette voie, ces exigences d'isolement visent un objectif de niveaux de bruit résiduels intérieurs ne dépassant pas 35 dB(A) de jour et 30 dB(A) de nuit.

Dans les rues en U, le tableau suivant donne la valeur minimale en décibel, de l'isolement standardisé pondéré pour un bruit de trafic, DnT, A, tr , en fonction de la catégorie de l'infrastructure, pour les pièces directement exposées au bruit des transports terrestres :

Catégorie	Isolement minimal DnT, A, tr
1	45 dB
2	42 dB
3	38 dB
4	35
5	30

Application à la zone d' étude



Source : DDE93

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

(1) Cette largeur correspond à la distance définie à l'article 2 de l'arrêté du 30 mai 1996 comptée de part et d'autre de la voie

Dans la zone d' étude, la RN3 est classée en catégories 2 et 3 ce qui correspond à une bande affectée par le bruit de largeur 250 m et 100 m de part et d' autre de l' infrastructure. Toute nouvelle construction dans cette bande devra respecter un isolement minimal de 42 et 38 dB.

Les secteurs affectés par le bruit dans la zone d' étude sont représentés dans la cartographie ci-après :

- vent moyen de secteur Sud,
- bruine à partir de 15h.

Conformément à la norme NF S 31-010, les conditions météorologiques sont favorables à la réalisation des mesures.

Site	Usage	Nom	Adresse	Durée de mesure	Implantation
1	Bureaux	UTB : entreprise de bâtiment	159, avenue Jean Lolive 93500 Pantin	24h	Terrasse du 2 ^{ème} étage
2	Bureaux désaffectés	Chambre de commerce de Paris	197, avenue Jean Lolive 93500 Pantin	24h	Terrasse du 3 ^{ème} étage
3	Habitat	Pantin habitat	180, avenue Jean Lolive 93500 Pantin	24h	Balcon du 2 ^{ème} étage
4	Habitat	-	142, avenue Jean Lolive 93500 Pantin	30min	1 ^{er} étage
5	-	En champ libre	-	30min	Champ libre

Les périodes de référence retenues sont les périodes (6h-22h) et (22h-6h) conformément aux périodes décrites dans l'arrêté du 30 mai 1996.

Le tableau ci-dessous présente la synthèse des résultats des mesures :

Site	Niveaux sonores LAeq en dB(A)	
	Période diurne 6h-22h	Période nocturne 22h-6h
1	63	62
2	67	60,5
3	72	66
4	65*	60*

Les niveaux sonores sont arrondis au demi-dB près

**Le LAeq est déduit par recalage par rapport au point n°3*

Site	Niveau sonore en dB(A) sur la 1/2h de mesure
5	55

Les niveaux sonores des points n°2, 3 et 4 sont bien représentatifs de niveaux en bordure de nationale car ils sont supérieurs à 65 dB(A) pour la période de jour et à 60 dB(A) pour la période nocturne. Les points n°1 et 5 étant masqués de la route par les bâtiments ont des niveaux plus faibles mais ils sont directement impactés par les nuisances sonores générées par les activités industrielles situées de l' autre côté du canal de l' Ourcq.

Les cartographies de niveaux sonores acoustiques à l' état actuel passe par des simulations numériques réalisées à partir de la modélisation de la zone d' étude avec le logiciel SoundPlan.

Les simulations de calculs de niveaux sonores sont effectuées par maillage de récepteurs tous les 2 mètres à une hauteur de 4 mètres.

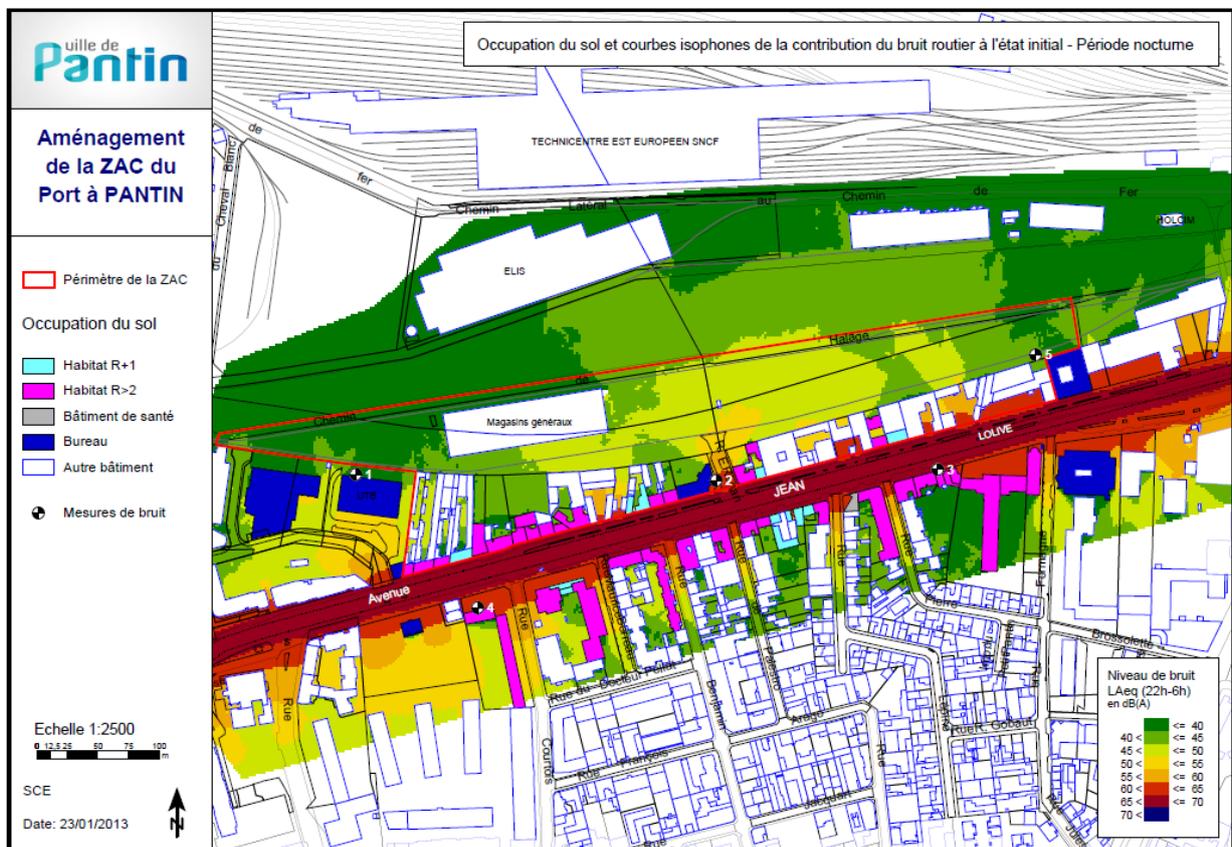
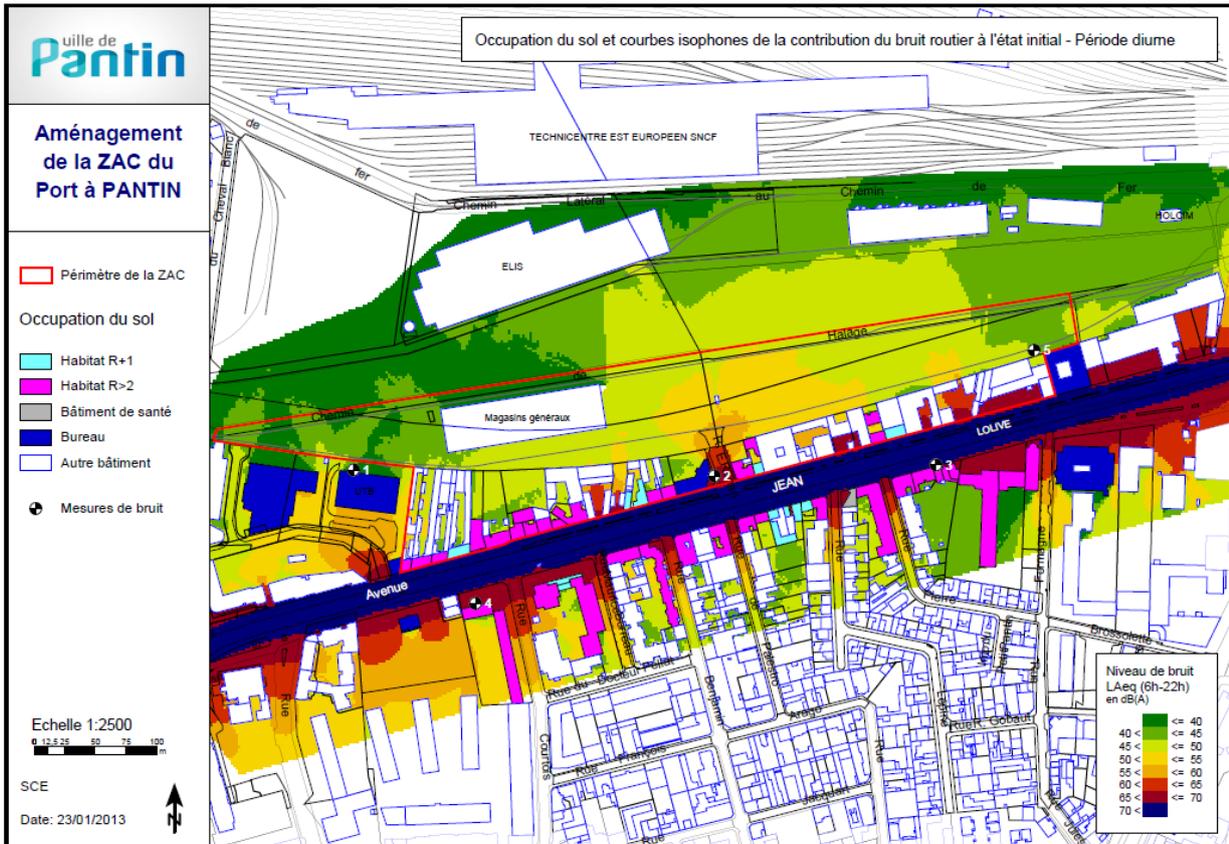


Tableau de résultats : Comparaison des niveaux sonores mesurés et calculés.

Ce tableau fait apparaître les niveaux mesurés sur les cinq sites et les compare aux niveaux calculés par la modélisation.

Site		Niveaux sonores mesurés		Niveaux sonores calculés	
		LAeq en dB(A)		LAeq en dB(A)	
N°	Etage	6h-22h	22h-6h	6h-22h	22h-6h
1	2ème étage	63,0	62,0	39,0	35,0
2	3ème étage	67,0	60,5	66,5	61,0
3	2ème étage	72,0	66,0	70,5	65,0
4	1er étage	65*	60*	67,0	62,0
5	RdC]	55**	-	42,0	36,5

** Le LAeq est déduit par recalage par rapport au point n°3*

*** Niveau sonore sur la période de mesure pendant la période diurne*

L' analyse des résultats amène les commentaires suivants :

- **Pour les sites n°2, 3 et 4, les niveaux sonores calculés sont cohérents par rapport aux niveaux sonores mesurés car ils sont soumis à la contribution sonore routière de la RN3 prise en compte dans le modèle,**
- **Pour les sites n°1 et 5, l' écart entre la mesure et le calcul est très important et indique qu' une source sonore d' origine non routière a été mesurée et n' est pas prise en compte dans le modèle,**
- **La visite terrain permet de confirmer que des sources sonores liées aux industries à proximité de l' aire d' étude expliquent cet écart ; sources non négligeables puisque le niveau sonore sur la période nocturne du point 1 est supérieur aux autres sites impactés par la route.**

6.3. LA POLLUTION DES SOLS

Les bases de données **BASIAS** (Base de données des Anciens Sites Industriels et Activités de Services du BRGM) et **BASOL** (site Internet du Ministère de l'écologie et du développement durable répertoriant les sites et sols pollués - ou potentiellement pollués - appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif recense les sites potentiellement pollués par département) ont été consultées.

BASOL recense les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant à une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif. Seuls les sites ayant fait l'objet d'un constat direct de la présence de polluants (présence de déchets, pollution des eaux souterraines constatées...) y sont recensés.

BASIAS, les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) n'appelant plus d'actions de la part des pouvoirs publics et qui sont périodiquement transférés de BASOL dans BASIAS.

Extrait de la base de données Basias



Au droit du site de la ZAC du Port, on recense 3 sites Basol :

Commune principale :	PANTIN (93055)
Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s) :	CHAMBRE de COMMERCE de la VILLE de PARIS ; LA MURE (Sté)
Etat de connaissance :	Inventorié
Etat d'occupation du site :	Ne sait pas

Date première activité :	01/01/1954
Date dernière activité :	31/12/1974
Activité(s) :	- Entreposage et stockage frigorifique ou non et manutention - Stockage de charbon - Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) - Entretien et réparation de véhicules automobiles (ou autres)

Commune principale :	PANTIN (93055)
Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s) :	MIDAS ; SILENCE AUTO (SARL)
Etat de connaissance :	Inventorié
Etat d'occupation du site :	Ne sait pas
Date première activité :	01/01/1992
Date dernière activité :	31/12/1992
Activité(s) :	- Entretien et réparation de véhicules automobiles (ou autres)

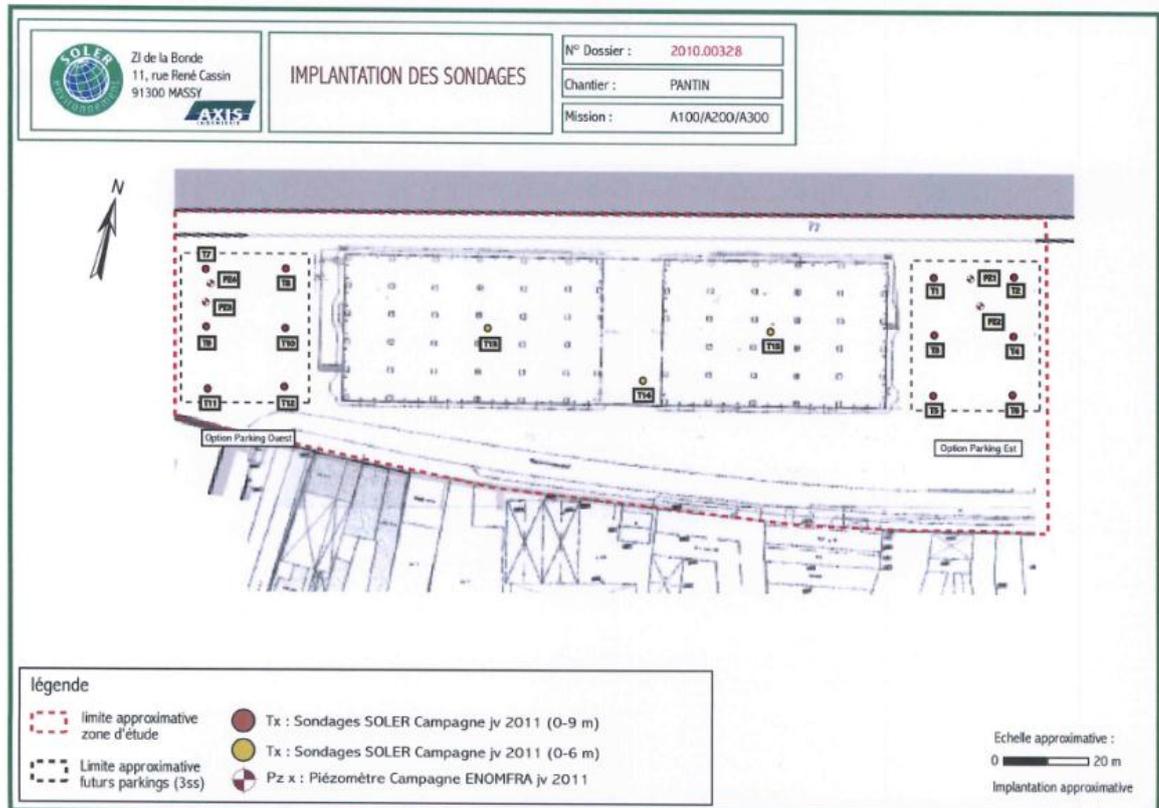
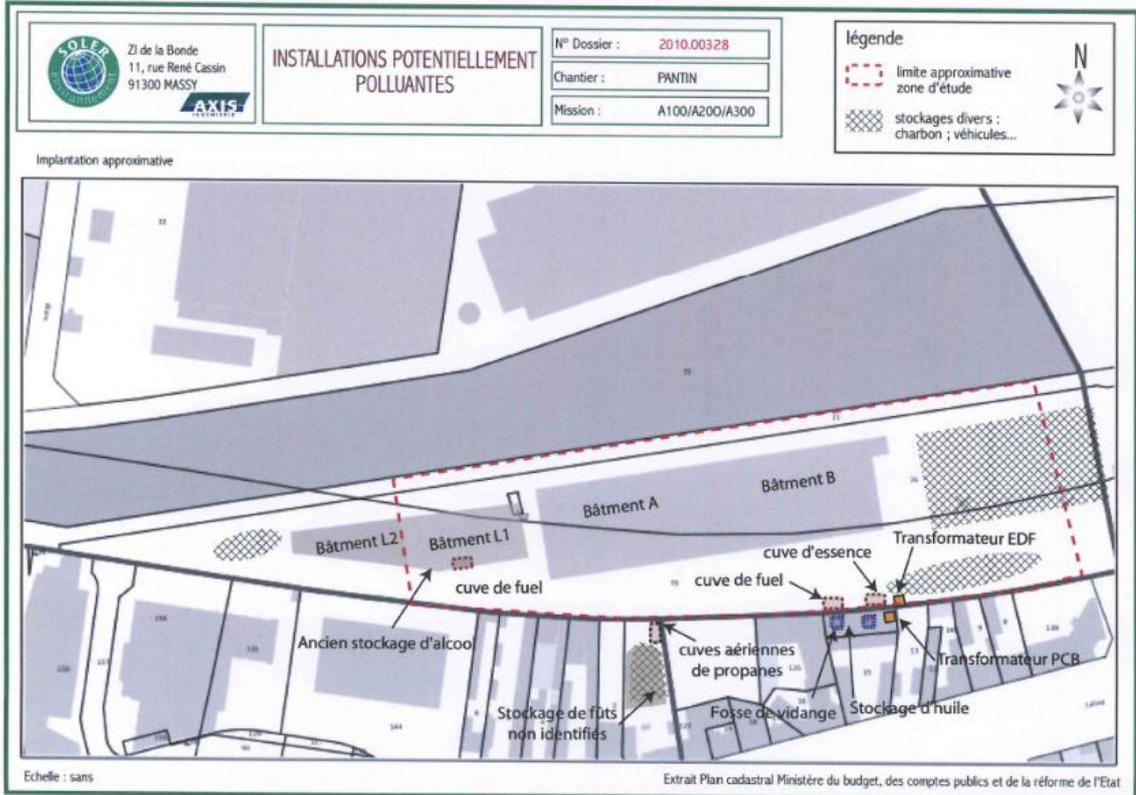
Commune principale :	PANTIN (93055)
Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s) :	AUTO PALESTRO
Etat de connaissance :	Inventorié
Etat d'occupation du site :	En activité
Date première activité :	01/01/2003
Activité(s) :	- Entretien et réparation de véhicules automobiles (ou autres)

Une étude des pollutions des sols sur l'ancien site de la CCIP a été réalisée par BURGEAP en novembre 2004.

Cette étude identifie une pollution de surface dont la dépollution devrait être assez simple à mettre en place notamment lors de la réalisation des voiries, des nouvelles fondations, des parkings souterrains et des nouveaux espaces publics.

Des diagnostics ont également été réalisés par GEOLIA en mai 2008 et par Soler en 2011. Ces études révèlent la présence de contamination dans les sols superficiels (HCT, métaux lourds et HAP dans les remblais). Seules des traces de métaux et de COHV non significatives d'un impact ont été détectés dans les eaux.

Etude Soler (2011) :



Extrait de la conclusion de l' étude Soler de 2011 :

Au total, 37 échantillons ont fait l'objet d'analyses, soit 2 à 3 échantillons par sondage. Les résultats des analyses ont mis en évidence au droit de nos sondages :

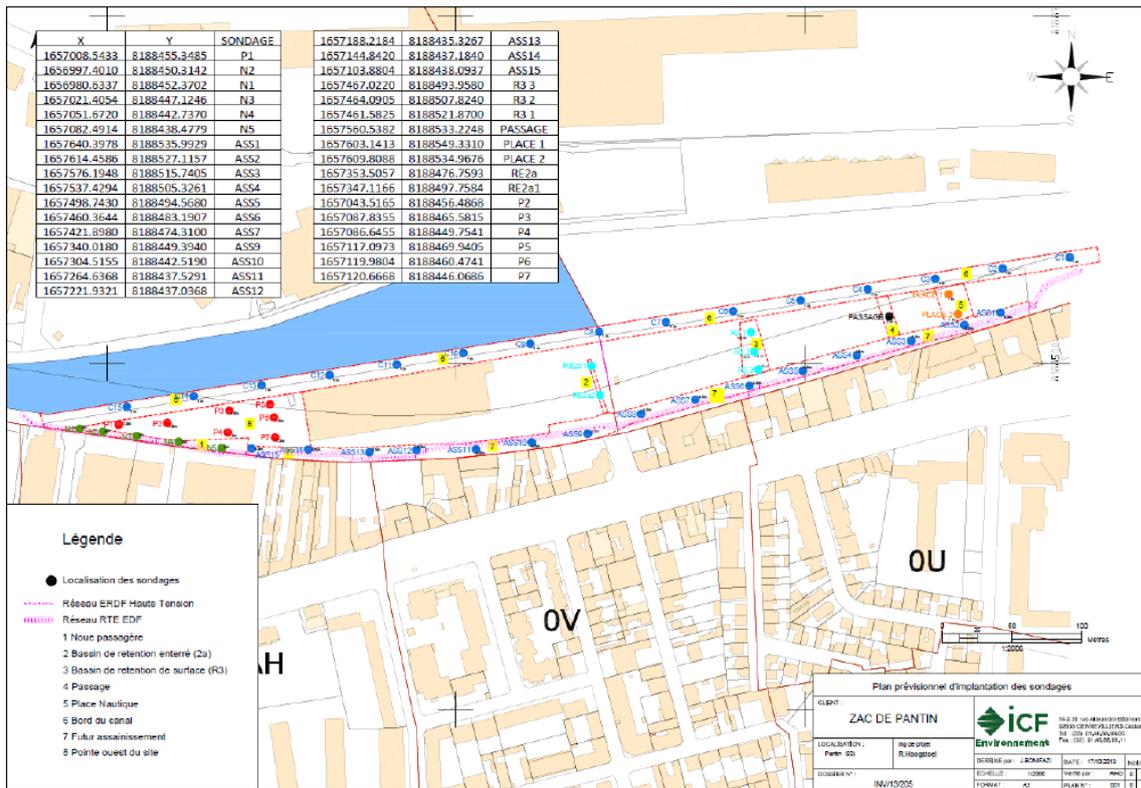
- ✓ Sur sol brut, la présence d'un impact en **métaux lourds (cadmium, chrome, cuivre, mercure, plomb, zinc)** à des teneurs supérieures aux teneurs des sols ordinaires au droit de l'ensemble des sondages sauf en T2 et T11 ;
- ✓ Sur sol brut, la présence d'un impact aux **hydrocarbures totaux (HCT)** sur l'ensemble du site avec présences de teneurs particulièrement importantes en partie Ouest du site supérieures aux Valeurs Maximales Admissibles (VMA) (500 mg/kg) définies dans l'arrêté du 28 octobre 2010 relatif aux Installations de Stockage de Déchets Inertes (ISDI) : sondages T9 ; T10, T11 et T12 ;
- ✓ Sur sol brut, la présence d'un impact en **hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)** particulièrement en partie Ouest du site où les teneurs détectées sont parfois supérieures aux Valeurs Maximales Admissibles (VMA) (50 mg/kg) définies dans l'arrêté du 28 octobre 2010 relatif aux Installations de Stockage de Déchets Inertes (ISDI) : sondages et T12 et T13 ;
- ✓ Sur sol brut, l'absence de composés organo-halogénés volatils (COHV), à des teneurs supérieures aux seuils de détection du laboratoire ;
- ✓ Sur sol brut, la présence de **traces d'hydrocarbures aromatiques volatils (BTEX)** à des teneurs supérieures aux seuils de détection du laboratoire au droit du sondage T12 ;
- ✓ Sur sol brut, la présence de **traces de polychlorobiphényles (PCB)** à des teneurs supérieures aux seuils de détection du laboratoire au droit des sondages T12 et T13 ;
- ✓ Sur lixiviat, la **mobilisation de l'Antimoine et du Sélénium** au droit des sondages T4, T8, T9 et T13 ;
- ✓ Sur lixiviat, **des teneurs en carbone organique dissous** non conformes à l'arrêté du 28 octobre 2010 pour l'admission en ISDI sur les échantillons T8 (0-0,8), T9 (0-2,1) et T15 (0,8-3).
- ✓ Sur lixiviat, une **fraction soluble et des teneurs en sulfates** non conformes à l'arrêté du 28 octobre 2010 pour l'admission en ISDI sur l'ensemble des échantillons analysés.

Les analyses sur les eaux souterraines ont mis en évidence :

- La présence de **traces de métaux lourds** mais à des teneurs inférieures aux valeurs réglementaires.
- La présence de **traces de composés organo-halogénés volatils (COHV)** mais à des teneurs inférieures aux valeurs réglementaires.
- Aucun impact, concernant les autres composés organiques recherchés (HCT, HAP, BTEX et PCB).

Etude ICF (2013) :

L' étude menée par ICF Environnement en 2013 a porté sur la réalisation de sondages et d' études complémentaires concernant la pollution des sols au niveau des futurs espaces publics de la ZAC du Port (investigations de terrains, analyses en laboratoire des échantillons de sol), afin de permettre au maître d' œuvre une optimisation de la gestion des déblais et de confirmer la compatibilité des traces de pollution présentes avec les usages envisagés. Un total de 49 sondages a été réalisé.



Les résultats obtenus révèlent la présence d'impacts sur certaines parties du site. En effet on retrouve au niveau de : (les localisations données correspondent aux éléments du programme des espaces publics)

- La noue passagère : un impact en COT, HAP, tétrachloroéthylène, antimoine, fluorures, fraction soluble et sulfate ;
- du Bassin de rétention enterré : un impact en COT, HAP, mercure, antimoine, fraction soluble et sulfate ;
- du Bassin de rétention en surface : un impact en COT, cuivre, mercure, plomb, zinc, HAP, fraction soluble et sulfate ;
- du Passage : un impact en COT, cuivre, mercure, plomb, fraction soluble et sulfate ;
- de la place nautique : aucun impact à l'exception de dépassements en fraction soluble et sulfate ;
- du bord du canal : des impacts en COT, cuivre, mercure, plomb, zinc, HAP, HCT, antimoine, sulfate et fraction soluble ;
- du futur assainissement : des impacts en COT, cuivre, mercure, plomb, HAP, HCT, antimoine, naphtalène, fluorures, sulfate et fraction soluble ;
- de la pointe ouest : des impacts en COT, cadmium, cuivre, mercure, plomb, zinc, naphtalène, HAP, HCT, fluorures, sulfate et fraction soluble

Les investigations réalisées entre 2004 et 2013 ont donc mis en évidence la contamination par des métaux lourds, Hydrocarbures Totaux et HAP des sols du site de la ZAC du Port. Des plans de gestion seront imposés dans le cadre des chantiers, fonction de la pollution rencontrée. Les terres devront faire l' objet d' une gestion particulière lors des travaux de réaménagement des espaces publics.

6.4. LES EMISSIONS LUMINEUSES

Actuellement, la zone de la ZAC ne jouit d' éclairage public qu' en façade sud le long de la RN3 et dans la rue E. Renan.

L' éclairage piétonnier des berges du canal à l' ouest s' arrête à l' arrivée sur la ZAC.

Toujours à l' Ouest, dans le périmètre de ZAC, sur l' emprise de la percée de la future voie, l' éclairage est déjà présent.

De manière générale, la ZAC ne jouit actuellement que peu de l' éclairage artificiel public. Il s' agit plutôt d' un espace sombre nécessitant un traitement.

6.5. L'HYGIENE, LA SECURITE ET LA SALUBRITE PUBLIQUE

Dans la frange bâtie du Sud, les bâtiments dans un état médiocre qui vont être supprimés dans le cadre de la création de nouvelles voiries dans le projet seront les numéros 161, 163 et 223 de l' Av. J. Lolive.

Le bâtiment des Magasins Généraux au Nord est aujourd' hui en cours de réhabilitation.

Le site de la ZAC est également en chantier.



VII. LE CONTEXTE ADMINISTRATIF ET REGLEMENTAIRE

7.1. LE CONTEXTE COMMUNAL ET LES DOCUMENTS D'URBANISME

Le Schéma Directeur détermine la destination générale des sols en prenant en compte les programmes d'aménagement du territoire conduits par l'Etat, les collectivités locales, les services et établissements publics. Il fixe les orientations de l'aménagement des territoires concernés en veillant à préserver l'équilibre entre, d'une part, l'extension urbaine, l'exercice des activités agricoles et les autres activités économiques et, d'autre part, la préservation de la qualité de l'air, des milieux, sites et paysages naturels ou urbains (Code de l'Urbanisme - Loi n°83-8 du 7 janvier 1983, art 75-I-1).

Le Schéma Directeur de la Région d'Ile-de-France (SDRIF) a été établi sous la responsabilité du préfet de la région d'Ile-de-France, avec la participation de représentants du conseil régional, du comité consultatif économique et social et des préfets des départements ; la procédure d'établissement de ce schéma est conduite par le chef du service de l'Etat dans la région, chargé de l'urbanisme, avec le concours des chefs des services de l'Etat. Il a été approuvé par décret pris sur le rapport du ministre chargé de l'urbanisme et du ministre de l'intérieur, après avis du conseil de Paris, des conseils généraux et du conseil régional d'Ile-de-France.

Le SDRIF est un document d'urbanisme et d'aménagement du territoire qui définit une politique à l'échelle de la région Île-de-France. Il vise à contrôler la croissance urbaine et démographique ainsi que l'utilisation de l'espace, tout en garantissant le rayonnement international de la région. Il préconise des actions pour :

- corriger les disparités spatiales, sociales et économiques de la région ;
- coordonner l'offre de déplacement ;
- préserver les zones rurales et naturelles.

L'Île-de-France est la seule région dans laquelle la loi SRU de 2000 a maintenu une planification à l'échelle de la région, le SDRIF.

En Île-de-France, les documents locaux d'urbanisme que sont : le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT), qui affine ces principes au niveau d'un territoire intercommunal et le Plan Local d'Urbanisme, qui détermine, pour chaque propriété, les règles d'urbanisme, doivent donc définir à chaque échelle géographique, les modalités de mise en œuvre des orientations du SDRIF.

Le SDRIF est un document de planification décisif pour l'avenir de l'Île-de-France. À partir d'une vision stratégique à 20 ans du développement de la région, le conseil régional a confirmé le 15 septembre 2008 des choix d'organisation de l'espace régional pour résoudre la crise du logement, développer les transports publics, accompagner de nouveaux pôles de développement et d'emplois, préserver l'environnement et améliorer les cadre de vie.

Le SDRIF de 2013

La loi n° 2011-665 du 15 juin 2011 visant à faciliter la mise en œuvre des projets des collectivités d'Ile-de-France prévoit que le décret d'approbation du schéma d'ensemble du réseau de transport public du Grand Paris vaut nouvelle mise en révision du Schéma Directeur régional d'Ile-de-France. Elle indique également que la révision porte au moins sur la mise en œuvre de ce décret et s'il y a lieu sur la mise en œuvre des contrats de développement territorial prévus par la loi relative au Grand Paris.

La révision du SDRIF de 1994 initiée depuis 2005, a permis d'approuver le nouveau SDRIF de 2013. Le projet de SDRIF a été arrêté le 25 octobre 2012. L'enquête publique a eu lieu entre le 28 mars et le 14 mai 2013. Le 18 octobre 2013, le SDRIF a été approuvé par le conseil régional d'Île-de-France. Il a été approuvé par décret après avis du Conseil d'État le 27 décembre 2013, et est d'ores et déjà opposable aux documents d'urbanismes communaux ou intercommunaux.

LES GRANDES ÉTAPES DE LA RÉVISION DU SDRIF

2004

2013

2004-2005 : bilan du SDRIF de 1994, délibération du Conseil régional et décret n° 2005-1082 ouvrant la procédure de révision du SDRIF ;

2005-2006 : démarche de concertation : ateliers thématiques et territoriaux, forums, conférence des intercommunalités, conférence interrégionale, enquête par questionnaire auprès des Franciliens, conférence des citoyens, États généraux du SDRIF ;

2007 : délibération du Conseil régional arrêtant le projet de SDRIF, recueil des avis de l'État, des Conseils généraux, des chambres consulaires, du CESR, du ministère de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables, enquête publique ;

2008 : avis favorable unanime de la commission d'enquête, délibération du Conseil régional adoptant le projet de SDRIF ;

2010 : loi relative au "Grand Paris", avis du Conseil d'État relatif au SDRIF impliquant une nouvelle phase de révision du SDRIF ;

Été 2011 : décret n° 2011-1011 et communication du Président du Conseil régional d'Île-de-France ouvrant la nouvelle phase de révision du SDRIF ;

Hiver 2011-2012 : concertation sur les enjeux du futur SDRIF : Conférence territoriale régionale, Rencontre des coopérations territoriales, recueil des propositions des Conseils généraux, des chambres consulaires et du CESER ;

Printemps-Été 2012 : présentation de l'avant-projet de SDRIF et recueil des observations des partenaires, tables rondes citoyennes ;

Octobre 2012 : délibération du Conseil régional arrêtant le nouveau projet de SDRIF ;

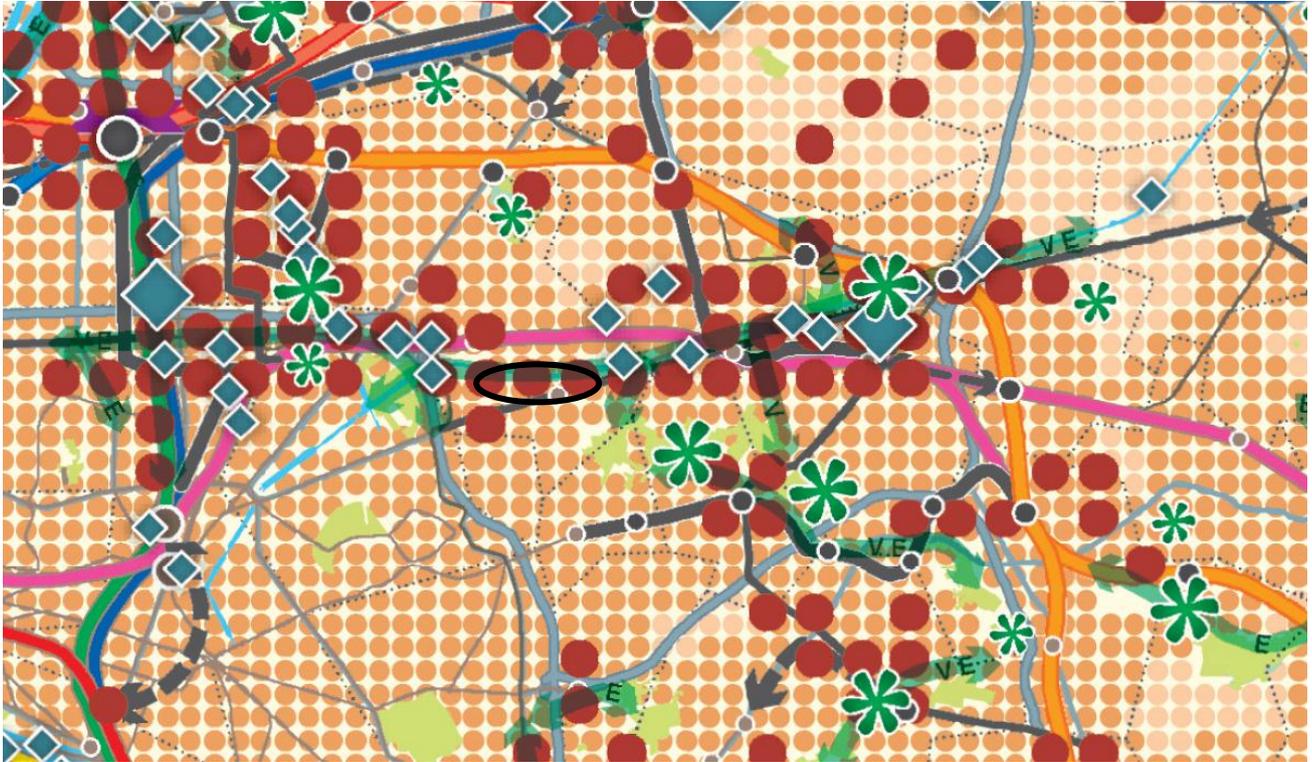
Hiver 2012-2013 : recueil des avis de l'État, des Conseils généraux, des chambres consulaires, du CESER et du CGEDD, concertation citoyenne ;

Printemps 2013 : enquête publique ;

Automne 2013 : délibération du Conseil régional adoptant le projet de SDRIF ;

Hiver 2013-2014 : décret en Conseil d'État approuvant le nouveau SDRIF.

La carte de destination générale des sols fait apparaître le site de la future ZAC du Port comme un secteur à fort potentiel de densification.



Relier et structurer

Les infrastructures de transport

Les réseaux de transports collectifs	Existant		Projet (tranz)		Projet (Principe de liaison)	
	Niveau de desserte national et international	←-----→	←-----→	←-----→	←-----→	←-----→
Niveau de desserte métropolitain	Niveau PER	←-----→	Niveau Grand Paris	←-----→	←-----→	←-----→
	REDA REDA REDC REDC REDE	←-----→	←-----→	←-----→	←-----→	←-----→
Niveau de desserte territoriale	←-----→	←-----→	←-----→	←-----→	←-----→	←-----→
Les réseaux routiers et fluviaux	Existant		Renforce à régulariser		Projet (Principe de liaison)	
	Autoroute et voie rapide	←-----→	←-----→	←-----→	←-----→	←-----→
Réseau routier principal	←-----→	←-----→	←-----→	←-----→	←-----→	←-----→
Francisement	←-----→	←-----→	←-----→	←-----→	←-----→	←-----→
Aménagement fluvial	←-----→	←-----→	←-----→	←-----→	←-----→	←-----→

Les aéroports et les aérodromes

L'armature logistique

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

Polariser et équilibrer

Les espaces urbanisés

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

Les nouveaux espaces d'urbanisation

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

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

□ Pôle de centralité à conforter

Préserver et valoriser

Les fronts urbains d'intérêt régional

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

Le **Plan Local d' Urbanisme (PLU) de la commune de Pantin** a été approuvé par délibération du conseil municipal en date du 7 octobre 2008. Le détail de ce PLU est présenté dans les paragraphes suivants.

Projet d' Aménagement et de Développement Durable (PADD)

Le Projet d' Aménagement et de Développement Durable (PADD) inscrit sur le long terme les projets de la ville. Le PLU doit être en cohérence avec le PADD.

Le PADD de la ville de Pantin s' appuie sur l' analyse urbaine et les besoins répertoriés lors de la réalisation du diagnostic réalisé dans le cadre du PLU de Pantin.

La proximité de Pantin avec la capitale explique son développement et ses rapports privilégiés avec la capitale.

Cependant, cette proximité a aussi entraîné un morcellement du territoire suite à la mise en place de traversées ferroviaires, routières et fluviales permettant de rejoindre la capitale aux autres villes nationales.

Ainsi, le PADD souhaite lever les problèmes liés à la fragmentation du territoire et tirer parti des nombreux atouts de la commune.

Dans ce sens, le PADD s' organise autour de trois grands axes, qui définissent eux-mêmes de nombreuses priorités :

1 - Améliorer durablement le cadre de vie au quotidien et maîtriser la croissance urbaine en intégrant une ambition élevée en matière d' écologie urbaine :

- Préserver et renforcer l' identité architecturale et urbaine de chaque quartier,
- Préserver et développer les espaces naturels,
- Mieux desservir le territoire,
- Favoriser la vie du quartier,
- Offrir un meilleur environnement,

2 - Réduire les inégalités urbaines et sociales :

- Intégrer les quartiers difficiles dans la ville et lutter contre l' exclusion,
- Poursuivre l' effort en matière d' habitat et de logement.

3 - Créer les conditions d' un développement économique durable :

- Favoriser l' implantation d' activités génératrices d' emplois et peu consommatrices d' espaces,
- Accompagner la mutation des zones d' activité ancienne,

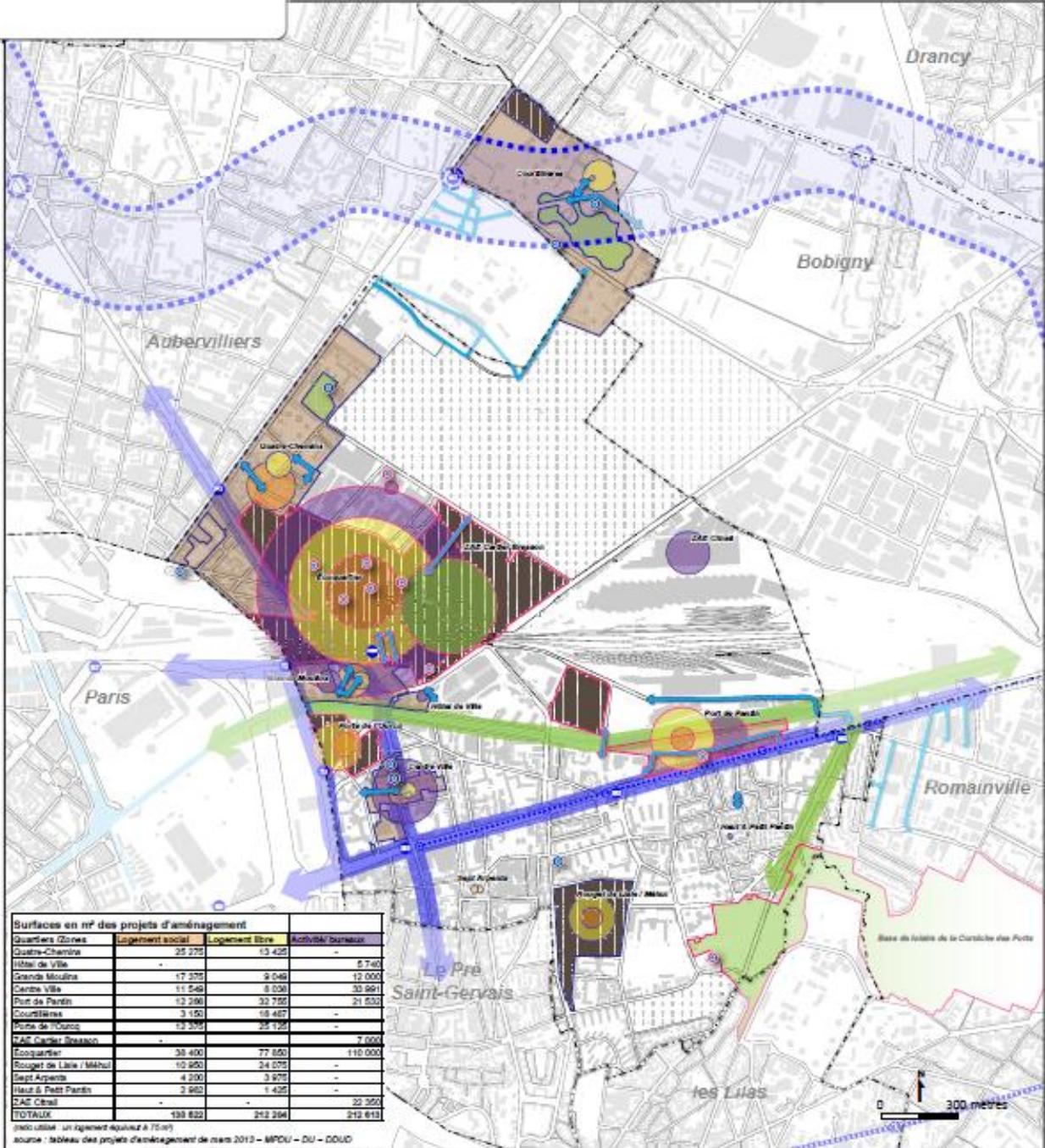
- Maintenir une certaine mixité entre habitat et activité,
- Préserver et développer les linéaires commerciaux de proximité de Pantin,
- Promouvoir le rayonnement économique de Pantin.

La concrétisation de ce PADD doit permettre de fournir à tous ses habitants un logement décent et adapté à ses besoins, et aux acteurs économiques de développer l'activité et l'emploi.

La ville de Pantin souhaite, à travers les orientations de son Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD), mener une politique active de renouvellement urbain.

PROJET URBAIN DE PANTIN 2013 - 2025

Structuration et composition dominante des projets d'aménagement par secteurs de développement



Surfaces en m² des projets d'aménagement			
Quartiers / Zones	Logement social	Logement libre	Activité/bureaux
Quatre-Chemins	25 275	13 425	-
Métal de Ville	-	-	5 740
Grande Moulins	17 375	9 040	12 000
Centre Ville	11 540	8 030	30 981
Port de Pantin	12 286	32 750	21 532
Courtilleux	3 150	18 487	-
Port de Pantin	13 250	25 125	-
ZAC Charles Besson	-	-	7 000
Ecoparc	35 400	77 850	110 000
Rouget de Lisle / Méhuil	10 950	24 075	-
Sect Argente	4 200	3 975	-
Haut & Petit Pantin	2 940	1 425	-
ZAC Citrail	-	-	22 350
TOTAUX	199 822	212 294	212 613

(Nécessite un agrément européen à 75%)
source : tableau des projets d'aménagement de mars 2013 – MPOU – DU – DDUD

Légende

Pantin / CAEE

- Périmètre opérationnel (ZAC / PRU)
- Périmètre de projet et/ou d'études
- Espace vert en cours de restructuration
- Équipement à créer ou à restructurer
- Axe de circulation tout mode en projet
- Axe structurant des projets
- Continuité écologique / espace de respiration (SDRIF arrêté)

Fuseau Grand Paris Express (250m) et stations à créer (Société du Grand Paris)

Prolongation Métro ligne 11 et station à créer (STIF, Région Ile-de-France)

TZEN 3 et stations à créer (CG93)

Surface de projet par destination en m²

40 000 m²
20 000 m²
0 m²

Pantin CAEE

- Logement social
- Logement libre
- Bureau et/ou activité
- Espace vert à créer

Département
Développement urbain durable

Direction de l'Urbanisme

Source: Région Ile-de-France - SDRIF arrêté
Ville de Pantin - DDUD - Droits réservés
Fond: îlots issus des cadastres: Pantin 2012- autres 2010, DGI - Droits de l'Etat réservés
Réalisation: DDUD - DU - Prospective & développement urbain - SK
Le 08/04/2013

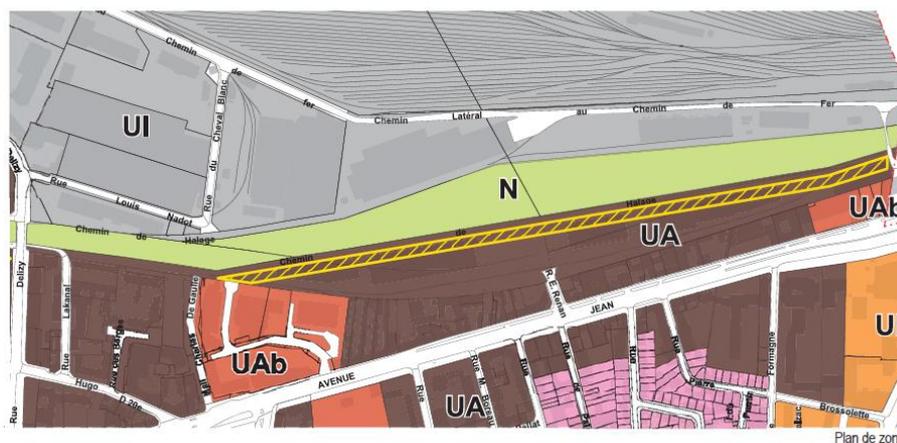
Plan figuratif donné à titre indicatif

Zonage du PLU

La zone d'étude appartient à la **zone urbaine mixte UA**.

Les zonages sont présentés sur la carte ci-après.

Le règlement est présenté ci-après (extrait du règlement du PLU).



ZONE UA (ZONE URBAINE MIXTE)

La zone UA comprend les secteurs UA a, UA b, UA c et UA d

SECTION 1. NATURE DE L'OCCUPATION ET DE L'UTILISATION DU SOL

■ Article UA 1. occupations et utilisations du sol interdites

- a) les entrepôts.
- b) le stationnement de caravanes et les installations de camping soumises à autorisation préalable;
- c) les affouillements et exhaussements de sols nécessitant une autorisation au titre de l'article; R 442.2 du code de l'urbanisme et qui ne sont pas liés à des travaux de construction ou à un projet d'aménagement paysager.

■ Article UA 2. occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières

UA 2.1. conditions relatives aux destinations

A rez-de-chaussée sur rue, des avenues Jean Jaurès, Jean Lolive, Général Leclerc et Edouard Vaillant, des rues Hoche, Pré Saint Gervais, Magenta, Victor Hugo (les numéros pairs entre les rues E. Marcel et Hoche), Quai de l'Aisne la transformation de surfaces de commerce ou d'artisanat en une autre destination est interdite.

En secteur UA b, seules sont autorisées les constructions à destination d'habitation dès lors qu'elles sont destinées aux personnes dont la présence est indispensable pour assurer le fonctionnement ou le gardiennage des installations.

UA 2.2. conditions relatives à l'habitation et à la création de logements

Dans les secteurs délimités au document graphique, en cas de réalisation d'un programme de logements de plus de 2000 m² de SHON habitation, 33 % de ce programme doit être affecté à du logement locatif à caractère social.

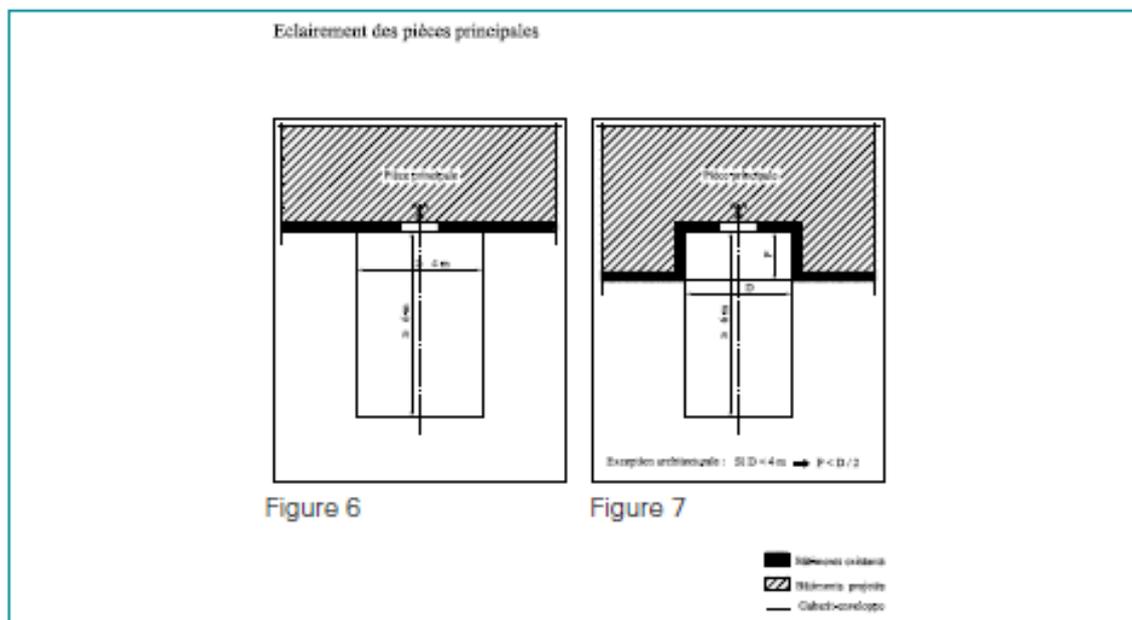
Lors de la réalisation d'un tel programme à l'intérieur du périmètre d'une opération d'aménagement définie au code de l'urbanisme, le pourcentage de 33 % de SHON habitation affectée à du logement locatif à caractère social sera calculé à partir de la SHON totale d'habitation de l'opération d'aménagement considérée.

Toute pièce principale doit être éclairée, par au moins une baie comportant une largeur de vue égale à 4 mètres minimum (figure 6 précisant la largeur de vue).

A titre exceptionnel, une largeur inférieure à 4 mètres peut être admise à condition que la profondeur du redent créé n'excède pas la moitié de cette largeur (figure 7 précisant la largeur de vue)

UA 2.3. conditions relatives aux ICPE

Les installations classées pour la protection de l'environnement sont admises, quels que soient les régimes auxquels elles sont soumises, à condition qu'elles n'entraînent, pour le voisinage, aucune incommodité, et, en cas d'accident ou de fonctionnement défectueux, aucune insalubrité ni sinistre susceptible de causer des dommages graves ou irréparables aux personnes et aux biens.



SECTION 2. CONDITIONS DE L'OCCUPATION ET DE L'UTILISATION DU SOL

■ Article UA 3. accès et voirie

UA 3.1. accès

Pour être constructible, un terrain doit être accessible par une voie publique ou privée, existante ou future, présentant des caractéristiques qui permettent de satisfaire aux exigences de la sécurité, de la défense contre l'incendie et la protection civile, dans les conditions de l'article R 111.5 du code de l'urbanisme.

UA 3.2. voirie nouvelle

Dans le cas de la création d'une voie nouvelle desservant un ensemble de constructions et dans le cas de son ouverture à la circulation générale, son emprise ne peut être inférieure à 8 mètres et la largeur de la chaussée inférieure à 3.50 mètres.

Les voies en impasse sont autorisées, elles doivent permettre le demi tour d'un véhicule.

■ Article UA 4. desserte par les réseaux

UA 4.1. alimentation en eau potable

Le branchement sur le réseau d'eau potable public est obligatoire pour qu'un terrain soit constructible.

UA 4.2. assainissement

Pour toute construction ou réhabilitation, les eaux pluviales et les eaux usées doivent être recueillies séparément. Toutefois, cette disposition ne s'applique pas dans le cas de travaux d'aménagement et d'extension d'une construction existante dégageant une SHON inférieure à la SHON de la construction existante.

a) Eaux usées : le branchement sur réseau collectif d'assainissement est obligatoire pour toute construction ou de réhabilitation. Toutefois, les eaux industrielles ne peuvent être recueillies dans

le réseau collectif que dans la mesure où la quantité et la qualité de ces eaux sont compatibles avec les caractéristiques du réseau et des conditions générales d'admissibilité des eaux industrielles. Dans ce cas, une autorisation de rejet doit être établie par la commune ou le gestionnaire du réseau. Ces eaux doivent, suivant leur nature, faire l'objet d'un pré-traitement avant leur rejet dans le réseau.

b) Eaux pluviales : tout aménagement sur le terrain doit être conçu de façon à ne pas faire obstacle au libre écoulement des eaux pluviales.

En cas d'existence d'un réseau collecteur d'eaux pluviales, les aménagements réalisés sur le terrain doivent garantir l'écoulement des eaux pluviales dans ce réseau.

Le débit de l'exutoire branché sur le réseau public des eaux pluviales est limité à 10 litres par seconde par hectare (soit 0,40 litre par seconde pour 400 m²). La quantité de l'eau rejetée doit correspondre à la catégorie 1B des eaux de surface.

En cas d'extension ou d'aménagement d'une construction existante qui ne respecte pas les dispositions ci-dessus, 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.

UA 4.3. réseaux divers

Les lignes de télécommunication et de distribution d'énergie électrique du réseau doivent être installées en souterrain.

Tout constructeur doit réaliser les ouvrages de télécommunication : ces ouvrages comprennent les conduites en souterrain entre les constructions et jusqu'en un point de raccordement avec le réseau public situé en limite de propriété privé/public. Tout raccordement visible depuis l'espace public doit être particulièrement soigné.

UA 4.4. déchets

Toute construction doit prévoir sur l'unité foncière l'aménagement de locaux spécifiques pour les déchets ménagers et (ou) industriels.

S'agissant des constructions à usage d'habitation, cette disposition n'est applicable qu'en cas de réalisation de plus de 3 logements ou 200 m² de SHON.

Pour toute construction, il doit être aménagé un local destiné aux bacs à roulettes des ordures ménagères et des déchets propres et secs des habitants ainsi qu'un local destiné au stockage des encombrants.

Pour les constructions à usage de commerce, d'artisanat, d'industrie, de bureaux et d'hébergement hôtelier, il doit être aménagé un local destiné aux réceptacles des déchets industriels banals. En cas de construction de plusieurs locaux commerciaux, un local à déchets spécifique doit être dédié à chaque commerce. Dans ce cas, la capacité du local à déchets devra être justifiée.

Les constructions existantes justifiant d'impossibilités techniques majeures d'aménager ces locaux sont exemptées de ces dispositions.

■ Article UA 5. caractéristiques des terrains

Il n'est pas fixé de règle.

■ Article UA 6. implantation des constructions par rapport aux voies publiques et privées et emprises publiques

UA 6.1. règle générale :

Les constructions à édifier doivent être implantées à l'alignement actuel ou futur de la voie publique, ou en limite de voie privée ou d'emprise publique (figure 1).

Pour les constructions édifiées à l'angle de deux voies publiques, la réalisation d'un pan coupé est exigée pour des raisons de sécurité si l'angle formé entre les deux voies publiques est inférieur à 90°. Il est interdit si l'angle formé entre les deux voies publiques est supérieur ou égal à 90°. Les pans coupés sont interdits quelque soit l'angle, dès lors que l'intersection concerne une voie publique et toute autre emprise publique existante ou projetée (mail, square, place, etc).

Le pan coupé doit être réalisé perpendiculairement à la bissectrice de l'angle formé par l'axe des deux voies considérées, selon la formule : $a = r/4$, sachant que a = la largeur du pan coupé et r = l'emprise de la voie la plus étroite (figure 2). Cette disposition n'est pas applicable en secteur UAc.

Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques

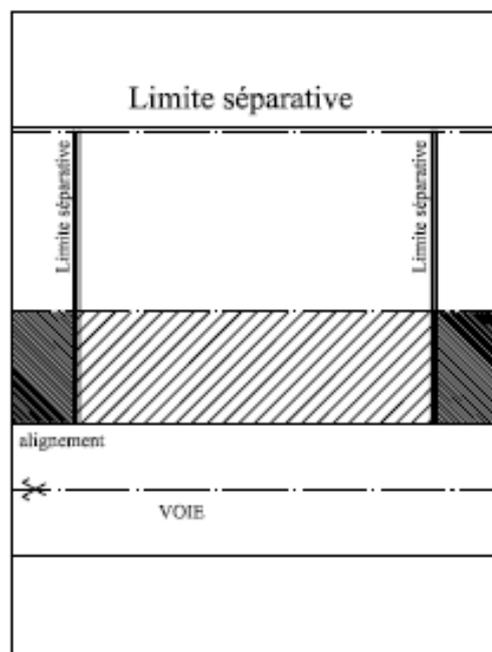


Figure 1



Figure 2

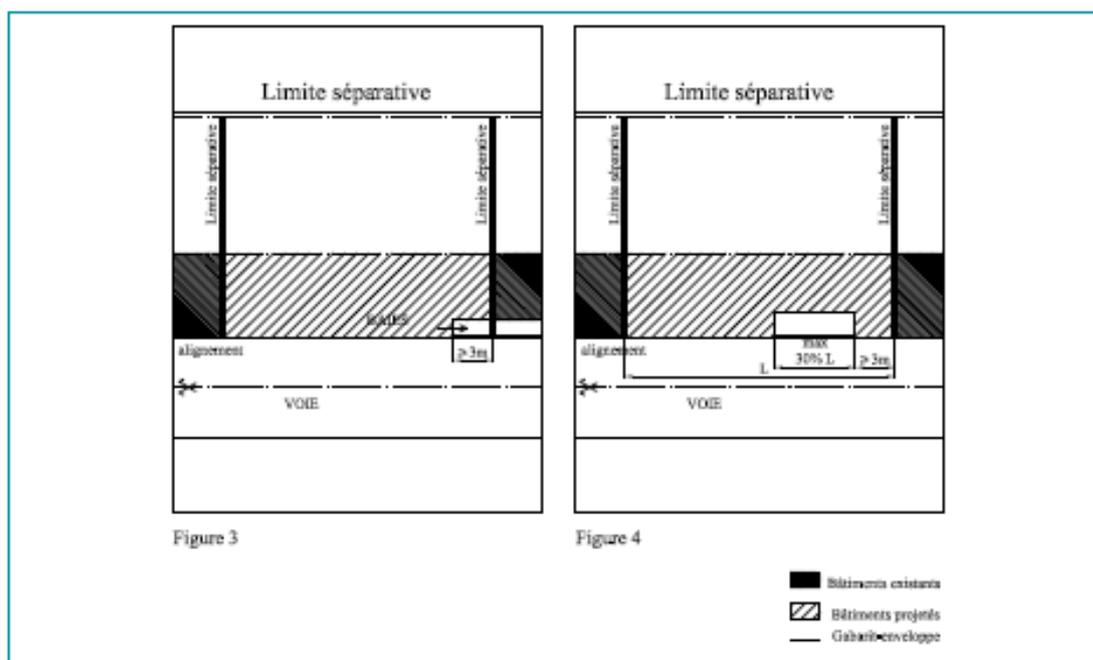
UA 6.2. cas particuliers

Une implantation autre qu'à l'alignement d'une voie publique ou qu' en limite de voie privée ou d'emprise publique est admise dans les cas suivants :

a) Lorsqu'il existe un immeuble contigu dont l'implantation est en retrait par rapport à l'alignement d'une voie publique ou en retrait d'une limite de voie privée ou d'emprise publique, la construction à édifier doit se raccorder au nu de l'immeuble contigu sur une longueur de façade minimum de 4 mètres. Le mur permettant le raccordement entre la façade en retrait et la façade à l'alignement (ou en limite de voie privée ou d'emprise publique) doit comporter des baies (figure 3).

b) Pour des raisons d'insertions urbaines et architecturales et :

- lorsque la construction à édifier présente une longueur de façade supérieure ou égale à 20 mètres, l'implantation peut s'écarter de l'alignement ou de la limite de voie ou d'emprise publique sur 30 % maximum, à condition de conserver 4 mètres minimum d'implantation à l'alignement ou à la limite de voie ou d'emprise publique à partir de chacune des deux limites de la construction (sauf dans le cas du UA 6.2a) et de ne pas créer de pignons aveugles (figure 4).



- lorsque la construction à édifier présente une longueur de façade supérieure ou égale à 100 mètres et que cette même construction dispose d'une SHON au moins affectée à 75 % à la destination de bureau, l'implantation peut s'écarter de l'alignement ou de la limite de voie ou d'emprise publique sur 50 % maximum à condition que la construction à édifier se raccorde au nu de l'immeuble contigu sur une longueur de façade minimum de 4 mètres, qu'il ne soit pas créé de pignons aveugles et que l'alignement sur rue soit strictement respecté à RDC. Ce retrait de 50 % prend obligatoirement effet à l'angle de 2 voies.

c) Les CINASPIC doivent s'implanter soit :

- à l'alignement actuel ou futur de la voie publique ou en limite de voie privée ou d'emprise publique.

- en retrait de 1 mètre minimum de l'alignement actuel ou futur de la voie publique, de la limite de voie privée ou de l'emprise publique.

d) Lorsque la voie publique, privée ou emprise publique possède une largeur inférieure ou égale à 6 mètres, l'implantation peut s'écarter de l'alignement ou de la limite de voie ou d'emprise publique sur 70% au maximum.

e) Pour des raisons d'insertions urbaines et architecturales, les saillies par rapport à l'alignement d'une voie publique ou la limite d'une voie privée ou d'emprise publique sont autorisés :

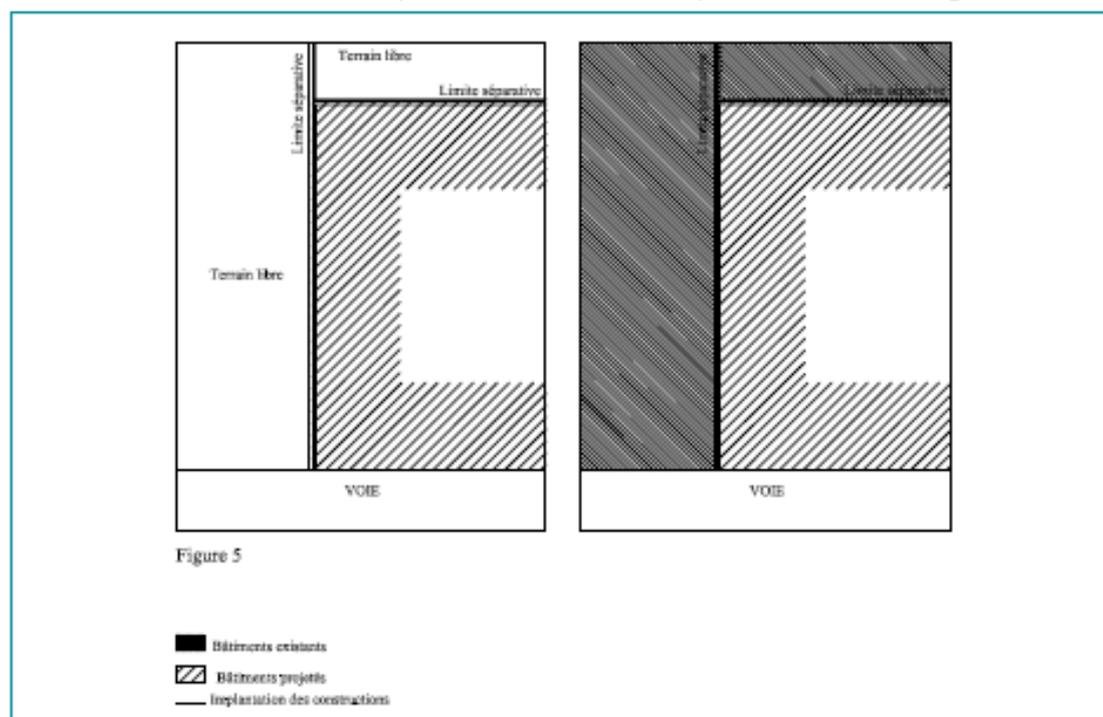
- dans une limite de 0,80 mètre pour les marquises;
- dans une limite de 0,40 mètre, à partir d'une hauteur de 3,50 mètres depuis le terrain naturel pour les motifs architectoniques;
- dans une limite de 0,40 mètre, à partir d'une hauteur de 5,50 mètres depuis le terrain naturel pour les balcons et oriels.

f) Pour des raisons d'insertions urbaines et architecturales et lorsque la construction dispose d'une SHON au moins affectée à 75 % à la destination de bureaux, les saillies sont autorisées à partir d'une hauteur de 4 mètres depuis le terrain naturel et à conditions qu'elles s'inscrivent dans le bâti, qu'elles soient intégralement en porte à faux, sans aucune structure porteuse ou de soutien, qu'elles surplombent exclusivement une voie ou une emprise publique non ouverte à la circulation générale, qu'elles ne génèrent aucun trouble pour la sécurité publique ou la circulation et qu'elles participent à la qualité d'usage des espaces publics qu'elles surplombent et qu'elles jouxtent.

■ Article UA 7. implantation des constructions par rapport aux limites séparatives

UA 7.1. règle générale

Les constructions doivent être implantées sur les limites séparatives du terrain (figure 5).



UA 7.2. règles particulières

UA 7.2.1. Construction comportant des baies constituant l'éclairage premier de pièces principales

- Lorsqu'une construction à édifier en vis-à-vis d'une limite séparative comporte au droit de cette limite une ou plusieurs baies constituant l'éclairage premier de pièces principales, elle doit respecter un prospect minimal de 6 mètres (figure 8) , sauf s'il est fait application des dispositions définies à l'article UA 7.2.3 relatif aux immeubles riverains et cours de souffrance.

UA 7.2.2. Construction comportant des baies dont aucune ne constitue l'éclairage premier de pièces principales

- Lorsqu'une construction à édifier en vis-à-vis d'une limite séparative comporte au droit de cette limite, des baies dont aucune ne constitue l'éclairage premier de pièces principales, elle doit respecter un prospect minimal de 3 mètres (figure 8) sauf s'il est fait application des dispositions définies à l'article UA.7.2.3 relatif aux immeubles riverains et cours de souffrance.

UA 7.2.3. Raccordements aux immeubles riverains et aux cours de souffrance

A l'intérieur de la bande E, dans le cas d'un bâtiment voisin ayant une cour de souffrance inférieure ou égale à 3 mètres en limite séparative, cette cour doit être prolongée dans le bâtiment à construire sur une largeur de 3 mètres (figure 9).

Lorsqu'une construction à édifier est mitoyenne d'un terrain nu ou d'un bâti à RDC ou R+1, et que la construction à édifier possède a minima 3 niveaux supplémentaires à la construction mitoyenne, le dernier niveau de la construction dispose obligatoirement de baies constituant l'éclairage premier en limite séparative, s'implantant en retrait a minima de 6 m.

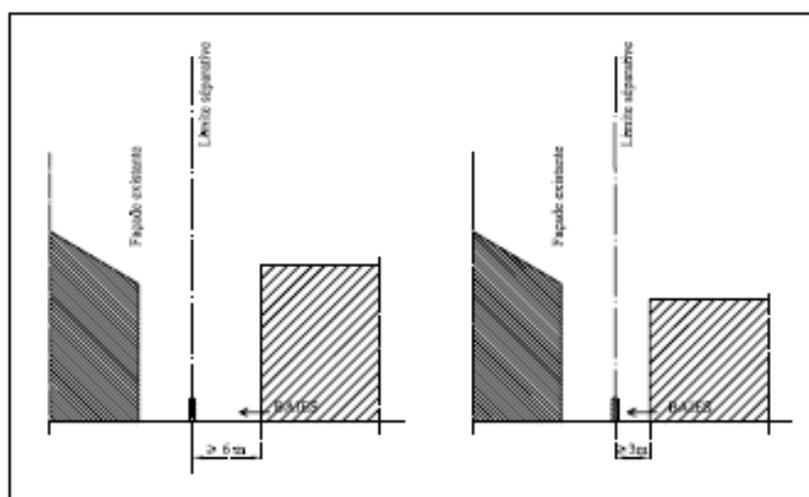


Figure 8

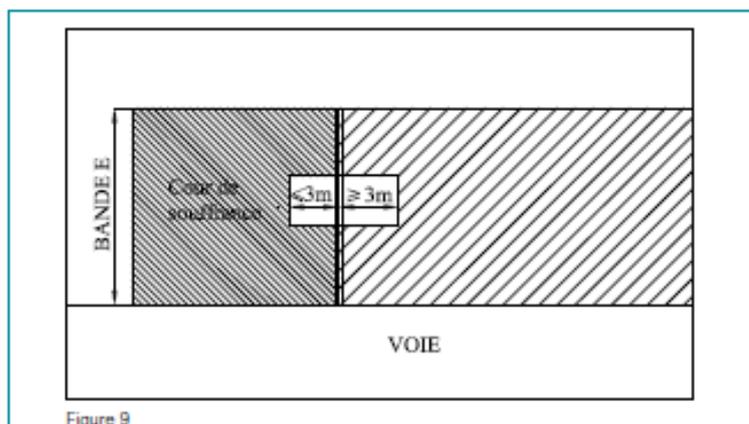


Figure 9

UA 7.3. règles particulières pour les CINASPIC et pour le secteur UA c

Les constructions doivent s'implanter soit :

- en limite séparative ;
- en retrait des limites séparatives avec un minimum de 3 mètres.

■ Article UA 8. implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même parcelle

UA 8.1. construction comportant des baies constituant l'éclairage premier de pièces principales

La distance minimale entre deux constructions non contiguës est de 6 mètres.

UA 8.2. construction comportant des baies dont aucune ne constitue l'éclairage premier de pièces principales

La distance minimale entre deux constructions non contiguës est de 3 mètres

UA 8.3. construction ne comportant pas des baies

La distance minimale entre deux constructions non contiguës est de 3 mètres.

UA 8.4. lorsqu'une construction n'est pas parallèle à la construction en vis à vis :

On utilise la valeur moyenne L_m (entre la distance la plus courte et la plus longue) à condition de respecter l'éclairage des pièces principales défini à l'article UA 7.2 (figure 10).

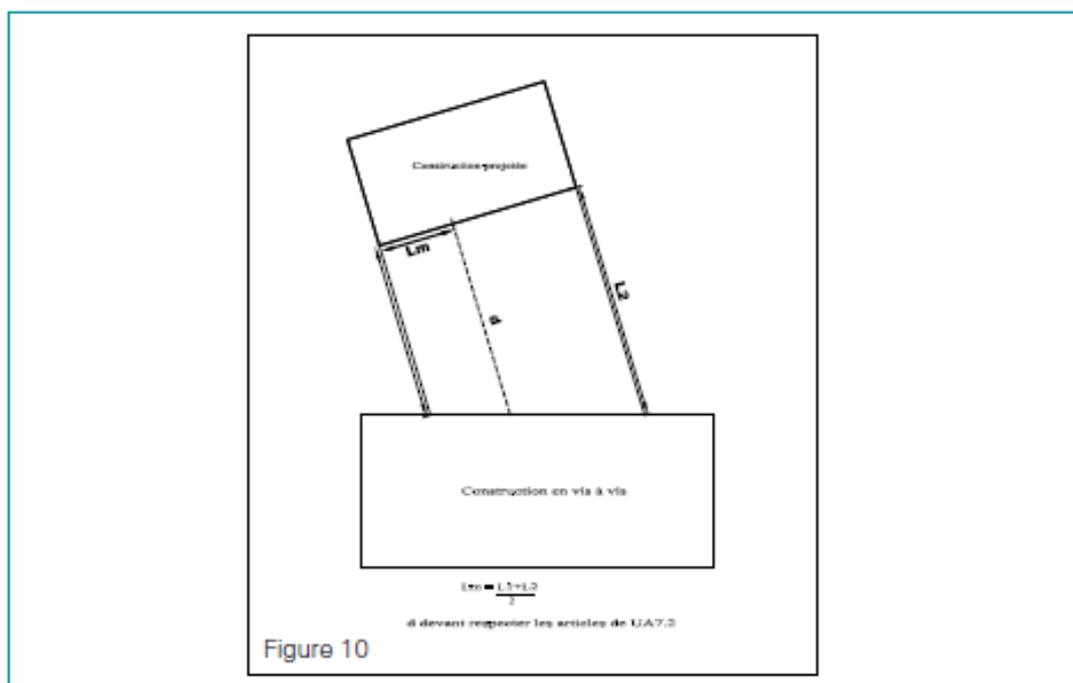


Figure 10

■ Article UA 9. emprise au sol

UA 9.1. définition de la bande E

La bande E est une bande de 15 mètres de profondeur, mesurée perpendiculairement à tout point de l'alignement d'une voie publique ou d'une limite de voie privée ne se terminant pas en impasse et reliée au réseau viaire existant ou projeté ou d'emprise publique.

En secteur UAa, la bande E est limitée à 10 mètres de profondeur.

En secteur UAc, la bande E est portée à 35 mètres de profondeur.

Le long du canal de l'Ourcq, la bande E est définie sur la carte du zonage, pièce 4, pour les parcelles localisées comme suit :

1/ en rive droite du canal de l'Ourcq, entre la rue Danton à l'Ouest, l'avenue E. Vaillant à l'Est et la zone N du canal de l'Ourcq au Sud.

2/ en rive gauche du canal de l'Ourcq, entre le mail Charles de Gaulle à l'Ouest, la limite communale à l'Est, et suivant un reculement de 11 mètres depuis la zone N.

Pour la partie concernée par la marge de reculement de 3 mètres figurant au document graphique (partie du quai de l'Aisne), la bande E prend effet à compter de cette marge de reculement.

UA 9.2. règle générale

a) En zone UA et en secteur UA a :

L'emprise au sol n'est pas réglementée dans la bande E. Au delà de la bande E, l'emprise au sol doit être inférieure ou égale à 30 % de la surface du terrain non couverte par la bande E (figure 11).

b) En secteur UA b

L'emprise au sol n'est pas réglementée dans la bande E.

Au delà de la bande E, l'emprise au sol doit être inférieure ou égale à 50 % de la surface du terrain non couverte par la bande E pour toute construction envisagée et de 65 % de la surface du terrain non couverte par la bande E pour le cas où la construction dispose d'une SHON au moins affectée à 75 % à la destination de bureau.

c) En secteur UA c :

L'emprise au sol n'est pas réglementée dans la bande E. Au delà de la bande E, l'emprise au sol doit être inférieure ou égale à 50% de la surface du terrain non couverte par la bande E.

UA 9.3. cas particuliers

Sur les parcelles dont la profondeur moyenne (figure 13) est inférieure ou égale à 20 mètres, l'emprise au sol est limitée à celle de la bande E (figure 12). Cette règle ne s'applique pas dans le secteur UA a.

La règle d'emprise au sol ne s'applique pas aux CINASPIC.

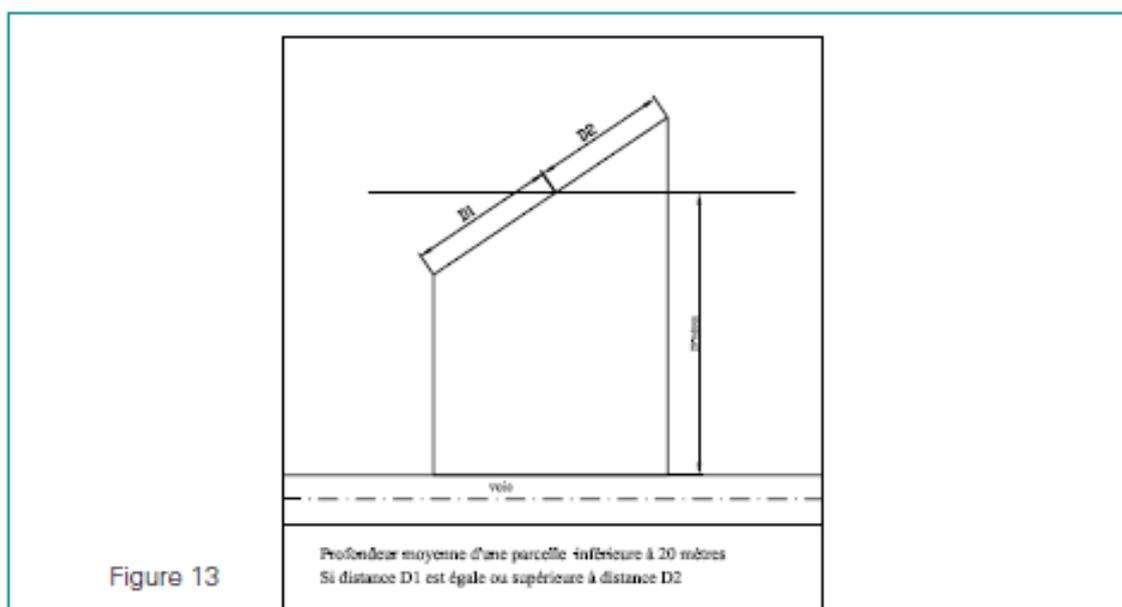
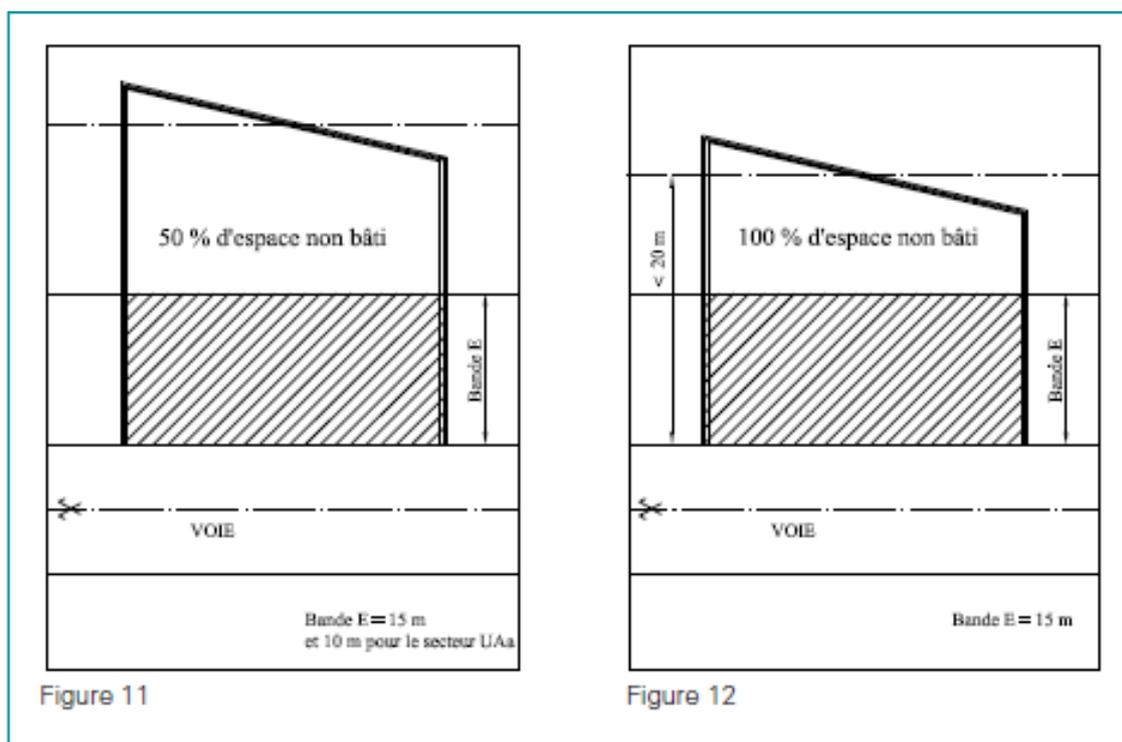
En secteur UA d, l'emprise au sol n'est pas réglementée.

Cas des annexes à destination de stationnement deux roues.

Ces annexes peuvent être implantées dans l'emprise non bâtie de l'unité foncière sous condition :

- que l'emprise non bâtie soit supérieure à 50 m².

- que l'emprise des annexes deux roues ne dépasse pas 5 % de l'emprise non bâtie.



■ Article UA 10. hauteur maximale des constructions

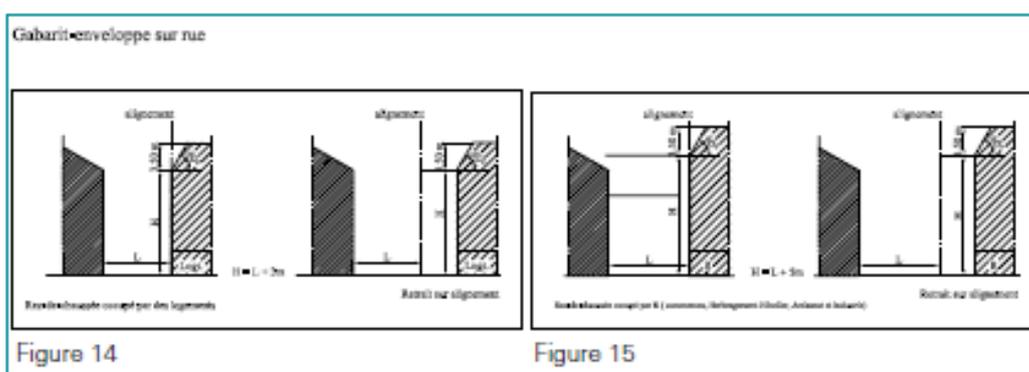
La hauteur des constructions se calcule à compter de toute cote de niveau du terrain avant travaux

UA 10. 1 Hauteur et gabarit-enveloppe dans la bande E :

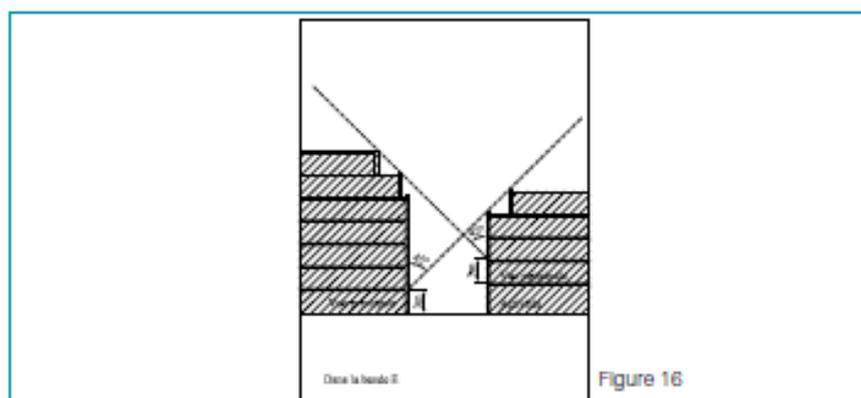
- a) Pour les façades sur voie : Les constructions à édifier doivent s'inscrire à l'intérieur d'un gabarit-enveloppe défini par :
- une verticale d'une hauteur H (cette hauteur H devant être inférieure ou égale à 16,50 mètres);
 - une oblique de pente 2/1 limitée par une horizontale située à 3,50 mètres de la verticale.
- b) Pour les autres façades : la hauteur est limitée à la hauteur des façades sur voie.

UA.10.1.1. hauteur des constructions selon leur destination à rez de chaussée

- Lorsque le rez de chaussée est occupé par de l'habitation ou des bureaux, la hauteur H est définie de la manière suivante : $H = L + 3$ m, L étant l'emprise de la voie.
- Lorsque le rez de chaussée est occupé par de l'hébergement hôtelier, de l'artisanat, de l'industrie, la hauteur H est définie de la manière suivante : $H = L + 5$ m, L étant l'emprise de la voie.
- Lorsque le rez de chaussée est occupé par du commerce, la hauteur H est définie de la manière suivante : $H = L + 5$ m, L étant l'emprise de la voie. Cette hauteur spécifique s'applique uniquement pour les parcelles figurant dans le plan annexé au règlement : « linéaires commerciaux concernés par une hauteur spécifique : $H = L + 5$ m ». En dehors de ces linéaires commerciaux défini par le plan, la hauteur H est définie de la manière suivante en cas de commerce : $H = L + 3$ m, L étant l'emprise de la voie.

**UA 10.1.2. hauteurs et gabarit-enveloppe des constructions en vis à vis sur une même parcelle**

Les hauteurs des constructions sont déterminées par une oblique de pente 1/1, élevée au sommet de la verticale située à 3 mètres depuis le plancher le plus bas comportant des baies qui constituent l'éclaircissement premier de pièces principales (figure 16).

**UA 10.1.3. hauteur des constructions situées à l'angle de deux rues**

Pour des raisons d'architecture, le gabarit-enveloppe défini en bordure de la voie la plus large peut-être maintenu au droit du pan coupé de la voie la moins large. Cette disposition s'applique au droit de la voie la moins large dans la limite de la profondeur de la bande E de la voie la plus large (figure 17).

UA 10.1.4. cas particuliers

Les bâtiments implantés le long de l'avenue Jean Lolive, de l'avenue Jean Jaurès et Quai de l'Aisne doivent s'inscrire dans un gabarit enveloppe défini comme suit :

- Une verticale de 17,00 mètres de haut à compter du terrain naturel ;
- Une oblique de 2/1 limitée par une horizontale située à 4,00 mètres de la verticale (figure 18);

Les bâtiments implantés dans la bande E figurant au document graphique peuvent s'inscrire dans une verticale de 21,00 mètres.

Toutes constructions implantées sur une parcelle mitoyenne de bâtiments dont la hauteur est supérieure ou égale à 28,00 mètres, peuvent s'inscrire sous une hauteur maximale de 28,00 mètres à compter du terrain naturel, à la condition que ces constructions disposent d'une SHON au moins affectée à 75 % à la destination de bureaux.

Dans ce cas précis, les dispositions précisées à l'article UA 10. 2. ne s'appliquent pas.

Les règles de hauteur et de gabarit-enveloppe ne s'appliquent pas aux CINASPIC.

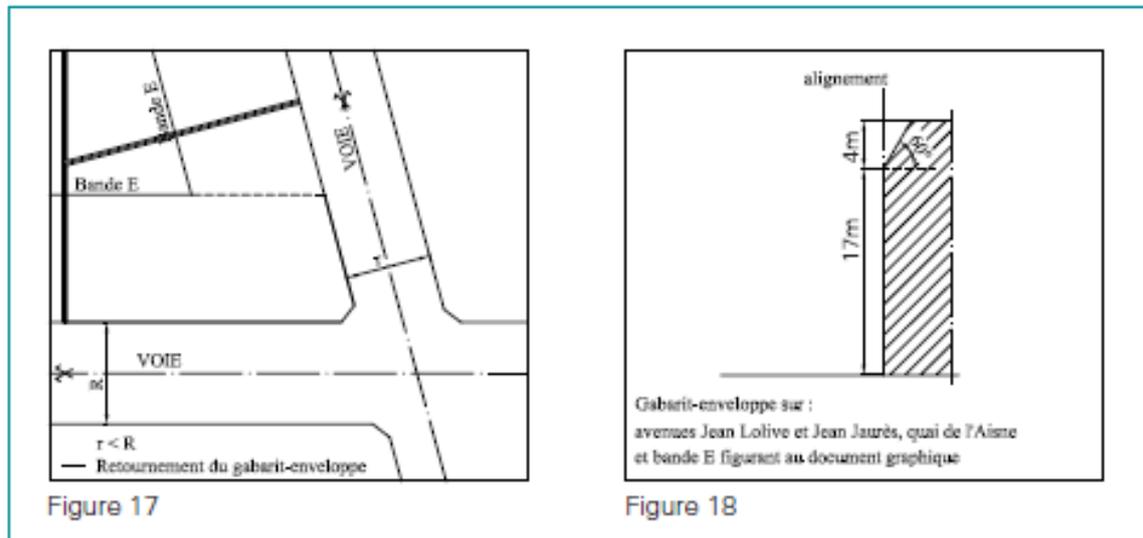


Figure 17

Figure 18

UA 10.2. hauteur et gabarit-enveloppe au delà de la bande E

Au-delà de la bande E, la hauteur de toute construction nouvelle ne peut excéder 6 mètres.

Cette disposition ne s'applique pas aux CINASPIC.

En secteur UA c et UA d, la hauteur de toute construction nouvelle ne peut excéder 18 mètres.

UA 10.3. dépassement du gabarit-enveloppe dans ou au delà de la bande E**UA 10.3.1. les dépassements autorisés**

Les dépassements du gabarit effectif ne sont pas autorisés. Toute installation technique doit être intégrée au gabarit effectif. Par exception sont réglementés les dépassements définis à l'article UA 10.3.2.

Tous les éléments techniques installés en toiture doivent être intégrés au gabarit effectif du bâti (machineries d'ascenseurs, machineries de réfrigération, de climatisation), à l'exception des conduits de cheminée et des gaines de ventilation et de chaufferie.

UA 10.3.2. Les dépassements réglementés

- Les machineries d'ascenseurs, les conduits de cheminée, les gaines de ventilation, de chaufferie peuvent dépasser le gabarit effectif dans la limite de 0,50 mètre. En secteur UA b, les machineries de réfrigération, de climatisation, de chaufferie ou de ventilation peuvent aussi dépasser le gabarit effectif dans la limite de 0,50 mètre.

UA 10.3.3. construction mitoyenne à un bâtiment remarquable d'intérêt patrimonial ou située dans un ensemble urbain remarquable à caractère patrimonial

a) Pour le cas où le Bâtiment Remarquable (BR) mitoyen dispose au plus de 3 niveaux (R+2) :

- Soit la façade de la construction mitoyenne reprend la volumétrie de la façade du BR jusqu'à concurrence d'un linéaire de façade équivalent à celle-ci.

- Soit la construction mitoyenne ne commence à s'implanter qu'à compter d'une distance équivalente à la hauteur de la façade du BR pris à l'égout du toit; hauteur H projetée. Dans ce cas, s'appliquent les autres règles d'implantation. Cette disposition ne s'applique pas sur les avenues Jean Lolive, Jean Jaurès, Général Leclerc et Edouard Vaillant, des rues Hoche, Pré Saint Gervais, Magenta, Victor Hugo (les numéros pairs entre les rues E. Marcel et Hoche), et quai de l'Aisne, voies pour lesquelles on privilégie une constitution de linéaires commerciaux.

b) Pour le cas où le BR dispose de 4 niveaux ou + (R+3 ou +) et présente une volumétrie de la façade qui serait inférieure à celle autorisée par l'article UA 10. :

- La hauteur à l'égout du toit du BR s'impose à celle de la construction mitoyenne, à l'égout du toit.

- Au delà de cette hauteur, le premier niveau supérieur doit respecter un retrait d'alignement minimal de 3 mètres.

- Les niveaux supérieurs suivants doivent respecter un retrait d'alignement minimal de 5 mètres.

c) Pour le cas où le BR dispose de 4 niveaux ou + (R+3 ou +) et présente une volumétrie de la façade qui serait supérieure à celle autorisée par l'article UA 10 :

- la construction mitoyenne doit reprendre la volumétrie de façade des BR, et ce pour la totalité de son linéaire de façade.

Pour des raisons d'insertion urbaine et architecturale, la construction mitoyenne à un BR doit reprendre la volumétrie de la façade de ce BR sur au minimum 2/3 de son linéaire de façade si :

- la construction mitoyenne au BR est située à l'angle de deux voies publiques, le ou les angles générés par la construction devront être strictement égal à 90°;

- la hauteur H autorisée sur la voie adjacente à celle sur laquelle se situe le BR est inférieure à la hauteur de ce BR;

Le tiers restant du linéaire de façade devra reprendre la hauteur autorisée au droit de la voie adjacente à celle sur laquelle se situe le BR.

d) Pour le cas où les deux mitoyens sont tous deux concernés par des BR avec des volumétries de façade différentes :

- la façade de la construction doit reprendre la volumétrie la plus haute des deux BR mitoyens.

Article UA 11. aspect extérieur

UA 11.1. travaux sur constructions existantes

La plupart des bâtiments existants qui constituent les limites des espaces publics possèdent des façades composées à partir de trois grands registres : un soubassement, un registre majeur, un couronnement. Ils se combinent en général avec les rythmes verticaux des travées. Ces compositions donnent l'échelle des édifices et des espaces publics dont ils constituent les limites.

UA 11.1.1. les soubassements

En général ils sont constitués des rez-de-chaussée et éventuellement d'un premier étage. Ils participent, avec le traitement du sol de la voie, à la qualité de l'espace public perçu et pratiqué par le piéton.

Le caractère général des façades sur voie doit être respecté.

Le traitement des accès, des ouvertures, des devantures doit privilégier le caractère architectural du bâtiment.

UA 11.1.2. les façades

Leur mise en valeur doit être recherchée à travers la restitution de matériaux ou d'éléments d'origine.

UA 11.1.3. les couronnements

Les travaux doivent tendre à restituer, quand elles ont été altérées, les volumétries d'origine.

L'adjonction de volumes bâtis tels que lucarnes, prolongements ponctuels de façade, vérandas doivent s'intégrer harmonieusement dans la composition d'ensemble.

UA 11.1.4. les couvertures

A l'occasion de travaux, la suppression, le regroupement, et l'intégration des accessoires et installations techniques doivent être recherchés de façon à en limiter le plus possible l'impact visuel.

Sauf impossibilités techniques, les antennes doivent être implantées en partie supérieure des édifices et en retrait des façades afin de ne pas être visibles depuis l'espace public.

La création de terrasses peut être refusée si elle conduit à dénaturer l'aspect de la couverture.

Toute émergence sur toiture doit être intégrée à travers un traitement architectural approprié afin de ne pas être perceptible de la voie publique.

UA 11.1.5. les ravalements

Le ravalement doit conduire à améliorer l'aspect extérieur ainsi que l'état sanitaire des constructions, de manière à leur assurer une bonne pérennité.

Les modénatures (bandeaux, corniches, encadrements de baies, pilastres et bossages divers) doivent être maintenues, restaurées ou restituées, de même que les menuiseries, ferronneries, volets et persiennes.

Les peintures sur pierre, brique, meulière sont à éviter.

La polychromie des façades existantes doit être respectée, en particulier les décors en brique, céramique, faïence...

UA 11.2. ensembles architecturaux homogènes

Lorsqu'une façade ou un ensemble de façades possède une cohérence architecturale résultant, soit d'actes ou de servitudes anciens (immeubles ayant fait l'objet de divisions, anciens lotissements) soit d'une composition architecturale d'ensemble, son traitement, ainsi que celui des devantures ou accessoires de construction doivent respecter cette homogénéité.

UA 11.3. constructions nouvelles

Les constructions nouvelles doivent s'intégrer au tissu existant en prenant en compte les particularités morphologiques et typologiques des quartiers (rythmes parcellaires, principes de composition des façades, jeux répétitifs des volumes...) des façades (registres horizontaux et verticaux, échelles, systèmes de proportions, matériaux, couleurs...) et des couvertures (toitures, terrasses, retraits).

L'objectif recherché n'est pas d'aboutir à un mimétisme architectural mais à instaurer un dialogue plutôt qu'une rupture entre l'architecture existante et les formes, les mises en œuvres contemporaines.

Les CINASPIC, s'ils sont autorisés dans la zone, doivent particulièrement justifier des mesures mises en œuvre.

UA 11.3.1. les soubassements

La hauteur et l'aspect du soubassement doivent être traités, sur un ou deux niveaux, en accord avec celui des constructions voisines. Les matériaux constituant le soubassement doivent être pérennes, de qualité. Dans le cas d'une occupation par du commerce, de l'artisanat ou des bureaux, la façade du rez de chaussée doit comporter un vitrage d'au moins 50 % de sa surface. Les parties pleines doivent être le plus limitée possible pour éviter affichages et graffitis.

Dans le cas d'une occupation par du commerce, la façade du rez de chaussée doit intégrer un bandeau d'une hauteur comprise entre 40 et 80 cm, participant d'une cohérence de traitement au regard des bandeaux environnants et des modénatures des constructions environnantes. Les enseignes drapeaux ne doivent pas excéder la hauteur du bandeau et doivent en constituer un prolongement cohérent dans la limite d'une saillie de 40 cm maximum.

UA 11.3.2. les façades

La construction doit prendre en compte les caractéristiques des bâtiments voisins tels que : le nu des façades, les hauteurs apparentes des niveaux, les modénatures, les rapports plein/vidé, les proportions des éléments architecturaux...

Les retraits ou saillies par rapport au plan de la façade peuvent être refusés s'ils portent atteinte à la qualité urbaine et architecturale du voisinage.

Les façades dont le linéaire sur rue est supérieur à 20 m doivent marquer des rythmes verticaux tous les 10 à 15 mètres (retraits, traitements des matériaux, modénatures) pour conserver l'échelle parcellaire de la voie.

Les accès principaux et les entrées/sorties de parkings notamment devront rythmer et organiser les façades sur la voie ou l'espace public et éviter la création d'une façade massive, façade qui ne respecte pas l'échelle donnée par les façades d'immeubles environnants.

Les matériaux fabriqués en vue d'être recouverts d'un parement ou d'un enduit ne peuvent rester apparents.

Les matériaux apparents en façade doivent être choisis et mis en œuvre de manière à ce qu'ils conservent en permanence un aspect satisfaisant.

Les matériaux constituant la façade doivent être pérennes et de qualité.

Les matériaux dits miroirs, teints ou opaques sont interdits.

La pierre porteuse ou scellée, les enduits lisses à base de plâtre ou de chaux, les peintures microporeuses sur support lisse sont recommandés. Dans le contexte de Pantin, l'usage de la brique pleine, éventuellement polychrome, est particulièrement encouragé car il participe à perpétuer sa tradition qui, à travers toutes les époques, a su être inventive.

Les profils et l'aspect des murs-pignons créés ou découverts doivent être traités comme des façades, en harmonie avec leur contexte, en utilisant les mêmes qualités de matériaux.

UA 11.3.3. les couronnements

Le couronnement doit être conçu de façon à contribuer à sa mise en valeur. Il termine un bâtiment et impose sa silhouette dans le paysage urbain.

Les antennes d'émission et réception (radios, télévisions, radio-téléphones) doivent être implantées en partie supérieure des bâtiments et en retrait des façades. Elles ne doivent pas, dans la mesure du possible, être visibles depuis l'espace public.

La création de toitures terrasses peut être refusée si leur aspect compromet la bonne intégration de la construction dans le site.

UA 11.3.4. les toitures et couvertures

- Le traitement des toitures doivent être de qualité, en particulier pour les bâtiments de petite hauteur ;

- Un souci d'harmonie avec les bâtiments environnants doit guider le choix du profil de couronnement ;

- Les toitures et les terrasses doivent être traités avec le même soin apporté aux façades. Elles peuvent faire l'objet d'un refus en cas de non intégration avec les constructions avoisinantes ;

- En cas d'adossement à un bâtiment existant, les souches de cheminées doivent être ramenées au pignon ;

- Les matériaux ayant l'aspect de tôle ondulée ou de fibrociment sont interdits, y compris pour les couvertures des bâtiments annexes, des auvents, des marquises.

- UA 11.3.5. les clôtures

a) Clôture sur voie publique, privée ou emprise publique : elles doivent être pourvues d'un sous-bassement de 20 centimètres minimum, surmontée d'une grille ou d'une haie (les grillages sont interdits). Elles ne peuvent excéder 2 mètres de hauteur.

b) Clôture en limites séparatives : les clôtures pleines sont autorisées. Elles ne peuvent excéder 2 mètres de hauteur.

c) Dans certains cas, les clôtures mentionnées au a) et b) peuvent être plus hautes ou pleines afin de conserver ou mettre en valeur le caractère de certains lieux, ou pour des raisons de sécurité aux abords de certains lieux sensibles.

- UA 11.3.6. traitement de façade de pignons

- Lorsqu'une construction à édifier est mitoyenne d'un terrain nu ou d'un bâti à RDC ou R+1, le pignon dégagé au droit de ces mitoyens doit être traité comme une façade principale.

UA 11.4. protections des formes urbaines et du patrimoine architectural

Certains bâtiments ou ensembles urbains remarquables identifiés dans les annexes graphiques au règlement font l'objet de prescriptions réglementaires particulières.

1) Les bâtiments remarquables à caractère patrimonial

Un bâtiment remarquable à caractère patrimonial ne peut être démoli.

Les travaux de réhabilitation, d'extension, de surélévation doivent concourir à mettre en valeur le caractère originel de l'édifice, respecter ses caractéristiques structurelles, les porches et les halls d'entrée, en veillant à la bonne mise en œuvre des travaux qui visent à l'amélioration des conditions d'accessibilité, d'habitabilité et de sécurité.

Les caractéristiques architecturales du bâtiment doivent être respectées : la forme des toitures, les modénatures et les décors des façades, des halls, les baies, les menuiseries extérieures, les devantures de qualité.

Les installations techniques doivent être traitées de façon à ne pas altérer la qualité patrimoniale de l'édifice.



La pose d'éléments extérieurs qui seraient incompatibles avec son caractère est proscrite.

Si le bâtiment a fait l'objet de transformations postérieures à sa construction, les modifications et ajouts d'éléments dignes d'intérêt doivent être respectés tout en remédiant aux altérations qu'il a subies.

Les ajouts dénaturant l'édifice doivent être supprimés.

Certaines adjonctions contemporaines et de reconversion sont admises si elles n'altèrent pas la qualité architecturale du bâtiment.

2) Les ensembles urbains remarquables à caractère patrimonial

Les travaux portant sur tout ou partie des bâtiments inclus dans un ensemble urbain remarquable à caractère patrimonial doivent respecter les éléments de composition communs à l'ensemble urbain remarquable concerné : hauteurs, volumétrie, proportions des baies, matériaux.

Une construction neuve se substituant à un édifice qui était en harmonie avec les immeubles de l'ensemble urbain remarquable identifié doit respecter la volumétrie, le couronnement, la composition de cet édifice.

Une construction neuve doit s'insérer dans un ensemble urbain remarquable et dialoguer avec cet ensemble.

Elle doit, en particulier, respecter le rapport à l'espace public et les rythmes architecturaux qui le caractérisent.

■ Article UA 12. stationnement

UA 12.1. normes de stationnement par destination

Les espaces à réserver dans les opérations de construction neuve doivent être suffisants pour assurer les manœuvres et le stationnement des véhicules selon les normes suivantes :

UA 12.1.1. habitation

a) Habitation individuelle : 1 place de stationnement par logement.

b) Habitation collective, dont logement social : 0,6 place de stationnement.

Pour les opérations d'habitation collective, y compris le logement social, dont la SHON est inférieure à 1000 m², et/ou dont la largeur de parcelle sur rue est inférieure à 15 mètres, il n'est pas exigé de place de stationnement VL.

Dans le secteur UA a, il n'est pas exigé de place de stationnement pour les parcelles possédant au moins une largeur de parcelle sur rue inférieure ou égale à 15 mètres.

UA 12.1.2. autres destinations

Commerce et bureaux : 1 place pour 100 m² de SHON ;

Artisanat et industrie : 1 place pour 200 m² de SHON ;

Hébergement hôtelier : 1 place pour 3 logements.

Pour chacune de ces destinations, à l'exception du commerce, une aire de livraison spécifique est requise.

Dans un rayon de 300 mètres autour de la station de RER ligne E et des stations de métro (lignes 5 et ligne 7), les normes applicables sont divisées par deux.

Pour les CINASPIC, il n'est pas exigé de place de stationnement.

UA 12.1.3. Changement de destination

Lorsqu'un changement de destination porte sur la création d'habitation d'une surface égale ou supérieure à 200 m² de SHON, les normes de stationnement applicables sont les suivantes :

- Habitation individuelle : 1 place par logement
- Habitation collective : 0,6 place par logement.

Pour les habitations collectives dont la largeur de parcelle sur rue est inférieure à 15 mètres, il n'est pas exigé de place de stationnement VL.

UA 12.1.4. normes de stationnement pour les vélos et les poussettes

Habitation : 2% de la SHON.

Pour la destination d'habitation et pour les constructions collectives, les locaux doivent être accessibles de plein pied et être majoritairement abrités.

Ils doivent, soit constituer un local spécifique pour une ou plusieurs cages d'escalier dans le cas de locaux intégrés à la construction, soit constituer des locaux mutualisés à proximité d'une ou plusieurs cages d'escalier pour le cas de locaux extérieurs.

Tout local doit être directement accessible depuis la voie publique, ou, à défaut, ne peut justifier de plus de deux portes le séparant de cette voie publique.

Tout local doit justifier d'une superficie minimale de 10 m².

Pour les opérations d'habitation collective, y compris le logement social, dont la SHON est inférieure à 1 000 m² et/ou la largeur de parcelle sur rue est inférieure à 15 mètres, un seul local de 10 m² à rez de chaussée (intégré ou non à la construction) doit être réalisé pour le stationnement des vélos et poussettes.

Commerce et artisanat : la superficie à réserver au stationnement des vélos et des poussettes doit tenir compte de la nature et du fonctionnement des établissements, de leur localisation et de leurs utilisateurs. Un local spécifique est requis dans tous les cas. La capacité de ce local doit être justifiée.

Hébergement hôtelier : un local de 10 m² minimum, accessible de plein pied et majoritairement abrité, est exigé.

Bureaux et industrie : un local de 10 m² minimum, accessible de plein pied et majoritairement abrité, est exigé à partir de 100 m² de SHON. Au delà, un espace supplémentaire de 10 m² librement localisé à rez de chaussée par tranche de 1000 m² de SHON entamée est exigé.

UA 12.2. modalités d'application des normes de stationnement VL

Les normes fixées au paragraphe UA 12.1 doivent être appliquées selon les modalités suivantes : Une tranche entamée n'est pas considérée comme tranche entière. Dans ce cas, on arrondi à la tranche entière inférieure.

Quand la détermination des places est issue d'un pourcentage de la SHON, le nombre d'emplacement de stationnement est déterminé en fonction de la division de cette surface par tranches de 25 m² ; le ratio de 25 m² par place inclut les aires de manœuvre et les voiries desservant les places de stationnement.

Lorsqu'une opération comporte plusieurs destinations, le nombre d'emplacements de stationnement doit correspondre à la somme des résultats issus du mode de calcul exposé à l'article UA

12.2. pour chacune de ces destinations.

Les établissements industriels et les immeubles à usage de bureaux doivent réserver, à l'intérieur de leur propriété, les emplacements nécessaires à toutes leurs opérations de déchargement, de chargement et de manutention sans encombrer la voirie publique.

Quand les places de stationnement sont créées à l'extérieur de la construction, les surfaces qui leur sont consacrées doivent être matérialisées.

UA 12.3. rampes d'accès aux stationnements

Elle doivent être conçues pour que leur cote de nivellement, à l'alignement de la rue, garantisse une pente d'écoulement des eaux minimale de 2 %.

Leur pente, dans les 5 premiers mètres, à compter de l'alignement, ne peut excéder 5%.

Pour l'habitat individuel (pavillon), leur pente dans les 3,50 premiers mètres, à compter de l'alignement, ne peut excéder 5%.

■ Article UA 13. espaces libres et plantations

UA 13.1. espaces libres

En zone UA et en secteur UA a, la superficie des espaces libres doit représenter 70 % au moins de la superficie des espaces situés au delà de la bande E.

En secteur UA b et UA c, la superficie des espaces libres doit représenter 50 % au moins de la superficie des espaces situés au-delà de la bande E. En UA b, la superficie des espaces libres doit représenter 35 % au moins de la superficie des espaces situés au delà de la bande E à la condition que la construction projetée dispose d'une SHON au moins affectée à 75 % à la destination de bureaux.

UA 13.2. pleine terre

Les surfaces libres traitées en jardin de pleine terre doivent représenter au minimum 50 % de la superficie de l'espace libre non bâti de l'unité foncière. Toutes les voies et cheminements de l'unité foncière doivent être pris en compte dans le calcul de la superficie de l'espace libre non bâti.

Cas particuliers :

Cette disposition ne s'applique pas aux CINASPIC.

En secteur UAb, pour les constructions qui disposent d'une SHON au moins affectée à 75 % à la destination de bureau, les surfaces libres traitées en jardins de pleine terre doivent représenter au minimum 35 % de la superficie de l'espace libre non bâti. Dans ce cas, et à titre de compensation :

- la toiture doit être traitée en toiture végétalisée pour la moitié minimum de la superficie de la totalité des toitures de la construction, comportant une épaisseur de terre d'au moins 0,30 mètre, couche drainante non comprise;

- 15 % minimum de l'espace libre hors pleine terre doit être végétalisé et comportant une épaisseur de terre d'au moins 0,80 mètre, couche drainante non comprise.

UA 13.3. plantations

Les plantations existantes doivent être maintenues ou remplacées par des essences de gabarit équivalent ou adapté à la taille de l'unité foncière :

Un arbre de grand développement au moins doit être planté pour 100 m² d'espace non bâti.

Les parkings de plein air doivent être plantés à raison d'un arbre de moyen à grand développement pour 4 places.

Sur les parkings, des protections adaptées doivent être prévues pour les arbres.

Le développement des arbres correspondra aux catégories suivantes :

a - Arbres à grand développement : les sujets, choisis parmi des espèces atteignant au moins 15 mètres à l'âge adulte, nécessitent une superficie minimale d'espace libre de 100 m², dont 20 m² de pleine terre répartis régulièrement autour du tronc. A titre indicatif sont conseillées les distances moyennes suivantes : 6 à 8 mètres en tous sens entre les arbres, 8 à 10 mètres entre les arbres et les façades des constructions.

b - Arbres à moyen développement : les sujets, choisis parmi des espèces atteignant une hauteur de 8 à 15 mètres à l'âge adulte, nécessitent une superficie minimale d'espace libre de 50 m², dont 15 m² de pleine terre répartis régulièrement autour du tronc. Les distances à respecter varient selon les espèces. A titre indicatif sont conseillées les distances moyennes suivantes : 4 à 5 mètres en tous sens entre les arbres, 5 à 7 mètres entre les arbres et les façades des constructions.

SECTION 3. POSSIBILITÉS MAXIMALES D'OCCUPATION DU SOL

■ Article UA 14. Coefficient d'Occupation du Sol (COS)

Il n'est pas fixé de règle.

Les emplacements réservés

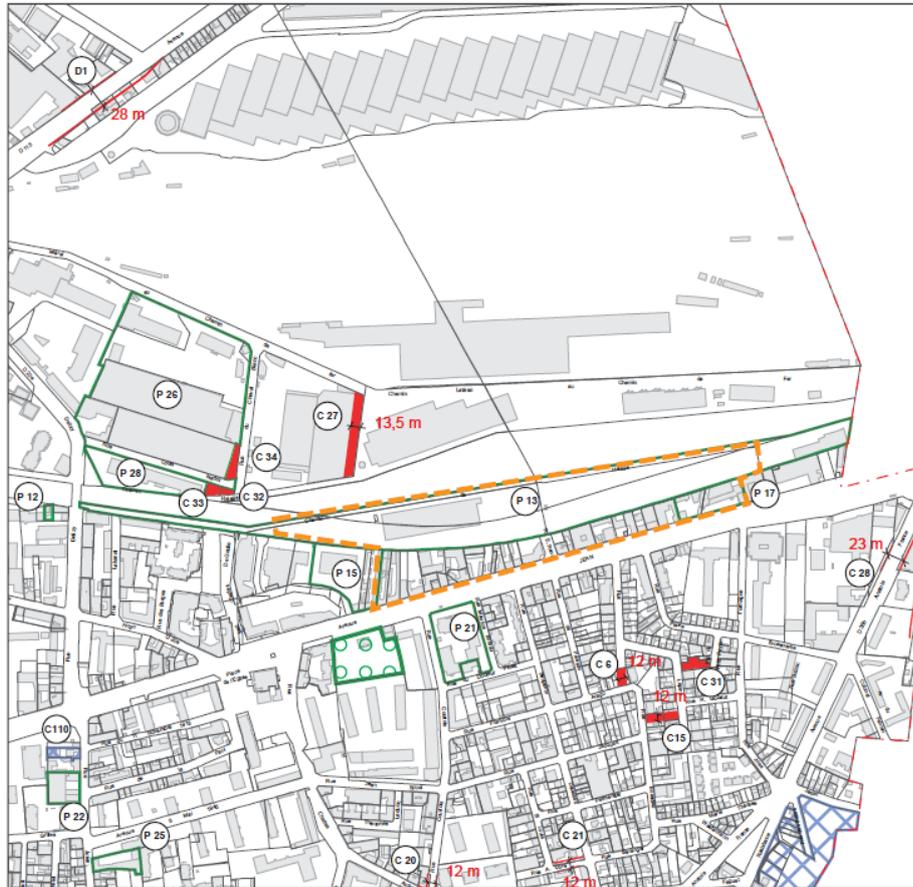
Le secteur de la ZAC du Port comprend plusieurs emplacements réservés : périmètres de localisation d' équipements, voies, ouvrages, espaces verts publics ou installations d' intérêt général (L 122-2-c du code de l' urbanisme).

En application de l' article L123-2-c, le PLU délimite des périmètres de localisation des voies, ouvrages publics, installations d' intérêt général et espaces verts à créer ou à modifier, en délimitant les terrains qui peuvent être concernés par ces équipements.

- au bénéfice de la commune

N°	OBJET	ADRESSE	PARCELLES CONCERNEES
P1	Voies nouvelles et circulations douces	202 avenue Jean Jaurès 204 avenue Jean Jaurès rue Edouard Renard 46 à 50 rue Edouard Renard avenue des Courtilières 13 avenue des Courtilières rue Barbara rue Martin Luther King 13 avenue des Courtilières 13 à 75 avenue de la Division Leclerc 64 rue Edouard Renard	A75 - A77 - A35 - A89 - A87 - A 90 - A 91 - A95 - A96 - A97 - A98 - A99 - A101 - A102 - A104 - A106 - A108 - A109 - A110 - A111 - A84 - A85 - A93 - A112 - A113 - A114 - A115 - A116 - A117 - A118 - A119 - A120 - A121 - A122 - A123 - A124 - A130 - A131 - A132 - A133 - A134
P5	Espace vert	2 - 4 - 6 - 8 - 10 rue Sainte Marguerite 3 - 5 - 7- 9 rue Berthier	I 41 - I 42 - I 43 - I 44 - I 45 - I 46 - I 47 - I 48 - I 49
P6 a	Équipement scolaire	14 avenue Edouard Vaillant 28bis, 30, 32 avenue Edouard Vaillant 44-48 rue Denis Papin, 48-72-102 rue Cartier Bresson	N11 - N12 - N13 J65 J80
P6 b	Espace vert	14 avenue Edouard Vaillant 28bis, 30, 32 avenue Edouard Vaillant 44-48 rue Denis Papin, 48-72-102 rue Cartier Bresson	N11 - N12 - N13 J65 J80
P 7	Mail piéton	17 avenue Edouard Vaillant 6 à 12 rue du Général Compans	O58 - O8 - O9 - O10 - O11 - O12
P11	Équipement petite enfance	37-39 rue Victor Hugo, 2, 4-10 rue de la Distillerie, 30 quai de l'Aisne	Q 17 - Q 18
P13	Équipement culturel	Quai de l'Aisne Canal de l'Ourcq	R80 - R78 - S47 - R77 - R76 - R79 - S49 - S48 - S46 - S47
P15	Voie	161 et 163 avenue Jean Lolive	AH6 - AH5 - AH144
P17	Voie	223 avenue Jean Lolive 225 - 229 avenue Jean Lolive	U 6 U 7
P21	Équipement sportif	146 avenue Jean Lolive 1 bis - 3 - 3 bis rue Courtois	V 20





**Etude d'impact
ZAC du Port
Dossier de réalisation**

Etat initial

Plan des emplacements réservés voirie et équipements

LÉGENDE

-  Espace Boisé Classé
- Servitudes L123-2c du C.U.**
-  Périmètres de localisation d'équipement, voie, ouvrages, espaces verts publics ou installations d'intérêt général
- Emplacements réservés**
-  Elargissements de voirie
-  Création de voirie
-  Limites communales

Source : PLU - Ville de Pantin

Maître d'ouvrage

Ville de Pantin
84-88 av du Général Lederc
93500 Pantin
Tél : 01.49.15.41.05.

Bureau d'étude

A.M ENVIRONNEMENT
90-96, Av. du Bas Meudon
92130 Issy-les-Moulineaux
Tél : 01.47.36.00.47

7.2. LES SERVITUDES

Trois éléments imposent des servitudes sur la ZAC :

- la protection de l' église St Germain l' Auxerrois,
- le bord du canal.
- la ligne haute tension

L' église Saint Germain de l' Auxerrois est protégée en tant que bâtiment classé à l' inventaire des Monuments Historiques. Ceci implique l' avis de l' Architecte des Bâtiments de France sur les permis de construire dans une zone de 500 mètres autour de l' église. La moitié ouest de la ZAC est concernée.

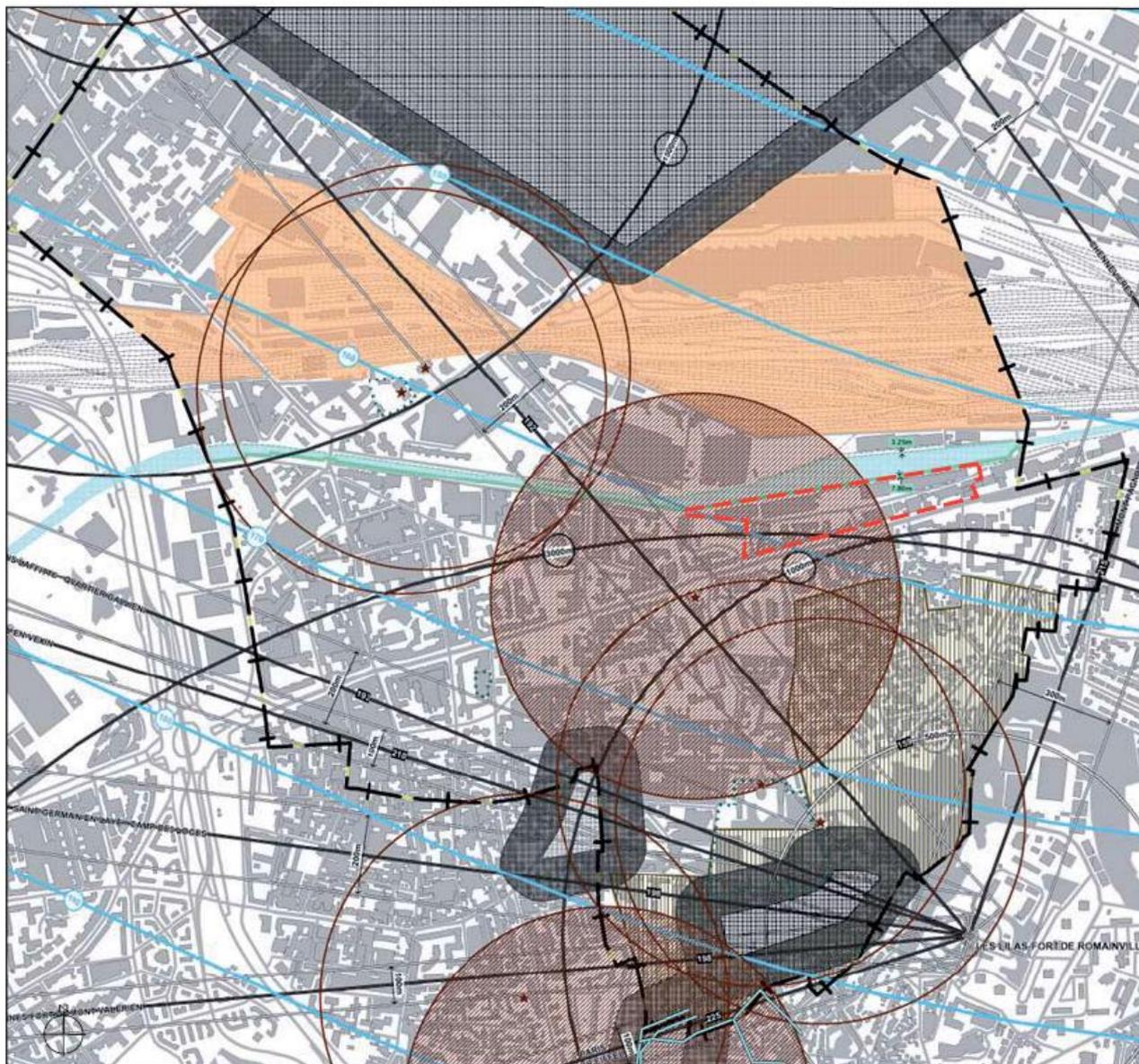
Les servitudes liées à la présence du canal sont :

- Une servitude de halage de 7,8 m sur la rive.
- Une servitude de plantation à 9,75 m du bord de la rive, soit presque 2 m après le chemin de halage (interdiction de planter sur cette zone).
- Une servitude de construction contractuelle entre la SEMIP (propriétaire des terrains) et la ville de Paris de 3,2 m après la servitude de halage (soit au delà de 11 m du bord du canal).

Le canal et ses berges (chemin de halage) sont propriétés de la Ville de Pantin.

Des servitudes d' accessibilité et de non-constructibilité liées à la présence d' une ligne haute tension à la limite Sud des terrains de l' ancienne CCIP.

Carte des servitudes d' utilité publique (Source : PLU de Pantin)



Légende :

- Limite communale
-  Protection des monuments historiques Classés
Inscrits
-  Protection des eaux potables et minérales
-  Servitudes de halage et de marchepied Halage
Marchepied
-  Canalisations de gaz (haute pression)
-  Voisinage de cimetière
-  Protection des installations sportives
-  Plan de prévention de risques naturels : mouvements de terrains
Anciennes carrières
-  Plan de prévention de risques naturels : mouvements de terrains
Poches de dissolution de gypse antéludien (toute la commune)
-  Transmissions radioélectriques - Protection contre Electromagnétisme
Obstacles
-  Faisceau hertzien (cote NGF)
-  Zone ferroviaire
-  Servitude aéronautique de dégagement (cote NGF)

PRESENTATION DU PARTI D'AMENAGEMENT RETENU

I. PRESENTATION DU PARTI D'AMENAGEMENT RETENU

La ZAC du Port s'inscrit dans le cadre de :

- La reconquête urbaine du canal de l' Ourcq qui s'inscrit dans un la dynamique globale de mutation de la Plaine de l' Ourcq,
- La revitalisation de la frange bâtie de l' avenue Jean Lolive.
- La conversion de bâtiments industriels désaffectés (Magasins Généraux),

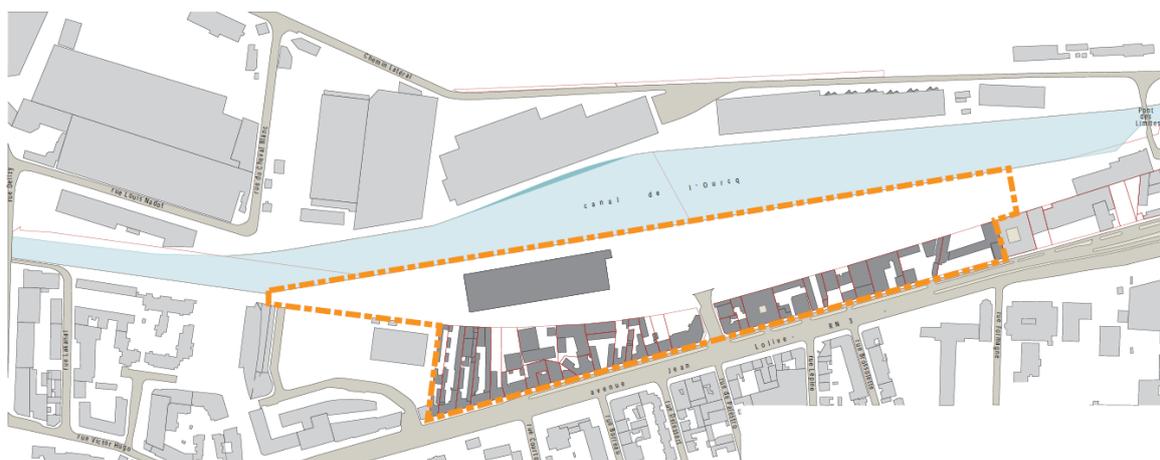
Les objectifs sont les suivants :

1. Créer une nouvelle polarité autour du canal et renforcer son attractivité ;
2. Prolonger et relier les quartiers existants : « leur redonner l'accès au canal » ;
3. Conforter le pôle d'activités tertiaires constitué autour de l' église de Pantin ;
4. Valoriser le bassin du port, possible extension « bleue » de la base de loisirs de plein air de la Corniche des Forts ;
5. Promouvoir un lieu de vie singulier et attractif au bord de l' eau ;
6. Accueillir les programmes et activités (loisirs, évènementiel, services...) en lien avec l' animation du canal.

Les enjeux :

1. Perpétuer un imaginaire portuaire
2. Constituer une identité publique singulière
3. Valoriser le territoire au-delà du périmètre opérationnel

I.1. ETAT INITIAL



Le périmètre de la ZAC est constitué de 42 parcelles (6,5 ha). Il s'étend de la RN3 au Sud jusqu'au bord du canal de l'Ourcq au Nord.

Le périmètre d' intervention foncière et opérationnelle couvre une superficie de 4,9 ha.

Ancienne zone portuaire et industrielle, la ZAC du Port comprend deux entités principales :

- La frange Nord : une friche industrielle isolée du reste de la ville

La première partie du site est une vaste esplanade en « demi-lune », située le long du bassin du port et libre aujourd' hui de tout bâtiment excepté le bâtiment emblématique des Magasins Généraux à l' Ouest.

Elle est tournée vers le bassin du port et est issue du fonctionnement industriel de la zone et de l' ancien tracé du canal.

Bien que reliée au tissu urbain par la rue Ernest Renan, cette partie actuellement sans activité, ne participe pas à la dynamique du tissu urbain qui l' entoure.

Son isolement provoque néanmoins un sentiment « d' ailleurs », une respiration sonore et visuelle vis-à-vis de la ville et de l' activité de l' avenue Jean Lolive actuelle.

Cet espace est devenu au fil du temps un lieu de promenade apprécié et atypique, un site accueillant de nombreux usages informels (pêche, course à pied, vélo, skate-board et rollers, pique-nique, évènements culturels, performances artistiques...).

- La frange bâtie Sud : un tissu d' habitat partiellement dégradé, des ilots urbains à reconstituer

La seconde partie du site compose avec le tissu urbain de l' avenue Jean Lolive. C' est une « lanrière » bâtie, divisée en deux tronçons équivalents de part et d' autre de la rue Ernest Renan.

Entièrement tournés vers l' avenue Jean Lolive, ces deux tronçons tournent actuellement le dos au canal et empêchent tous liens entre la ville et le canal.

Le tronçon allant de la gare routière à la rue Ernest Renan est composé d' un tissu dit « de faubourg ». Etabli sur un parcellaire en lanrières successives, il abrite principalement des immeubles de rapport de la première moitié du XXème siècle avec des entrepôts et des constructions en fond de cour.

Le tronçon allant de la rue Ernest Renan au secteur des Limites est quant à lui une mince frange urbaine. Il se compose d' entrepôts, de garages, de commerces et de quelques petits immeubles d' habitation.

L' ensemble du site la ZAC du Port est également l' aboutissement du quartier du « Petit Pantin » qui descend du coteau Nord du plateau de Romainville – Montreuil vers le canal.

On compte 300 logements situés dans la frange bâtie Sud. La plupart sont des logements collectifs assez anciens.

Quelques-uns de ces bâtiments connaissent des problèmes d'habitabilité. Le projet prévoit la démolition de plusieurs bâtiments dégradés, dans une logique de requalification urbaine.

Toutefois, ce problème ne concerne qu' une partie des bâtiments de la frange sud de la ZAC. En effet, on trouve également sur le site des bâtiments remarquables à caractère patrimonial, conservés dans le cadre du projet.

I.2. PRINCIPES GENERAUX D'AMENAGEMENT

La vocation de la ZAC s' inscrit en continuité des projets de renouvellement urbain menés par la ville de Pantin et Est Ensemble.

Le projet prévoit la réalisation d' un quartier mixte, mêlant habitat, bureaux, activités, commerces, et équipements. Il valorise le patrimoine du site : immobilier, architectural, paysager, économique (quelques commerces existants déjà sur le site) et crée un espace public de qualité en relation avec le canal.

Le projet prévoit la création d' environ 600 logements dont au minimum 33 % de logements sociaux.

I.3. PRINCIPES GENERAUX DE COMPOSITION URBAINE

Le projet développe un important espace public qui dessert plusieurs lots de construction . Le plan d' ensemble envisagé est présenté ci-dessous.



Une voirie nouvelle (désignée sur les plans « rue de l'ancien canal »), est créée parallèlement à l'ancienne RN3 et au canal et assure la desserte intérieure du projet et des lots.

Secteur Nord : lots 1 à 6

- La démolition de l'entrepôt à l'Ouest des Magasins généraux (lot 1) a permis de libérer un espace de 6 730 m². La création d'une grande place publique est prévue sur cet espace
- Les bâtiments des Magasins Généraux sont en cours de réhabilitation, afin d'accueillir environ 20 000 m² de bureaux (environ 1000 emplois estimés) ainsi que quelques commerces et des locaux de création et d'expositions.
- Les lots 2 à 6 s'implanteront sur l'espace libéré par la démolition d'anciens entrepôts et accueilleront de l'habitat collectif avec des commerces, de l'activité et des ateliers en RDC. Les lots 1 à 3 sont en chantier, les travaux du lot 4 débiteront en 2015.
- Des espaces paysagers seront aménagés et l'agencement des nouveaux bâtiments créera une nouvelle perméabilité Nord-Sud pour les cheminements doux.
- Une promenade à destination des modes doux sera aménagée le long du canal de l'Ourcq.

Secteurs frange bâtie sud (av. Jean Lolive) : Lot 7 à 11

- Il est prévu la percée de trois voies de jonction entre le cœur de la ZAC et la RN3 :
 - deux voies circulées compléteront le seul point d'entrée actuel du site : une à l'Ouest du lot 7 (réserves dans le PLU pour création de voirie au 161-163 avenue Jean Lolive) et une entre les lots 10 et 11,
 - la rue Ernest Renan sera requalifiée
 - une voie piétonne entre les lots 8 et 9.
- Les lots 7, 8, 9, 10 et 11 accueilleront des immeubles d'habitation avec commerces à RDC, ainsi qu'une programmation de bureaux et d'activité de type enseignement ou formation professionnelle.
- Le lot 8 accueillera également un groupe scolaire municipal de 14 classes, Les lots créés permettront de recomposer des ilots urbains

I.4. NOTE PAYSAGERE

L' aménagement des espaces publics de la ZAC du Port de Pantin se doit de prendre en compte les différents usages et besoins des habitants et usagers et de faire émerger un socle commun symbolique, sur lequel pourra coexister l' ensemble divers des constructions. Il importe donc que le sol structure l' ensemble des interventions sur cette partie de territoire en lui apportant un caractère propre inspiré de son identité passée mais résolument orienté vers le futur.

Du point de vue paysager, le site peut être appréhendé comme une plate-forme étirée sur 700 mètres le long du canal de l' Ourcq et comprise entre ce canal et l' avenue Jean Lolive. Les boisements de la Corniche des forts sont visibles au loin et constituent un fond de décor végétal. Cette étendue clairement délimitée, plane, prend l' allure d' un tapis de pavés, ponctué d' éléments (rails, anneaux) rappelant l' identité portuaire et industrielle du site.

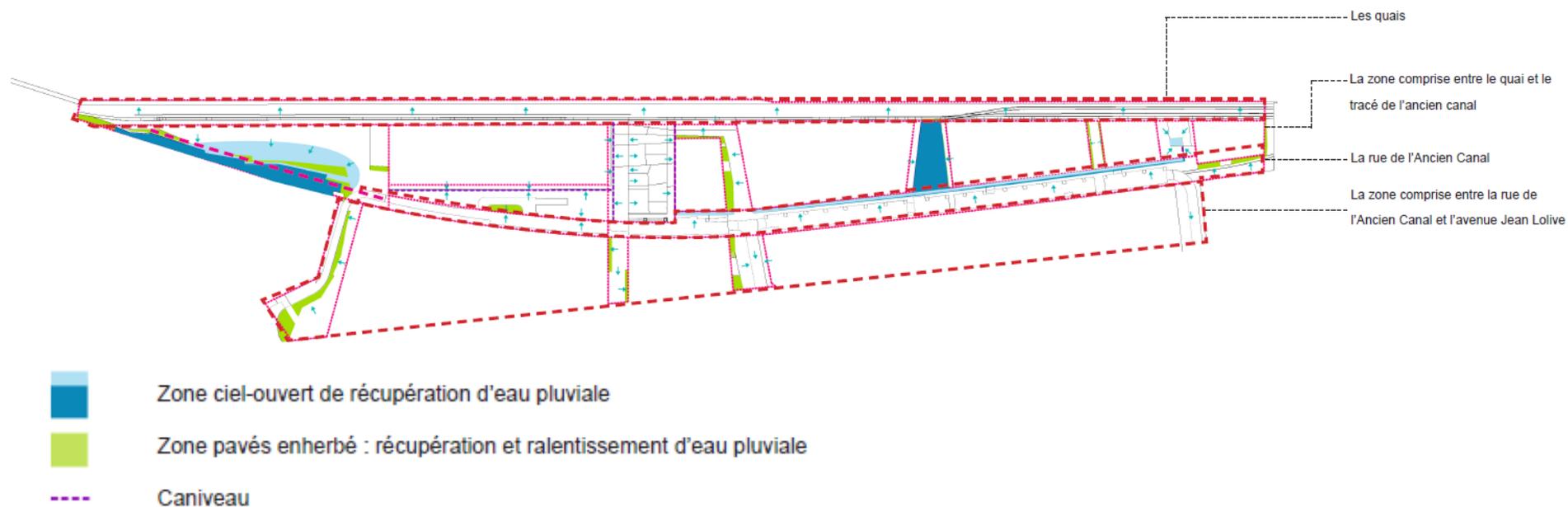
Le site s' inscrit dans une ligne de continuité articulant Paris et la banlieue est. Le quai incarne notamment cette liaison particulière, aussi reçoit-il un traitement continu, identifiable comme tel.

Toute une série de lignes viennent renforcer la perception du nouveau quartier et de son histoire : lanières végétales, rails entre lesquels s' insèrent des plantations ou des bandes actives, etc. Le canaletto (noue plantée) participe à ce système, puisque son principe de récupération des eaux de pluie se déroule la rue nouvelle suivant l' ancien lit du canal.

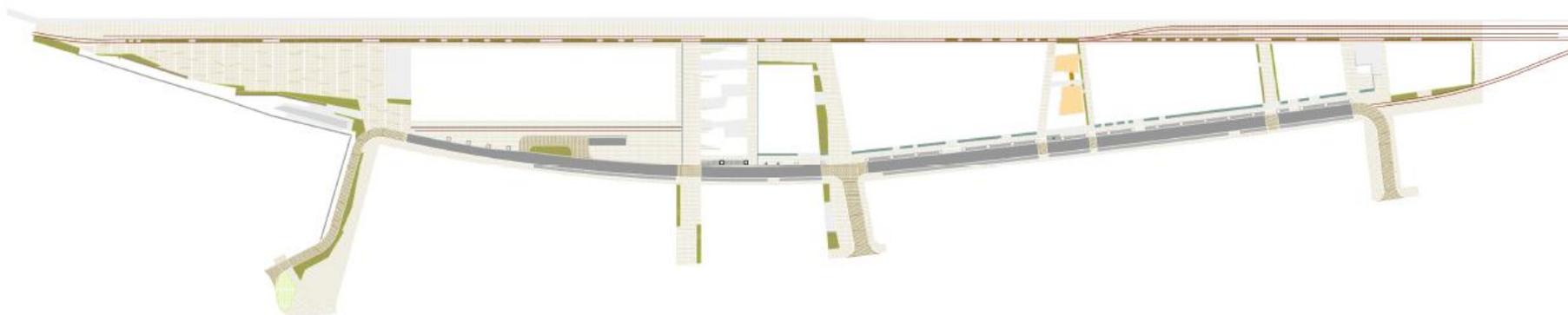
Les pavés développés dans le cadre du projet sur l' intégralité du site rappellent le « tapis » historique du site. Cependant, cette vaste nappe pavée laisse passer la végétation (pavés enherbés, noues, rails et placettes plantés etc.), Différentes incrustations (minérales, en béton) et des éléments de mobilier ponctuent également les différents espaces. Cette imbrication du végétal et du minéral contribue ainsi à qualifier les espaces publics.

Les plans et les perspectives suivants présentent le projet d' espace public, l' intégration de la gestion des eaux pluviales et les différents revêtements de sols envisagés (source : groupement de maîtrise d' œuvre Atelier Jacqueline Osty et Associés/Arcadis/Biodiversita/Concepto, 2014).





Le nivellement dans le cadre de la ZAC du Port à Pantin, requiert une grande attention, compte tenu de son horizontalité afin d'assurer l'assainissement des surfaces minérales vers les espaces de gestion des eaux pluviales.



-  Pavés avec insert dalle béton ou pierre
-  Pavés pose en quinconce
-  Pavés en chevron
-  Pavés enherbés
-  Béton
-  Enrobé
-  Sol souple





Description paysagère des espaces publics

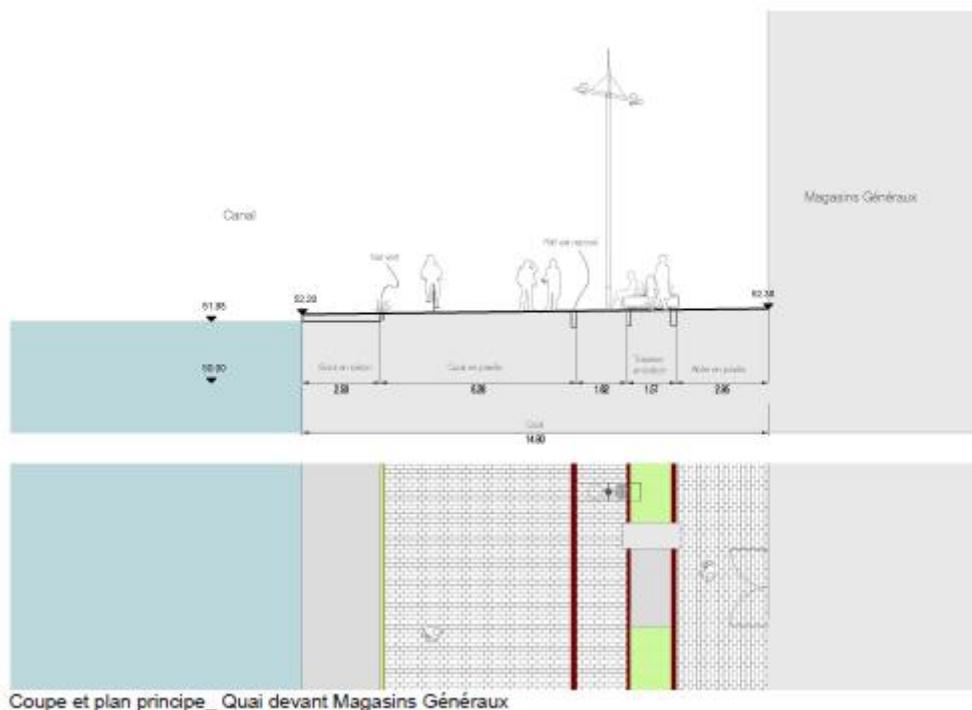
Les quais

Objectifs :

- Accompagner l'organisation d'évènements publics à l'échelle de la ville
- Permettre le déploiement des activités en rez-de-chaussée
- Favoriser des pratiques libres et multiples au bord de l'eau

Le bord à quai conservé intégralement en l'état sera nettoyé. Il sera aménagé afin de permettre dans un deuxième temps l'implantation d'un port nautique à mettre en place par la ville de Paris qui a la compétence de gestion du Domaine public fluvial.

Les quais sont traités depuis les niveaux existants du bord à quai jusqu'à la limite des lots nivelée selon une pente de plein jalon. La pente en travers légèrement variable est dirigée vers le canal. Les rails existants conservés tout au long du canal sont mis à niveau de la surface obtenue. La présence de «jardins entre rail» sporadiques ou linéaires sera traitée en creux avec des passages à niveau pour permettre aux piétons de traverser. «Les jardins entre rails» sont la frontière perméable entre la promenade très publique du bord du canal et les aménagements au Sud.



Coupe et plan principe_ Quai devant Magasins Généraux
(source : groupement de maîtrise d'œuvre Atelier Jacqueline
Osty et Associés/Arcadis/Biodiversita/Concepto, 2014)

Longeant la berge, les « jardins du rail » évoquent la ligne de continuité Est-Ouest qui marque le projet, de même que les rails présents sur le site industriel et portuaire historique. Perméables aux promeneurs des Quais, ils alternent une végétation légère (graminées, vivaces, arbustes), des banquettes à double orientation et des espaces de traversée.

La place de la pointe

Objectifs :

- Accueillir l'organisation d'évènements publics à l'échelle de la ville
- Mettre en scène les Magasins Généraux

La place de la Pointe est un grand espace au pied de l'ancien bâtiment des magasins généraux, bordé d'un côté par le quai, de l'autre par un grand fossé, visible depuis l'avenue Jean-Lolive. Sa taille lui confère le titre de plus grande place urbaine de Pantin.

Dégagée de manière à accueillir des manifestations diverses, Pantinoises, locales ou régionales, de grandes et de moyennes ampleurs, la Place de la Pointe doit devenir à terme un repère majeur de la ville de Pantin.

L'exigence de qualité et l'exigence d'échelle doit permettre à cette place de rivaliser avec la taille imposante des Magasins Généraux. C'est pourquoi les mâts d'éclairage, les banquettes et leur profil, la noue et sa végétation, assument des dimensions d'exception.

Le projet la mise en œuvre d'une rétention des eaux pluviales en surface lors d'épisodes pluvieux, sur l'espace sud de la place. Le système de pentes permet de faire converger les eaux de la place de la pointe vers les espaces de rétention. Dans le pli du sol où s'installe la noue, une zone est insérée pour des jeux de glisse sous les grands arbres.

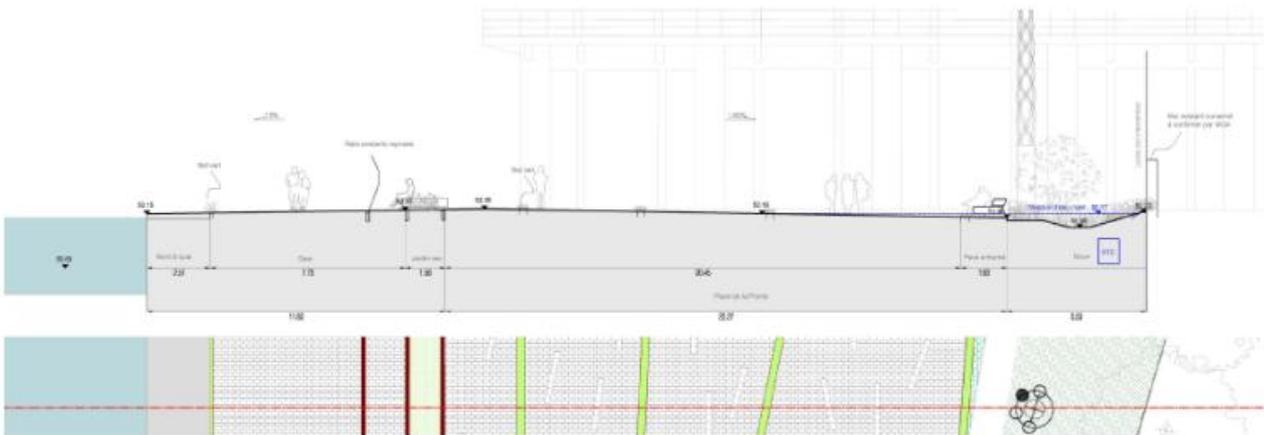
Le projet de noue articule la place avec l'existant bâti, bien qu'aujourd'hui séparé par un mur.

Du point de vue des revêtements, un jeu de surfaces raffinées en pavés sciés, innervées par les grandes lignes (rails plantés) et ponctuées de dalles béton. Des surfaces de pavés enherbés se déploient entre les banquettes de la Noue et les jardins du rail qui longe la berge côté Nord.



Plan avec les emprises festivals_Place de la Pointe _source SEMIP

Zone d'installation provisoire (Mde Rose, Ménage, Eau, Restauration, CTS, Multi Grimp Aventure)



Coupe et plan principe_ Place de la Pointe et Noue

Source : groupement de maîtrise d'œuvre Atelier Jacqueline
Osty et Associés/Arcadis/Biodiversita/Concepto, 2014)

La placette des Iles-Jardin

Objectifs :

- Un square pour le quartier

Située entre les lots 1 et 2, la placette des Iles-Jardins est au cœur du plan de la ZAC, centrale, au point d'articulation entre les Magasins Généraux et les habitations, elle offre un espace de partage et de repos. Elle se compose de trois éléments :

- Le jardin en creux issu du pliage du sol, qui va du bord Est à Ouest, confond les pavés dans le végétal.
- Les allées béton traversantes qui dominent le jardin creux et offrent l'espace aux banquettes de repos, pour les pauses déjeuner et la contemplation.

- Les Jardins rehaussés, ceints d' un muret support de fines banquettes, dont la hauteur contient le surcroit de terre végétale nécessaire aux plantations, cépées et arbustes.

Elle est construite au-dessus du parking privé accueillant les places du lot 1 et du lot 2, selon une interface rigoureuse permettant d' assurer l' évacuation des eaux de pluie infiltrées jusqu' à la protection d' étanchéité.



Coupe transversale_ La Placette des Iles-Jardin

Source : groupement de maîtrise d' œuvre Atelier Jacqueline
Osty et Associés/Arcadis/Biodiversita/Concepto, 2014)

Le salon de plage

Objectifs :

- Un espace public de proximité pour l'ensemble des habitants du quartier

Situé entre les lots 3 et 4, le salon de plage, comme les Iles-Jardin, accueille de la végétation, des arbres, arbustes, vivaces et graminées. Deux aires de jeux enfants sont prévues.

Source : groupement de maîtrise d'œuvre
Atelier Jacqueline Osty et Associés/Arcadis
(Biodiversita/Concepto, 2014)

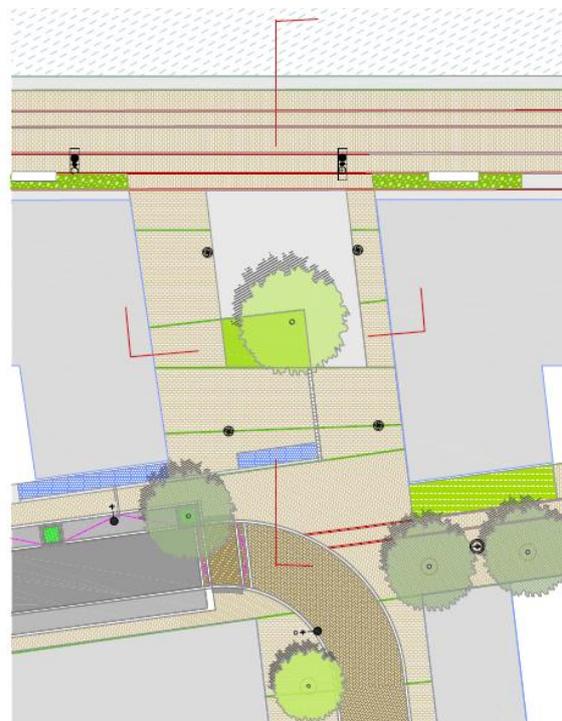


Plan_Salon de Plage

La place nautique

Située entre les lots 5 et 6, la place Nautique est conçue comme un espace appropriable par les habitants qui disposerait ainsi d'une plateforme, émergeant du pli du sol dans lequel un arbre unique se développe. La place nautique est un sas depuis le carrefour de la rue de l'Ancien Canal et la rue de l'Est, connecté au bassin du Port de Pantin.

Source : groupement de maîtrise d'œuvre
Atelier Jacqueline Osty et Associés/Arcadis/
(Biodiversita/Concepto, 2014)



Plan_Place Nautique

La rue de l' Ancien Canal

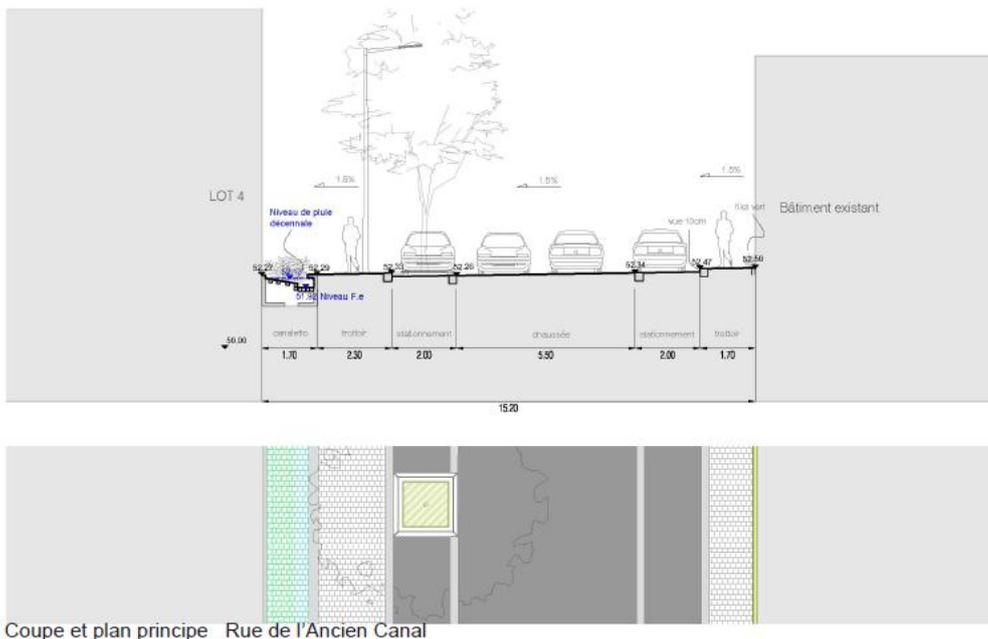
Objectifs :

- assurer la desserte interne du quartier

- Répondre aux besoins de stationnement public et aux places de livraison
- Mettre en valeur les eaux pluviales en surface via le canaletto (noue plantée)

La rue de l'ancien canal irrigue l'ensemble de la ZAC depuis l'Est jusqu'à la place de la Pointe.
Caractéristiques principales :

- Une géométrie qui reprend le tracé de l'ancien canal
- Un alignement d'arbres au Nord
- La présence du Canaletto (noue plantée) en pied d'immeuble de logements côté Nord
- La présence des Magasins généraux et son Parvis à l'Ouest
- L'esplanade du groupe scolaire au sud, au droit du lot 8
- Une largeur de voie d'environ 5.5m
- Stationnements entre plantation d'alignement côté Nord et entre passage piéton côté Sud
- Trottoir large au Nord
- Des espaces de livraisons.



Coupe et plan principe_ Rue de l'Ancien Canal

(source : groupement de maîtrise d'œuvre Atelier Jacqueline
Osty et Associés/Arcadis/Biodiversita/Concepto, 2014)

Le Parvis des Magasins Généraux

Objectifs :

- Rationaliser les besoins de desserte et de livraisons des Magasins Généraux le long de la rue de l'ancien canal.
- Garantir une circulation libre des piétons d'Est en Ouest

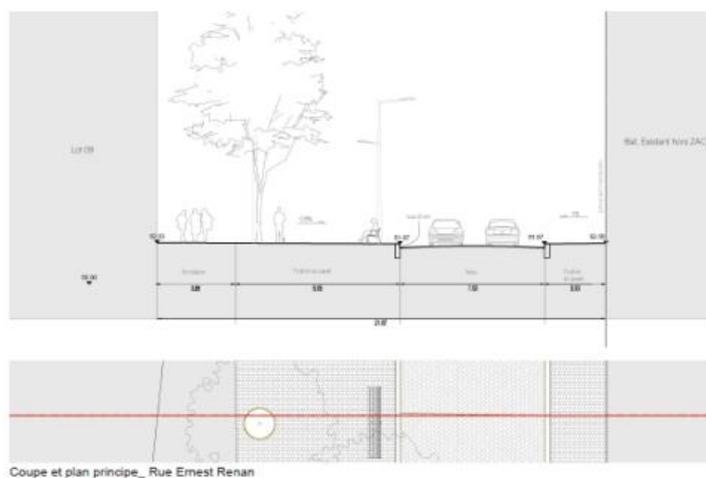
Le parvis des Magasins généraux bénéficie de l'exposition plein Sud. Le large espace dégagé permet de disposer les fonctions d'accueil et de distribution utiles aux Magasins Généraux : accès parking souterrain, desserte d'entrée et dépose minute, accès véhicules de livraison, accès aux locaux techniques, stationnement dédié aux coursiers, etc. tout en profitant d'un large dégagement piéton qui lie la place de la Pointe, le Chemin des Dunes et l'Est de la ZAC.

Globalement «plat» et horizontal, le Parvis est nivelé de façon à diriger les EP vers des caniveaux à grilles.

La rue Ernest Renan

La rue Ernest Renan est la rue principale d'accès et de sortie de la ZAC. Le gabarit de la rue est élargie par rapport à sa configuration existante afin d'offrir une véritable continuité entre le «secteur du port» et la rue Jean Lolive /Pantin. Les caractéristiques principales de cette rue sont :

- Implantation des arbres côté Ouest
- Largeur de voie élargie à environ 6 m pour faciliter le croisement des véhicules
- Aucun stationnement de véhicules le long de la voirie
- Passages piétons côté Nord dans le prolongement des trottoirs et côté Sud hors zone de La ZAC dans l'emprise du futur Aménagement T-ZEN3
- La rue de l'ancien canal est en pente globale vers l'avenue Jean Lolive



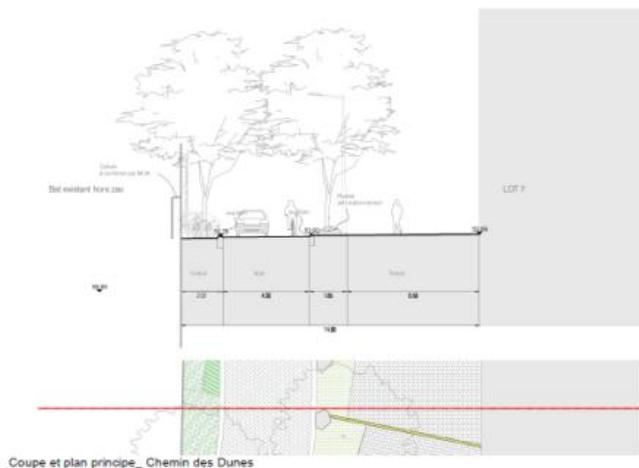
(source : groupement de maîtrise d'œuvre Atelier Jacqueline Osty et Associés/Arcadis/Biodiversita/Concepto, 2014)

Le chemin des Dunes

Le chemin des Dunes est la voie privilégiée d'accès piéton depuis l'avenue Jean Lolive à l'ouest de la ZAC. L'ambiance paysagère est apaisée et recherchée, en continuité avec le parc de la Manufacture (de l'autre côté de l'avenue Jean Lolive) et en écho au mail Charles De Gaulle (plus à l'Ouest).

Ses caractéristiques principales sont :

- Dispositif d'un cadre d'insertion végétale et minérale de la voirie, arbres et arbustes, bandes de pavés enherbés.
- Voie à sens unique véhicule depuis la rue de l'Ancien Canal vers l'avenue Jean Lolive et piste cyclable à contre-sens
- Largeur de voie adaptée au croisement des véhicules et vélos
- Raccordement avec le futur Aménagement T-ZEN 3
- Le nivellement dirige les EP vers la bande végétale côté Ouest, par un jeu de pente et profilage de la pente en long.



(source : groupement de maîtrise d'œuvre Atelier Jacqueline Osty et Associés/Arcadis/Biodiversita/Concepto, 2014)

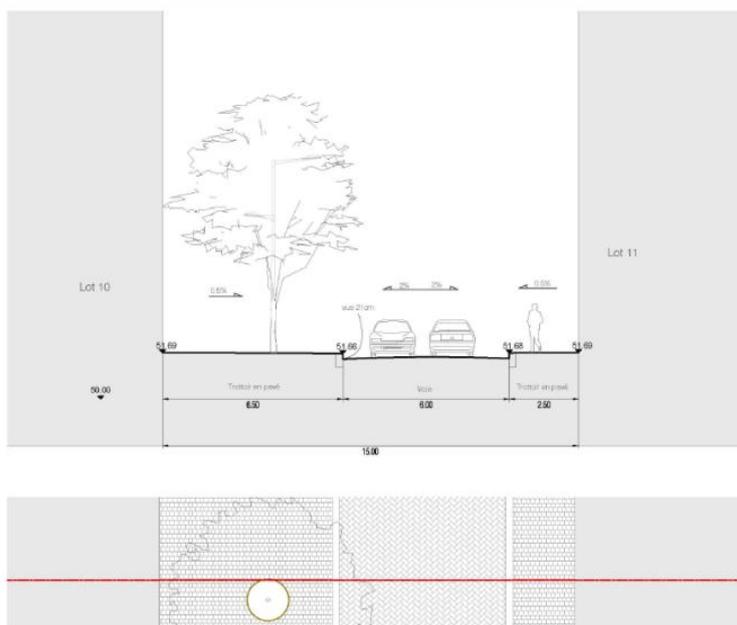
La rue de l' Est

La rue de l' Est est une nouvelle voie reliant l'avenue Jean Lolive à la rue de l' Ancien Canal à l'extrémité Est de la ZAC.

Ses caractéristiques principales sont :

- Implantation des arbres côté Ouest
- Largeur de voie élargie à environ 6 m adaptée au croisement des véhicules
- Pas de stationnements de véhicules le long de cette voie

- Passage piétons côté Nord dans le prolongement des trottoirs et côté Sud hors zone dans l' emprise du futur Aménagement T-ZEN 3



Coupe et plan principe_ Rue de l'Est

Source : groupement de maîtrise d' œuvre Atelier Jacqueline
Osty et Associés/Arcadis/Biodiversita/Concepto, 2014)

Des « ruelles » ou passages publics à destinations des modes actifs sont enfin prévues dans le cadre du projet :

- Entre les lots 8 et 9
- Entre les lots 3 et 4
- Dans le prolongement de la rue de l' ancien canal, à l' Est, ouvrant sur la zone hors ZAC

I.5. PLAN D'AMENAGEMENT



I.6. PROGRAMME

Le programme général des constructions comprend un ensemble d' environ 600 logements (45 000 m² SDP environ) dont 33% de logements sociaux et 32 000 m² SDP environ de bureaux, de locaux de d' enseignement, de commerces et d' activités. Le programme des équipements publics prévoit la construction d' un groupe scolaire municipal est également prévu.

Le programme prévisionnel des constructions envisagé est le suivant :

Destination	Surface en m ² SDP
Logements	45 300
- <i>Dont logements sociaux</i>	<i>15 200</i>
- <i>Dont accession privée</i>	<i>30 100</i>
Activités	31 800
- <i>Dont réhabilitation des Magasins Généraux</i>	<i>20 500</i>
- <i>Dont locaux enseignement supérieur et professionnel</i>	<i>6 600</i>
- <i>Dont commerces/artisanat/activités à RDC</i>	<i>4 700</i>
Groupe scolaire municipal (étude de programmation en cours)	4 100
Total	81 200
Part logement social / total logement	33.5%

a) Les activités

L'objectif est de promouvoir un lieu attractif au bord de l'eau en permettant l' animation et la programmation d' activités et de services en rez-de-chaussée, notamment le long du canal. La réhabilitation des Magasins Généraux, entrepôts emblématiques de l' histoire de Pantin, pour accueillir un programme de bureaux, constitue un élément essentiel du programme et du projet.

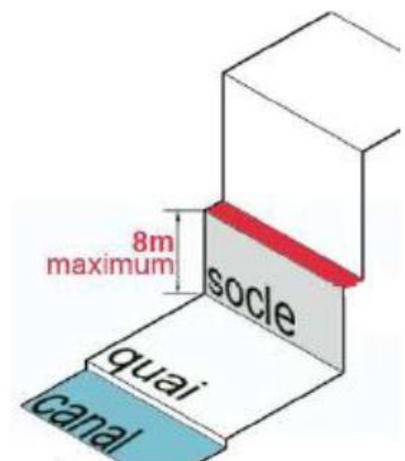
Le projet, dont le linéaire est étendu et sans vis-à-vis important, privilégiera les commerces autour des Magasins Généraux, des lots 2 et 3 ainsi que de part et d' autre de la rue Ernest Renan.

L'objectif est donc de favoriser les dispositions suivantes :

- L'animation urbaine, les loisirs (détente et événements) :
 - promenades, randonnées piétons-cycles, activités nautiques ...
 - événements festifs et culturels tels que la Fête de la Musique, le cinéma en plein air, les péniches spectacles... sur la place de la Pointe notamment.
- L'accueil au rez-de-chaussée des Magasins Généraux d'une brasserie donnant sur la place de la pointe, complétée par des activités et des commerces
- L'accueil dans le « socle » des bâtiments d'une diversité de programmes de commerces, d'activités, d'ateliers, contribuant à l'animation du quartier. Une offre de presque 5 000 m² SDP est inscrite dans le programme.

« Le socle » : support d'animation urbaine et d'identité pour le quartier

Le socle est un volume bas et unitaire, limité à R+1, commun à tous les îlots le long du Canal et qui constitue un élément de continuité de l'opération. Il marque le rapport avec l'espace public, par opposition à la fragmentation et à la singularité des masses verticales. Il accueille et accompagne la promenade publique le long du canal et doit être un support d'animation pour le quartier en accueillant notamment des commerces et des activités et former un élément identitaire du quartier à l'échelle du paysage urbain (hauteur, matérialité etc.).



La notion de « socle », (perspective : Nexity / Schéma principe : Agence Eva Samuel)

b) Les logements

Le projet prévoit la réalisation de 600 logements environ, dont 33% de logements sociaux, conformément aux objectifs approuvés dans le PLU de la Ville de Pantin. L'organisation des typologies privilégiera les logements traversant ou à double orientation pour permettre la ventilation naturelle et multiplier les vues. Les logements plein Nord et ou mono orientés seront

généralement proscrits, sauf duplex. Cette disposition pourra être adaptée en fonction de la qualité architecturale du projet.

Synthèse des lots en cours de réalisation

4 lots (lots 1 à 4) ont été commercialisés sur la base du dossier de réalisation initial de la ZAC, et sont en cours de réalisation, représentant une surface de 47 600 m² SDP environ (22 200 m² d'activités et de bureaux, 20 500m² de logement en accession et 4 900 m² de logements sociaux)

Lot 1 : Réhabilitation des magasins généraux

Objectifs :

- Profiter de l'effet de présence de la masse de l'ancien entrepôt
- Conserver dans sa réhabilitation la rusticité du bâtiment, son caractère industriel
- Optimiser les activités et les commerces en rez-de-chaussée en lien avec l'espace public

Architecte retenu : Jung architectures

Investisseur : Klépierre

Locataire : entreprise BETC, environ 1000 emplois

RDC : 4 commerces dont une brasserie à l'Ouest, terrasse sur la place de la pointe, ainsi que des locaux à usage de création et d'exposition

20 496 m² SDP

Livraison début 2016



Perspective du projet (Jung Architectures)

Lot 2

Il comprend un parking enterré sous le lot et sous l' espace public, répondant également aux besoins de stationnement des Magasins Généraux.

Architecte Clément Vergely

4 041 m² SDP de logements d' accession, 56 logements

485 m² de commerces

Livraison : 2016



Lot 3

Objectifs :

- Valoriser la promenade le long du canal
- Constituer une continuité bâtie le long la rue de l' ancien canal
- Animer le « salon de plage »

Architectes : Leibar & Seigneurin, Soa Architectes, Antonini + Darmon

3 394 m² SDP de logements sociaux (48 logements sociaux) et 8 976 m² SDP de logements d' accession (127 logements accession)

894 m² de commerces et d' activité en rez-de-chaussée

Livraison : 2016



Lot 4

Objectifs :

- Valoriser la promenade le long du canal
- Constituer une continuité bâtie sur la rue de l'ancien canal
- Animer le « salon de plage »

Architectes : Zundel & Cristea, Cantin Planchez

PC initial : 1 458 m² SDP de logements sociaux (18 logements sociaux) et 7 464 m² SDP de logements d'accession (104 logements accession)

295 m² de commerces et d'activité en Rez-de-chaussée

PC modificatif en cours d'instruction

Livraison prévisionnelle : 2017

Lots 5 à 11 : constructibilité et programmation en cours.

Les lots restant à réaliser sur le périmètre de la ZAC (lots 5 à 11) représentent une surface de 29 500 m² SDP environ, répartis comme suit :

- 9 600 m² SDP environ de logements en accession
- 10 300 m² SDP environ de logements sociaux
- 9 600 m² à destination d'activités, de commerces, de bureaux ou de locaux d'enseignement professionnel et/ou supérieur

c) Equipements publics

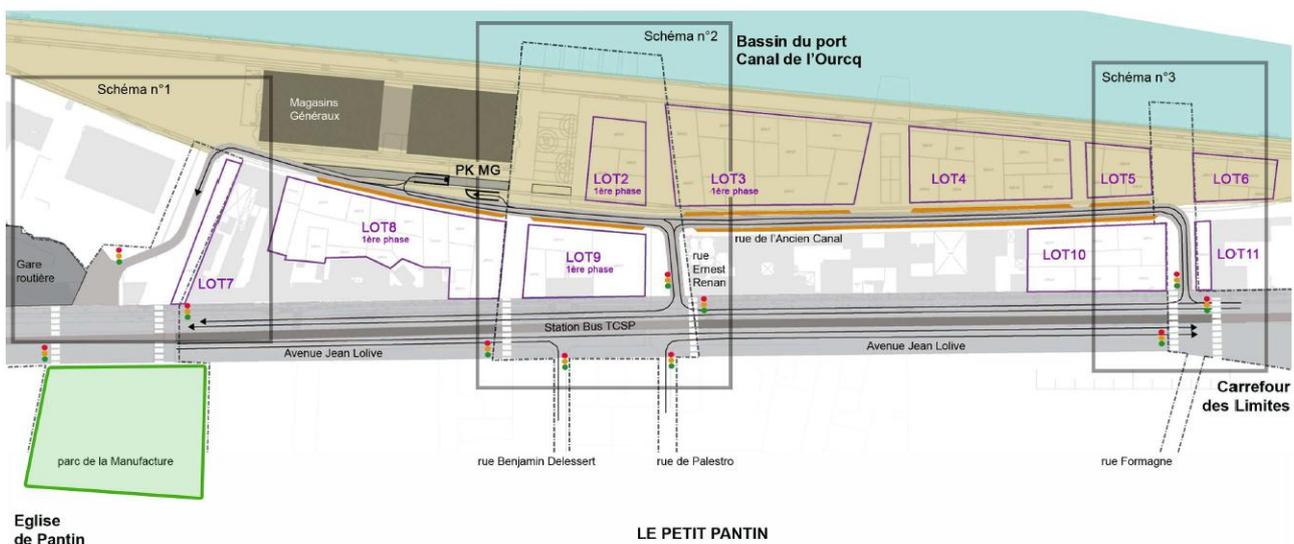
La Ville de Pantin a conduit en 2013 et 2014 une étude de prospective scolaire à l'échelle communale. L'analyse des besoins à venir sur le secteur et des besoins générés par la ZAC ont conclu à la nécessité de créer un groupe scolaire de 14 classes (6 maternelles, 8 élémentaires), intégré au projet de ZAC. L'équipement sera implanté sur une partie de l'emprise du lot 8, dont la maîtrise foncière est presque finalisée par la Semip. Il sera accessible depuis la rue de l'ancien canal. Le projet des espaces publics aux abords de l'école a été retravaillé afin d'en améliorer et d'en sécuriser l'accès. La programmation détaillée de l'équipement est en cours d'étude par la Ville de Pantin.

1.7. DESSERTE

Le quartier est desservi par une unique rue centrale : la rue de l'ancien canal, qui relie l'Est et l'Ouest de la ZAC. Elle reprend le tracé de l'ancien lit du canal sous laquelle se trouve une ligne à haute tension. Cette rue, ouverte à la circulation automobile, est accessible depuis l'Avenue Jean Lolive par trois piquages :

- la rue Ernest Renan existante au centre
- un piquage à l'Est
- un piquage à l'Ouest en lien avec la gare routière

Schéma de fonctionnement des carrefours (source : étude d'impact du dossier de réalisation, 2011)



NB : certaines emprises de lot ont évolué depuis et sont indiquées dans les plans du projet)

La rue de l'ancien canal dessert les différents parkings des opérations situées de part et d'autre.

Le site est aussi accessible pour les piétons, les modes doux, les services de sécurité et d'entretien depuis le chemin de halage du canal de l'Ourcq. L'espace en « demi-lune » entre la barge et la rue de l'ancien canal, est entièrement piéton, avec un accès uniquement pour les véhicules de sécurité et d'entretien.

Les immeubles seront adressés sur la rue de l'ancien canal, le long du canal ainsi que sur les emprises publiques du quartier.

Les locaux de collecte des déchets seront regroupés à proximité de la rue de l'ancien canal.

L'ensemble des locaux communs et de services (locaux vélos, poussettes, boîtes aux lettres...) seront répartis de manière équilibrée sur l'ensemble de l'îlot. Ils devront favoriser l'aménagement de passages privatifs ouverts et traversants en cœur d'îlot.

Schéma 1 : Principe du piquage à l' Ouest en lien avec la gare routière

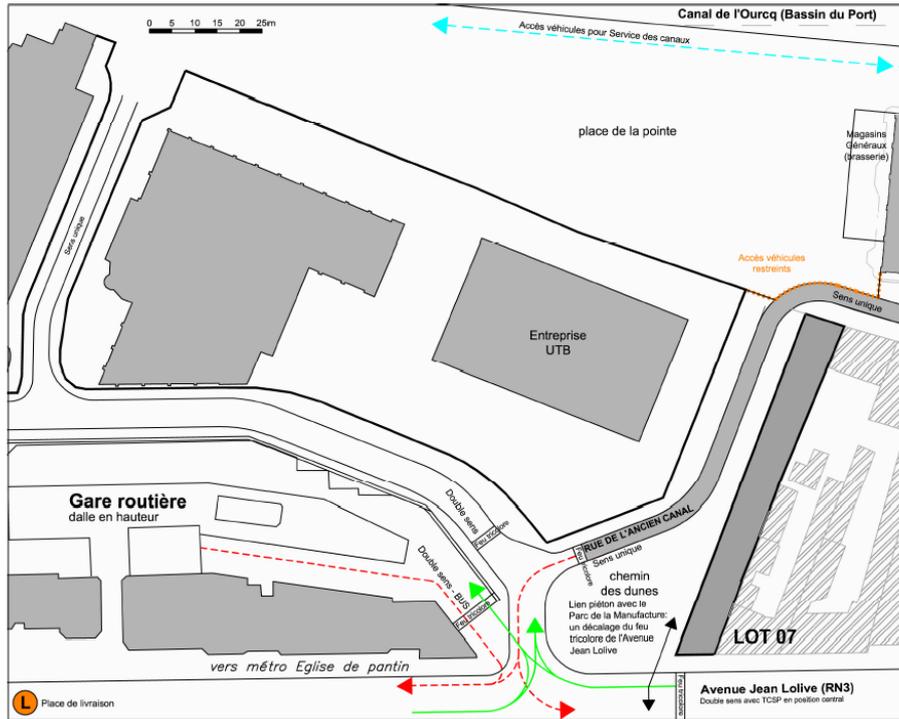


Schéma 2 : Principe pour la rue Ernest Renan au centre

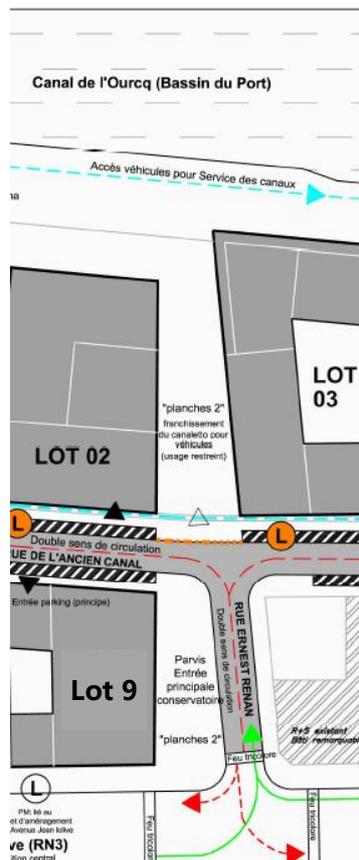
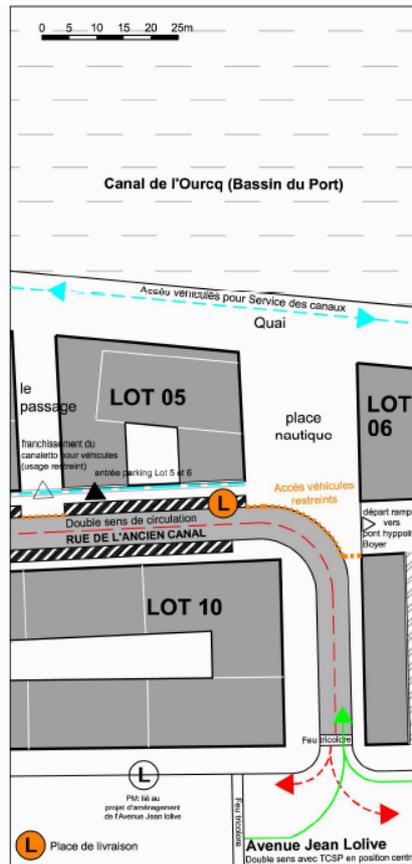


Schéma 3 : Principe du piquage à l' Est au niveau de la rue Formagne



1.8. PLANNING DE PROGRAMMATION DES TRAVAUX

Les travaux sont réalisés en 2 tranches :

- Tranche 1 : travaux 2014-2017 ; lots 1 à 4 ainsi que les espaces publics Nord et Ouest (rue de l' ancien Canal, rue Ernest Renan, place de la pointe, jardin de pluie) ;
- Tranche 2 : travaux 2018-2020 ; lots 5 à 12 ainsi que les espaces publics percées et Est (chemin des Dunes, les planches, rue de l' Est, place nautique).

Plusieurs chantiers de construction sont en cours, sur la base du dossier de réalisation initial de ZAC approuvé le 15 décembre 2011 et dans le cadre d' un acte de vente signé avec l' opérateur Nexity, en vue de la réalisation des lots 1 à 4.

- Lot 1 : Réhabilitation des magasins généraux (bureaux, commerces, activités)
- Lot 2 : logements, commerces et activités
- Lot 3 : logements, commerces et activités

- Lot 4 : logements, commerces et activités

Les projets ont été présentés précédemment. Les livraisons sont attendues en 2016 et 2017. Ils représentant une surface de 47 600 m² SDP environ (22 200 m² d'activités et de bureaux, 20 500m² de logement en accession et 4 900 m² de logements sociaux). L'opération représente environ 350 logements sur les 600 prévus dans le cadre de la ZAC.

II. LES RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ETE RETENU AU REGARD DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA SANTE HUMAINE

2.1. LES PRINCIPALES MOTIVATIONS DE L'OPERATION

Aujourd'hui, sur le territoire d'Est Ensemble, le canal est bien souvent encore « un arrière de la ville » disposant d'assez peu d'accès. Rendre le canal accessible et le considérer comme un espace public est un enjeu majeur. La ZAC du Port fait du Canal un élément structurant du quartier, un lieu connecté aux réseaux d'espaces publics existants et futurs de la commune et du grand territoire qu'il traverse. Pour faciliter son accessibilité, l'aménagement des voies transversales, des traverses publiques est essentiel et constitue d'un des axes fort du projet des espaces publics.

A l'échelle métropolitaine, le Schéma Directeur de la Région Ile-de-France identifie le territoire de l'Ourcq comme « secteur de densification préférentielle ». Le Contrat de Développement Territorial d'Est Ensemble, conclu avec l'Etat en février 2014 pour une durée de 15 ans, en fait l'un de ses trois territoires d'entraînement et d'expérimentation d'un nouveau modèle urbain axé autour de trois grands objectifs :

- Poursuivre et renforcer un modèle de développement économique appuyé sur plusieurs filières économiques d'excellence : artisanat d'art et luxe, création graphique et numérique, santé et biotechnologies, éco-conception, économie sociale et solidaire.
- Structurer et valoriser le potentiel artistique, culturel et patrimonial du territoire et favoriser la diffusion des savoirs.
- Promouvoir un modèle urbain misant sur la mixité fonctionnelle et sociale, l'écologie urbaine et l'écoconception. Est Ensemble bénéficie d'un fort potentiel foncier mobilisable pour développer un logement pour tous et mettre en œuvre une urbanité durable dans un souci d'exigence de qualité et ouvert à l'innovation, l'expérimentation architecturale et urbanistique.

Par ailleurs, la requalification des secteurs dégradés est une des priorités de la politique d'aménagement de la ville de Pantin et d'Est Ensemble. Celle-ci se traduit par une intervention sur le tissu, qui allie construction neuve, réhabilitation, rénovation. Le quartier de l'Eglise et du Port est marqué par des caractéristiques spécifiques qui expliquent la nécessité de l'intervention urbaine. La hauteur des constructions de l'av. Jean Lolive est relativement hétéroclite. Des constructions en bon état alternent avec des constructions altérées et le secteur se caractérise par la présence de certains bâtiments vétustes notamment en fond de cours. Certains de ces bâtiments en mauvais état abritent des logements insalubres. Le quartier souffre d'un déficit d'espaces publics de proximité, de convivialité, calmes et protégés si possible des bruits de circulation. Les commerces sont principalement regroupés sur l'avenue Jean Lolive et gagneraient à être étendus vers le canal pour animer le secteur

Au regard des dispositions d'urbanisme en vigueur sur le territoire, le projet est conforme au SDRIF, aux grands objectifs du PADD développés dans le PLU de Pantin, ainsi que ses dispositions réglementaires, à savoir :

- Améliorer durablement le cadre de vie au quotidien en intégrant une ambition d'écologie urbaine par la réalisation d'un ensemble de voies et d'espaces publics par la création et l'aménagement :
 - de 3 voies d'accès nouvelles ouvrant des perspectives sur le canal depuis l'avenue Jean Lolive sont créées. Elles assurent une meilleure accessibilité du site et relient l'artère commerciale de l'ex-RN3 au bassin du port.
 - d'une promenade en bord de berges du canal, l'aménagement d'une grande place publique et de placettes entre les lots de logements.
- Réduire les inégalités urbaines et sociales y compris dans les quartiers par un programme mixte qui intègre au minimum 33 % de logement social
- Créer les conditions d'un développement économique durable par la création de commerces en rez-de-chaussée, la réhabilitation des Magasins Généraux en espaces de bureaux et le développement d'une offre de locaux à destination d'enseignement supérieur et/ou professionnel.

Les principales motivations concernant la réalisation de cette ZAC sont notamment d'un point de vue social, environnemental et durable :

- La reconquête urbaine du canal de l'Ourcq par le développement d'un projet d'aménagement articulant espaces résidentiels, de travaux, d'activités, de loisirs, de sport, de culture etc. s'appuyant notamment sur une bonne desserte en transports collectifs. La mixité de la programmation et la destination d'une part des rez de chaussée à une programmation de commerces de proximité et de services s'inscrivent dans cette logique.

- L' amélioration de l' accessibilité du secteur, aujourd' hui uniquement desservi par la rue Ernest Renan. Les 3 percées du front bâti et la nouvelle voirie structurante au Sud de la zone industrielle, ainsi que les percées piétonnes, vont améliorer l' accessibilité en cœur d' îlot et au canal
- La requalification d' une friche industrielle délaissée, actuellement fermée au public. Les anciens bâtiments constitués d' entrepôts dégradés et interdits d' accès au public ont disparu et seront remplacés par une activité mixte logement / équipements / commerces avec un traitement paysager des espaces. De plus, la réhabilitation des Magasins Généraux témoigne de la préoccupation de conserver une trace de l' histoire du site et de maintenir de l' activité sur ce site avec une programmation de locaux de bureau.
- La suppression de l' habitat dégradé. Les bâtiments de mauvaise tenue vont en effet être supprimés dans la frange bâtie sud de la ZAC. Le relogement des personnes concernées par ces démolitions sera réalisé.
- La réalisation d' un nombre significatif de logements sur le terrain de la ZAC va permettre de répondre en partie aux problématiques d' habitat de la ville. Le tissu urbain mixte permet d' apporter aux futurs habitants des services de proximité (commerces) et du dynamisme (activités, bureaux, équipement...).
- La réalisation de 33% de logements sociaux sur le territoire de la ZAC favorise la mixité sociale dans le quartier et la ville. Ceci s' inscrit dans la continuité de la politique de la ville qui compte déjà 37% de son parc en logements sociaux.
- La réalisation d' une promenade en bord de canal et de traversées piétonnes au cœur des nouvelles zones d' habitat (Nord-Est de la ZAC) ainsi que l' éventuelle réalisation d' une piste cyclable favorisent et incitent à l' utilisation des modes de circulation doux.

2.2. LES VARIANTES D'AMENAGEMENT

Le projet proposé lors du dossier de création de la ZAC, en 2006, a subi certaines modifications.

Un équipement polyvalent et un espace vert étaient prévus sur l' espace situé à l' Ouest des Magasins Généraux. La création d' une grande place publique à cet endroit a été privilégiée. Cette place permettra de pérenniser la fonction d' espace événementiel de ce lieu (organisation de la fête de la musique par exemple).

Le projet de 2006 prévoyait la création d' un parking de stationnement ouvragé en surface. L' étude d' impact réalisée lors de la création de la ZAC a conclu que ce parking n' était pas nécessaire. Seuls des parkings souterrains seront créés.

Le projet proposé lors du dossier de réalisation de la ZAC, en 2011, a également subi certaines modifications.

En termes d' équipement public, la programmation du Conservatoire à Rayonnement Départemental (CRD) a été déplacé hors ZAC. Par ailleurs, l' étude de prospective scolaire menée en 2013-2014 par la Ville de Pantin ayant conclu à la nécessité de développer l' offre scolaire sur le secteur, pour répondre aux besoins de la ZAC et aux besoins existants et futurs à proximité, un groupe scolaire de 14 classes sera implanté dans le périmètre de la ZAC.

Le programme d' activité a été renforcé pour permettre la réalisation d' une offre de locaux à destination de programmes d' enseignement supérieur et/ou professionnel.

Des variations sur la répartition de la SDP globale de la ZAC pourront intervenir entre les différents lots.

Des évolutions à la marge pourront intervenir quant au devenir de certaines parcelles.

ANALYSE DES IMPACTS DIRECTS,
INDIRECTS, TEMPORAIRES ET
PERMANENTS DU PARTI
D'AMENAGEMENT SUR
L'ENVIRONNEMENT ET MESURES
COMPENSATOIRES ENVISAGEES

Conformément aux décrets d' application successifs de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature, ce chapitre présente :

- les impacts directs, indirects, temporaires et permanents, du parti d' aménagement sur l' environnement,
- et s' il y a lieu, les mesures envisagées pour supprimer, réduire ou compenser les éventuelles conséquences dommageables du parti d' aménagement sur l' environnement et l' estimation des dépenses correspondantes.

I. EFFETS DU PARTI D'AMENAGEMENT SUR L'ENVIRONNEMENT EN PHASE TRAVAUX ET MESURES PROPOSEES

Le chapitre ci-après n' a pas vocation à être exhaustif mais présente les grandes lignes des effets et mesures à mettre en place dans le cadre de la phase travaux du projet d' aménagement urbain.

I.1. INFORMATION DES RIVERAINS

La réalisation du projet implique l' exécution de travaux qui vont perturber momentanément les activités riveraines. Le phasage et l' enchaînement des différentes étapes sont étudiés pour limiter au minimum l' impact des chantiers.

Information sur le projet

La population du quartier subira directement les incidences des travaux. Les habitants du quartier de la ZAC du Port seront informés du déroulement et de l' évolution des travaux : à cette fin, différents supports de communication seront utilisés (journal d' Est Ensemble, journal CANAL de Pantin, panneaux de communication et réunions d' informations,...). Des panneaux d' information ont d' ores et déjà été installés aux abords du projet et un prototype du futur espace public a été réalisé et installé sur le site début 2014.

Information sur les travaux

Le planning prévisionnel des chantiers sera communiqué aux services techniques de la ville de Pantin et de l' agglomération afin que des dispositions soient prises pour préserver et maintenir les usages sur l' espace public : circulation générale, transports en commun, accès riverains, livraisons, etc.

Il s'agit d'intégrer le plus à l'amont possible l'ensemble des contraintes en particulier la limitation des gênes pour les riverains.

I.2. PLANNING DES TRAVAUX

La réalisation du projet implique l'exécution de travaux qui vont perturber momentanément les activités riveraines. Le phasage et l'enchaînement des différentes étapes sont étudiés pour minimiser l'impact des chantiers.

Le planning des travaux se déroulera progressivement sur une période d'environ 6ans, les premiers chantiers ayant débutés fin 2013.

Les travaux sont réalisés en 2 tranches :

- Tranche 1 : travaux 2014-2017 ; lots 1 à 4 ainsi que les espaces publics Nord et Ouest (rue de l'ancien Canal, rue Ernest Renan, place de la pointe, jardin de pluie) ;
- Tranche 2 : travaux 2018-2020 ; lots 5 à 12 ainsi que les espaces publics percées et Est (chemin des Dunes, les planches, rue de l'Est, place nautique).

Plusieurs chantiers de construction sont en cours, sur la base du dossier de réalisation initial de ZAC approuvé le 15 décembre 2011 et dans le cadre d'un acte de vente signé avec l'opérateur Nexity, en vue de la réalisation des lots 1 à 4.

- Lot 1 : Réhabilitation des magasins généraux (bureaux, commerces, activités)
- Lot 2 : logements, commerces et activités
- Lot 3 : logements, commerces et activités
- Lot 4 : logements, commerces et activités

Le phasage des opérations est et sera soigneusement étudié en prenant en compte :

- les emprises neutralisées pendant les périodes de travaux,
- le rétablissement avec la réorganisation temporaire des déplacements qui concernent :
 - o les véhicules particuliers et les camions de livraison,
 - o les déplacements des piétons et des deux-roues pour lesquels des cheminements balisés et sécurisés devront être aménagés provisoirement en rétablissant tous les trajets existants,
 - o la desserte par les transports en commun de surface,
- la sécurité aux abords des chantiers,

- le fonctionnement des activités commerciales, des équipements et des services publics.

Le planning des différents travaux sera défini afin de réduire les éventuelles gênes occasionnées aux habitants et usagers du quartier mais aussi des secteurs périphériques. Ainsi, la planification des interventions permettra d' éviter ou de réduire les effets et flux temporaires liés aux travaux de la ZAC.

Pour la première phase de travaux, la Semip a missionné un OPC (Ordonnancement, Pilotage et Coordination) pour assurer la bonne articulation des chantiers.

Le piquage de la voie nouvelle de la ZAC sur la RN3 n' est pas possible lors de la première phase de travaux côté Chemin des Dunes (à l' Ouest) et Rue de l' Est, la maîtrise des fonciers n' étant pas finalisée. Des raquettes de retournement sont prévues transitoirement aux deux extrémités de la voie afin de permettre la desserte des lots. L' entrée-sortie des véhicules est réalisée sur la rue Ernest Renan.

I.3. SECURITE DES CHANTIERS ET GESTION DES MATERIAUX

La sécurité sur l' emprise des chantiers

Les chantiers sont soumis aux dispositions de la loi n° 93-1418 du 31 décembre 1993 concernant la sécurité et la protection de la santé des travailleurs, du décret n° 94-1159 du 26 décembre 1994 relatif à l' intégration de la sécurité et à l' organisation de la coordination et du décret n° 95-543 du 4 mai 1995 relatif au collége interentreprises de sécurité, de santé et de conditions de travail.

Les mesures classiques de protection de chantier (hommes et matériel) sont prises sous la surveillance d' un coordinateur-sécurité présent sur le chantier. Chaque chantier sera protégé par un balisage et la signalisation réglementaire sera installée. Pour le personnel des chantiers, les règles de sécurité seront respectées. Les abris et bungalows accompagnant l' exécution du chantier seront installés dans une emprise de chantier clôturée à l' aide de barrières. En cas d' intervention nocturne, le chantier sera éclairé. Les engins utilisés seront systématiquement pourvus de signaux sonores déclenchés lors de certaines manœuvres.

La sécurité aux abords des chantiers

Les causes d' insécurité aux abords des chantiers (confrontation entre engins de chantier et circulation générale, franchissement par les piétons des accès au chantier, sorties et entrées rendues

glissantes...) feront l'objet de mesures préventives telles que l'aménagement de séparations physiques, si nécessaires, avec la circulation générale.

Afin de minimiser la gêne aux usagers et aux riverains de la voie publique et les atteintes occasionnées au domaine, le maître d'ouvrage assure la coordination des interventions sur le domaine public en fixant un calendrier prévisionnel. La coordination des chantiers consistera en l'élaboration du plan général de coordination et du dossier d'intervention ultérieure.

I.4. PROTECTION DES EAUX

Durant la phase travaux, le risque de pollution des eaux peut être attribué à trois causes majeures :

- le ruissellement des boues de chantier lors des épisodes pluvieux,
- l'apport de poussières de ciment lors de la fabrication de béton si celle-ci a lieu sur place,
- le relargage de polluants chimiques issus des engins de travaux intervenant sur le site.

Les principales dispositions qui seront prises et imposées aux constructeurs en phase chantier sont les suivantes :

- bacs de rétention pour le stockage des produits inflammables,
- enlèvement des bidons d'huile usagée à des intervalles réguliers,
- création de fossés autour de l'aire de stationnement des engins pour limiter les déversements accidentels,
- nettoyage des engins avant sortie sur les voies publiques,
- l'entretien courant des engins sera effectué sur les installations de chantier,
- les éventuels approvisionnements de carburant auront lieu sur des aires adéquates,
- les travaux hydrauliques (déplacement de regard, ...) seront autant que possible réalisés en priorité.

Les éventuelles aires de stockage de carburant et les centrales d'élaboration du béton seront entourées de fossés collecteurs des eaux de ruissellement pour éviter toute perte dans le réseau d'assainissement existant.

I.5. NUISANCES DU CHANTIER

Les causes d'insécurité aux abords des chantiers (confrontation entre engins de chantier et circulation générale, franchissement par les piétons des accès aux chantiers, sorties et entrées

rendues glissantes) feront l'objet de diverses mesures préventives telles que l'aménagement de séparations physiques, si nécessaire, vis-à-vis de la circulation générale.

Une signalisation des chantiers conforme à la réglementation en vigueur sera mise en place.

La mise en place des dispositions suivantes permet de prévenir les effets potentiels, les limiter, les maîtriser et les réduire de manière à, notamment :

- contractualiser dans les cahiers des clauses techniques particulières, des clauses spécifiques relatives aux mesures envisagées,
- satisfaire aux prescriptions de la loi n°93-1418 du 31 décembre 1993 sur la sécurité des chantiers temporaires et à ses textes d'application.

Les itinéraires de circulation des camions sur les voies publiques et en dehors de l'emprise sont étudiés de manière à créer le moins de perturbations possibles sur la voirie locale. Les engins de travaux publics sont soumis à une réglementation précise dans le domaine du bruit.

En ce qui concerne l'eau, les risques de nuisances identifiées sont principalement l'écoulement des eaux de ruissellement issues de l'arrosage des chantiers par temps sec ou du nettoyage des véhicules fortement chargés en particules fines.

En effet, les pollutions pouvant se produire pendant la période des travaux peuvent avoir plusieurs origines :

- l'érosion des sols liée aux défrichements et aux terrassements,
- des matières en suspension issues des dépoussiéreurs et des stocks de matériaux,
- l'utilisation de produits bitumineux entrant dans la composition des matériaux de chaussées,
- des rejets d'huile et d'hydrocarbures provenant des engins de travaux publics.

Les dispositifs suivants sont et seront mis en place :

- assainissement des chantiers,
- décantation et déshuilage des eaux de chantiers avant rejet,
- aires spécifiques pour le stationnement et l'entretien des engins de travaux,
- dispositifs de sécurité liés au stockage de carburant, huiles et matières dangereuses,
- conditions météorologiques adéquates pour la mise en œuvre des matériaux bitumineux (hors périodes pluvieuses).

Les mesures réglementaires concernant la prévention des pollutions accidentelles sont respectées :

- décret n°77-254 du 8 mars 1977 relatif à la réglementation du déversement des huiles et lubrifiants dans les eaux superficielles et souterraines,

- obligation de stockage, récupération et élimination des huiles de vidange des engins de chantier.

I.6. CIRCULATION ET LES ACCES RIVERAINS

Les itinéraires de circulation des camions sur les voies publiques seront étudiés de manière à créer le moins de perturbations possibles sur la voirie locale et à préserver au mieux les accès riverains.

Une information préalable aux travaux et la mise en place d' une signalisation temporaire, sur les sites et en amont de ceux-ci, permettront aux usagers d' éviter les sections de trottoir éventuellement occupés par le chantier.

I.7. FOUILLES ARCHEOLOGIQUES

Au terme de la loi portant sur la réglementation des fouilles archéologiques, toute découverte archéologique ou paléontologique fortuite devra être immédiatement déclarée et conservée en l' attente de décision du service compétent qui prendra toutes les mesures conservatoires nécessaires de fouille ou de classement (Cf. Décret n°2004-490 du 3 juin 2004 relatif aux procédures administratives et financières en matière d' archéologie préventive).

Par ailleurs, la SEMIP impose à l' ensemble des constructeurs dans le cadre des actes de vente de soumettre leurs projets à l' avis de la DRAC.

I.8. GESTION DES DECHETS LIES AU CHANTIER

Les matériaux de démolition seront évacués vers des dépôts selon la réglementation en vigueur.

Les déchets du personnel seront mis en sacs et collectés.

Les déchets industriels banals (bois, cartons, papiers) ainsi que les résidus métalliques seront collectés et récupérés.

Les déchets polluants seront rassemblés dans des containers étanches et évacués par une entreprise agréée sur un site autorisé.

La SEMIP étudie actuellement la possibilité d' élimination des déchets liés au chantier par voie d' eau (canal).

I.9. EFFETS TEMPORAIRES SUR LES SOLS ET RISQUES LIES AUX CARACTERISTIQUES GEOTECHNIQUES DU SITE

Concernant les effets temporaires des démolitions et reconstruction, des études géotechniques ultérieures devront permettre d'écarter tout risque en termes de stabilité des sols que ce soit, pour les constructions riveraines ou pour s'assurer de la stabilité des constructions futures.

De plus, sur les sites ayant accueilli antérieurement des activités potentiellement polluantes, une étude de la pollution des sols sera systématiquement réalisée et si la présence d'une pollution était avérée, le site subirait des travaux de dépollution.

II. EFFETS DU PARTI D'AMENAGEMENT SUR LE MILIEU NATUREL ET URBAIN, MESURES PROPOSEES

II.1. LE CLIMAT

Sans incidence mise à part une faible modification du parcours des vents qui seront redirigés vers le canal par les percées.

II.2. LA TOPOGRAPHIE

Sans incidence.

II.3. LA GEOLOGIE

Sans incidence mis à part la création de parkings souterrains (2 niveaux au maximum) qui auront pour conséquence le retrait d' une partie des remblais et des marnes blanches.

Remplacement des sols pollués de surface.

II.4. L'HYDROLOGIE ET L'HYDROGEOLOGIE

Cours d' eau

Sans incidence sur le débit. En effet le canal est un ouvrage géré par le service des canaux de la ville de Paris. Il est interdit de rejeter d' éventuelles eaux de récupération ou usées dans ce cours d' eau.

De plus, aucun aménagement n' impactera sur la structure du canal.

Bassins versants

A l' échelle de la ZAC, les nivellements et les écoulements d' eau vont être modifiés afin d' évacuer les eaux de ruissellement vers les réseaux d' eaux de pluie et d' eaux usées. Cependant, ces nivellements restent sans incidence sur les bassins versants à une échelle plus large.

Gestion des eaux pluviales

Pour mémoire à l' état initial, la zone rejetait l' intégralité des eaux pluviales et eaux usées vers les ovoïdes départementaux via un réseau unitaire.

Le rejet maîtrisé des eaux pluviales de la ZAC vers le réseau d' assainissement est la solution retenue à l' exception de la zone des berges, qui se rejette au Canal de l' Ourcq.

- Un rejet directement dans le canal de l' Ourcq est prévu pour les eaux pluviales des quais (non circulés par les véhicules motorisés), correspondant à une surface d' environ 9 000m². Un rejet vers le réseau d' assainissement est organisé sur les autres secteurs de la ZAC, dans le respect des prescriptions du règlement d' assainissement départemental, à savoir un rejet limité à 10 l/s/ha jusqu' à une pluie de période de retour 10 ans. Les eaux collectées sont acheminées vers le réseau départemental unitaire ;
- Un rejet par infiltration dans le sol n' a pas pu être envisagé. La faisabilité de l' infiltration dépend de trois facteurs :
 - l' infiltration n' est possible que dans des zones non polluées de la ZAC. Suite aux conclusions des différents diagnostics des sols, les sols et la nappe sur le site sont en partie pollués,
 - l' infiltration n' est recommandée que si aucune couche significative de gypse n' est identifiée au droit du site. Sur le secteur de la ZAC, l' infiltration est risquée d' un point de vue géotechnique car les sols contiennent des fines susceptibles de migrer engendrant un affaiblissement de leur portance. L' emprise du projet se trouve en outre dans une **zone de dissolution de gypse**.
 - l' infiltration ne peut être retenue que si les sols sont suffisamment perméables. La **perméabilité des sols** testée par GEOLIA va de faible à très faible, **les sols ne sont donc pas favorable à l' infiltration**.

Au vu de ces résultats et préconisations, **toute solution d' infiltration volontaire de la conception du projet a été écartée.**

Les eaux pluviales issues de la ZAC (voirie, toitures, places) se rejettent donc (sauf eaux du quai) dans le réseau d' assainissement départemental, après avoir été au préalable stockées, conformément aux prescriptions en vigueur.

LE PROGRAMME

Le canaletto

Un canaletto (noue plantée) sera créé pour collecter les eaux de ruissellement de la ZAC et les eaux de toitures des bâtiments se trouvant au Nord de la rue de l' ancien canal, à proximité directe du canaletto. Le but de ce canaletto est d' acheminer les eaux de pluie vers des zones de stockage-restitution, afin de tamponner ces eaux pour limiter le débit de rejet à l' égout (débit limité à

10L/s/ha pour des périodes de retour décennaux), tout en mettant en scène la gestion de l' eau. En période de pluie, il contribue à la mise en valeur de l' eau au sein du projet.

Les rétentions

L' objectif est d' utiliser au maximum des dispositifs de gestion alternative des eaux de pluie de surface et éviter le stockage en enterré. Le volume global de rétention nécessaire pour les espaces publics est de 767m³ (calcul effectué d' après la méthode de la DEA avec un volume d' eau à stocker de 350m³ par hectares actif pour les pluies décennales) en excluant les eaux de ruissellement du bord à quai du canal jusqu' aux seuils des bâtiments (bande d' environ 12m de largeur) qui seront directement renvoyées au canal (principe accepté par le service des canaux, le débit supplémentaire a été estimé à 0.25l/s/ml de quai). Il est obligatoire de stocker en surface les pluies de période de retour de 6 mois pour les places et les rues au Nord de la rue de l' ancien canal.

LES GRANDS PRINCIPES

Les eaux de ruissellement du quai (bande d' environ 12m) seront directement renvoyées vers le canal grâce à une faible pente en travers tout le long du quai.

Les eaux de ruissellement de la rue de l' Est seront renvoyées vers le réseau unitaire existant rue Jean Lolive avec un débit non régulé. Il est en effet impossible de rejeter ces eaux dans le système d' assainissement de la ZAC (sans mettre en place des pompes de relevage) en raison du nivellement.

Pour toutes les autres eaux pluviales de la ZAC, la totalité du volume d' eau des pluies de période de retour de dix ans sera stockée en surface ou en enterrée afin de tamponner ces eaux et les rejeter dans le réseau unitaire existant avec un débit régulé de 10L/s/ha.

Les bassins versants et les rétentions

Au sein de la ZAC, il existe 4 grands bassins versants dont les eaux de ruissellement vont se rejeter dans 4 rétentions différentes (dont deux en surface et deux en enterré) :

- la noue située place de la pointe (rétention 1, en surface) : 320 m³ avec une inondation partielle et de courte durée (quelques heures) de la place pour des pluies de période de retour élevée mais inférieure à 10 ans,
- le salon de plage (rétention 3, en surface) : 152 m³,
- la rétention enterrée planche 2 (rétention 2a) : 187 m³,
- la rétention enterrée rue Ernest Renan (rétention 2b): 108 m³,

La délimitation des bassins versants de chaque rétention ainsi que leurs surfaces sont indiqués sur le plan de gestion des eaux pluviales. La surface des îles-jardin n' est pas comptabilisée dans les bassins versants. Les eaux de ruissellement de cette surface sont récupérées par le parking par infiltration.

Le drainage des eaux en fond de fosses de plantation est à la charge du bâtiment.

Les modes d'acheminement des eaux vers les rétentions

Les eaux de ruissellement des places et des voiries seront acheminées, pour la plupart, par le canaletto jusqu' aux différentes rétentions. Les autres eaux de ruissellements seront acheminées jusqu' aux rétentions par des canalisations ou des caniveaux à grille à pente intégrée de 0.5%, notamment les eaux de ruissellement du chemin des dunes, du parvis des magasins généraux et des iles-jardin. En ce qui concerne les iles-jardin, les eaux de ruissèlement des zones piétonnes sont récupérées par deux caniveaux à grille le long du lot 2 et des magasins généraux.

Les eaux seront récupérées au centre de chaque poche de stationnement grâce à un nivellement en forme de pointe de diamant. Ces eaux seront ensuite acheminées vers le canaletto grâce à un caniveau à grille reliant ces poches et le canaletto. Pour les eaux de la voirie, à l' Ouest des iles jardin, les eaux sont récupérées par des caniveaux à grille en bordure de chaussée.

Les parties visibles du canaletto seront pavées et seront ponctuellement plantées. Enfin, le canaletto sera recouvert au niveau des entrées des bâtiments et des traversées piétonnes.

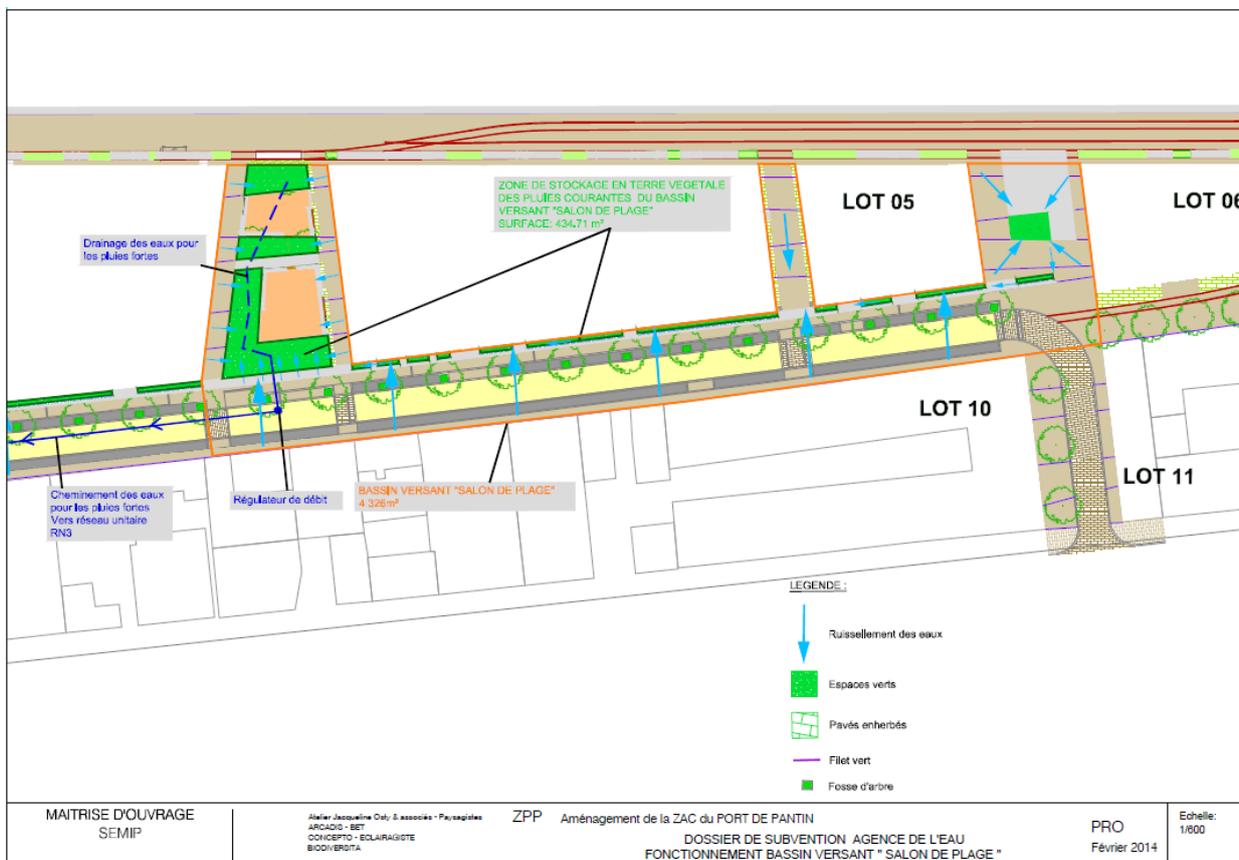
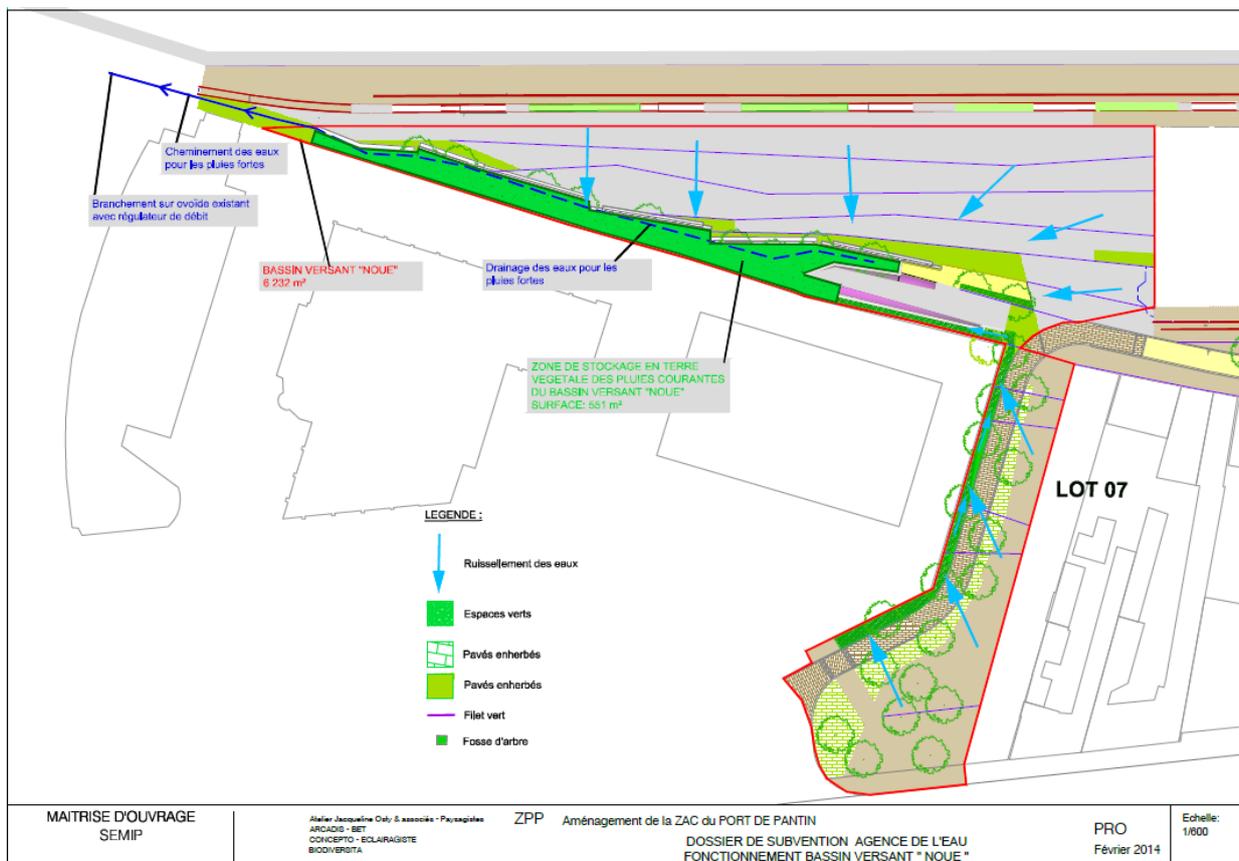
Le rejet des eaux dans le réseau unitaire

Une fois dans les bassins de rétention, les eaux pluviales se rejettent dans la canalisation enterrée le long de la rue de l' ancien canal avec un débit limité à 10l/s/ha. Un limiteur de débit sera donc installé en sortie de chaque rétention. La canalisation enterrée, qui recueille toutes les eaux de pluie de la ZAC, se rejetera dans l' ovoïde rue Ernest Renan. Les pentes ont été calculées pour vérifier l' auto-curage du réseau.

Le rejet des eaux de pluie de la ZAC dans le canal n' a pas pu être mise en œuvre (sauf quai) car il nécessiterait de relever toutes les eaux de pluie par des pompes de relevage, la zone étant quasiment plane et le niveau des plus hautes eaux du canal étant à seulement 15 cm du niveau du bord à quai. Par ailleurs, une intervention sur l' ouvrage du bord à quai a été écartée au vu de la complexité de l' intervention et du manque d' information sur l' état général de l' ouvrage du quai.

Les eaux de toitures

Les eaux de toitures des bâtiments des lots 1, 2, 3, 4 et 5 se rejettent dans le canaletto. Les eaux de toitures des autres bâtiments neufs seront renvoyées dans la canalisation enterrée le long de la rue de l' ancien canal.



LES SYSTEMES D'ENTRETIEN ET DE DEPOLLUTION

Une première décantation sera présente au niveau de chaque stationnement pour minimiser la quantité de particules solides se rejetant dans le canaletto. Des grilles verticales pour arrêter les déchets se trouvant dans le canaletto seront disposées dans celui-ci, avec un intervalle régulier, pour faciliter l'entretien et pour éviter que les déchets se rejettent dans les rétentions. Le but est que l'eau se déversant dans les rétentions soit la plus propre possible.

Toutefois, le canaletto étant un ouvrage à ciel ouvert, il est à prévoir que des déchets puissent être rejetés directement dedans et donc un entretien particulier.

Nappes

La création d'espaces plantés et de jardins résidentiels va augmenter la perméabilité du site, ce qui est positif.

Les conséquences des remontées de nappe sur les parkings souterrains seront évaluées dans le cadre de chaque projet.

Alimentation en eau potable

Pour mémoire, les hypothèses de calcul qui ont été prises en compte pour les bureaux et les logements sont les suivantes :

- Chaque emploi dispose d'une surface de travail de 25 m².
- Chaque emploi consomme 120 l/jour. Une journée de travail dure 8 heures.
- 1 logement est constitué de 4 personnes.
- Chaque personne consomme 150 l/jour d'eau pour une consommation de 7 heures.

Il sera donc créé un réseau d'eau potable sur la rue de l'ancien canal pour l'alimentation en eau potable des lots.

Le débit de pointe est de 27 l/s.

La mise en place de deux arrivées d'eau (l'une place de la pointe et l'autre au niveau du quai) est prévue afin de faciliter l'organisation de festivités sur la place et la réalisation future d'aménagements de type port de plaisance.

Une étude par le concessionnaire Veolia a été réalisée. Les conclusions de cette étude indiquent le dimensionnement du réseau eau potable est tel que figurant au projet. La capacité du réseau hors ZAC est suffisante pour alimenter le quartier. Le bouclage Chemin des Dunes et rue de l'Est est prévu en phase 2. En phase 1 des travaux, seul un point de livraison d'eau potable sera effectif rue E. Renan.

II.5. COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE

On rappelle que le projet de ZAC du Port s'inscrit dans le périmètre du SDAGE Seine Normandie approuvé le 20 novembre 2009, dont les dix propositions sont les suivantes :

- 1 - diminuer les pollutions ponctuelles par les polluants classiques,**
- 2 - diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques,
- 3 - réduire les pollutions des milieux aquatiques par les substances dangereuses,**
- 4 - réduire les pollutions microbiologiques des milieux,**
- 5 - protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future,
- 6 - protéger et restaurer les milieux aquatiques humides,
- 7 - gérer la rareté de la ressource en eau,**
- 8 - limiter et prévenir le risque d'inondation,**
- 9 - acquérir et partager les connaissances,
- 10 - développer la gouvernance et l'analyse économique.

En **gras** figurent les objectifs susceptibles d'être concernés par le projet. Le tableau présenté page suivante permet d'illustrer les raisons pour lesquelles le projet est compatible avec ces cinq objectifs.

Objectifs du SDAGE Seine Normandie	Compatibilité du projet en phase travaux	Compatibilité du projet en phase d'exploitation
1- diminuer les pollutions ponctuelles par les polluants classiques	<p>L'assainissement provisoire du chantier permettra aux eaux ruisselant sur le chantier d'être collectées par des fossés et de transiter ensuite dans des fosses de décantation provisoires. Ce système permet de limiter la diffusion des MES vers les milieux récepteurs (cours d'eau ou réseaux d'eaux pluviales).</p> <p>De plus, le chantier sera organisé de façon à réaliser autant que faire se peut les ouvrages définitifs de collecte et d'assainissement le plus tôt possible.</p>	<p>L'augmentation du trafic par rapport à la situation actuelle n'engendrera pas un impact significatif au droit du site.</p> <p>Par ailleurs, dans les secteurs concernés par les aménagements, les ouvrages de rétention qui seront mis en place joueront accessoirement un rôle de décantation et de dilution de la pollution.</p>

Objectifs du SDAGE Seine Normandie	Compatibilité du projet en phase travaux	Compatibilité du projet en phase d' exploitation
3 - réduire les pollutions des milieux aquatiques par les substances dangereuses	Durant la réalisation des travaux, des mesures préventives et curatives seront mises en œuvre au regard d' une éventuelle pollution accidentelle (précautions en termes de stockage de produits polluants, d' entretien et de ravitaillement des engins de chantier, mise à disposition de kits d' intervention d' urgence.).	En cas de pollution accidentelle, des mesures curatives seront mises en œuvre : application des modalités des plans de secours établis en liaison avec les SDIS.
4 - réduire les pollutions microbiologiques des milieux	Les installations de chantier seront raccordées aux réseaux d' eaux usées après concertation et accord des concessionnaires, afin d' éviter toute contamination des milieux récepteurs.	
7 - gérer la rareté de la ressource en eau	En cas de rabattements de nappe nécessaires pour certains travaux, les débits qui seront indiqués dans le Dossier Police de l' Eau devront impérativement être respectés. Pour les besoins en eau de chantier, les volumes autorisés seront également inscrits dans l' arrêté d' autorisation.	Le projet n' interfèrera que très peu avec les nappes traversées, sans modifier leur volume ni leur qualité, du fait des mesures mises en œuvre.
8 - limiter et prévenir le risque d' inondation	En phase travaux, les dispositifs d' assainissement provisoires, avec en particulier les fossés de décantation, permettront une rétention des eaux pluviales et de réduire les apports d' eau issus du chantier au droit des réseaux urbains.	

Le projet sera compatible avec les objectifs du SDAGE Seine Normandie, compte tenu de l' application des préconisations exposées dans les chapitres de l' étude d' impact relatifs aux

impacts temporaires et permanents sur les eaux souterraines et superficielles et mesures de réduction mises en œuvre.

Rappelons que ces préconisations feront vraisemblablement l'objet de compléments dans le cadre du montage du Dossier Police de l'Eau conformément aux articles L. 214-1 et L. 214-6 du Code de l'Environnement.

II.6. LES RISQUES NATURELS

Le risque d'inondation

Sans incidence sauf mauvaise gestion des écluses en cas de forte pluie et de fissures du canal.

Néanmoins, le site n'est pas situé en zone identifiée réglementairement comme inondable.

Les risques de séismes, mouvement de terrains, retrait gonflement des argiles.

Sans incidence. La construction sur le site ne modifie pas le **risque de retrait gonflement des sols argileux**, déjà existant.

Le **risque de retrait-gonflement des argiles** est cependant identifié en **aléa moyen**, il conviendra donc dans le cadre des nouvelles constructions de :

- Réaliser des fondations appropriées :
 - Prévoir des fondations continues, armées et bétonnées à pleine fouille, d'une profondeur d'ancrage de 0,80 m à 1,20 m en fonction de la sensibilité du sol ;
 - Assurer l'homogénéité d'ancrage des fondations sur terrain en pente (l'ancrage aval doit être au moins aussi important que l'ancrage amont) ;
 - Eviter les sous-sols partiels, préférer les radiers ou les planchers porteurs sur vide sanitaire aux dallages sur terre plein.
- Consolider les murs porteurs et désolidariser les bâtiments accolés (d'ores et déjà réalisée pour les premiers lots) :
 - Prévoir des chaînages horizontaux (haut et bas) et verticaux (poteaux d'angle) pour les murs porteurs ;
 - Prévoir des joints de rupture sur toute la hauteur entre les bâtiments accolés fondés différemment ou exerçant des charges variables.

Un soin particulier devra être apporté aux fondations afin d'assurer la stabilité des nouvelles constructions en raison des **risques de dissolution des poches de gypse**.

A l'intérieur des **zones de risques liés aux anciennes carrières souterraines et aux poches de dissolution de gypse antéludien**, les autorisations d'occupations et d'utilisations du sol peuvent être soumises à des conditions spéciales, de nature à assurer la stabilité des constructions. Le maître

d' ouvrage sera tenu de se conformer, préalablement à toute nouvelle construction ou extension de bâtiment existant, aux conditions spéciales prescrites dans l' arrêté de Permis de Construire, délivré par l' autorité compétente, après **avis de l' Inspection Générale des Carrières**. Peuvent notamment être imposés : le comblement des vides, les consolidations souterraines, les fondations profondes.

Lorsque l' état du sous-sol est connu, l' Inspection générale des carrières peut émettre un avis sous la forme d' une simple recommandation (conseil) ou d' une prescription (obligation).

Dans le cas où la nature du sous-sol est incertaine, ces travaux peuvent être subordonnés à une campagne de sondages préalable.

II.7. LES RISQUES TECHNOLOGIQUES

Les risques industriels – pollution des sols

La réalisation des nouvelles constructions et de parkings en souterrain permettra d' éliminer les pollutions de surface.

Les réalisations suivront les préconisations des études et diagnostics de pollution réalisée antérieurement.

Le diagnostic environnemental préliminaire réalisé par GEOLIA en mai 2008 révèle effectivement la présence de contamination dans les sols superficiels (HCT, métaux lourds et HAP dans les remblais) dont la précision n' est pas suffisante pour évaluer le volume des terres polluées ni les classes de décharges dans lesquelles elles doivent être évacués.

Au vu des résultats obtenus, GEOLIA recommande la réalisation de campagnes d' investigations complémentaires associées à un plan de gestion.

Dans le cadre de la reconversion des anciens bâtiments des Magasins Généraux de Pantin la société SOLER Environnement a réalisé un diagnostic de pollution en 2011 pour le compte de la SEMIP. Les résultats d' analyses sur les sols ont montré un impact en métaux lourds (Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Zn), un impact en HCT sur l' ensemble du site et particulièrement sur la partie Ouest de la zone d' étude et un impact en HAP à l' Ouest de la zone d' étude. Seules des traces de métaux et de COHV non significatives d' un impact ont été détectés dans les eaux.

Les investigations réalisées en 2008 et 2011 ont mis en évidence des impacts en métaux, Hydrocarbures Totaux et HAP dans les sols.

En 2013, dans le cadre de l' aménagement de la ZAC du Port de Pantin, la SEMIP a mandaté ICF Environnement pour la réalisation de sondages et d' études complémentaires concernant la pollution des sols au niveau des futurs espaces publics de la ZAC du Port.

Il s'agissait donc pour ICF Environnement de réaliser des investigations de terrains et des analyses en laboratoire des échantillons de sol, afin de permettre au maître d'œuvre une optimisation de la gestion des déblais et de confirmer la compatibilité des traces de pollution présentes avec les usages envisagés.

Les résultats obtenus révèlent la présence d'impacts sur certaines parties du site.

En effet on retrouve, au niveau de :

- la noue passagère : un impact en COT, HAP, tétrachloroéthylène, antimoine, fluorures, fraction soluble et sulfate ;
- du Bassin de rétention enterré : un impact en COT, HAP, mercure, antimoine, fraction soluble et sulfate ;
- du Bassin de rétention en surface : un impact en COT, cuivre, mercure, plomb, zinc, HAP, fraction soluble et sulfate ;
- du Passage : un impact en COT, cuivre, mercure, plomb, fraction soluble et sulfate ;
- de la place nautique : aucun impact à l'exception de dépassements en fraction soluble et sulfate ;
- du bord du canal : des impacts en COT, cuivre, mercure, plomb, zinc, HAP, HCT, antimoine, sulfate et fraction soluble ;
- du futur assainissement : des impacts en COT, cuivre, mercure, plomb, HAP, HCT, antimoine, naphtalène, fluorures, sulfate et fraction soluble ;
- de la pointe ouest : des impacts en COT, cadmium, cuivre, mercure, plomb, zinc, naphtalène, HAP, HCT, fluorures, sulfate et fraction soluble

Ces terres devront faire l'objet d'une gestion particulière lors des travaux de réaménagement.

Afin de déterminer des méthodes de réhabilitation et/ou filières d'élimination les mieux adaptées au projet eu aux problématiques de pollution mises en évidence, il est recommandé l'élaboration d'un plan de gestion conformément à la politique nationale en matière de gestion des sites et sols pollués.

Pour mémoire, **le plan de gestion** intervient lorsque la situation permet d'agir aussi bien sur l'état du site (par des aménagements ou des mesures de dépollution) que sur les usages qui peuvent être choisis ou adaptés (aménagement).

Parallèlement à cette démarche de plan de gestion, d'autres outils peuvent être utilisés afin d'aider à l'évaluation des risques et à la prise de décision. Notamment **l'Evaluation Quantitative des Risques Sanitaires (EQRS)** fait partie de ces outils. Dans le cadre de la démarche d'interprétation de l'état des milieux, l'EQRS est utilisé en cas d'absence de valeurs réglementaires de gestion.

L' EQRS peut être également appliquée à la gestion des sols pollués et aux installations classées en fonctionnement afin de définir les substances les plus problématiques et de hiérarchiser les actions à mener.

L' EQRS permet d' évaluer les risques sanitaires encourus par une population soumise à une contamination pour une exposition donnée. Elle se compose conventionnellement en quatre étapes :

- l' identification des dangers ;
- la définition des relations dose-effet ;
- l' évaluation des expositions ;
- la caractérisation des risques sanitaires.

Afin de justifier que suite au plan de gestion prévu, les risques résiduels sont acceptables c' est à dire que l' état dans lequel se trouvera le site suite aux travaux de dépollution n' est pas de nature à conduire à des expositions excessives dans le cadre des aménagements futurs, la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués prévoit la réalisation d' une **Analyses des Risques Résiduels (ARR)**.

Dans certain cas, cette ARR ne sera pas d' application :

- Le plan de gestion permet de façon pérenne de supprimer les sources de pollution ou de supprimer les voies de transfert entre les sources de pollution et la population ;
- Lorsque les valeurs réglementaires ont été retenues comme objectif de dépollution ;
- Lorsqu' il est démontré que les expositions résiduelles ou les sources résiduelles sont inférieures aux valeurs réglementaires.

Des plans de gestion, EQRS et ARR seront donc demandés au cas par cas aux différents opérateurs selon la pollution rencontrée avant le début des chantiers.

A l' heure d' aujourd' hui, les 4 premiers lots (lot 1 à 4) ont fait l' objet d' un plan de gestion à la demande de NEXITY. Les résultats des analyses sont les suivants :

Pour le lot 1 :

- Les remblais superficiels ne sont pas à considérer en tant que déchets inertes selon des critères analytiques (sulfates, fraction soluble). Mais dans ce cas, la valeur élevée de la fraction soluble étant liée à la présence de sulfates dans les remblais, les matériaux ne doivent pas être classés comme tels. Ils pourront être envoyés en comblement de carrière souterraine dont le fond géochimique est semblable (classe 3 aménagée) en fonction des critères d' acceptation de ces installations (présence de métaux lourds sur matières sèches, fraction soluble et sulfates sur lixiviats).

Pour le lot 2 :

- d' un point de vue strictement réglementaire (arrêté du 28 octobre 2010), les remblais suspects d' origine anthropique pourront être classés comme déchets non

dangereux sur des critères organoleptiques (couleur, texture) ou analytiques (HCT, HAP, sulfates, fraction soluble et COT) et seront évacués en décharge de classe 2 (décharge de déchets pollués non dangereux).

- d' un point de vue strictement réglementaire (arrêté du 28 octobre 2010), les remblais non suspects et le sol en place, en particulier lorsqu' il est marneux ou argileux, présentant des anomalies en sulfates et fraction soluble devront être évacués en centre de stockage pour déchets non dangereux (classe 2). Néanmoins, comme seuls les sulfates et la fraction soluble sont pénalisants. Ils pourront être envoyés en comblement de carrière souterraine dont le fond géochimique est semblable (classe 3 aménagée) en fonction des critères d' acceptation de ces installations (présence de métaux lourds sur matières sèches, fraction soluble et sulfates sur lixiviats).
- le terrain naturel sableux pourra être envoyé vers une décharge de déchets inertes ou en remplissage de carrières superficielles.

Pour le lot 3 :

- d' un point de vue strictement réglementaire (arrêté du 28 octobre 2010), les remblais suspects d' origine anthropique pourront être classés comme déchets non dangereux sur des critères organoleptiques (couleur, texture) ou analytiques (HCT, métaux lourds lixiviables, fraction soluble, sulfates, COT, HAP) et seront évacués en décharge de classe 2 (décharge de déchets pollués non dangereux).
- d' un point de vue strictement réglementaire (arrêté du 28 octobre 2010), les remblais non suspects et le sol en place, en particulier lorsqu' il est marneux ou argileux, présentant des anomalies en sulfates et fraction soluble devront être évacués en centre de stockage pour déchets non dangereux (classe 2). Néanmoins, comme seuls les sulfates et la fraction soluble sont pénalisants. Ils pourront être envoyés en comblement de carrière souterraine dont le fond géochimique est semblable (classe 3 aménagée) en fonction des critères d' acceptation de ces installations (présence de métaux lourds sur matières sèches, fraction soluble et sulfates sur lixiviats).
- le terrain naturel sableux et argileux pourra être envoyé vers une décharge de déchets inertes ou en remplissage de carrières superficielles.

Pour le lot 4 :

- d' un point de vue strictement réglementaire (arrêté du 28 octobre 2010), les remblais suspects d' origine anthropique pourront être classés comme déchets non dangereux sur des critères organoleptiques (couleur, texture) ou analytiques (métaux lourds lixiviables, fraction soluble, sulfates, COT, HAP) et seront évacués en décharge de classe 2 (décharge de déchets pollués non dangereux).
- d' un point de vue strictement réglementaire (arrêté du 28 octobre 2010), les remblais non suspects et le sol en place, en particulier lorsqu' il est marneux ou

argileux, présentant des anomalies en sulfates et fraction soluble devront être évacués en centre de stockage pour déchets non dangereux (classe 2). Néanmoins, comme seuls les sulfates et la fraction soluble sont pénalisants. Ils pourront être envoyés en comblement de carrière souterraine dont le fond géochimique est semblable (classe 3 aménagée) en fonction des critères d'acceptation de ces installations (présence de métaux lourds sur matières sèches, fraction soluble et sulfates sur lixiviats).

le terrain naturel sableux et argileux pourra être envoyé vers une décharge de déchets inertes ou en remplissage de carrières superficielles.

Les risques de transport de matières dangereuses

Les activités implantées n'auront pas pour effet d'augmenter le risque de transport de matières dangereuses.

II.8. LE MILIEU NATUREL ET LE RESEAU NATURA 2000

Les habitats présents ne correspondent pas aux habitats concernés par les mesures de protection et d' inventaires existants sur les 15 sites remarquables du département (**Natura 2000**).

Par ailleurs, les espèces ayant conduit à instaurer la ZPS des « Sites de Seine-Saint-Denis » ne trouvent pas d' habitat favorable au droit du site.

Par conséquent, le projet n' a pas d' incidence notable puisque celui-ci évite d' une part les secteurs concernés par la protection, et d' autre part ne possède pas d' habitat favorable à l' accueil d' espèces protégées.

Par ailleurs, le canal de l' Ourcq, seul élément de corridor répertorié au droit du site, ne fait pas l' objet dans le cadre du SRCE d' objectif particulier de préservation.

Le projet va apporter de la biodiversité sur le site. Effectivement, le projet va permettre le développement d' une végétation diversifiée au sein du site, que ce soit au droit du canaletto (ouvrages de collecte, stockage et décantation-épuration des eaux pluviales) ou des jardins secs de la place de la Pointe.

Le canaletto

L' idée d' associer une fonction de zone humide au canaletto a fait l' objet d' une étude. Le dimensionnement de l' ouvrage et la quantité de pluvial théoriquement disponible limitent la possibilité d' eau libre permanente et de fait, le développement d' un écosystème de milieu aquatique au sens propre.

Bien que le parti retenu soit de favoriser l' écoulement et le transport de l' eau dans l' ouvrage, la faible pente devrait permettre de limiter sensiblement l' évapotranspiration. Le résultat attendu est le développement et le maintien d' une végétation des milieux frais à humides, voire différenciée en végétation de zone humide (au sens du texte officiel de 2008 : arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l' environnement).

Les jardins secs

Le lien entre le canal de l' Ourcq et le fonctionnement des milieux naturels est assez paradoxal. La fonction de zone humide est en effet quasi inexistante, notamment du fait de l' absence de berges de pente permettant l' expression de cortèges rivulaires. L' ouvrage joue ainsi un rôle assez mineur du fait de la quasi-totale indépendance qui existe entre le milieu aquatique et les berges.

En contrepartie, les enjeux écologiques associés au canal de l' Ourcq, sont liés à des formations assez sèches sur sols drainants, ce qui sélectionne des habitats de faune assez particuliers. Les friches sèches qui se développent dans les zones anciennement ferroviaires, tout au long du canal, hébergent des espèces parfois assez rares en Ile-de-France.

Un exemple caractéristique est fourni par le lézard des murailles *Podarcis muralis*. Bien que commune sur la majorité de son aire de répartition, cette espèce est protégée au niveau national et européen. La présence de ce lézard en Seine-Saint-Denis est singulière, d'autant qu'elle est rarissime en petite couronne, sauf le long des axes ferroviaires, actuels et anciens. Il s'agit d'un exemple tout à fait typique d'une espèce qui a trouvé en milieu urbain un habitat de substitution satisfaisant, pour peu que les conditions de vie soient réunies. En milieu naturel, lézard des murailles est une espèce que l'on trouve sur les affleurements rocheux ; l'équivalent de ces habitats en ville correspond aux ballasts et friches ferroviaires en premier lieu, mais également à différentes typologies de friches sèches, des habitats présents tout au long du canal de l'Ourcq.

L'idée est de favoriser l'expression de ces cortèges (lézards des murailles et espèces compagnes) au sein des espaces végétalisés de la place de la Pointe. Ces espaces devraient accueillir une végétation à dominante graminéenne, adaptée aux sols drainants. La composante minérale devrait être apportée par le maintien d'un sol pavé, mais également par des amas minéraux pouvant servir d'abris autant que de surfaces d'insolation pour les espèces thermophiles. Ces habitats sont présents uniquement dans la partie la plus au nord de la place, correspondant à la zone la mieux exposée, donc la plus favorable à ces cortèges.

Le résultat escompté par ailleurs est de contribuer ainsi aux trames écologiques franciliennes en permettant le maintien de la fonction de déplacement d'espèces associée au linéaire « canal de l'Ourcq ». Les notions de perméabilité et de corridor font en effet l'objet d'une prise en compte particulière en milieu urbain, a fortiori en petite couronne francilienne.

III. EFFETS DU PARTI D'AMENAGEMENT SUR LE PAYSAGE, LE PATRIMOINE ET LE FONCIER, MESURES PROPOSEES

III.1. LE PAYSAGE

Le paysage de la ZAC va évoluer sensiblement par :

- la création de nouveaux espaces paysagers (espaces arborés, plantations, bassin...) est un enjeu majeur qui constitue la transformation d' un espace en friche en un espace paysager.
- la création d' un lien entre la RN3 et le canal par la création de nouvelles ouvertures sur le canal (avec de nouvelles perspectives visuelles), un aménagement des quais et de placettes entre les nouveaux bâtiments.
- la réalisation de nouveaux bâtiments (bureaux, activités, logements) vont s' implanter avec des hauteurs et une volumétrie maîtrisées conformes au PLU et s' insérant bien dans le paysage local et le grand paysage. La ZAC offrira des vues sur le canal et la corniche des forts et n' obèrera que peu la vision sur ces sites depuis les autres secteurs pantinois compte tenu des gabarits des bâtis et des espaces publics ouverts.
- la réhabilitation des Magasins Généraux qui constituent les bâtiments emblématiques de la ZAC d' autant plus que les espaces l' entourant seront dégagés (espace public et promenade).
- L' accompagnement du paysage du canal avec la requalification des quais, l' ouverture des immeuble en rez-de-chaussée du côté du canal, la possibilité de développer un usage de type base nautique sur les quais.....

III.2. LE PATRIMOINE

Frang Nord

Le projet a entraîné la démolition d' entrepôts qui n' ont pas été reconnus comme bâtiments remarquables, bâtiments de bonne tenue, ou faisant partie d' un ensemble urbain remarquable. L' impact est donc mineur. Les bâtiments qui ont été détruits figurent sur la page ci-après.

Par ailleurs, les anciens bâtiments des **Magasins Généraux** de la CCIP sont actuellement en cours de réhabilitation. Cela permettra de leur **redonner une fonction, de les réintégrer à la ville, et ainsi de les valoriser. L' impact est donc positif.**

Frange Sud

Les bâtiments de 3 parcelles seront détruits afin de réaliser des percées entre la RN3 et le canal de l' Ourcq. Aucun des bâtiments situés sur ces trois parcelles n'est un bâtiment remarquable, de bonne tenue ou ne fait partie d'un ensemble urbain remarquable. Au contraire, ce sont en majorité des bâtiments posant des problèmes de salubrité qui seront supprimés.

L'impact est positif, il a le mérite de **supprimer de l'habitat à risque et de mauvaise qualité**. Ces bâtiments figurent sur les pages suivantes.

Le projet d'équipement prévoit la démolition du bâtiment des Douanes, le long de la rue E. Renan.



Percée 1 :

161 av Jean Lolive / parcelle AH6

163 av Jean Lolive / parcelle AH5

**Percée 2 :**

223 av Jean Lolive / parcelle U6



L' existence du périmètre de protection de 500 m de l' Eglise Saint-Germain l' Auxerrois dont le rayon recoupe les 2/3 du périmètre de la ZAC nécessitera de **solliciter l' avis de l' Architecte des Bâtiments de France** au stade de chacun des permis de construire.

Conformément à la législation en vigueur (Articles L.552 à L.531 du Code du patrimoine et le décret n°2004-490 du 3 juin 2004 relatif aux procédures administratives et financières en matière d' **archéologie préventive**) et la Circulaire n°2004/025 du 24 novembre 2004 (et son instruction jointe) relative à la concertation entre services aménageurs et services régionaux de l' archéologie et la perception de la redevance au titre de la réalisation au titre de la réalisation d' infrastructures linéaires de transports, il appartient à la Direction des Affaires Culturelles (DRAC), et plus particulièrement au Service régional de l' Archéologie (SRA), de se prononcer sur la nécessité, ou non, d' établir sur un projet une prescription de diagnostic archéologique. Les opérations d' archéologie préventive sont financées par les aménageurs et réalisées par des organismes publics ou privés, agréés à cet effet.

Conformément à la procédure instaurée par les textes susnommés, il appartiendra donc au service instructeur de la demande, de saisir du dossier complet le préfet de région qui déterminera s' il y a lieu, ou non d' envisager des prescriptions au titre de la protection du patrimoine archéologique.

Par ailleurs, toute découverte fortuite doit être conservée sur place et immédiatement déclarée au service régional de l'archéologie. Code du patrimoine art. L.531-14 : « *Lorsque, par suite de travaux ou d'un fait quelconque, des monuments, des ruines, substructions, mosaïques, éléments de canalisation antique, vestiges d'habitation ou de sépulture anciennes, des inscriptions ou généralement des objets pouvant intéresser la préhistoire, l'histoire, l'art, l'archéologie ou la numismatique sont mis au jour, l'inventeur (auteur de la découverte) de ces vestiges ou objets et le propriétaire de l' immeuble où ils ont été découverts sont tenus d'en faire la déclaration immédiate au maire de la commune, qui doit la transmettre sans délai au Préfet. »*

III.3. LE FONCIER

De nombreuses modifications en ce qui concerne le foncier sont à prévoir suite à la mise en œuvre du projet.

Les parcelles qui ont été réservées pour les percées (voir pages précédentes) vont passer de différents propriétaires privés à la ville.

Les parcelles actuellement propriétés de la SEMIP (anciennement propriétés de la ville de Paris) vont appartenir à la fin de l' opération à des particuliers ou à des sociétés privées pour les logements et les bureaux, et à la ville pour les voiries et les espaces publics. C' est déjà le cas notamment pour les lots 1 à 4.

De plus, l' achat de fonds de parcelles dans la frange bâtie du sud de la ZAC implique une redivision des parcelles.

IV. EFFETS DU PARTI D'AMENAGEMENT SUR LE CONTEXTE ECONOMIQUE, ADMINISTRATIF ET REGLEMENTAIRE, MESURES PROPOSEES

IV.1. LE LOGEMENT

La réalisation des voies nouvelles impliquera la démolition de 44 logements (dont 12 vacants et 32 occupés).

La réalisation du projet va permettre la suppression de l' habitat dégradé et insalubre qui concerne des bâtiments situés sur la frange bâtie au Sud du périmètre de la ZAC. Ces bâtiments correspondent aux deux copropriétés situées au 161 et au 163 avenue Jean Lolive. Ces démolitions vont donc entraîner la suppression de 44 logements :

- Au 161 : 22 ménages, soit 47 personnes sont concernées.
- Au 163 : 13 ménages, soit 31 personnes sont concernées.
- Au 191 : 1 à 3 ménages.

Le projet entrainera la suppression d' arrières cours, le plus souvent sous utilisées et en friche et qui sont propices aux occupations illégales

Selon le projet actuel, environ 650 logements au total seront construits. Comme pour l' ensemble des programmes de logements créés sur la ville (de plus de 2 000 m² de SHON), il est exigé 33% de logements sociaux. Or, **33% des nouveaux logements sur la ZAC seront des logements sociaux**, soit environ 250 pour le projet actuel. Ceci est donc en accord avec la politique générale de la ville.

Ce projet permet de contribuer à répondre aux problèmes de logement rencontrés sur la commune de Pantin et plus généralement en région parisienne.

IV.2. LA DEMOGRAPHIE

Relogements

44 logements seront détruits. L' étude sociale menée par la Ville de Pantin en janvier 2010 montre que 35 ménages, soit 78 personnes, sont concernés par les démolitions.

Au 161 : 22 ménages, soit 47 personnes, sont concernés. 38 sont adultes avec 23% d' entre eux sans ressource et 15% en situation irrégulière. 51% sont locataires.

Au 163 : 13 ménages, soit 31 personnes, sont concernés. 18 sont adultes dont 69% d' entre eux sont salariés ou en retraite. 31% sont des propriétaires occupants.

Deux scénarios de relogement qui permettent d'estimer les besoins et la mobilisation de logement sont proposés par Pact Arim 93 (voir tableaux ci-après):

- un scénario pour 27 logements en incluant les propriétaires occupants (PO) qui n'ont pas forcément la capacité de rebondir dans le cadre de l'achat de biens ou dans la location dans le privé
- un scénario sans PO pour 17 logements.

Relogement PO inclus

Adresse / Logement recherché	T2	T3	T4	A Définir	TOTAL
161 avenue Jean Lolive	9	4	2	1	16
163 avenue Jean Lolive	6	2	3	0	11
TOTAL	15	6	5	1	27

Relogement PO non – inclus

Adresse / Logement recherché	T2	T3	T4	A Définir	TOTAL
161 avenue Jean Lolive	7	3		1	11
163 avenue Jean Lolive	2	1	3	0	6
TOTAL	9	4	3	1	17

Besoins en typologie en logement - Pact Arim 93 - Janvier 2010

Les besoins en logement correspondent à des T2 en majorité, puis T3 et T4. Les trois-quarts des ménages sont relogeables à court terme quelque soit le scénario. Les ressources des ménages sont suffisantes pour un relogement dans le parc social.

A noter :

- 2 logements dont l'occupation n'a pas été identifiée (deux ménages n'ont pas pu être rencontrés lors de l'enquête sociale) ;
- 5 ménages locataires en titre au 161 av. Jean Lolive sont en situation irrégulière et ne sont donc pas relogeables au regard des critères des bailleurs sociaux (absence de titre de séjour sur le territoire).

Nouveaux logements

Pour le projet, environ 650 logements seront construits représentant environ 1 500 personnes venant s'installer (ratio de 2,3 habitants / logement).

Il s'agit d'une augmentation non négligeable du nombre d'habitants sur le territoire de la ZAC. Cela devrait participer à la croissance générale du nombre d'habitants à Pantin mais aura cependant une incidence peu significative sur la démographie de la ville en général.

IV.3. L'ECONOMIE, LES ACTIVITES

Le projet prévoit la reconversion des Magasins Généraux en bureaux qui accueilleraient 20 000 m² de SHON, soit la venue d' environ 1 000 emplois.

L' activité générée viendra s' ajouter aux 23 000 emplois déjà existants sur la commune. L' impact est positif en termes de dynamique économique.

IV.4. LES COMMERCES ET LES SERVICES

Plusieurs évictions commerciales ou transferts sont à prévoir

Ils feront l' objet d' une relocalisation notamment en RDC des programmes de logements et de bureaux, ou d' une indemnisation.

Un certain nombre de commerces et de services vont être créés par le projet, ils seront également localisés en RDC sur les projets de logements.

Par ailleurs, durant la réalisation du projet, les commerces existants pourraient être perturbés, notamment ceux situés à proximité des percées et des voies existantes.

IV.5. LES EQUIPEMENTS PUBLICS

Le projet prévoit l' implantation d' un équipement scolaire au niveau de la frange bâtie Sud, à l' Ouest de la rue E. Renan.

La réalisation de nouveaux logements, par l' augmentation de la population qu' elle engendrera, aura des effets sur les équipements scolaires en termes de besoin et de capacité d' accueil. Pour établir le nombre d' enfants scolarisés que la ZAC va apporter, il est retenu pour les calculs :

- un enfant en maternelle pour 3,5 logements,
- un enfant en primaire pour 3 logements,
- la création d' une classe pour chaque 30 élèves en maternelle
- la création d' une classe pour chaque 27 élèves en primaire
- les échéances d' arrivée des enfants est fonction des échéances du projet

Le nombre de logements pris en compte par phase de construction est approximatif et est susceptible d' évoluer sensiblement au cours du projet, ce qui est lié à la répartition de la SHON par lot qui n' est pas définitive actuellement.

Il est prévu la création d'un groupe scolaire 14 classes sur la ZAC du Port sachant que la programmation de la ZAC génère un besoin de 2 classes maternelles et de 3 à 4 classes élémentaires suivant le nombre moyen d'élèves par classe retenu. L' offre de classes complémentaires réalisée permet de répondre à des besoins à venir hors ZAC.

ECOLES	Scénario ACTU - 3 (échéance réalisation ZAC)
ZAC DU PORT	MAT : 6 ELE : 8
MEHUL / AURAY-LANGEVIN	MAT : 14/15 ELE : 22/23
COCHENNEC / WALLON	MAT : 8/9 ELE : 12/13
BRASSENS	MAT : 6 ELE : 10

La ville de Pantin ne prévoit actuellement aucun projet de création de crèche. Cependant, la ville est en recherche de partenariats avec des porteurs de projets privés (entreprises et associations liées à la petite enfance) afin de les accompagner dans le développement de leur projet de création de structure d'accueil pour les enfants en bas âge. La principale aide apportée par la ville consiste en la recherche de locaux. La création d'une telle structure n'est pas définie pour le moment.

IV.6. LES DOCUMENTS D'URBANISME

La carte de destination générale des sols du SDRIF fait apparaître le site de la future ZAC du Port comme un secteur à fort potentiel de densification. Le projet de la ZAC du Port est donc compatible avec le SDRIF.

La zone d'étude appartient à la **zone urbaine mixte UA**. **Le projet est compatible avec la destination des sols** de cette zone, vocation mixte destinée à recevoir, outre de l'habitat, des services, des commerces, des activités qui en font le complément normal.

Par ailleurs, les emplacements réservés au titre de la création de voiries ont été intégrés au projet de ZAC.

Le projet respectera par ailleurs les différents articles du règlement de la zone UA. Le PLU de la Ville de Pantin va prochainement faire l'objet d'une modification. Toutes les dispositions et prescriptions inscrites dans les cahiers des charges et les fiches de lots sont établies en anticipation et en accord avec le cadre réglementaire à venir.

V. EFFETS DU PARTI D'AMENAGEMENT SUR LE FONCTIONNEMENT URBAIN, MESURES PROPOSEES

V.1. LA CIRCULATION

Fonctionnement

Les 3 nouvelles voiries créées sur la ZAC seront :

- percée 1 (chemin des dunes) : à sens unique permettant de sortir de la ZAC
- percée 2 (rue de l' Est) : à double sens
- axe structurant (rue de l' ancien canal) : à double sens sauf extrémité ouest.

L' entrée vers la rue E. Renan ne sera pas modifiée mais sera requalifiée.

Flux général

L' augmentation de la circulation due à l' arrivée de nouveaux habitants sur le territoire de la ZAC, est palliée en partie par la création d' un axe structurant sur la ZAC, parallèle à l' avenue Jean Lolive (RN3).

Les 2 nouvelles percées et l' av. Jean Lolive vont assurer la desserte de l' axe structurant de la ZAC et ainsi permettre un accès automobile à tous les espaces internes. L' accessibilité est donc améliorée.

Le trafic est évalué à 523 veh/j destiné aux habitants, employés, clients et visiteurs de la ZAC (*Source : étude carrefours à feux, Egis France, novembre 2011*) :

- Heure de pointe du Matin (HPM) Attraction : 117 véhicules
- Heure de Pointe du Soir (HPS) Attraction : 147 véhicules
- HPM Emission : 79 véhicules
- HPS Emission : 180 véhicules

Cette génération de trafic est basée sur des hypothèses, et notamment des hypothèses de **report modal** : 2 % de la part de véhicules particuliers reportés sur les transports en commun.

La rue Ernest Renan est la seule voie d' accès existante à la ZAC du Port, elle en sera l' accès principal et est munie d' un carrefour à feux existant.

Dans le cadre de l' aménagement de la ZAC, deux carrefours sont à concevoir et le carrefour à feux de la rue E. Renan est à réaménager. Il est rappelé que l' aménagement de ces carrefours à feux est hors périmètre de la ZAC et donc hors programmes de travaux. Les carrefours sont situés sur

l'avenue Jean Lolive, hors périmètre d'intervention mais ont été travaillés en partenariat avec le Conseil Général de Seine-Saint-Denis dans le cadre du projet de bus à haut niveau de service Tzen3, qui prévoit la requalification complète (de façade à façade) de l'avenue Jean-Lolive.

Il sera possible d'aménager le carrefour à feux de la rue Ernest Renan en phase provisoire dans la mesure où des feux existent actuellement sur cette voie et sont raccordés à l'armoire SLT. Les autres carrefours à feux seront aménagés dans le cadre travaux du T-ZEN 3.

V.2. LE STATIONNEMENT

Le projet de ZAC prévoit l'installation de plusieurs programmes générateurs de stationnement dont :

- des logements,
- des bureaux et des activités,
- des commerces de proximité,
- un équipement scolaire.

Offre le long des voiries :

Les deux percées dans la frange bâtie du sud devraient recevoir un stationnement unilatéral, tandis que la voie structurante au centre de la ZAC recevra du stationnement bilatéral. Cette offre est évaluée à 90 au total.

Offre en parking :

Un parking souterrain à l'Est des Magasins Généraux à destination des futurs bureaux, mutualisé avec le parking du lot 2 et des parkings souterrains sous les lots 3 à 6 dont les capacités sont déterminées en fonction du nombre de logements en accord avec les règles du PLU (minimum de 0,6 place par logement en habitat collectif)

De plus, le parking de la ZAC de l'église, qui est en dehors du périmètre, peut accueillir environ 108 véhicules.

Bilan pour les logements :

Les logements des lots 2 à 6 vont jouir de parkings souterrains pour chaque lot, les logements de la frange bâtie Sud profiteront de l'intérieur de leur parcelle et d'une partie des 90 places créées le long des voiries. Les 108 places du parking de la ZAC de l'église permettent d'accueillir un éventuel surplus de voitures.

Bilan pour les commerces :

Le projet nécessite 39 places pour les commerces, qui seront prévues en sous-sol (règlement du PLU : 1 place pour 100m² de SHON d' activité, divisé par deux à proximité d' une desserte en transports en commun)

Bilan pour les bureaux :

Les besoins en stationnement établis pour les bureaux prévus dans les locaux des Magasins Généraux représentent un minimum de 110 places (réglementations du PLU). Le preneur des bureaux aura néanmoins la capacité d' en réaliser plus.

L' offre globale en stationnement s' équilibre, en tenant compte des flux et de la non correspondance entre les besoins pour les commerces (le jour) et les besoins pour le stationnement résidentiel (la nuit) en ce qui concerne le stationnement le long de la voirie.

L' étude d' impact conclu que l' offre globale en stationnement s' équilibre, en tenant compte des flux et de la non correspondance entre les besoins pour les commerces (le jour) et les besoins pour le stationnement résidentiel (la nuit) en ce qui concerne le stationnement le long de la voirie. L' étude du bureau d' étude SARECO a également conclu qu' en fonction des hypothèses posées, il n' est pas nécessaire de construire un parking public dans le secteur de la ZAC du Port.

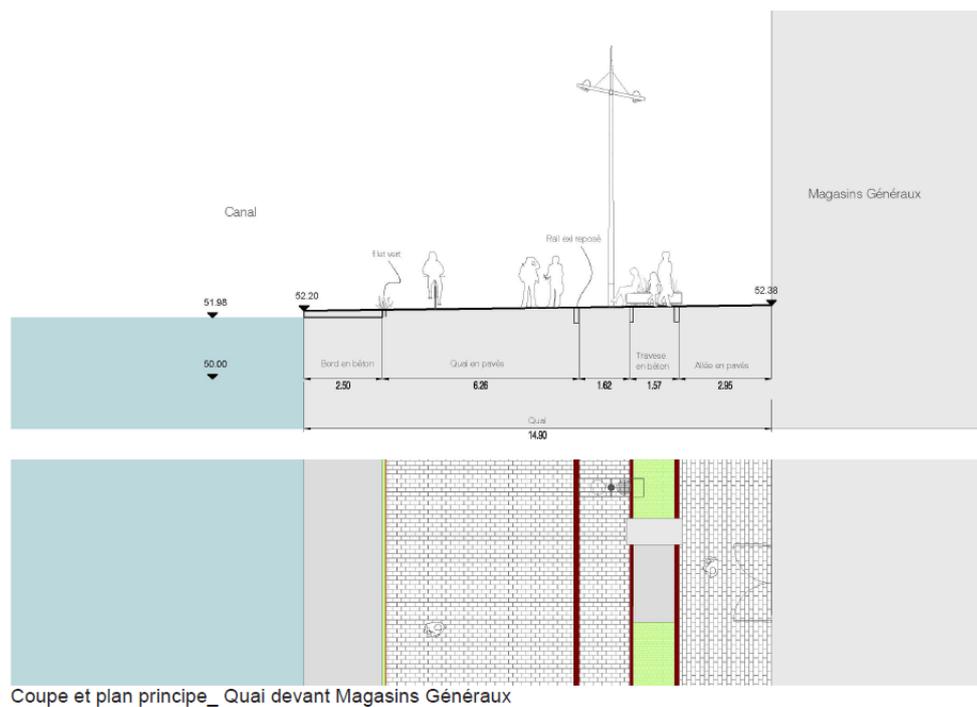
Le groupe scolaire sera implanté sur la rue de l'ancien canal et n'aura pas d'accès depuis l'avenue Jean Lolive, une zone de desserte est prévue à l'entrée de l'école, sur la rue de l'ancien canal.

V.3. LES CIRCULATIONS DOUCES

L' aménagement d' un espace dédié aux circulations douces, piste cyclable et promenade sur la partie réservée au chemin de halage formalisera un usage qui existait déjà sur la ZAC avant la démolition des anciens bâtiments de la CCIP, et proposera un itinéraire cyclable rive Sud comme une alternative à celui rive Nord déjà existant.

Cela va dans le sens de la reconquête des berges de l' Ourcq et renforce un axe cyclable majeur du réseau départemental (SDIC). De plus, à plus long terme, pourrait être envisagé une liaison cyclable vers la Base de Loisir de Plein Air au sud et la piste transversale (parallèle au canal) située aussi au Sud de la ZAC.

Par ailleurs, tout l' espace Nord de la ZAC est exclusivement dédié aux circulations douces avec une qualité paysagère s' appuyant sur la création de l' espace public et d' espaces libérés entre les bâtiments des lots 2 à 6 (Nord-Est de la ZAC).



Coupe et plan principe_ Quai devant Magasins Généraux

Trois percées piétonnes seront réalisées de part et d' autre de la rue actuelle Ernest Renan, ce qui permettra de créer des liaisons douces perpendiculaires au canal et de favoriser les flux piétons entre l' intérieur de la ZAC et l' avenue Jean Lolive.

Le projet fait une part importante aux aménagements dédiés aux circulations douces, et notamment dans un objectif de reconquête des berges du canal de l' Ourcq et de développement d' un axe cyclable majeur du réseau départemental.

V.4. LES TRANSPORTS EN COMMUN

Aucun impact important n' est à noter au sujet des transports en commun si ce n' est une augmentation de la fréquentation qui devrait être facilement absorbée par un réseau de qualité (bus-métro et futur BHNS –T ZEN3) dont l' accessibilité est favorisée par les percées routières et piétonnes.

V.5. LES RESEAUX

Electricité

Les hypothèses de calcul utilisées pour les bureaux et les logements sont les suivantes :

- Les bureaux sont alimentés tout électricité.
- Les logements seront alimentés 50% électricité, 50% gaz.

Il sera nécessaire d' implanter des postes de distribution publique et des postes abonnés à l' intérieur de la parcelle. Les postes de distribution publique seront accessibles depuis le domaine public.

Assainissement

Eaux pluviales

La régulation de débit imposée de 10l/s/ha pour une pluie décennale, nécessite un volume de rétention sur la parcelle totale de 2 300 m³.

Les lots rejettent un débit régulé à 10 /s/ha sur les ouvrages d' assainissement pluvial à créer sur le quai et la rue de l' ancien canal.

La gestion des eaux pluviales a été décrite au chapitre « Effets du parti d' aménagement sur le milieu naturel et urbain, mesures proposées).

Eaux usées

Un réseau d' eaux usées sera mis en place sous le chemin de halage et la rue de l' ancien canal. L' ensemble des lots pourront se rejeter dans ce réseau.

Les hypothèses de calcul qui ont été prises en compte pour les bureaux et les logements sont les suivantes :

- Chaque emploi dispose d' une surface de travail de 25 m².
- Chaque emploi consomme 120 l/jour. Une journée de travail dure 8 heures.
- 1 logement est constitué de 4 personnes.
- Chaque personne consomme 150 l/jour d' eau pour une consommation de 7 heures.

Il sera créé un réseau d' eau potable sur la rue de l' ancien canal pour l' alimentation en eau potable des lots.

Le débit de pointe est de 27 l/s.

Défense Incendie

Il conviendra d' implanter un certain nombre d' appareils incendie suivant les instructions de la Brigade des Sapeurs Pompiers de Paris. Il est prévu :

- 2 bouches incendies pour les Magasins Généraux, qui serviront aussi de défense des bâtiments alentours,
- 1 bouche incendie pour l' ensemble des autres bâtiments.

Les bouches incendies existantes sont conservées.

Le réseau d' eau potable devra permettre le fonctionnement en simultané de deux bouches incendies et sera donc d' un diamètre 150.

Gaz

Un réseau gaz sera créé sur la rue de l' ancien canal pour l' alimentation des bâtiments.

Télécommunications

Des points de pénétration pour l' alimentation téléphonique de l' ensemble des bâtiments sont prévus.

Un réseau de télécommunication sera créé sur le chemin de halage suivant les préconisations de Orange.

VI. EFFETS DU PARTI D'AMENAGEMENT SUR LA SANTE ET LA SECURITE, MESURES PROPOSEES

VI.1. LA QUALITE DE L'AIR

La génération de trafic réalisée par Egis laisse présager une sensible augmentation du trafic sur la RN3 et le développement d' un trafic au droit de la future ZAC du Port. Cependant, ce trafic induit par la réalisation du projet n' est pas significatif au regard des trafics actuels sur la RN3. Pour mémoire, le trafic journalier moyen sur l' avenue Jean Lolive sur la section comprenant la ZAC du Port est de 27 000 véhicules. Et au niveau de la ZAC du Port, l' avenue Jean Lolive supporte un trafic maximum à l' heure de pointe du soir de : 1 450 véhicules dans le sens Paris-Banlieue et 950 véhicules dans le sens Banlieue-Paris.

La qualité de l' air n' est donc pas impacté significativement par l' augmentation du trafic automobile induit par la création de la ZAC du Port.

VI.2. LA QUALITE DE L'EAU POTABLE

Sans incidence.

Aucune activité polluante ou touchant au réseau d' eau potable n' est à craindre. Seule la réalisation du nouveau réseau devra être soignée et conforme aux recommandations en vigueur.

VI.3. LE BRUIT

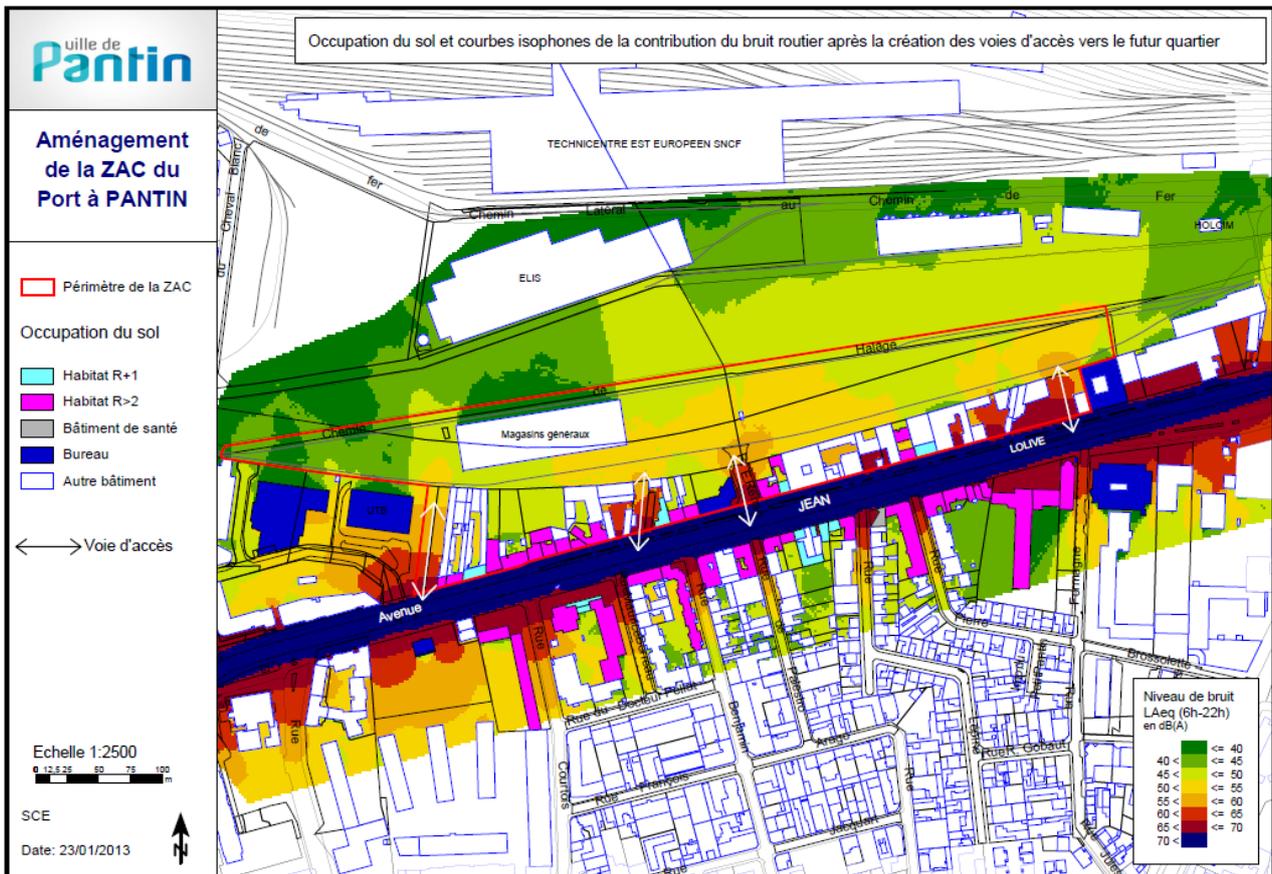
A l' état initial les cartographies montrent des niveaux de bruit en façade des habitations en bordure de la RN3 supérieurs à 70 dB(A) sur la période diurne et 65 dB(A) sur la période nocturne.

Lorsqu' il n' y a pas de bâti, le niveau de bruit sur une bande de 50 mètres à partir de la route est supérieur à 60 dB(A) sur la période diurne et 55 dB(A) sur la période nocturne.

La planche suivante présente l' occupation du sol et courbes isophones de la contribution du bruit routier après la création des voies d' accès vers le futur quartier – Période diurne 6h-22h.

Cette carte fait apparaître :

- L' occupation du sol actuel après suppression de certains bâtiments afin de créer les futures voies d' accès au quartier,
- La localisation des futures voies d' accès*,
- Les courbes isophones par pas de 5 dB de la contribution du bruit routier à 4 m par rapport au sol sur la période diurne.



La zone non aménagée à l' heure actuelle en bordure du canal est soumise à des niveaux de bruit routier compris entre 40 et 60 dB(A) sur la période diurne (hors bruit industriel).

Après la création des voies d' accès, cette zone est soumise à des niveaux compris entre 45 et 65 dB(A).

VI.4. LES EMISSIONS LUMINEUSES

Pas d' incidence sur la frange Sud de la ZAC.

L' éclairage artificiel piétonnier sera réalisé dans la frange nord permettant d' éclairer les espaces en conservant une certaine intimité (avec un éclairage spécifique de la promenade le long du canal).

De plus, l' éclairage des nouvelles voiries par des candélabres de voirie doivent sécuriser la zone.

L' éclairage de la frange Nord sera notamment visible depuis la rive Nord du bassin de l' Ourcq, qui abrite pour l' instant uniquement des activités.

L' impact est donc très minime en termes d' impact visuel.

Par ailleurs, il aura comme conséquence la mise en valeur des berges et d' un espace qui était inutilisé et désaffecté.

VI.5. L'HYGIENE, LA SECURITE ET LA SALUBRITE PUBLIQUE

La zone va être désenclavée et intégrée à la ville. Par ailleurs, un éclairage public sera installé le long du canal et en cœur d'îlot. Le site sera donc habité, emprunté, plus sûr, accessible, entretenu et mieux maîtrisé.

De plus, la percée de voiries ayant pour conséquence la destruction de bâtiments dégradés, l'impact du projet est positif.

VII. ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

VII.1. RAPPEL REGLEMENTAIRE

L' article. R. 122-5. du code de l' environnement stipule dès lors :

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

II. - L'étude d'impact présente :

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

« — ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 et d'une enquête publique ;

« — ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.

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

VII.2. LES PROJETS D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DE PANTIN

Avec 30% de la ville en renouvellement urbain (construction et rénovation), Pantin est un territoire qui, depuis 10 ans, assume sa mutation. Le projet urbain mis en œuvre vise à faire de la ville un lieu où il fait bon vivre et travailler, un lieu d'excellence environnementale où le bien-vivre ensemble se renforce au quotidien.

Un peu d'histoire

Pantin est une ville dont le territoire a été marqué au fil des siècles par l'activité humaine. De village agricole au 18^{ème} siècle à la ville industrielle, la ville a connu un âge d'or économique, créateur d'activités et d'emplois qui a duré du début de la révolution industrielle jusqu'à l'immédiat après-guerre. C'est cette période marquante qui a fondé l'identité de Pantin comme ville dynamique et populaire.

Subissant ensuite de plein fouet la désindustrialisation et accumulant les difficultés liées au sous-emploi et au marasme social, la ville s'est en quelque sorte endormie, repliée sur ses problèmes, oubliant ses atouts. L'arrivée d'activités tertiaires, l'installation de grands groupes, les déploiements des transports... sont autant d'opportunités que souhaite saisir la commune pour renforcer son attractivité sans perdre sa richesse de ville de faubourg.

Trois idées forces

Le projet urbain conçu par la municipalité et désormais porté par la Communauté d' Agglomération Est Ensemble repose sur une volonté de dynamiser la ville et le grand territoire en respectant trois idées forces.

Maintenir et consolider la cohésion urbaine et sociale.

A l' échelle locale, la politique de développement de la Ville de Pantin vise notamment à recréer du lien entre les quartiers et les pantinois. La ville présente aujourd'hui un paysage éclaté où le passage d'un quartier à l'autre est parfois difficile. L'insularité de certains lieux de la ville contribue à une absence de mixité sociale.

En rénovant l'habitat dégradé, en créant de nouveaux types de logements accessibles au plus grand nombre, en imaginant des lieux « passerelles » entre les quartiers, le projet urbain veut rendre à Pantin son unicité tout en préservant sa diversité. L'investissement réalisé dans les équipements sportifs, médicaux et surtout scolaires recrée les conditions d'une vie partagée dans la ville.

La Ville de Pantin assure la mise en œuvre de ZAC communales, telles que :

- La ZAC Grands Moulins qui a vocation à devenir un pôle de l'emploi tertiaire à Pantin, mais aussi un centre névralgique, accessible largement à tous les Pantinois et ouvert sur la ville de Paris. La ZAC Centre-Ville qui doit permettre de maintenir un équilibre entre habitat et activité économique et créer un nouveau cœur de ville. Elle prévoit de réduire l'habitat insalubre et de développer de nouveaux logements. Des aménagements publics et l'encouragement à l'installation de commerces et d'entreprises constituent également une part du programme prévu.
- La ZAC *Villette Quatre Chemins* qui a vocation à devenir le pôle des métiers d'art mais aussi à dynamiser le commerce.
- La ZAC Ecoquartier Gare de Pantin – Quatre Chemin, qui doit permettre de tisser des liens nord-sud au niveau du cœur géographique de la Ville, et mettre en œuvre le développement d' un quartier mixte exemplaire sur les plans économiques, sociaux et environnementaux.

La Ville de Pantin conduit également deux projets de rénovation urbaine (PRU) sur le secteur des Courtilières depuis 2011 et sur le quartier des Quatre Chemins depuis 2006 Dans les deux cas, les axes de développement sont :

- l'amélioration de l'habitat soit par rénovation, soit par destruction/reconstruction
- la création des conditions d'une mixité sociale par le développement de logements variés (logement social, accession à la propriété...)

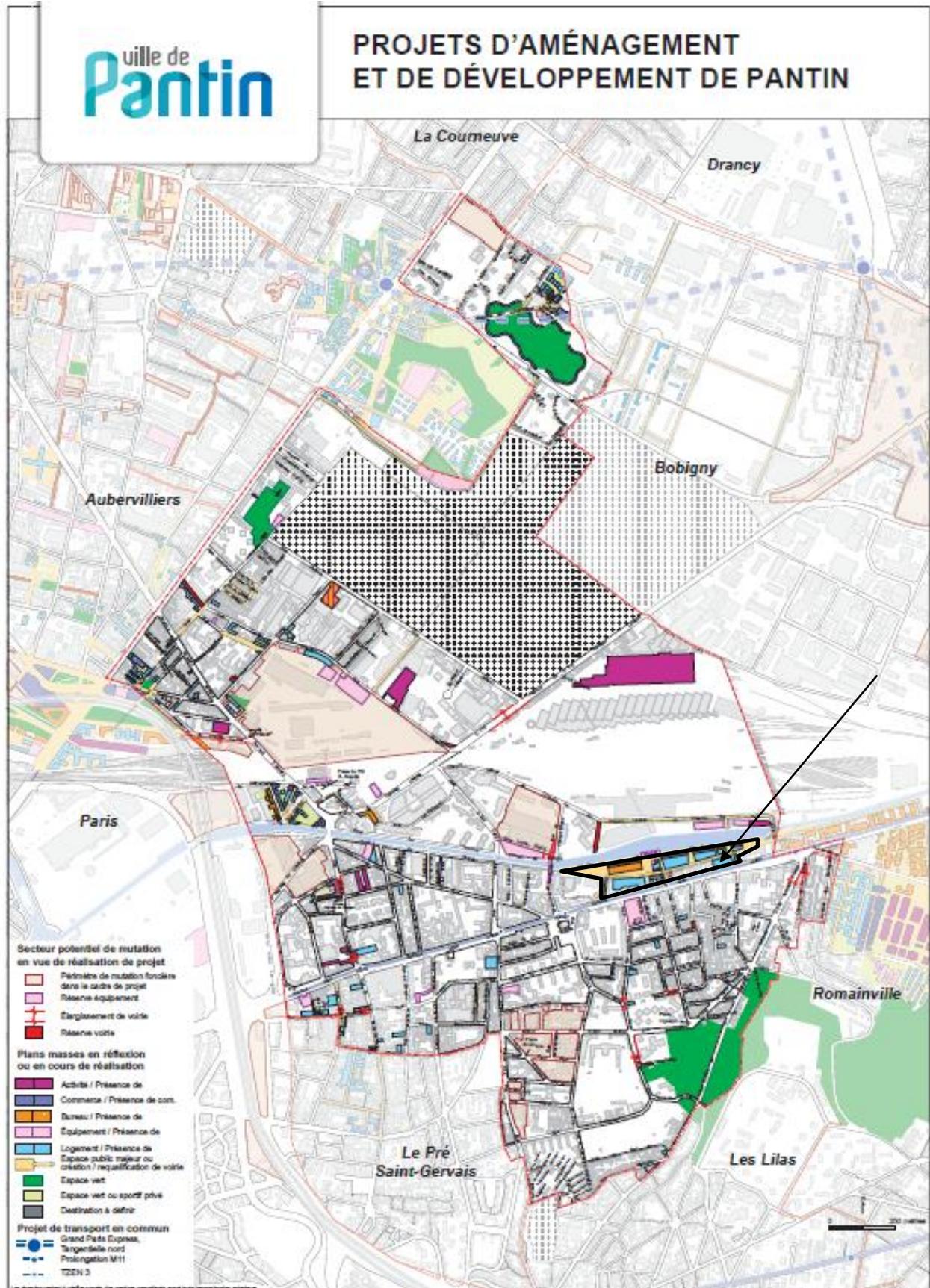
- la modernisation et/ou la création d'espaces et de services publics de qualité (écoles, parcs, gymnase...)
- le développement de transports fluidifiant les entrées et sorties de quartier.

Assurer le développement économique

Le projet urbain vise à attirer des activités à forte valeur ajoutée et créatrices d'emplois. La déserte en transport collectif, les espaces disponibles intégrés à la ville, des prix plutôt bas sont autant d'atouts à valoriser. La ville encourage, dans ce cadre, le commerce de proximité, le développement de PME innovantes dans le domaine de la construction durable et les métiers de l'artisanat d'art.

Créer une autre forme de ville

Solidaire, écologiquement responsable, accueillante et généreuse : telle est la ville qu'ambitionne de construire le projet urbain. Maintenir et développer un haut niveau de services sociaux, rendre les espaces vivants plus présents dans la ville, développer un Ecoquartier : c'est en concertation avec les habitants que va se construire au cours des deux prochaines décennies, le Pantin du 21^{ème} siècle.



VII.3. LE T ZEN 3

Imaginé par le STIF, le T Zen est un nouveau mode de transport alliant la fiabilité du tramway à un coût optimisé. La force du T Zen repose sur ses caractéristiques (accessibilité, fréquence, voies réservées...) qui en font un mode de transport fiable et rapide. Le T Zen 3 circulera sur une voie dédiée entre Paris (19^{ème}) et Les Pavillons-sous-Bois (gare de Gargan).

Les principales caractéristiques du Tzen3 ont été présentées précédemment (cf. pages 126 et suivantes).

Le projet T Zen 3 participe au réaménagement de la RN3 engagé par le Département de la Seine-Saint-Denis, et en coordination avec les projets urbains des 8 communes desservies. Cela passe, notamment, par un partage harmonieux de la voirie entre le T Zen 3 et les autres modes de déplacement (voiture, vélo, marche à pied).

Ce projet est une opportunité pour réorganiser le territoire afin :

- d' améliorer le cadre de vie des riverains et usagers
- de faciliter les déplacements : domicile – travail – loisirs

Le **T Zen 3 desservira**, lors de sa mise en service, **de nombreux projets de développement économique**. À titre d' exemple, la ZAC du Port à Pantin, la ZAC de l' Horloge à Romainville, la ZAC à Bobigny et la ZAC du quartier durable de la Plaine de l' Ourcq à Noisy-le-Sec sont les plus emblématiques avec la création au total de près de 3 000 logements et plus de 300 000 m² d' activités et de commerces au total. Le T Zen 3 desservira également de nombreux équipements le long ou à proximité de la RN3.

Au total, ce seront 32 000 emplois qui seront desservis par le T Zen 3. Le projet T Zen 3 répondra ainsi aux **nouveaux besoins de déplacement liés au développement des activités économiques et à la création de logements le long de la RN3**.

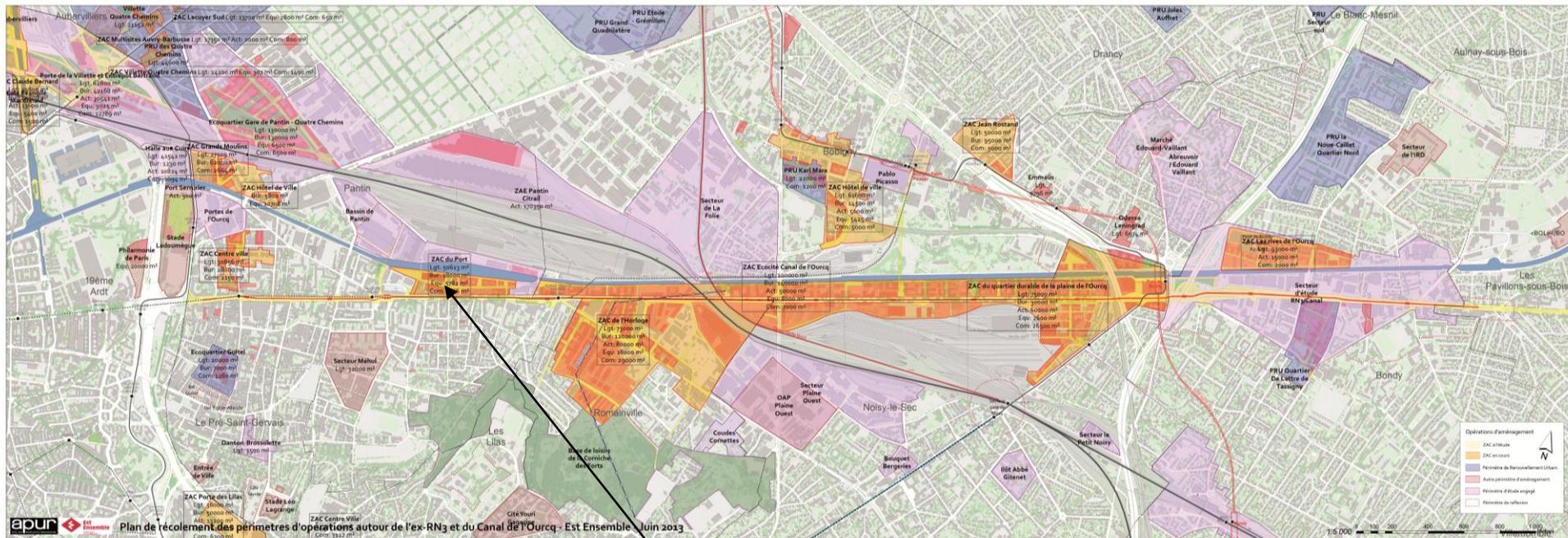
VII.4. LES PROJETS D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DE LA PLAINE DE L'OURCQ

A l'échelle métropolitaine, la ZAC du Port de Pantin s'inscrit dans la dynamique de mutation de la Plaine de l'Ourcq, axée autour de la reconquête du Canal et la requalification de l'ex Route nationale 3. Sur ce territoire, la communauté d'Agglomération porte plusieurs opérations d'aménagement (ZAC Ecocité à Bobigny, ZAC de l'Horloge à Romainville, ZAC du Quartier Durable de la Plaine de l'Ourcq à Noisy-le-Sec, ZAC des Rives de l'Ourcq à Bondy), à des stades d'avancement différent, la ZAC du Port étant le premier projet en phase opérationnel.

Les grands objectifs portés par Est Ensemble dans le cadre de l'accompagnement des mutations du territoire, articulé autour de la culture, nature, sport, de la qualité résidentielle et du développement économique, sont notamment :

- inscrire le canal dans le grand paysage de la métropole (le rendre lisible et visible), développer la Trame Verte et Bleue dans un souci d'exemplarité et lui conférer une véritable identité métropolitaine
- transformer le canal en un espace public métropolitain connecté et accessible, valoriser et construire des franchissements.
- créer une action majeure culturelle, ludique et sportive temporaire ; créer des actions de préfiguration et d'expérimentation urbaines.
- Développer une diversité d'usages pérennes portuaires, culturels et sportifs ... pour les usagers des berges et les usagers de l'eau.
- Renforcer les polarités existantes et création de nouvelles.

Récolement des opérations autour de l'ex-RN3 et du Canal de l'Ourcq (APUR)



ZAC du Port

VII.5. LES EFFETS CUMULES

Les effets cumulés sont le résultat du cumul et de l'interaction de plusieurs effets directs et/ou indirects générés par un projet ou par plusieurs projets dans le temps et l'espace et pouvant conduire à des changements brusques ou progressifs des milieux.

Il convient de rappeler avant tout que le projet de transport en commun **T Zen 3** s'appuie sur une dynamique de territoire initiée par les communes concernées par l'axe de la RN3. Ce qui implique que dans la conception même du projet de T Zen 3, et notamment dans le choix du mode de déplacement, du type de matériel et de son évolutivité, le développement des territoires traversés a été pris en compte.

L'objectif de l'opération TZEN3 est de permettre une densification des villes autour du canal de l'Ourcq en proposant d'assurer les besoins croissants de déplacements par une offre mixte Véhicules / Transports Publics dans un espace public requalifié et sécurisé, en relation avec son nouvel environnement.

Plusieurs **projets** sont envisagés le long du **secteur du canal de l'Ourcq**. Ils ont l'ambition de transformer ce secteur : aménagement d'espaces publics, construction de nouveaux équipements d'envergure régionale ou plus local, réalisation de nouvelles infrastructures de transports, programmes de renouvellement urbain, ou profondes transformations du tissu ancien avec la mutation de friches industrielles et la création de nouveaux morceaux de ville réintroduisant de la mixité fonctionnelle et des logements dans un souci de reconquête autour de l'axe Canal de l'Ourcq /Ex RN3 et de rééquilibrage de la métropole francilienne vers l'Est.

Outre la ZAC du Port, on citera entre autres les opérations d'aménagement suivantes :

- Les ZAC Centre-ville, Grands Moulins, Hôtel de Ville et Ecoquartier Gare à Pantin ;
- La ZAC de l'Ecocité à Bobigny ;
- La ZAC de l'Horloge à Romainville ;
- La ZAC du Quartier Durable de la Plaine de l'Ourcq à Noisy-le-Sec ;
- La ZAC des Rives de l'Ourcq à Bondy.

Un travail de recollement des projets et programmes a été réalisé en 2013 par l'APUR pour le compte d'Est Ensemble. Les ZAC de la Plaine de l'Ourcq représentent plus d'1 million de m² de surface de plancher construits. Le cumul de ces projets avec la ZAC du Port impacte plusieurs thématiques environnementales qui sont développés ci-après.

LES EFFETS SUR LE MILIEU NATUREL

Impacts

La plaine de l' Ourcq présente de nombreux espaces verts de qualité qui abritent une biodiversité riche. L' Observatoire Départemental de la Biodiversité Urbaine (OBDU) a réalisé de nombreux inventaires plus ou moins proches du canal, en sélectionnant des zones situées à moins de 100 m de celui. Si le canal est en lui-même un axe pauvre en biodiversité, ces inventaires attestent de la présence autour du canal de l' Ourcq d' une biodiversité urbaine à préserver. C' est d' ailleurs l' une des préconisations du projet de SDRIF qui identifie le canal de l' Ourcq comme une « continuité écologique».

Ainsi, le renforcement des espaces verts à échelle élargie et les projets de renouvellement urbain le long du canal de l' Ourcq qui accorderont une place plus importante au végétal (à travers l' aménagement des espaces libres, le paysagement des berges et des bords de voiries) auront globalement un effet positif sur la faune et la flore assurant davantage les continuités entre les habitats écologiques. Ces projets permettront d' « épaissir » la trame végétale le long du canal. La gestion à ciel ouvert des eaux pluviales est priorisée dans les projets par les gestionnaires de réseaux que sont Est Ensemble et le Conseil Général de Seine-Saint-Denis, en partenariat avec la Ville de Paris concernant le rejet au Canal de l' Ourcq.

Le traitement paysager de la ZAC du Port s' inscrit dans cette perspective de reconquête écologique des abords du canal.

L' élaboration du schéma de trame verte et bleue d' Est Ensemble (en cours)

La démarche Trame Verte et Bleue est une mesure emblématique des lois Grenelle I et II portant l' ambition « d' enrayer la perte de biodiversité, maintenir et restaurer ses capacités d' évolutions et préserver les services rendus », rendue concrète par la publication du décret n°2012-1492 du 27 décembre 2012 venant modifier l' article L.371-1 du Code de l' Environnement.

Définie comme réseau écologique formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées au travers de démarches de planification ou de projet à chaque échelle territoriale pertinente, elle constitue un outil d' aménagement durable du territoire.

Le diagnostic et l' analyse des enjeux territorialisés du SRCE d' Ile-de-France ont été menés à partir des « unités paysagères », entités définies par l' IAU. Le territoire de la Communauté d' agglomération Est Ensemble fait partie de l' unité paysagère « Agglomération de Paris », caractérisée par un espace urbain densément peuplé. Les espaces verts y sont fréquemment isolés et enclavés dans le tissu urbain, ce qui rend les connexions difficiles.

Le SRCE définit dans ce contexte 4 enjeux propres aux milieux urbains :

- Conforter les continuités écologiques de la ceinture verte
- Maintenir et restaurer des continuités écologiques entre les espaces ruraux et le coeur urbain
- Limiter la minéralisation des sols
- Promouvoir et généraliser les pratiques de gestion des espaces verts adaptées à la biodiversité

Ces particularités de forte artificialisation et de densité urbaine importante ont également poussé l'Etat et la Région Ile-de-France à définir des objectifs spécifiques attachés aux départements de Paris et de la petite couronne, en identifiant d'autres « secteurs ou liaisons reconnus pour leur intérêt écologique ».

L'étude lancée au second semestre par Est Ensemble a donc pour objet l'**élaboration du Schéma communautaire de la Trame Verte et Bleue d'Est Ensemble**. Son ambition première est de permettre le maintien/la préservation et la restauration d'un réseau de continuités écologiques favorable aux déplacements des espèces animales et végétales et développer ainsi la biodiversité à toutes les échelles et dans tous les milieux, y compris urbains. Mais elle **revêt également d'autres enjeux**. D'un point de vue **écologique**, elle permet de réguler un certain nombre de problèmes environnementaux propre au contexte urbain : gestion à ciel ouvert des eaux de pluie, fixation de polluants, fonction d'îlots de fraîcheur ou encore régulation des risques naturels (inondation notamment). Elle peut également servir les enjeux **socio-économiques** du territoire en offrant de nouveaux espaces récréatifs, support de déplacements alternatifs ou de projets d'agriculture urbaine. Elle participe ainsi à l'amélioration du cadre de vie des habitants et à l'attractivité du territoire en favorisant un aménagement apaisé et renouvelé de l'espace public urbain. La démarche d'Est Ensemble entend tenir compte de la cible « usager ». Le schéma communautaire entend dans cet objectif, concilier activités humaines et enjeux écologiques et **constituer l'un des supports structurants pour l'aménagement urbain durable du territoire d'Est Ensemble**.

Déclinaison du Schéma Régional de Cohérence Ecologique, mais a donc également l'ambition d'une **portée opérationnelle concrète** pour une prise en compte facilitée dans les projets d'aménagement du territoire d'Est Ensemble et les documents d'urbanisme des villes. La phase de diagnostic (en cours) a été l'occasion d'échanges avec les équipes projet de ZAC et associe communes, gestionnaires ou encore aménageurs aux différentes étapes de d'élaboration du schéma communautaire.

La mission prévoit enfin **un volet d'aide à la mise en oeuvre (plans d'actions précis, « boîtes à outils »)** en vue d'une collaboration étroite avec les gestionnaires (communes notamment) et leur appropriation optimale du projet.

Mesures

Aucune mesure spécifique complémentaire n'est à mettre en place.

LES EFFETS SUR LE MILIEU URBAIN

Impacts

Les abords du canal de l' Ourcq et la Ville de Pantin font l' objet d' un important processus de renouvellement urbain engageant de profondes transformations du tissu ancien avec la mutation de friches industrielles et la création de nouveaux morceaux de ville réintroduisant de la mixité fonctionnelle et des logements. Ces projets vont ainsi façonner un nouveau paysage, notamment autour du canal de l' Ourcq, introduire de nouvelles centralités, créer un espace de désenclavement, ce qui constituent des effets très positifs sur le milieu urbain.

Le Canal auquel les activités tournaient souvent le dos doit pouvoir devenir un grand espace public fédérateur porteur d' une identité d' échelle métropolitaine et d' une multitude d' usages. La définition de nouveaux points de franchissements et de nouveaux maillages le raccorde à la trame urbaine Dans le cadre des projets en cours, 6 ouvrages de franchissements sont positionnés, dont deux financés par les ZAC (passerelles pour modes actifs sur la ZAC Ecocité et Quartier Durable de la Plaine de l' Ourcq). Ils constituent un enjeu qui dépasse l' intérêt local. Les berges souvent isolées du parcours urbain vont ainsi s' intégrer à la ville.

Mesures

Aucune mesure spécifique complémentaire n' est à mettre en place.

LES EFFETS SUR LE MILIEU HUMAIN

Démographie et logement

Impacts

Au regard des différents projets d' aménagement et de ZAC d' envergure qui sont/seront réalisés sur la commune de Pantin et sur le territoire du canal de l' Ourcq, ce sont plus de 7 000 logements qui vont voir le jour sur ce secteur.

La production de plus de 7 000 logements suppose l' arrivée d' environ 15 000 habitants (si l' on additionne l' ensemble des projections habitants des projets) sur ce territoire à l' horizon 2030. Si l' on considère que ces projets seront mis en service entre 2015 et 2030, cela représente un apport de population d' environ 1 000 habitants par an sur 15 ans.

Pour rappel, l' agglomération d' Est Ensemble comptait 398 000 habitants en 2011 contre 361 686 en 1999, soit 36 314 habitants supplémentaires. L' évolution annuelle moyenne est d' environ 3 000 habitants supplémentaires par an sur cette période 1999-2011. Toutefois cette évolution est surtout due à une solde naturel fort.

Ainsi, cette production de logement va permettre une nouvelle attractivité résidentielle sur le territoire de Pantin et d' Est Ensemble permettant de répondre aux objectifs du SDRIF qui « Vise 60

000 logements par an pour offrir un logement à tous les Franciliennes et Franciliens ».

La réalisation de ces opérations permettra par ailleurs la création d' une offre de logements diversifiés favorisant le parcours résidentiel des ménages. Tous les projets intègrent une part de logements aidés de 25 à 40 % (33 % pour la ZAC du Port).

Mesures

Aucune mesure spécifique complémentaire n' est à mettre en place.

Les activités économiques et l' emploi

Impacts

Au Nord de l' agglomération, de Pantin à Bondy, en passant par Bobigny, Romainville et Noisy-le-Sec, le grand espace Canal de l' Ourcq/faisceau ferré Est/ex-RN3 concentre de grandes emprises logistiques ou commerciales et plusieurs parcs d' activités industrielles. En effet, historiquement, l' activité économique s' est concentrée le long de la RN3 et du canal de l' Ourcq.

Les projets d' envergure prévus le long du territoire de l' Ourcq prévoient environ 542 000m² de SHON d' activités dont :

- 318 000 m² SHON de bureaux ;
- 179 000 m² de SHON de locaux d' activités artisanales et industrielles ;
- 92 200 m² de SHON de commerces.

Ces projets seront générateurs d' emplois sur le territoire.

Mesures

Aucune mesure spécifique complémentaire n' est à mettre en place.

Les équipements

Impacts

L' ensemble des projets de ZAC et d' aménagement sont programmés avec des équipements pour permettre le bon fonctionnement et la viabilité de ces nouveaux quartiers ou quartiers requalifiés. Les enjeux en matière d' offre scolaire sont ainsi travaillés pour chaque ZAC avec les communes, à l' instar de l' étude de prospective scolaire menée par la Ville de Pantin, ayant conduit à la modification du programme des équipements publics de la ZAC du Port pour accueillir un nouveau groupe scolaire.

Mesures

Aucune mesure spécifique complémentaire n' est à mettre en place.

LES EFFETS SUR LES TRANSPORTS ET DEPLACEMENTS

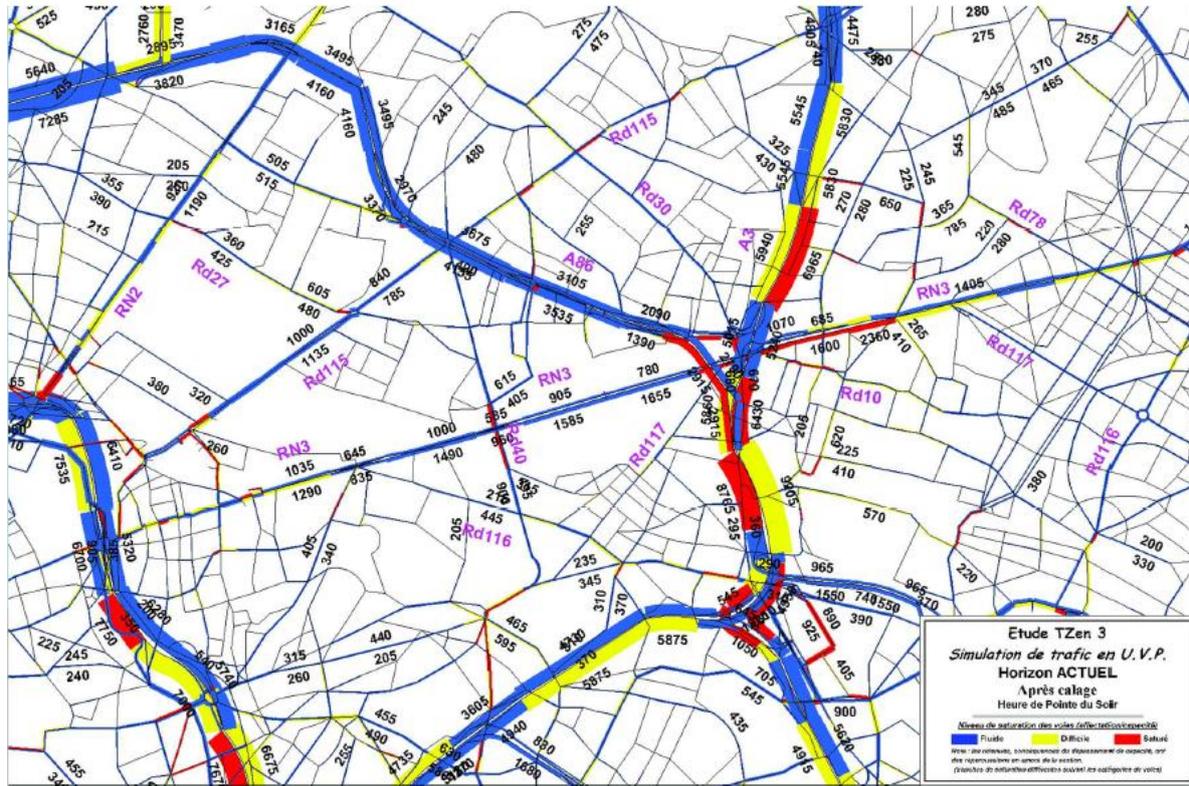
Trafic routier

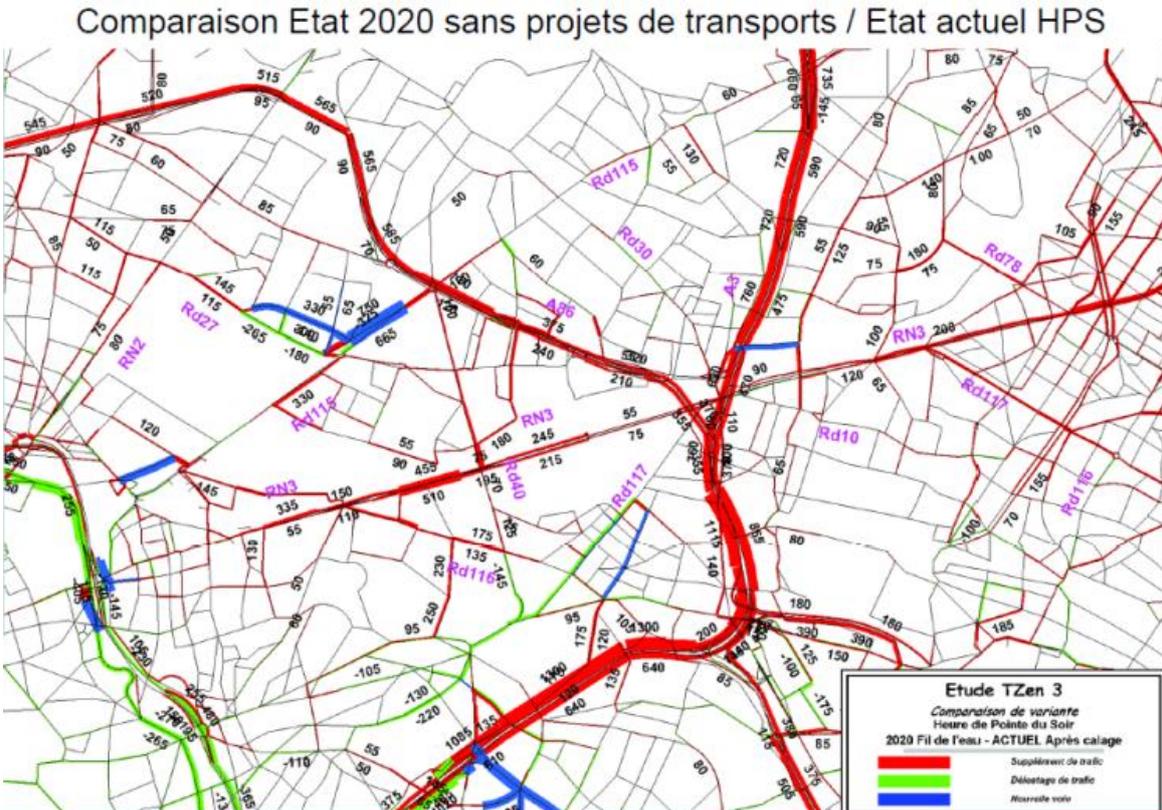
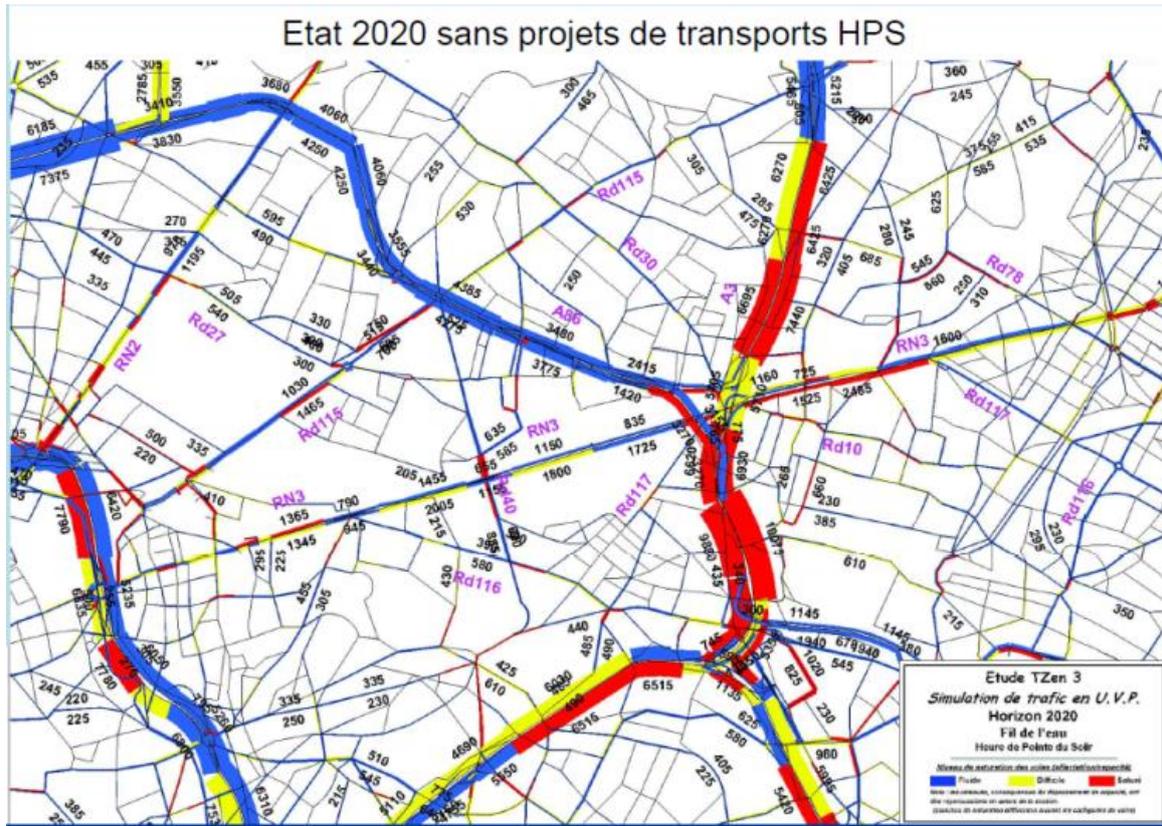
Impacts

Une étude réalisée par le Conseil général de la Seine Saint Denis en date de juillet 2013 a analysé « Les flux sur la RN3 » en lien avec l'insertion du T Zen 3 et dresse un état de la situation des trafics à l'horizon de la mise en service du T Zen 3.

Analyse des flux sur la RN3 (étude CDVIA pour le compte du Conseil Général, 2013) :

Etat actuel HPS

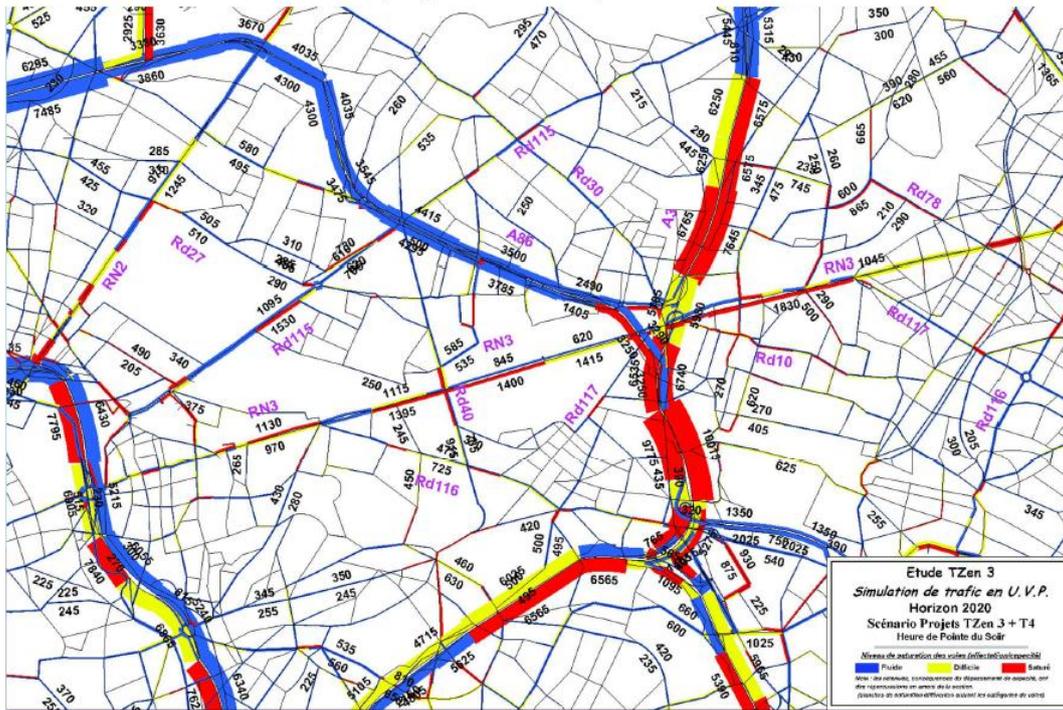




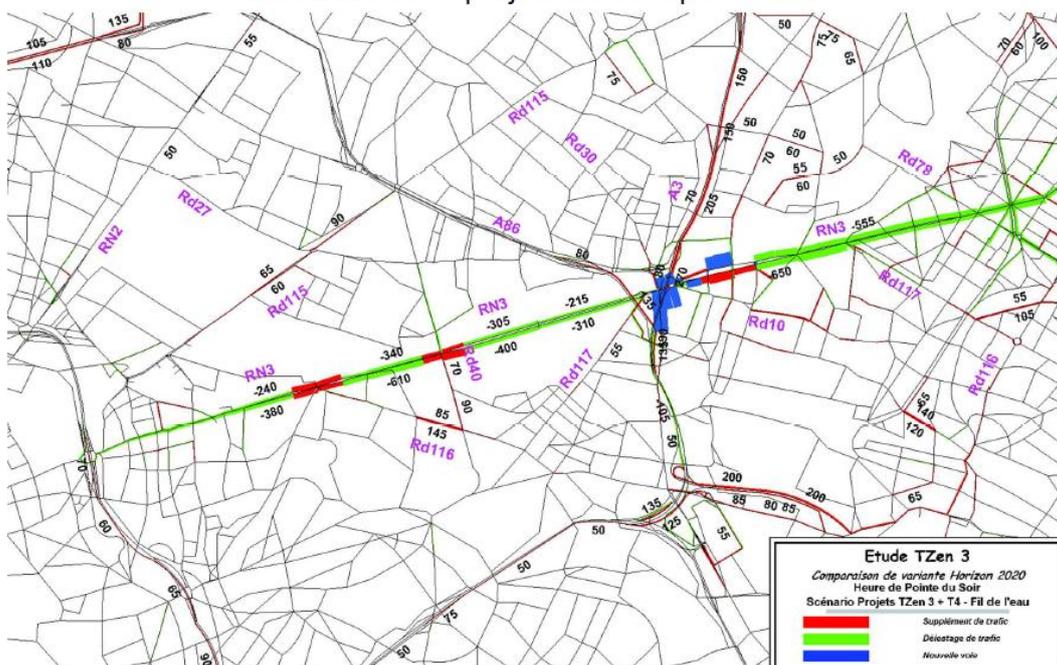
Les résultats des simulations pour 2020 sans projets de transports portent les conclusions suivantes :

- Accroissement de la demande sur la RN3 à Bobigny, Romainville, Bondy et Pavillons-Sous-Bois lié au développement de l'urbanisation avec des volumes de 200 à 500 véhicules / heure par sens de circulation,
- Stabilité de la demande vers Paris,
- Hausse des flux sur les autoroutes

Etat 2020 avec projets de transports TZen3 et T4 HPS



Comparaison Etat 2020 avec projets de transports TZen3 et T4 / Etat 2020 sans projets de transports HPS



Les projections de trafic intégrant la réalisation de TZEN 3 et du T4 en 2020 donnent les résultats suivants :

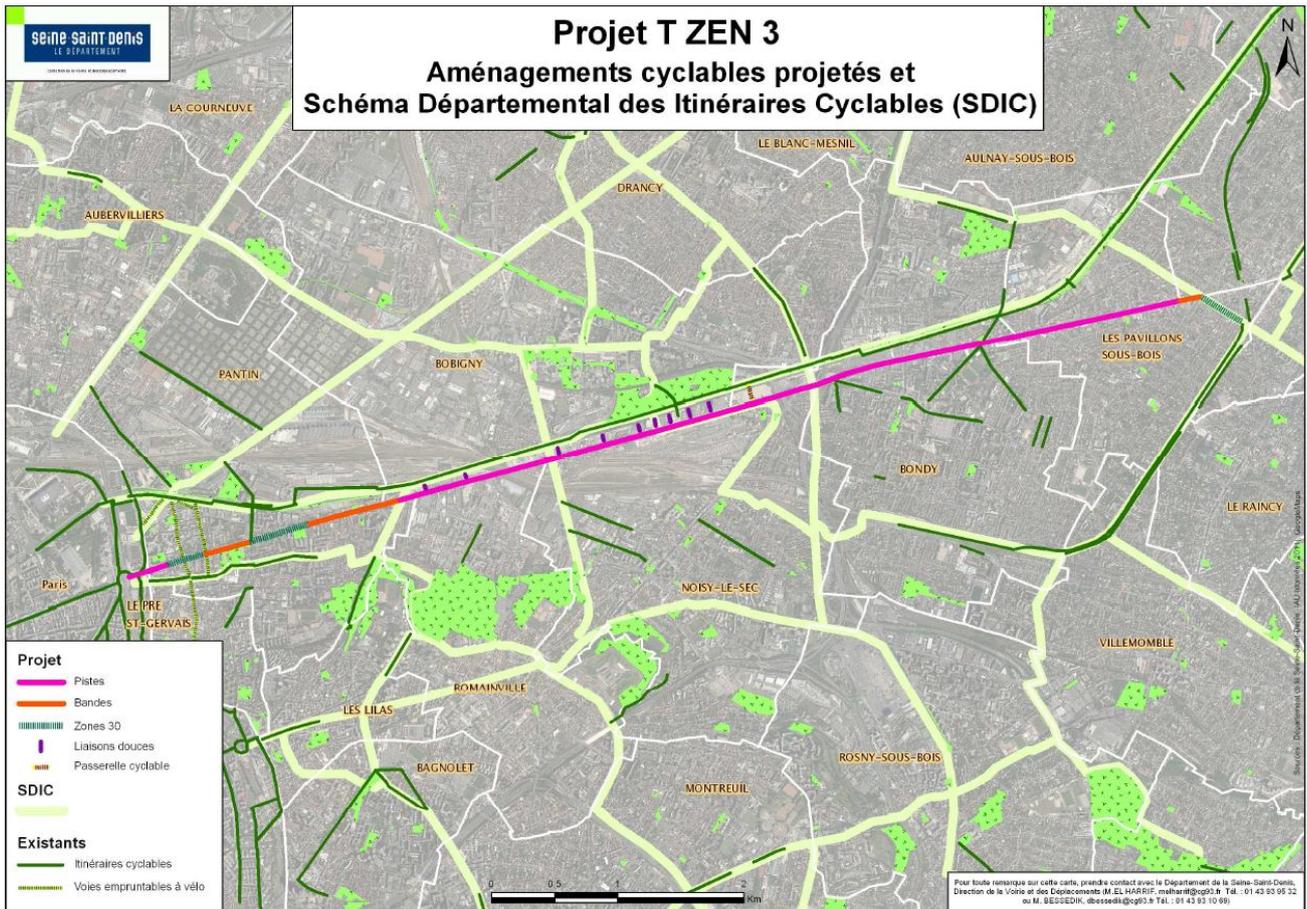
- Globalement, baisse de la demande sur la RN3 (de l'ordre de 200 à 600 véhicules / heure par sens liée à l'attractivité réduite de l'itinéraire pour du transit :
 - Suppression de l'autopont et des souterrains ;
 - Itinéraire légèrement moins capacitif ;
 - Traversées piétonnes plus nombreuses ;
- Accroissement ponctuel de trafic au niveau de Bondy, du carrefour de la Folie et du carrefour des Limites en raison de la suppression des ouvrages dénivelés (passages souterrains à gabarit réduit, autopont) et report des flux en surface ;
- Léger report de flux sur les autoroutes ;
- Très léger report de flux sur les voiries locales.

	Nombre de déplacements de personnes assuré par jour sur l'ex-RN3		
	En situation actuelle	En 2020 sans Tzen3	En 2020 avec Tzen3
En voiture particulière	27.500 à 38.500	33.000 à 44.000	25.300 à 36.300
En transport	17.000	18.000	42.000
TOTAL	44.500 à 55.500	51.000 à 62.000	67.800 à 78.800



L'analyse des flux menée par le Cabinet CDVIA en 2013 pour le compte du Conseil Général a conclu que le projet Tzen3 permet d'assumer l'augmentation prévisionnelle de la demande de déplacements sur l'ex-RN3 à l'horizon 2020 en lien avec les programmes de ZAC de la plaine de l'Ourcq et le développement général du cœur de la Seine-Saint-Denis tout en réduisant le volume de trafic automobile sur l'axe au profit d'un aménagement urbain plus convivial, comprenant la suppression des passages souterrains à gabarit réduit (sur Pantin et Bobigny) et de l'autopont Polissard (sur Bondy). L'offre en transports en commun sera plus attractive et assurera plus de 50% des déplacements. Un itinéraire cyclable continu sera réalisé entre Paris et Pavillons-sous-Bois :

- Bandes cyclables et zones 30 sur Pantin
- Pistes cyclables et Pantin à Pavillons-sous-Bois



Montées/descentes en heure de pointe du matin aux stations Tzen3 à proximité de la ZAC du Port (source : étude CDVIA, 2013)

Arrêt	Sens Vers Paris	Sens Vers banlieue
	M+D	M+D
Gare de Gargan	1 000	200
Victor Hugo	400	200
Archers	200	200
Robert Schmitt	400	200
La Fourche	500	300
Pasteur/Verdun/Chemin du Pont	300	200
Polissard/Rte d'Aulnay	300	200
Rue Gatine	200	200
Pont de Bondy	1 000	400
Territoires de l'Ourcq	200	200
Parc de la Bergère	200	200
Port Public	200	200
Ecole Hotelière	200	200
La Folie	600	500
Commune de Paris	300	200
Raymond Queneau	900	400
Ernest Renan	300	300
Eglise de Pantin	700	400
Delizy	300	200
Hoche	1 100	600
Porte de Pantin	700	400

Mesures

Aucune mesure spécifique complémentaire n'est à mettre en place.

Mesures en phase de travaux

L'ensemble des projets prévus sur le secteur de la Plaine de l'Ourcq et sur le territoire communal de la ville de Pantin vont générer des perturbations de la circulation sur les axes existants. Il conviendra dès lors :

- De limiter les interventions pénalisantes pour la circulation ;
- D'informer les usagers et riverains sur les différents plannings de travaux ;
- De limiter autant que possible la circulation des engins de chantiers sur les axes principaux de circulation ;

- De coordonner l' ensemble des travaux pour limiter les perturbations de la circulation, pour assurer le maintien des circulations douces, le maintien des stationnements et des accès riverains et commerces ;
- Mettre en place un plan de circulation sur l' ensemble des secteurs de travaux.

Le phasage et les modalités d' organisation du chantier Tzen3 sont actuellement à l' étude, en partenariat avec les collectivités. Les mesures ont d' ores et déjà été prises pour l' information des habitants et des acteurs économiques (lettre d' actualité, réunions publiques, petits déjeuners entreprises etc.).

Les transports en commun

Impacts

Dans l' ensemble, la réalisation des 5 ZAC communautaires du secteur RN3/Canal de l' Ourcq est peu avancée. La ZAC du Port est en effet le premier projet en phase opérationnelle (premières livraisons attendues en 2016 et 2017). La mise en service du TZEN 3 est prévue à l' horizon 2019, ce qui correspond à l' horizon de livraison des premières phases sur les autres ZAC.

En 2025, une part importante des programmes des projets urbains sera réalisée et la plupart des projets de transports collectifs seront mis en service :

- Le Grand Paris – Express, avec une station au pont de Bondy
- la Tangentielle Nord, avec l' aménagement du pôle multimodal de la Folie, qui desservira directement une partie des ZAC de l' Horloge à Romainville et l' Ecocité de Bobigny ;
- le prolongement de la ligne 11 du métro, améliorant notamment la desserte en mode lourd de la commune de Romainville. Toutefois, l' absence de liaison entre le haut et le bas de Romainville ne facilitera pas les déplacements entre ces deux secteurs de la ville ;
- l' extension du T1 jusqu' à Val de Fontenay, qui assurera notamment un rabattement vers la Place Carnot (métro ligne 11) ou vers la gare de Noisy-le-Sec depuis Romainville.

Mesures

Quelques préconisations s' imposeront à la mise en place des projets de transports en commun :

- aménager des franchissements mode doux,
- améliorer l' accessibilité aux pôles multimodaux,
- améliorer les liaisons des secteurs au centre-ville. Les projets de renouvellement urbain sur le territoire de l' Ourcq tendent justement à travers leur différentes orientations à désenclaver les secteurs, les reconnecter à la trame urbaine et au centre-ville en particulier et de faciliter la pratique des modes doux pour les habitants.

Transport fluvial

Impacts

Trois ports industriels existants à Paris, Pantin et Bondy vont être maintenus assurant l' appui logistique du canal en particulier pour les matériaux de constructions (cimenteries, centrales à béton). Le Schéma départemental des implantations portuaires et d' aménagement de loisir recense des secteurs de développement des activités portuaires et de loisir. Les projets en cours tiennent compte de ces orientations. Les enjeux du fret fluvial sont développés dans la section « les effets sur les déchets » ci-dessous.

Mesures

Aucune mesure spécifique complémentaire n' est à mettre en place.

LES EFFETS SUR LA QUALITE DE L' AIR

Les impacts sur la qualité de l' air sont principalement liés à la circulation.

Comme évoqué dans la partie précédente sur le trafic routier, l' étude de trafic conclut à un accroissement de la demande à l' horizon 2016-2025 sur l' ex RN3. Néanmoins, grâce à l' insertion du TCSP Tzen3 et à la requalification de l' ex RN3 en 2019, l' arrivée de la TLN et du Grand Paris Express en 2025, le report modal permet la compensation voire la réduction du trafic aux mêmes horizons.

Il convient également de rappeler que le renouvellement urbain dans le cadre de ses différents projets va par ailleurs conduire à la diminution à terme du nombre de poids lourds sur la RN3 (mutation d' un tissu économique industriel vers des aménagements mixtes) et à un renouvellement du bâti plus performant énergétiquement et moins polluant.

Mesures

Aucune mesure spécifique complémentaire n' est à mettre en place.

LES EFFETS SUR LES DECHETS

Les différentes opérations sous maîtrise d' ouvrage de la Communauté d' Agglomération Est Ensemble sur le territoire de la Plaine de l' Ourcq vont générer une augmentation de la production de déchets (déchets ménagers notamment).

Mesures

Les déchets seront gérés par la Communauté d' Agglomération Est Ensemble. Le développement de la filière déchets (prévention/valorisation) constitue l' un des axes économiques prioritaires de la

Communauté d' agglomération.

L' enjeu du transport fluvial des matériaux et déchets liés aux chantiers

Les différentes opérations sous maîtrise d' ouvrage de la Communauté d' Agglomération Est Ensemble sur le territoire de la Plaine de l' Ourcq représentent :

- 115 hectares impactés par des travaux entre 2014 et 2025 ;
- 1 million de m² de surface de plancher construits (logements, locaux d' activités, commerces, bureaux et équipements publics).

Sur la même période, doivent avoir lieu les grands chantiers d' infrastructures de transport :

- Le TZen3 (maîtrise d' ouvrage : Conseil Général 93 – travaux de 2016 à 2020 ;
- La ligne 15 du métro Grand Paris Express dont une station est prévue au pont de Bondy (travaux sous maîtrise d' œuvre de la Société du Grand Paris de 2018 à 2025).

Ces travaux engendreront des flux importants de déchets et de matériaux de construction, traditionnellement opérés par camions, parmi lesquels :

- Les déchets issus de la démolition des bâtiments existants ;
- Les déblais de terres issus du terrassement des terrains (nombreux parkings enterrés prévus) ;
- Le béton prêt à l' emploi : granulats, sable, ciment selon sa composition ;
- L' approvisionnement et les déchets liés aux travaux de gros œuvre et de second œuvre.

Aujourd'hui, le Canal de l' Ourcq accueille un trafic moyen de 5 barges par jour (essentiellement lié à l' activité des cimenteries et centrales à bétons, certaines recevant par voie d' eau leurs matières premières).

La capacité du canal pourrait permettre un doublement de ce trafic. Une réelle possibilité existe donc pour optimiser le transport de matériaux, sachant qu' une barge représente 600 tonnes transportées, soit l' équivalent de 24 camions.

Le Conseil Général 93 mène actuellement une étude technique, économique et environnementale sur les opportunités fluviales pour le transport de déchets et matériaux de construction, sur les canaux de l' Ourcq et Saint-Denis.

Cette étude vise dans un premier temps à évaluer dans les grandes masses les volumes de terres, déchets et matériaux à transporter, puis à proposer des sites pour une activité portuaire provisoire de transbordement. La massification des flux et la mutualisation des moyens sont au cœur de cette étude.

Une première phase de diagnostic réalisée en 2014 et début 2015 a permis d' estimer que les seuls chantiers des 5 ZAC sous maîtrise d' ouvrage de la Communauté d' Agglomération Est Ensemble sur le territoire de la Plaine de l' Ourcq généreront 6,1 millions de tonnes de matériaux et déchets, soit environ :

- 172 800 camions pour les déblais
- 79 000 toupies béton
- 16 600 camions d' approvisionnement second œuvre

Si l' on considère une période de chantier de 11 ans, cela représente en moyenne 15 000 poids lourds par an, soit 65 chaque jour. En considérant le rythme prévisionnel des projets, les périodes de pics de construction (2016-2017 ; 2019-2020) pourraient engendrer jusqu' à 120 poids lourds par jour amenés à circuler sur l' axe RN3.

Les impacts de ce transport par camions se traduisent à plusieurs niveaux :

- Pollution de l' air et impact sur la santé des émissions de gaz d' échappement ;
- Nuisances sonores, impactant notamment les nouveaux arrivants ;
- Intensification du trafic pendant la période de chantier du TZen3 ;
- Risque de dégradation de la voirie, en particulier celle requalifiée en boulevard urbain par le TZen3.

Ces impacts sont à mettre en relation notamment avec les objectifs des Plans Climat Energie Territoriaux du Conseil Général 93 (PCET) et d' Est Ensemble (en cours), ainsi que du Plan Régional de prévention et de gestion des Déchets issus des Chantiers du bâtiment et des travaux publics (PREDEC – approbation prévue en 2015), à savoir :

- Promouvoir une meilleure gestion des flux de marchandises sur le territoire pour réduire le fret routier (PCET) ;
- Inciter les maîtres d' ouvrage à étudier systématiquement les alternatives à la route dans le cas de grands chantiers et favoriser le double-fret matériaux/déchets via les installations de recyclage embranchées (PREDEC) ;
- Objectif de développement du transport fluvial : maintien du trafic fluvial de déchets de chantier à 2,6 Mt (par rapport à 2011) à horizon 2020 et augmentation à 4 Mt à l' horizon 2026 (PREDEC).

Le Conseil général, en partenariat avec la Ville de Paris et Est Ensemble, doit poursuivre son étude en 2015, afin de trouver une issue opérationnelle en précisant les sites portuaires potentiels pour du transbordement.

Ces sites seront étudiés en fonction :

- Du niveau des investissements nécessaires à leur mise en service (aménagements, voiries...) ;
- Du contexte urbain de leur localisation (franchissement du canal, accès routiers) ;
- Des tonnages rattachés en fonction des projets alentours ;
- De leur disponibilité en fonction des plannings de réalisation des ZAC ;

Pour les sites retenus, l' étude s' attachera à préciser :

- Les montants d' investissement nécessaires (aménagement du site, acquisition / location de matériel, réversibilité du site) ;
- Les modalités de gouvernance (aménageur, gestionnaire, opérateurs) ;

- Les coûts d' exploitation (coût à la tonne transportée, mesure des coûts d' impacts environnementaux).

Mesures

La ZAC du Port fait partie des projets d' aménagement inscrits dans cette étude d' opportunités fluviales pour le transport de déchets et matériaux de construction, sur les canaux de l' Ourcq et Saint-Denis ; et pourrait dès lors, au même titre que les autres projets d' aménagement, profiter de la mise en place d' un système de transport fluvial des matériaux et déchets issus des chantiers.

ESTIMATION DES COUTS DES MESURES COMPENSATOIRES

Les mesures prises en faveur de l' environnement peuvent être classées en trois catégories :

- les mesures qui constituent des caractéristiques du projet, qui relèvent des choix opérés au cours du processus d' élaboration du projet.
- celles qui consistent à apporter des modifications à des éléments prévus initialement au projet, et occasionnant des surcoûts.
- celles qui visent à supprimer ou diminuer des effets négatifs temporaires du projet sur l' environnement, qui correspondent à des aménagements ou à des dispositions spécifiques et ponctuelles.

L' incidence financière de la première catégorie de mesures ne peut être appréhendée, car elles font partie intégrante d' une démarche globale et ne peuvent être chiffrées de manière distincte des estimations globales de travaux. Pour les autres mesures, il est possible de donner une estimation générale.

Le tableau suivant présente les coûts estimatifs des mesures en faveur de l' environnement :

Mise en état des sols (y compris dépollution)	4 188 684,00 € HT
Travaux de VRD dont : éclairage peu consommateur et limitant la pollution visuelle réalisation de circulations douces végétalisation du site (espaces publics)	12 188 875,00 € HT
Coût total	16 377 559,00 € HT

Le coût total des mesures prises en faveur de l' environnement correspond à 24 % du montant total de l' opération (environ 56 M€ HT).

LES PRINCIPALES MODALITES DE SUIVIE DES MESURES

L' article R. 122-5.-I. dispose que « *Le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, ouvrages et aménagements projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.*

« *II.-L'étude d'impact présente :*

(...)

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

« *— éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;*

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

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

I. EN PHASE CHANTIER

I.1. GENERALITES

Les mesures préconisées pour préserver l' environnement en phase chantier feront l' objet de la part des entreprises retenues de l' élaboration d' un Plan Assurance Environnement (PAE) sur la base, d' une part, des exigences contenues dans les cahiers des charges et, d' autre part, en tenant compte, de l' approfondissement du projet qui aura été l' occasion de choisir des méthodes compatibles avec le développement durable

Pour les différents thèmes de l' environnement, des préconisations seront proposées, certaines qui sont connues et maintenant régulièrement mises en œuvre sur les chantiers de génie civil, d' autres pouvant être innovantes.

Des contrôles environnementaux spécifiques seront réalisés à plusieurs niveaux. L' entreprise disposera d' un responsable environnement qui s' assurera de la bonne mise en œuvre des mesures, préconisations et bonnes pratiques sur lesquelles l' entreprise se sera engagée vis-à-vis de la SEMIP³, aménageur de la zone, qui aura validé cet engagement. Le responsable environnement assurera la tenue de fiches contrôles qui alimenteront un cahier de bord Environnement /développement durable.

La maîtrise d' œuvre contrôlera au travers des fiches et du tableau de bord et par un suivi régulier de la bonne mise en œuvre des mesures et de leur efficacité ; au travers des tests et mesures prévues pour l' ensemble du contrôle ; Le maître d' ouvrage pourra faire appel à un contrôle externe du chantier pour vérifier aussi l' application des mesures environnementales

Le chantier sera organisé de manière à favoriser un bon respect de l' environnement, la sécurité du personnel du chantier et de toute personne autre fréquentant le site. Pour atteindre ces objectifs, l' organisation, l' implantation des différents services et ateliers, le phasage seront conçus avec le souci d' éviter ou de minimiser les effets, les consommations, les pollutions et nuisances.

Pour cela, le suivi portera sur :

- la répartition des différents secteurs sur la base, stationnement, entreposage des matériels, matériaux et produits en fonction de leur potentialité de pollution,
- les types de matériels utilisés, leur état vis-à-vis des normes de bruit, d' émissions,
- la mise en place d' aires de tri des matériaux excavés ou d' autres types de produits,
- le traitement des balisages, clôture et dispositifs information en générales,

³ La SEMIP est lié à EST Ensemble par un traité de concession.

- la mise en place de système d' évacuation des pluviales avec si nécessaires traitement préalables et systèmes pour nettoyer les matériels avant leur sortie,
- les alimentations en eau, électricité,
- le fonctionnement des locaux pour le personnel avec mise en œuvre de solutions de développement durable (conditions thermiques, économie d' eau,...).

I.2. SUIVI DU DEVENIR DES TERRES POLLUEES

Les études au titre de la démarche "sites et sols pollués" préalables vont permettre en cas de pollution avérée de dimensionner le plan d'actions dédiées.

I.3. SUIVI DES INCIDENTS / ACCIDENTS

Tout incident ou accident observé sur le site sera noté dans un registre des accidents/incidents. En cas de pertes de confinements de produits polluants de grande ampleur sur le sol, l' administration sera informée.

I.4. SUIVI DE LA CONSOMMATION EN EAU ET EN ENERGIE

Un suivi des consommations en eau et en énergie sera assuré sur le chantier afin d' observer d' éventuelles dérives.

I.5. SUIVI DE LA PRODUCTION DES DECHETS

Un registre de suivi des déchets recensera à chaque enlèvement de déchets :

- la date d' enlèvement,
- la quantité de déchets enlevés,
- la nature de ces déchets,
- le transporteur en charge des déchets,
- la destination des déchets,
- le mode de traitement mis en œuvre pour ce déchet.

Un reporting sera également assuré par le prestataire choisi par le chantier (d' ores et déjà mis en place sur les lots en travaux).

II. EN PHASE D'EXPLOITATION

Il n'est pas prévu de mesure particulière en phase d'exploitation, les impacts du projet sont globalement positifs, les compensations sont minimales.

Une fois l'aménagement réalisé, il s'agira de démontrer la pérennité des mesures environnementales proposées lors de la conception du projet (et indiquées dans l'étude d'impact), mises en œuvre lors de la phase travaux et effectives une fois l'aménagement réalisé.

Les mesures de suivi porteront sur :

- la vérification du respect du plan d'aménagement paysager proposé,
- la mise en place d'un suivi de la non introduction d'espèces invasives (comptes rendus de visites de terrain),
- la préservation et l'entretien des éléments paysagers du site et leur maintien dans un bon état de conservation,
- l'élaboration d'un cahier permettant de noter les dates d'entretien des espaces, la quantité et la nature des produits utilisés (produits phytosanitaires).
- la vérification par des contrôles périodiques des ouvrages d'assainissement pluvial. Un entretien annuel et post évènements pluvieux sera également réalisé par le maître d'ouvrage.
- la vérification par le maître d'ouvrage de l'efficacité des mesures de limitation des nuisances sonores (limitation des vitesses des automobiles, respect des exigences réglementaires de protection du voisinage pour les activités) par le biais d'une ou plusieurs mesures de bruit de contrôle.

ETUDE DE FAISABILITE SUR LE
POTENTIEL DE DEVELOPPEMENT EN
ENERGIES RENOUVELABLES

III. CONTEXTE DE L'ETUDE

L'opération d'aménagement de la ZAC du Port entre dans le cadre de l'article n°8 de la loi n°2009-967 du 3 août 2009, par le biais de l'article L. 128-4 du Code de l'Urbanisme.

Cet article mentionne que « *toute action ou opération d'aménagement telle que définie à l'article L. 300-1 et faisant l'objet d'une étude d'impact doit faire l'objet d'une étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables de la zone, en particulier sur l'opportunité de la création ou du raccordement à un réseau de chaleur ou de froid ayant recours aux énergies renouvelables et de récupération.* »

On rappellera que l'étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables est une étude conçue comme une **aide à la décision**, qui vise à accompagner les acteurs locaux dans la bonne prise en compte des enjeux énergétiques et environnementaux dans leurs démarches d'aménagement du territoire. Elle ne doit pas être perçue par la maîtrise d'ouvrage comme une contrainte supplémentaire mais plutôt une opportunité de réfléchir plus profondément à leurs projets. Rappelons que l'article L128-4 du Code de l'urbanisme ne confère aucun caractère opposable à l'étude : il n'y a en toute rigueur pas d'obligation juridique d'en suivre les conclusions.

Le présent additif et le présent chapitre ont pour but de compléter l'étude d'impact initiale réalisée par AM Environnement en novembre 2011. Effectivement, les dernières évolutions de la réglementation en matière d'étude d'impact, et notamment le décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011, imposent à la maîtrise d'ouvrage d'apporter des compléments à l'étude, et notamment dans le domaine du développement des énergies renouvelables. La réalisation de cette étude spécifique répond donc à une obligation réglementaire pour rendre l'étude d'impact conforme par rapport à la réglementation actuellement en vigueur.

Les différents lots de la ZAC du Port – Plan d'aménagement
(source : Ville de Pantin / SEMIP)



Les tableaux suivants présentent le bilan des surfaces livrées par type de bâtiment pour la ZAC du Port (estimations faite sur la base de la programmation de 2011).

		2015	2016	2017	SHON Totale m ²	Nbre logts
lot 1	Logements	-	-	-	-	-
	Bureaux	17 396	-	-	17 396	-
	Commerces et activités	1 584	-	-	1 584	-
lot 2	Logements	4 000	-	-	4 000	53
	Bureaux	-	-	-	-	-
	Commerces et activités	1 000	-	-	1 000	-
lot 3	Logements	12 000	-	-	12 000	160
	Bureaux	-	-	-	-	-
	Commerces et activités	1 400	-	-	1 400	-
lot 4	Logements	9 000	-	-	9 000	120
	Bureaux	-	-	-	-	-
	Commerces et activités	900	-	-	900	-
lot 5	Logements	-	-	3 070	3 070	41
	Bureaux	-	-	-	-	-
	Commerces et activités	-	-	650	650	-
lot 6	Logements	-	-	3 915	3 915	52
	Bureaux	-	-	-	-	-
	Commerces et activités	-	-	756	756	-

		2015	2016	2017	SHON Totale m ²	Nbre logts
lot 7	Logements	-	-	2 186	2 186	29
	Bureaux	-	-	-	-	-
	Commerces et activités	-	-	683	683	-
lot 8	Logements	10 342	-	-	10 342	138
	Bureaux	-	-	-	-	-
	Commerces et activités	616	-	-	616	-
lot 9	Logements	2 318	-	-	2 318	31
	Bureaux	-	-	-	-	-
	Commerces et activités	684	-	-	684	-
lot 10	Logements	-	-	5 370	5 370	72
	Bureaux	-	-	-	-	-
	Commerces et activités	-	-	933	933	-
lot 11	Logements	-	-	1 136	1 136	15
	Bureaux	-	-	-	-	-
	Commerces et activités	-	-	284	284	-

TOTAL		37 660	-	15 677	53 337	
	Logements	37 660	-	15 677	53 337	
	Bureaux	17 396	-	-	17 396	
	Commerces et activités	6 184	-	3 306	9 490	

Dans le cadre de cette étude, seul le périmètre de la ZAC a été pris en compte. D' autres bâtiments existants pourraient être intégrés sur un éventuel réseau de chaleur.

N' ayant pas de données sur les consommations, puissances de ces différents bâtiments et la volonté ou non de leurs propriétaires à les raccorder ou non, cette étude traite le cas le plus défavorable pour le réseau, cas où ces bâtiments ne sont pas raccordés.

Ils pourront être pris en compte par la suite dans le cadre d' une étude de faisabilité et amélioreront la faisabilité des scénarii avec réseau de chaleur.

Conformément à l' application de la Réglementation Thermique 2012 (RT 2012), le niveau de performance énergétique visé pour l' ensemble des bâtiments construits est une consommation maximale en énergie primaire de **50 kWh_{ep}/m².an modulée par des coefficients suivant la zone géographique, l' altitude, la surface des logements et leur catégorie (recours justifié ou non à la climatisation)**.... Cette consommation maximale comprend les consommations de cinq usages : chauffage, Eau Chaude Sanitaire (ECS), éclairage, refroidissement et auxiliaires (ventilateurs, pompes,...). La surface prise en compte est égale à la Surface Hors Œuvre Nette (SHON) telle qu' elle est définie dans la nouvelle réglementation thermique.

Le projet est situé en zone thermique H1a et à une altitude moyenne d' environ 50 m. Au regard du classement acoustiques des infrastructures terrestres de Seine Saint Denis, la ZAC du Port se situe en zone de bruit BR3 (environnement bruyant) du fait de sa proximité avec la RN3.

L' analyse de l' Annexe II de l' arrêté du 26 octobre 2010 établit le classement suivant :

Zone à usage	Baies exposées aux zones de bruit	Zones climatiques												
		H1a	H1b	H1c < 400 m	H1c > 400 m	H2a	H2b	H2c < 400 m	H2c > 400 m	H2d < 400 m	H2d > 400 m et < 800 m	H2d > 800 m	H3 < 400 m	H3 > 400 m et < 800 m
Habitation Enseignement	BR1	CE1												
	BR2	CE1												
	BR3	CE1												
Bureaux	BR1	CE2					CE2			CE2			CE2	
	BR2	CE2												
	BR3	CE2												
Autres concernées par RT 2012	BR1	CE2												
	BR2	CE2												
	BR3	CE2												

Au regard de la zone climatique du projet (H1a) et de l' exposition des baies au bruit (BR3), les habitations de la ZAC sont classées CE1 au niveau de la réglementation thermique 2012. Cette classification implique que les logements de la ZAC du Port ne nécessitent pas au sens de la réglementation thermique de climatisation : les consommations de référence réglementaires liées au refroidissement seront considérées nulles. Avec une SHON moyenne de logements collectifs 75 m² et l' absence de nécessité à la climatisation (catégorie CE1), la consommation maximale fixée selon la RT 2012 est égale à **60 kWh_{EP}/m².an pour les logements**.

Pour les zones à usages tertiaires ou commerciales, l' exposition au bruit est également BR3. Cette exposition induit un classement CE2 de ce type de locaux. La consommation maximale fixée selon la RT 2012 pour l' ensemble des postes réglementaires est égale à **110 kWh_{EP}/m².an pour les zones à usages tertiaires ou commerciales**.

IV. REVUE DES ENERGIES ENVISAGEABLES SUR LA ZAC

SOLAIRE

Energie	Technologie		Usage	Echelle de production	Possibilité d'utilisation pour le projet
SOLAIRE THERMIQUE	Chauffe-Eau Solaire Individuel (CESI) (5 capteurs < 20m ²)	Capteurs vitrés (moins de 20 m ²)	Eau chaude pour Lgmt individuel, bâtiment tertiaire, artisanal ou industriel. Conso d'eau chaude comprise entre 125 et 1600 litres par jour.	Bâtiment	Peu adapté aux logements collectifs. Nécessite toitures inclinées orientées sud et sans masques importants, ou sur les toitures-terrasses.
	Chauffe-Eau Solaire Collectif (CESC) (5 capteurs > 20m ²)	Capteurs sans vitrage, vitrés (plus de 20 m ²)	eau chaude pour Lgmt collectif, bâtiment artisanal ou industriel, établissement de santé avec hébergement, maison de retraite, hôtel, piscine, camping... Consommation supérieure à 1600 litres par jour.	Bâtiment	Adapté aux logements collectifs sur les toitures inclinées orientées sud et sans masques importants, ou sur les toitures-terrasses.
SOLAIRE PHOTO-VOLTAÏQUE	Raccordé au réseau	Centrale, Simple ou sécurisé	Production d'électricité	Bâtiment	Envisageable pour tous les bâtiments présentant une toiture terrasse ou inclinée orientée +/- sud et sans masque.
	Isolé (non raccordé au réseau ERDF)	Simple ou hybride	Production d'électricité	Bâtiment	Investissement important, non rentable en l'absence de subventions, accordées seulement pour les sites éloignés du réseau.

GEOOTHERMIE

Energie	Technologie		Usage	Echelle de production	Possibilité d'utilisation pour le projet
GEOOTHERMIE TRES BASSE ENERGIE : utilisation d'une pompe à chaleur (PAC) captant de la chaleur du sol à basse température	Capteurs horizontaux	PAC sol/eau, sol/sol ou eau glycolée/eau	Chauffage+ Climatisation	Bâtiment	Non envisageable : les surfaces de terrains sont insuffisantes par rapport aux surfaces à chauffer et entraîne l'impossibilité d'utiliser le terrain pour creuser, planter, réaliser des extensions...
	Sondes géothermiques verticales	PAC eau glycolée/eau	Chauffage+ Climatisation+ ECS	Bâtiment ou réseau de chaleur	Solution techniquement envisageable mais peu pertinente en raison de l'absence des besoins de climatisation pour les logements (66% de la SHON de la ZAC).
	Pompage PAC sur aquifères	PAC eau/eau	Chauffage+ Climatisation+ ECS	Bâtiment ou réseau de chaleur	Solution techniquement envisageable mais peu pertinente en raison de l'absence des besoins de climatisation pour les logements (66% de la SHON de la ZAC).
GEOOTHERMIE BASSE ENERGIE	pompage d'eau chaude dans le sol pour alimenter directement un circuit de chauffage/eau chaude	Echange direct	Besoins importants de chauffage urbain+ECS	Réseau de chaleur	Solution non pertinente à l'échelle du projet

EOLIEN, AEROTHERMIE, BIOMASSE

Energie	Technologie		Usage	Echelle de production	Possibilité d'utilisation pour le projet
EOLIEN	PETIT EOLIEN (<12m)	Raccordé au réseau ou non	Production électrique	Bâtiment	Solution peu pertinente à l'échelle du projet
	GRAND EOLIEN (>12m)	Raccordé au réseau MT ou HT	Production électrique	Investisseurs	Grand éolien interdit à moins de 500 mètres des habitations.
AERO-THERMIE	Ballon d'eau chaude thermodynamique, appoint gaz	considérée comme énergie renouvelable dans la RT2012 pour la production d'eau chaude	ECS	Bâtiment	envisageable pour tous les logements.
	PAC Air extérieur/Eau PAC Air extérieur/Air	non considérée comme énergie renouvelable dans la RT2012	Chauffage+ ECS+ Climatisation	Lgmt collectif, bâtiment tertiaire	Envisageable par bâtiment mais ce système n'est pas considéré comme une énergie renouvelable.
COMBUSTION DE BIOMASSE	Chaudières biomasse (plaquettes, granulés, paille, copeaux...)	Chaudière à alimentation automatique.	Chauffage, ECS	Réseau de chaleur ou bâtiment collectif	Envisageable en collectif avec ou sans un réseau de chaleur.
METHANISATION	Procédé de méthanisation	Fonction de la teneur en matière sèche, de la température de réaction, du mode d'alimentation	Production de biogaz, de chaleur, d'électricité, valorisation du digestat	Zone comprenant des activités fortement génératrices de déchets organiques.	Pas d'opportunité en milieu urbain.

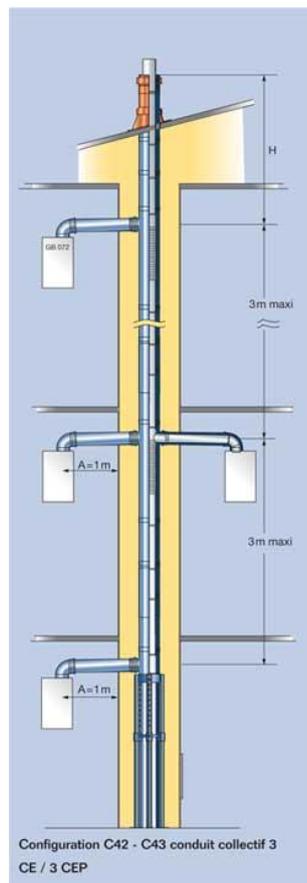
V. PRESENTATION DES SCENARII COMPARES ET SOLUTIONS ENVISAGEES POUR LE CHAUFFAGE ET L'EAU CHAUDE

Au regard de ces différentes possibilités, les scénarii d' approvisionnement en chauffage et eau chaude qui seront comparés dans cette étude sont les suivants :

- ✓ Scénario 1 : chaudières individuelles Gaz
- ✓ Scénario 1b : chaudières individuelles Gaz + ECS aérothermie
- ✓ Scénario 2 : chaufferie collective Gaz à l' échelle d' un ilot
- ✓ Scénario 2b: chaufferie collective Gaz à l' échelle d' un ilot + solaire thermique
- ✓ Scénario 3 : chaufferie centrale Mix Bois-Gaz à l' échelle de la ZAC
- ✓ Scénario 3b : chaufferie centrale Mix Bois-Gaz-Solaire thermique à l' échelle de la ZAC

La production d' électricité par solaire photovoltaïque peut se superposer à n' importe quel scénario. Cette production d' électricité solaire est considérée comme une compensation des consommations électriques.

SCENARIO 1 : CHAUDIERES INDIVIDUELLES GAZ



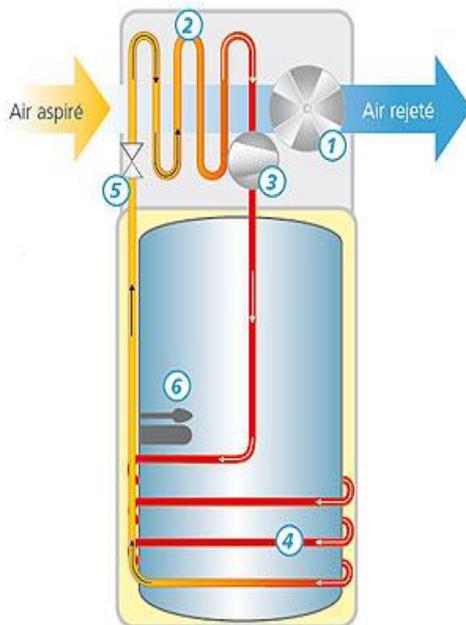
Source : xpair.com

Une chaudière à condensation par logement produit le chauffage et l' eau chaude sanitaire.

Amenée de gaz jusqu' à chaque logement.

Radiateurs basse température pour permettre aux chaudières de condenser.

SCENARIO 1B : CHAUDIERES INDIVIDUELLES GAZ + ECS AEROTHERMIE



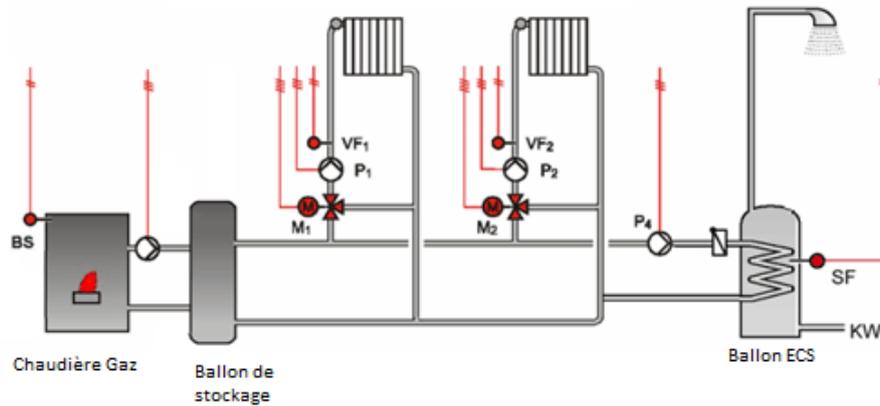
Basé sur le principe de l'aérothermie, le chauffe-eau thermodynamique est un ballon d'eau dans lequel est noyé un des échangeurs d'une pompe à chaleur (PAC). La PAC permet de transmettre les calories contenues dans l'air extrait par la VMC ou l'air ambiant au volume d'eau stockée dans le bas.

On prévoira dans ce scénario que lorsque la PAC ne peut couvrir les besoins en ECS, la chaudière gaz prend le relais (pas d'appoint électrique, sinon, la RT2012 n'est pas respectée).

Les COP (Coefficient de Performance) annuels annoncés par différents constructeurs sont supérieurs à 3, ce qui permettrait de réaliser des économies d'énergie de l'ordre de 70% par rapport à un ballon électrique classique. Une étude effectuée par le COSTIC avec le soutien de l'ADEME, montre qu'en réalité ce type de système, avec un fonctionnement sur air extrait, n'offre qu'un COP annuel de 1.8 et **une économie d'énergie de l'ordre de 60% par rapport à un ballon électrique classique**. Ce sont ces derniers chiffres qui seront donc utilisés dans la suite de l'étude.

Il faut noter cependant que ces chiffres sont optimistes dans la mesure où les essais ont été réalisés avec un air extrait à 20°C, ce qui ne sera pas forcément le cas dans la réalité (du fait notamment des réduites de nuit).

SCENARIO 2 : CHAUFFERIE COLLECTIVE GAZ A L'ECHELLE D'UN ILOT



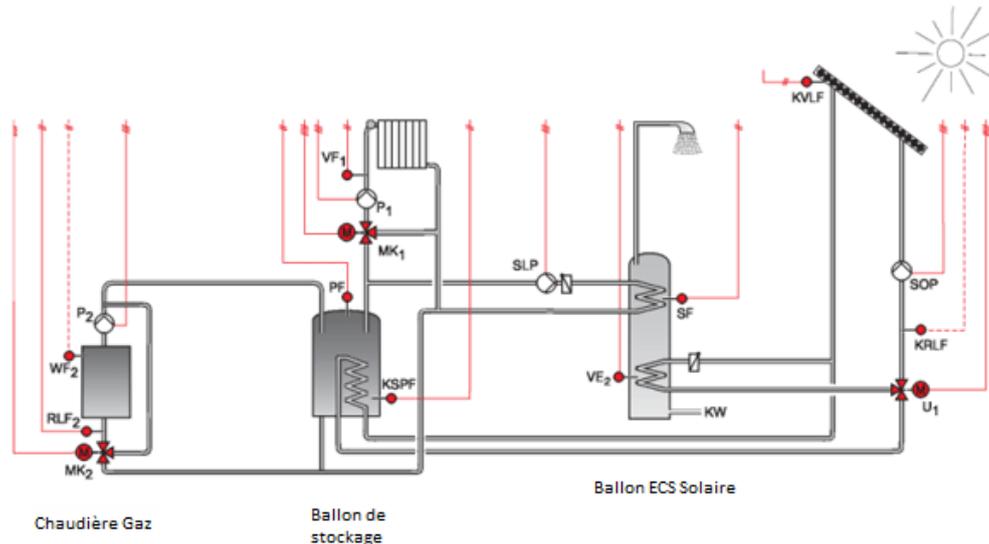
Amenée de gaz jusqu' aux chaufferies de chaque îlot puis réseau chauffage et eau chaude depuis les chaufferies vers et dans chaque bâtiment.

Une chaufferie composée de chaudières collectives en cascade commandées par une régulation performante.

Radiateurs basse température pour permettre aux chaudières de condenser.

Ce scénario constitue un scénario de référence, au même titre que le scénario gaz individuel. Il sera notamment utile pour expliquer des résultats sur le collectif gaz avec solaire.

SCENARIO 2B : CHAUFFERIE COLLECTIVE GAZ A L'ECHELLE D'UN ILOT + SOLAIRE THERMIQUE



Amenée de gaz jusqu' aux chaufferies de chaque ilot puis réseau chauffage et eau chaude depuis les chaufferies vers et dans chaque bâtiment.

Ballon d' hydro-accumulation solaire centralisé

Chaufferie de préférence au dernier étage pour que les conduites entre les capteurs solaires et les ballons de stockage soient les plus courts possible afin d' optimiser le rendement de l' installation.

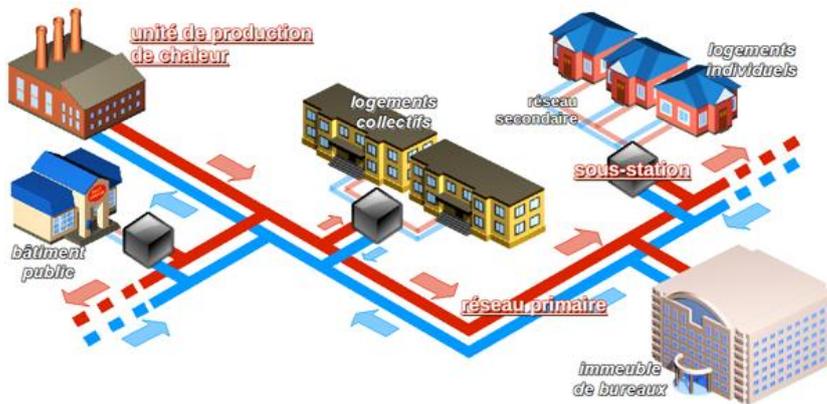
Radiateurs basse température.

Les hypothèses retenues sont les suivantes :

- 3 m² capteurs par logement (ECS 55°C, stockage 50l/logt minimum)
- 40% de couverture des besoins dont
 - 54% hors période de chauffe
 - 30% en période de chauffe

Ces données sont fortement dépendantes de la forme urbaine et de l' architecture. Il sera souhaitable pour favoriser le solaire d' intégrer des recommandations sur ce sujet dans les futurs cahiers des charges de cession de terrain.

SCENARIO 3 : CHAUFFERIE CENTRALE MIX BOIS-GAZ A L'ECHELLE DE LA ZAC



Source : ADEME

Dans le cas de la ZAC étudiée, il serait possible d'envisager un réseau de chaleur avec une chaufferie centrale alimentée en Mix Bois / Gaz. On privilégierait l'utilisation de *plaquettes forestières* pour l'alimentation du réseau Biomasse.

Le réseau de chaleur envisagé serait constitué d'une chaufferie biomasse couvrant 80% des besoins en chauffage et ECS l'hiver, et d'une ou plusieurs chaudières gaz couvrant 20% des besoins en chauffage et ECS l'hiver et l'ensemble des besoins en ECS l'été, d'un réseau de canalisations qui serait installé sous les voiries, ainsi que de sous-stations au niveau des immeubles (une sous-station par lot).

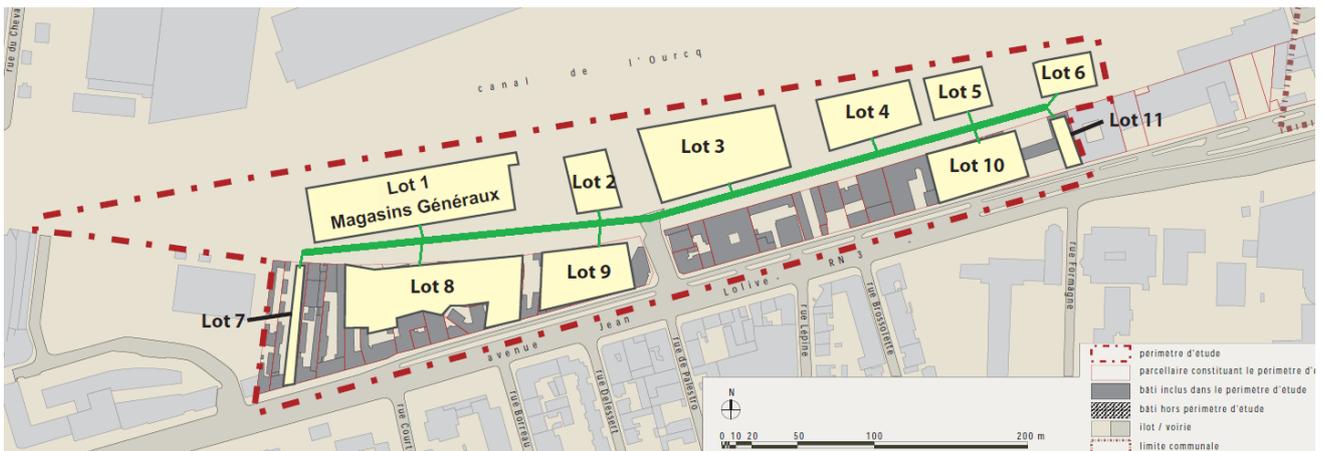
Plusieurs possibilités de réseau de chaleur seraient possibles, avec leurs avantages et inconvénients.

- en basse température (70°C, comparativement à un réseau de chaleur classique qui fonctionne à 90°C). Cela provoque des pertes de distribution qui restent relativement importantes mais limite l'investissement.
- en très basse température (<30°C) : cette solution limite les pertes de distribution et permet ainsi d'étendre les réseaux pour alimenter des bâtiments isolés. Par contre elle nécessite une relève de la température de l'eau chaude par bâtiment et des émetteurs de chaleur adaptés.

Pour cette étude, c'est la solution basse température qui serait retenue du fait de l'absence de bâtiment isolé et de façon à avoir une couverture importante en EnR sans surinvestissement important pour la relève de l'ECS.

De plus, nous considérerons dans ce scénario, le réseau alimente l'ensemble de la ZAC.

Sous réserve de l'emplacement de la chaufferie centrale, le réseau de chaleur pourrait être de la forme suivante (représenté en vert sur le plan de manière indicative) :



SCENARIO 3B : CHAUFFERIE CENTRALE MIX BOIS-GAZ-SOLAIRE THERMIQUE A L'ECHELLE DE LA ZAC

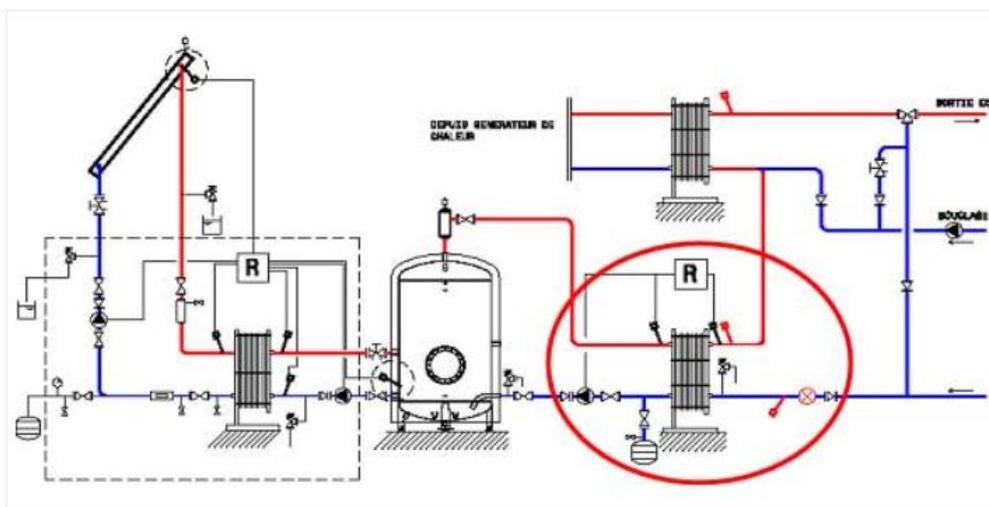
Le scénario est le même que le précédent mais il complète le dispositif EnR grâce à une production d' eau chaude solaire bâtiment par bâtiment.

Un kit anti-légionellose est prévu, consistant en un échangeur à plaque évitant le contact entre l' eau chaude sanitaire et l' eau chaude stockée.

Le risque de développement des légionelles, lié aux températures variables du stockage solaire, est à prendre en compte dès la conception selon la destination du bâtiment, ou pour répondre à des exigences particulières.

C'est le cas des établissements sociaux ou médico-sociaux d'hébergement pour personnes âgées qui doivent respecter la circulaire du 28/10/2005.

La solution qui permet d'y répondre est le « kit Anti-Légionellose » représenté sur le schéma 7/1 ci-dessous.



Solaire collectif centralisé avec kit anti-légionellose.

Ce scénario permet de couvrir 80% des besoins chauffage+ECS par le bois en période de chauffe et

40% des besoins d' ECS hors saison de chauffe.

VI. COMPARATIF DES SCENARII POUR LA DESSERTTE EN CHAUFFAGE ET EAU CHAUDE SANITAIRE

INTRODUCTION

Plusieurs aspects vont être comparés.

- Coût global,
- Emissions CO₂,
- Adaptabilité aux évolutions du contexte énergétique,
- Facilité de mise en œuvre opérationnelle,
- Autres critères.

Le coût de l' énergie ne se résume pas au coût du kWh et il est nécessaire de réaliser les **comparatifs en coût global**.

Aussi seront étudiés :

- Le coût du kWh (P1 dans le jargon des contrats d' exploitation de chauffage)
- Le coût de la conduite maintenance (P2)
- Le coût d' investissement et de gros entretien (P3 P4).

Les différents graphes présentés seront tous ramenés à l' échelle du graphe final, celui du coût global afin de faciliter les comparaisons.

Dans un second temps seront également chiffrées les **émissions de CO₂ des différents scénarii**.

Pour les autres critères, c' est une approche qualitative qui sera menée.

CONSOMMATIONS THERMIQUES DE LA ZAC

Les différents scénarii de desserte énergétique sont comparés sur la base des consommations de chauffage et d' Eau Chaude Sanitaire (ECS). Les consommations types sont estimées sur la base des valeurs réglementaires de la RT 2012 et grâce aux répartitions de consommations établies par l' Observatoire du BBC.

Valeur réglementaire de la consommation d' énergie primaire maximale :

➤ Bâtiments de logements

Cep max réf (kWhEP/m ² .an)							50
	Mc type	Mc surf	Mc géo	Mc alt	Mc GES		Cep max modulé (kWhEP/m ² .an)
Maisons individuelles et Logements collectifs	1	0,00	1,2	0	0		60,0

Répartition de la consommation d' énergie primaire maximale par poste réglementaire :

	% du CEP max	kWhEP/m ² .an
Chauffage	49%	29
Refroidissement	0%	0
ECS	26%	16
Eclairage	10%	6
Auxiliaires	15%	9
Total conso RT 2012	100%	60

➤ Bâtiments tertiaires : bureaux et activités commerciales

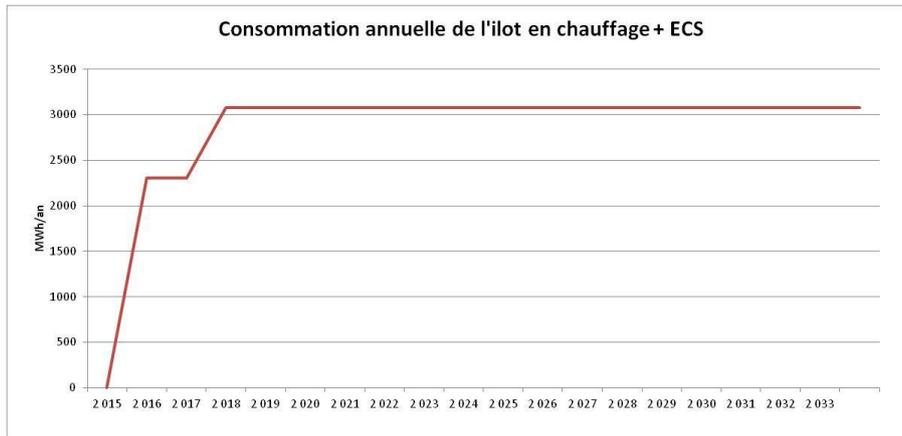
Les consommations énergétiques d' un bâtiment hébergeant une activité commerciale peuvent être très variables selon le secteur d' activité. Par hypothèses, nous considérerons les consommations thermiques (chauffage + ECS) similaires à un bâtiment à usage de bureaux.

Cep max réf (kWhEP/m ² .an)							50
	Mc type	Mc surf	Mc géo	Mc alt	Mc GES		Cep max modulé (kWhEP/m ² .an)
Bureaux	2,2	0	1	0	0		110,0

Répartition de la consommation d' énergie primaire maximale par poste réglementaire :

	% du CEP max	kWhEP/m ² .an
Chauffage	20%	22
Refroidissement	38%	42
ECS	0%	0
Eclairage	25%	27
Auxiliaires	17%	19
Total conso RT 2012	100%	110

La consommation énergétique de la ZAC évolue de la façon suivante :



Le graphique fait clairement apparaitre les 2 phases de livraison en 2015 et 2017. A terme, la ZAC atteint une consommation énergétique d' environ **3075 MWh/an** ce qui constitue une valeur importante sur une surface limitée et permettra notamment **d' envisager des solutions collectives.**

HYPOTHESES DE CALCUL DU COUT DU KWH A L'ECHELLE DE LA ZAC

Hypothèses

TARIFS DE BASE

LES TARIFS DE BASE UTILISES POUR LES CALCULS SONT LES SUIVANTS :

Gaz

Tarif au 1er avril 2012
TVA 19,60%

2012

Tarif	Seuil (kW)	Prix abonnement yc TICGN € TTC	Prix kWh été € TTC	Prix kWh hiver € TTC	Réduction de tranche à partir de 1 000 000 kWh
B0	6,00	61,28	0,0810	0,0810	
B1	30,00	192,97	0,0548	0,0548	
B2I	150,00	192,97	0,0548	0,0548	
B2S	350,00	1140,00	0,0371	0,0546	0,0021
Aucun		0,0000	0,0000	0,0000	-

Electricité - tarifs heures pleines, heures creuses

Tarif 2012
TVA 19,60%

Tarif	Seuil	Prix abonnement € TTC	hiver		été		Prix kWh Pointe € TTC (4h/j de déc à fév)
			Prix kWh HP € TTC	Prix kWh HC € TTC	Prix kWh HP € TTC	Prix kWh HC € TTC	
Bleu 6kVA	6	94,1	0,1312	0,0895	0,1312	0,0895	
Bleu 9kVA	9	112,9	0,1312	0,0895	0,1111	0,0895	
Bleu 12kVA	12	191,6	0,1312	0,0895	0,1111	0,0895	
Bleu 15kVA	15	225,5	0,1312	0,0895	0,1111	0,0895	
Bleu 18kVA	18	257,2	0,1312	0,0895	0,1111	0,0895	
Bleu 24kVA	24	574,4	0,1312	0,0895	0,1111	0,0895	
Bleu 30kVA	30	708,0	0,1312	0,0895	0,1111	0,0895	
Aucun							
Jaune	36	30,8	0,1208	0,0845	0,0488	0,0348	

Bois Plaquettes

0,0253	€ TTC /kWh
0,0240	€ HT /kWh

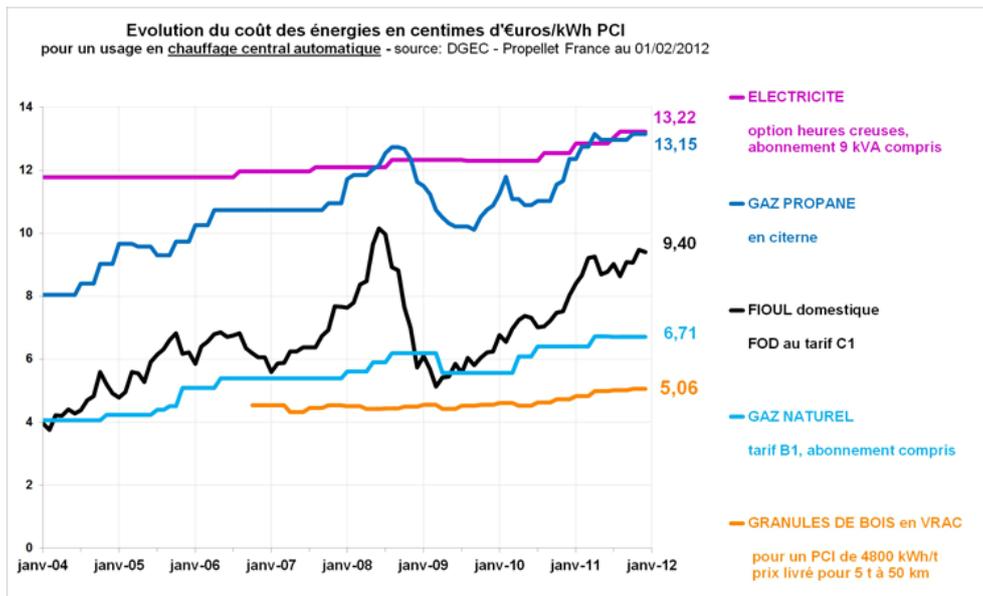
2012

PCI : 3500 kWh/t
0,301 tep/tonne
TVA : 5,50%

EVOLUTION DES PRIX

Mais autant, voire plus, que les coûts actuels, l'augmentation du prix des énergies a un impact décisif sur le coût du chauffage et de l'ECS sur une longue période. Or ces augmentations prévisionnelles sont par nature inconnues.

Les hypothèses retenues pour cette étude sont basées sur les augmentations passées constatées.



Source : <http://www.propellet.fr/indices-de-prix.html>

Pour le gaz, l' évolution constatée est la suivante :

De 2004 à 2012 : 6.7% par an

Le taux d' augmentation du prix du gaz retenu pour l' étude est de 6% par an. Il a été pris « relativement faible » pour ne pas pénaliser considérablement les solutions gaz. Cette valeur est relativement faible à court terme mais, après discussion avec l' ADEME, apparaît pertinente sur le long terme.

Pour les plaquettes de bois :

De 2007 à 2012 : 2.4% par an.

Le taux d' augmentation du prix de la plaquette de bois retenu pour l' étude est de 4% par an. Cela s' appuie sur l' étude financée par l' ADEME qui indique qu' une hausse du prix d' achat sera nécessaire pour pouvoir mobiliser suffisamment de ressource pour atteindre les objectifs du Grenelle en 2020 et de l' impact de la hausse du prix du carburant servant au transport.

Pour l' électricité :

Le taux d' augmentation annuel retenu pour l' évolution du prix de l' électricité est de 6% (cf. . article paru dans Le Monde le 18.01.2012 basé sur les propos du président de la Commission de régulation de l'énergie (CRE), [Philippe de Ladoucette](#)).

Hypothèses pour les coûts de conduite et maintenance (P2)

Le P2 annuel est calculé à partir des ratios suivants :

	P2 annuel
Chaudière individuelle (€TTC/logt)	145
Chaufferies d'immeuble (€TTC/logt)	120
Chaufferie centrale bois-gaz (€ TTC/kW bois installé)	49
sous-station (€ TTC/sous-station)	840
équipement solaire (€ TTC/logt)	37
équipement CE thermodynamique (€ TTC/logt)	15

Le coût d'entretien d'une chaufferie fonctionnant au bois est ajusté selon la puissance installée. Après la montée en charge, l'évolution du coût de conduite et maintenance est liée à l'inflation uniquement (les pannes importantes qui peuvent survenir par la suite sont prises en compte dans le paragraphe suivant, dans le P3, gros entretien).

Hypothèses pour les coûts d'investissement, gros entretien, renouvellement (P3P4)

Les coûts considérés comprennent :

- le remboursement des emprunts d'investissement, frais financiers inclus : P4,
- les provisions pour gros entretien permettant le maintien de l'installation : P3.

Les différentes composantes de l'investissement ont été réparties selon leur durée de vie pour adapter les taux d'emprunt. Quand la durée de vie des différents éléments est écoulee, on a considéré que l'emprunt était renouvelé de façon à financer son renouvellement. Cette méthode permet de fournir une bonne estimation de la valeur du P3, renouvellement, gros entretien.

Les données ayant servi de base au calcul des investissements et des subventions sont incluses en annexe.

Coût global (P1P2P3P4)

En sommant ces différents coûts d'investissement et de fonctionnement, on obtient le coût global de l'énergie pour les différents modes de desserte.

Il est à noter que les scénarii au bois et/ou avec réseau de chaleur peuvent bénéficier de subventions Fonds Chaleur gérées par l'ADEME. Les courbes avec des tirets représenteront le coût global de ces scénarii avec les subventions actuelles.

Rappel de la limite principale de la modélisation du coût global

Les hypothèses sur l'évolution des coûts de l'énergie sont fortement déterminantes pour les allures globales des courbes.

Estimation du temps de retour actualisé par rapport à la solution de référence : gaz individuel.

Pour estimer le temps de retour actualisé des différentes solutions par rapport à la solution gaz

individuel (solution de référence), on observera visuellement en quelle année le surcoût cumulé engendré par une solution devient inférieur à 0.

RESULTATS DU COMPARATIF CHAUFFAGE-ECS

Coût global

Au regard du coût global, on constate sur les graphes de la page suivante que :

- A court terme, le scénario 2 Chaufferie collective gaz à l'échelle d'un ilot présente le meilleur bilan financier. Ceci s'explique notamment par les faibles investissements initiaux de ce scénario. Cependant, très rapidement (une dizaine d'année), le scénario 3 Chaufferie Mix Bois Gaz à l'échelle de la ZAC présente le plus faible coût global. Cette amélioration du coût global de la solution 3 s'explique par une plus faible part du coût de l'énergie dans le coût global, donc un coût global moins lié à la hausse du prix des énergies.
- Les solutions individuelles gaz (scénarii 1 et 1b) apparaissent très rapidement peu pertinentes. Cette faible pertinence est globalement expliquée par l'importance croissante du coût de l'énergie dans le coût global.
Ceci est d'autant plus vrai qu'à long terme, la solution avec production de l'ECS (1b) par aérothermie présente un coût global inférieur à celui du scénario 1.
- Les solutions gaz collectifs à l'échelle d'un ilot, avec ou sans solaire thermique (2 et 2b) démarrent avec un coût global du même ordre que les solutions individuelles gaz, puis sur le long terme se situe à mi-chemin entre les solutions individuelles gaz (1 et 1b) et les solutions mix bois-gaz (3 et 3b).
- En considérant les subventions Fonds Chaleur gérées par l'ADEME, les solutions mix bois-gaz (3 et 3b) sont les plus pertinentes financièrement et présentent un coût global relativement similaire.

Surcoût global

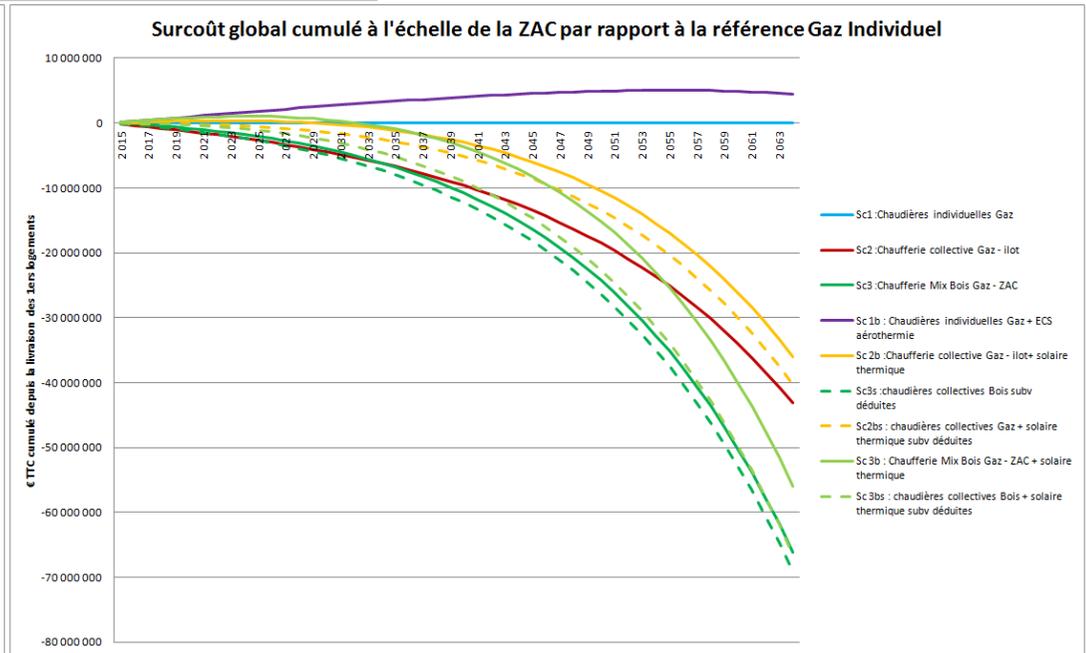
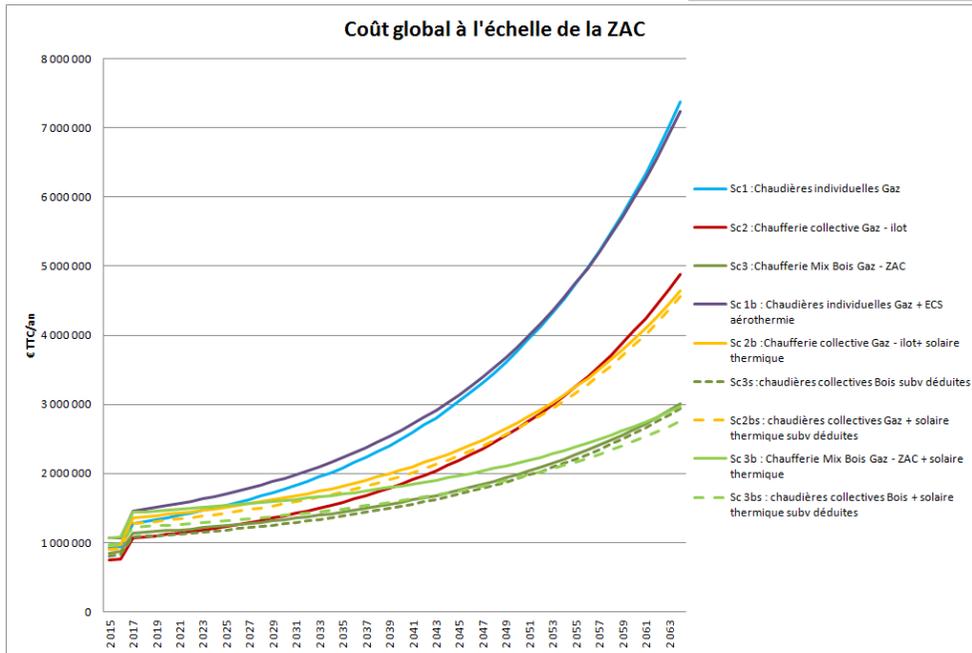
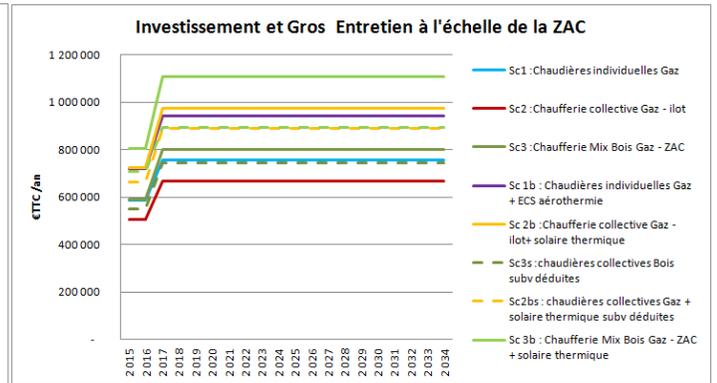
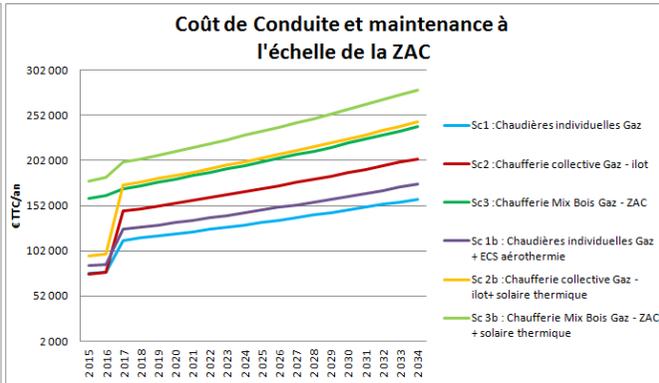
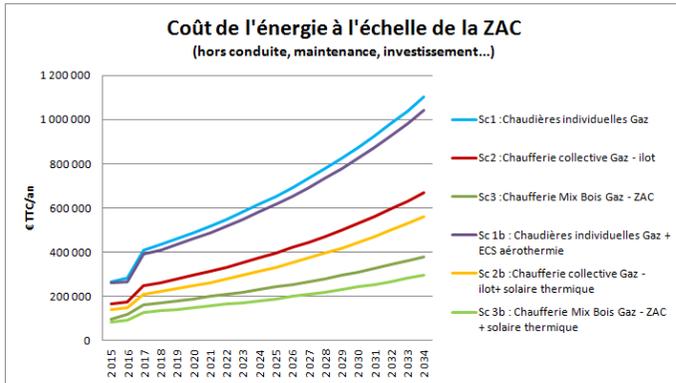
La courbe du surcoût par rapport à la solution gaz indique visuellement le temps de retour actualisé des différentes solutions par rapport à cette solution de référence. Seul le scénario 1b ne dispose pas de temps de retour vis-à-vis du scénario 1.

Sur les 20 premières années d'exploitation, le scénario 2 - chaufferie collective Gaz à l'échelle d'un ilot - et le scénario 3 - chaufferie centrale Mix Bois-Gaz à l'échelle de la ZAC - sont relativement similaires. Cependant, après 20 ans, l'augmentation du coût de l'énergie dégrade le scénario 2.

Après 40 ans d' exploitation, le scénario 3b - chaufferie centrale Mix Bois-Gaz-Solaire thermique à l' échelle de la ZAC – présente une très nette amélioration de son bilan financier et dépasse le scénario 2. Le scénario 3 reste cependant à la tête du classement.

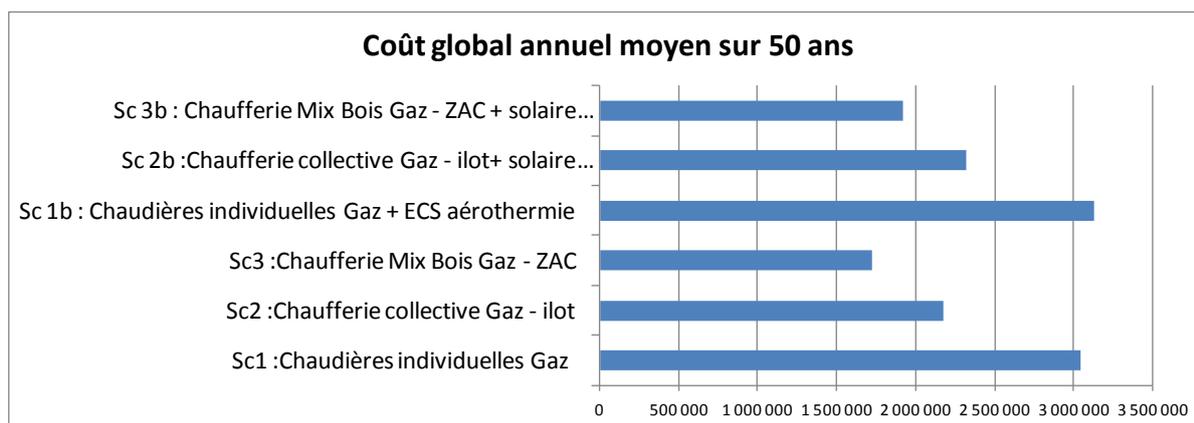
Sur l' ensemble de la période d' étude, le scénario 1b - chaudières individuelles Gaz + ECS aérothermie – présente le plus mauvais bilan financier.

En considérant les subventions du fond chaleur, la solution 3 - chaufferie centrale Mix Bois-Gaz à l' échelle de la ZAC – est la solution la plus pertinente de l' ensemble des solutions étudiées. Elle constitue en cela une réponse majeure à la problématique de précarité énergétique.



Comparatif en coût global moyen sur 50 ans

Une fois la desserte énergétique installée dans un quartier, il est peu probable qu'elle soit revue avant 50 ans. En effet, à part pour les solutions avec chaufferies centrales, un changement d'énergie nécessite des travaux importants au niveau de chaque logement.

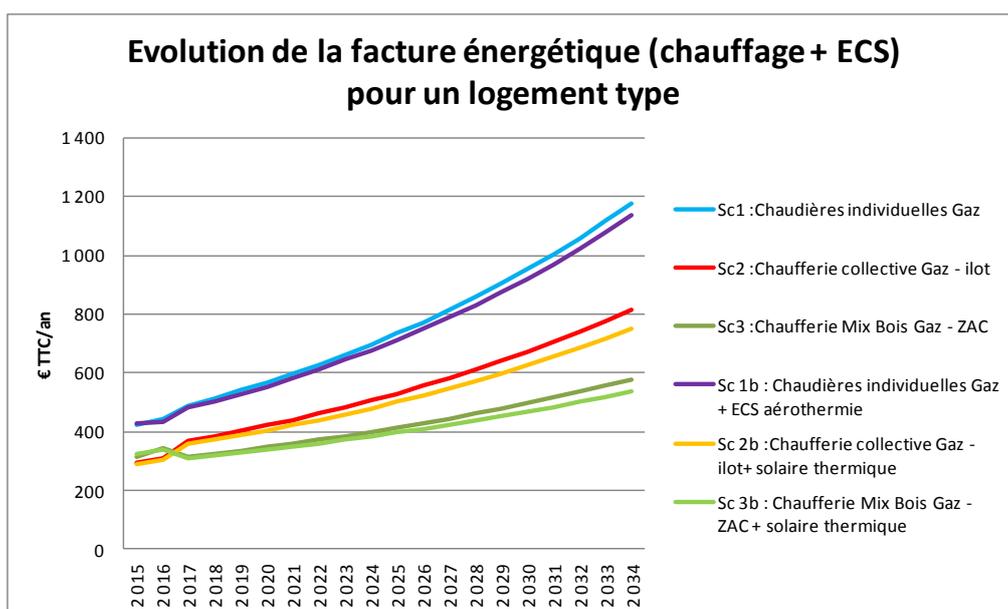


On constate qu'en coût global moyen sur 50 ans, la solution 3 Chaufferie Mix Bois Gaz à l'échelle de la ZAC est la plus intéressante.

Evolution des factures énergétiques pour un logement type

Les coûts répercutés sur la facture des usagers sont les coûts d'énergie (P1) et les coûts de conduite et maintenance (P2).

En les ramenant au nombre de logements qui consommeront chaque année, on obtient une estimation de la facture énergétique par équivalent logement :



On constate que les solutions les plus intéressantes pour l' usager sont celles qui lui donnent un coût énergétique le plus stable possible.

On voit clairement ressortir les scénarii avec utilisation d' énergie renouvelable bois et solaire. La solution la plus intéressante de ce point de vue est celle qui combine les deux (solution 3b).

*La réduction du coût par logement pour les solutions bois (3 et 3b) s' explique par la montée en charge de la chaufferie. En effet, dans ces scénarii, l' ensemble de la puissance nécessaire à la ZAC est installée dès 2015. Les livraisons en 2017 permettent donc une réduction de la facture énergétique par logement (idée d' économie d' échelle). A l' inverse, les autres scénarii, la livraison de nouveaux logements en 2017 s' accompagne de nouveaux investissements importants.

Emissions de CO₂

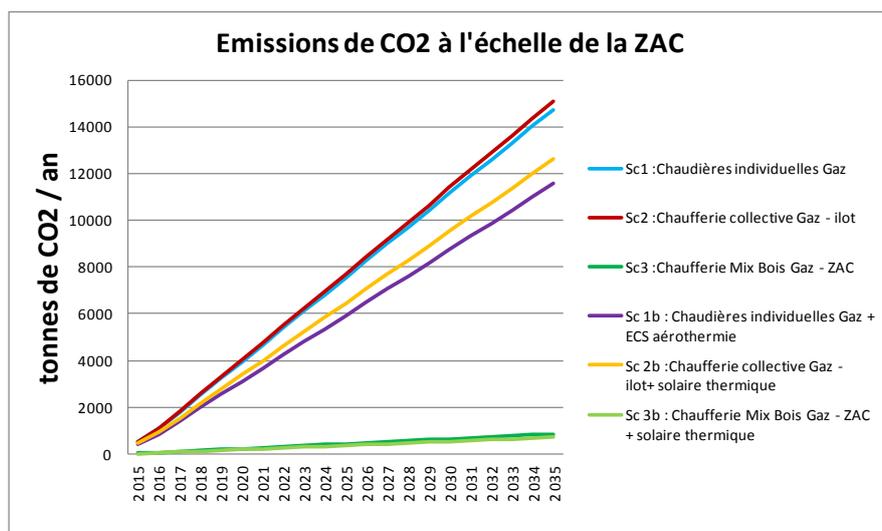
HYPOTHESES DE CALCUL POUR LES EMISSIONS DE CO₂

Combustibles		Gaz Naturel	Bois	Electricité en France (usage moyen chauffage)	Electricité en France (usage moyen ECS d'été)	Charbon	Fioul lourd
Emission CO ₂	(kg/kWh PCI)	0,234	0,013	0,18	0,04		
			0,020	avec le transport Région Centre-Saint Nazaire			

source : arrêté DPE

RESULTAT DU C COMPARATIF EMISSIONS DE CO₂ POUR LE CHAUFFAGE-ECS

Les émissions des différents scénarii sont les suivantes :



Les solutions Mix bois-gaz (3 et 3b) sont largement les plus avantageuses selon ce critère.

Elles comprennent en effet une production de chaleur en saison de chauffe réalisée à 80% par le bois. Or le bois émet moins de 9% des émissions du gaz naturel, même si l'on inclut les émissions du transport par camion depuis la Région Centre (région la plus riche de France en ressource forestière).

La production d'eau chaude sanitaire représente 26% des consommations énergétiques réglementaires (voir paragraphe V-2). Dans le scénario 1b, la diminution des consommations de gaz par la mise en place d'un ballon thermodynamique réduit significativement les émissions de CO₂. A noter, les émissions CO₂ sont réduites mais cette réduction est contrebalancée par une production de déchets nucléaires pour la production de l'eau chaude.

Le solaire thermique quant à lui permet de faire diminuer les émissions de sa solution de départ. Ceci est clairement observable sur le scénario 2b. Dans le cas de la solution bois, les émissions du scénario 3 sont initialement faibles. Le recours au solaire thermique analysé dans le scénario 3b permet une légère réduction (en volume) des émissions de CO₂.

Scénario le plus avantageux sur ce critère :

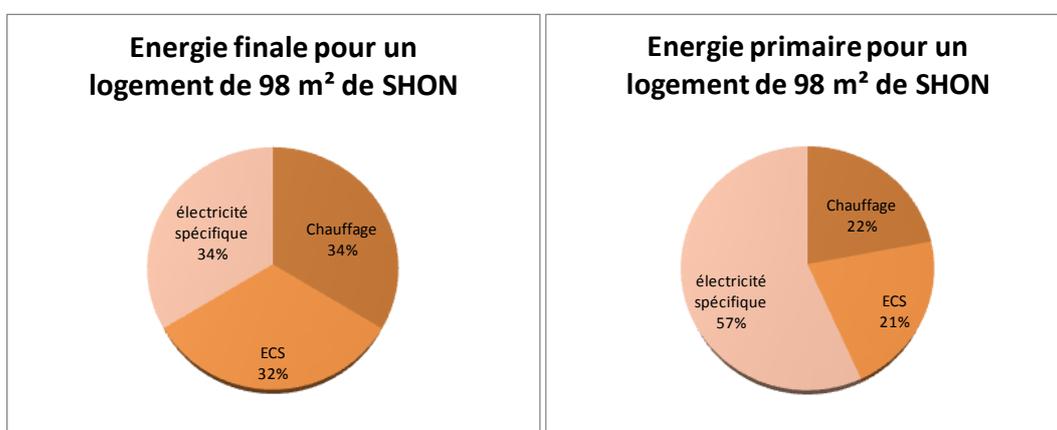
- Les scénarii avec chaufferie Bois.
- Le plus avantageux est celui où le Bois est complété par du solaire.

SYNTHESE DU COMPARATIF DES SCENARII DE CHAUFFAGE-ECS

	Sc1 :Chaudières individuelles Gaz	Sc2 :Chaufferie collective Gaz - ilot	Sc3 :Chaufferie Mix Bois Gaz - ZAC	Sc 1b : Chaudières individuelles Gaz + ECS aérothermie	Sc 2b :Chaufferie collective Gaz - ilot+ solaire thermique	Sc 3b : Chaufferie Mix Bois Gaz - ZAC + solaire thermique
	référence					
coût global moyen sur 50 ans hors subventions	3 043 k€ TTC/an	2 180 k€ TTC/an	1 720 k€ TTC/an	3 133 k€ TTC/an	2 322 k€ TTC/an	1 923 k€ TTC/an
Surcoût d'investissement par équivalent* logement hors subv.	0 € TTC	-945 € TTC	767 € TTC	2 202 € TTC	2 494 € TTC	4 205 € TTC
Stabilité du coût pour les usagers	faible	faible	forte	faible	moyenne	forte
Emissions de CO2	14 746 t CO2/an	15 072 t CO2/an	861 t CO2/an	11 558 t CO2/an	12 602 t CO2/an	721 t CO2/an
Adaptabilité de l'ensemble de l'ilôt ZAC à un changement d'énergie	faible	forte	forte	faible	forte	forte
Avantages / Inconvénients	<p>Avantage :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'investissement. <p>Inconvénients :</p> <ul style="list-style-type: none"> - coût global élevé - émissions CO2 importantes - faible adaptabilité - faible stabilité de la facture énergétique 	<p>Avantages :</p> <ul style="list-style-type: none"> - coût global modéré (réduction des coûts de maintenance par rapport à l'individuel) - Investissement faible - adaptabilité en cas de besoin de changement d'énergie. <p>Inconvénients :</p> <ul style="list-style-type: none"> - faible stabilité de la facture énergétique - émissions de CO2 les plus importantes 	<p>Avantages :</p> <ul style="list-style-type: none"> - coût global le plus faible - faibles émissions de CO2 - stabilité du coût pour les usagers - adaptabilité en cas de besoin de changement d'énergie. -investissement faible <p>Inconvénients :</p> <ul style="list-style-type: none"> néant 	<p>Avantages :</p> <ul style="list-style-type: none"> - investissement modéré <p>Inconvénients :</p> <ul style="list-style-type: none"> - émissions de CO2 + recours à l'électricité (déchets nucléaires). - Coût global élevé - Pas d'adaptabilité - pas de stabilité de la facture énergétique 	<p>Avantages :</p> <ul style="list-style-type: none"> -investissement modéré - coût global modéré - adaptabilité en cas de besoin de changement d'énergie. - stabilité modérée de la facture énergétique <p>Inconvénients :</p> <ul style="list-style-type: none"> - émissions de CO2 	<p>Avantages :</p> <ul style="list-style-type: none"> - coût global faible - les plus faibles émissions de CO2 - stabilité du coût pour les usagers - adaptabilité en cas de besoin de changement d'énergie. <p>Inconvénients :</p> <ul style="list-style-type: none"> -investissement le plus important
Recommandé sur le plan de l'utilisation d'EnR	Non	Oui : compromis modéré émissions de CO2 / coût global	Oui : excellent compromis émissions de CO2 / coût global	Non	Non	Oui : bon compromis émissions de CO2 / coût global

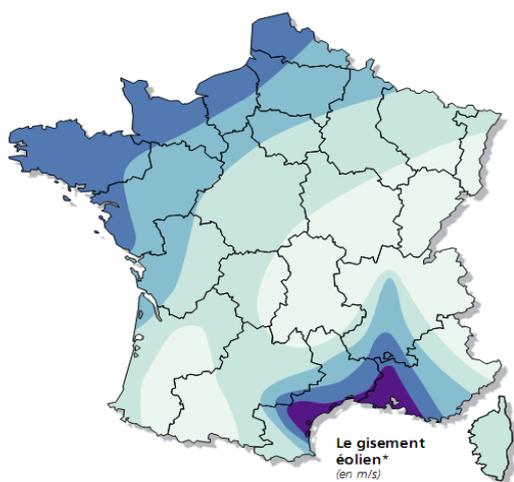
VII. ENERGIES RENOUVELABLES POUR LA DESSERTTE EN ELECTRICITE

Dans les constructions neuves, les consommations d' électricités spécifiques constituent une part importante de la consommation. Voici leur part en énergie finale et en énergie primaire dans la consommation énergétique d' un logement :



Il est donc important d' étudier les possibilités d' alimenter ces besoins par des énergies renouvelables.

ENERGIE EOLIENNE



Bocage dense, bois, banlieue	Rase campagne, obstacles épars	Prairies plates, quelques buissons	Lacs, mer	Crêtes***, collines	
<3,5	<4,5	<5,0	<5,5	<7,0	Zone 1
3,5 - 4,5	4,5 - 5,5	5,0 - 6,0	5,5 - 7,0	7,0 - 8,5	Zone 2
4,5 - 5,0	5,5 - 6,5	6,0 - 7,0	7,0 - 8,0	8,5 - 10,0	Zone 3
5,0 - 6,0	6,5 - 7,5	7,0 - 8,5	8,0 - 9,0	10,0 - 11,5	Zone 4
>6,0	>7,5	>8,5	>9,0	>11,5	Zone 5

* Vitesse du vent à 50 mètres au-dessus du sol en fonction de la topographie.
 *** Les zones montagneuses nécessitent une étude de gisement spécifique.

Grand éolien :

Pas de possibilité dans la ZAC du fait de la proximité des habitations.

Micro-éolien :

Peu pertinent à l' échelle de la ZAC. Les systèmes de type intégrés au bâtiment présentent des problématiques d' usure importante : usure des roulements liée à la perturbation des vents en milieu urbain, problématiques vibratoires sur le bâti...

ENERGIE PHOTOVOLTAÏQUE

Le photovoltaïque constitue une excellente utilisation des toitures de bâtiments, même si pour les bâtiments nécessitant une production d' eau chaude, le solaire thermique sera à implanter en priorité.

Il est important de noter que le tarif de rachat du photovoltaïque n' est intéressant que pour les installations « intégrées » au bâtiment, « intégré » signifiant ici participant à l' étanchéité du bâtiment.

Deux technologies sont à considérer suivant l' architecture du bâtiment.

- Pour des installations en toiture-terrasse, il faudra utiliser des technologies de **membrane solaire** (Silicium amorphe). On notera cependant que le monopole du producteur de membranes solaires rend difficile la rentabilité de ces projets.
- La **technologie du panneau mono- ou polycristallin**, qui permet une production plus importante, pourra quant à elle être utilisée dans le cas de bâtiments où elle sera véritablement intégrée à l' architecture. Elle devra alors assurer l' étanchéité sur des toitures en pente et orientées sud ou jouant un rôle de brise-soleil par exemple.

Toute toiture présentant une pente de 15° minimum, orientée sud, et ne faisant pas l' objet d' ombres portées, peut permettre d' implanter du photovoltaïque. Des montages peuvent être imaginés pour réduire les coûts d' installation.

Rappel : Sur un bâtiment présentant des besoins d' eau chaude importants, donner la priorité aux panneaux solaires thermiques.

La construction de bâtiments neufs équipés de **grandes toitures**, constitue une occasion rare d' intégrer du photovoltaïque au bâti à grande échelle. Cela permet à la fois :

- La réalisation de bâtiments avec une architecture moderne et montrant l' implication des porteurs de projet dans le développement durable,
- L' accès à des tarifs de rachats susceptibles de donner lieu à une rentabilité d' investissement (contrairement à des panneaux inclinés posés sur des toitures terrasses, non « intégrés au bâti»),
-



Les locations de toitures pour l'implantation de panneaux raccordés au réseau sont aujourd'hui chose courante. Des privés, des particuliers ou des collectivités peuvent investir dans des m² d'installation photovoltaïque, et recevoir la part correspondante des bénéfices de la vente des kilowattheures produits, tandis que le propriétaire du bâtiment reçoit un loyer pour la mise à disposition de sa toiture. **Ces montages peuvent permettre d'utiliser au maximum les surfaces de toitures adaptées à cette production d'électricité verte sans alourdir les investissements des promoteurs.**

La solution la plus simple est de confier ce montage à une entreprise spécialisée qui prendra en charge toute l'installation, son exploitation, sa gestion, sa maintenance, et fournira les contrats entre le propriétaire du bâtiment et le locataire de la toiture.

VIII. CONCLUSION

Cette étude d'opportunité d'utilisation des énergies renouvelables sur la ZAC du Port à Pantin constitue une première approche de faisabilité technique et de comparatif technico-économique et environnemental destinée à explorer les solutions énergétiques envisageables.

Six scénarii de desserte énergétique ont été analysés :

- ✓ Scénario 1 : chaudières individuelles Gaz
- ✓ Scénario 1b : chaudières individuelles Gaz + ECS aérothermie
- ✓ Scénario 2 : chaufferie collective Gaz à l'échelle d'un ilot
- ✓ Scénario 2b : chaufferie collective Gaz à l'échelle d'un ilot + solaire thermique
- ✓ Scénario 3 : chaufferie centrale Mix Bois-Gaz à l'échelle de la ZAC
- ✓ Scénario 3b : chaufferie centrale Mix Bois-Gaz-Solaire thermique à l'échelle de la ZAC

La comparaison de ces scénarii fait apparaître les conclusions suivantes :

- Le scénario 3 présente un excellent coût global à court terme. Au-delà d'une dizaine d'années d'exploitation, ce scénario présente même le plus faible coût global des 6 solutions étudiées. D'un point de vue environnemental, le scénario 3 dispose d'un excellent bilan : arrivant juste derrière le scénario 3b, le scénario 3 via le recours au Bois énergie pour la production de chaleur émet 14 fois moins de CO₂ que la solution gaz la moins polluante.
- Le scénario 3b dispose du meilleur classement environnemental des 6 solutions étudiées. Du point de vue financier, les surinvestissements liés au solaire thermique dégrade à court terme la rentabilité de cette solution. Cependant, en considérant les subventions accessibles (fond chaleur), ce scénario voit son coût global passer en deçà de celui de la solution 2. A long terme, l'analyse du surcoût global montre même que le scénario 3b se rapproche très sensiblement du scénario 3.
- Le scénario 2b présente un bilan financier moins intéressant à court terme que le scénario 2 : les investissements initiaux pour le solaire thermique dégradent le coût global. En termes d'émissions de CO₂, bien que le scénario 2b présente un meilleur bilan que le scénario 2, le CO₂ émis reste très nettement supérieur aux quantités émises par les scénarii Bois Gaz.
- Le scénario 2 présente sur les 10 premières années d'exploitation le meilleur bilan économique. Au-delà, le bilan financier de ce scénario se dégrade notamment en raison de l'instabilité du coût de la facture énergétique. D'un point de vue environnemental, ce scénario présente les plus importantes émissions de CO₂.
- Les scénarii 1 et 1b ne sont pas pertinents pour ce projet, ceci sur la base de critères économiques (coût global) et environnementaux (émissions de CO₂).

Les solutions Mix Bois Gaz s' affirment également en termes de stabilité de la facture pour les habitants, et s' appuie à 100% sur une ressource renouvelable et pérenne au niveau national. D' un point de vue technique, les solutions Mix Bois Gaz nécessitent un foncier plus important que les autres solutions, ceci du fait de la nécessité d' un silo de stockage. Enfin, d' un point de vue social, les solutions 3 et 3b permettent la création d' emplois au niveau local et non délocalisables.

En termes de coût global le **solaire thermique** présente un bon compromis entre un investissement et un coût global. Il permettra d' abaisser les émissions de CO₂ de la ZAC.

Concernant le **photovoltaïque**, c' est une possibilité complémentaire aux autres scénarii qui doit être prise en considération. Elle peut être envisagée en fonction des orientations, des masques et des possibilités d' intégration architecturale dans le bâtiment. **Le photovoltaïque est une solution pertinente pour compenser les consommations électriques de la ZAC.**

Le choix de la desserte énergétique est une décision à prendre avec une vision sur le long terme car elle ne se modifie que très difficilement. **En conclusion de cette étude et au regard des critères financiers, environnementaux et techniques, il apparaît que le scénario 3 (chaufferie mix bois-gaz) présente le meilleur compromis émission de CO₂/coût global.**

Pour mémoire, le dossier de création de la ZAC a été approuvé par le Conseil Municipal du 10 juillet 2006 et le dossier de réalisation a été approuvé par le Conseil Municipal du 15 décembre 2011, puis par le Conseil Communautaire du 13 avril 2012 (ZAC déclarée d'intérêt communautaire par délibération du Conseil Communautaire du 13 décembre 2011).

Dès lors, plusieurs permis de construire ont d' ores et déjà été déposés et d' autres sont actuellement en cours d' instruction permettant ainsi la réalisation du projet d' aménagement de la ZAC et la commercialisation de certains lots.

Il apparaît donc aujourd' hui difficile de modifier certains paramètres de l' aménagement tels que la densité ou l' organisation parcellaire. En effet, les choix relatifs à l'organisation spatiale générale de la zone et les budgets étant déjà bien avancés (choix généralement réalisés au cours de la phase d'élaboration du programme d'action), il s' avèrera difficile d' apporter au projet des changements motivés par des options alternatives en matière d'énergie. Les choix réalisés en matière d'approvisionnement énergétique ne sont en effet pas neutres quant aux budgets, à l'organisation spatiale des parcelles (densité, orientations...) et de la voirie, à l'occupation du sous-sol, etc.

Le parti pris en termes d' énergies a donc été celui d' une solution à la parcelle. Toutefois, le projet d' aménagement de la ZAC du Port portée par la Communauté d' Agglomération Est Ensemble et la Ville de Pantin, et notamment sa phase 2, s' inscrira dans le cadre du Plan Climat Energie Territorial (PCET). En effet, l' agglomération s' est engagée le 31 mai 2011 à élaborer son PECT. Rappelons que le PCET est un plan d' action pour limiter la dépendance énergétique, réduire les émissions de gaz à effet de serre et réduire notre vulnérabilité au changement climatique. C' est

une démarche transversale qui est élaborée de manière concertée avec les élus, les services et les acteurs du territoire

Le choix opéré à ce jour adopte des solutions parcellaires. Cependant, l'agglomération d'Est Ensemble s'apprête à lancer en décembre 2014 une étude de pré-faisabilité sur la création d'un réseau de chaleur à l'échelle du territoire de la Plaine de l'Ourcq, s'appuyant sur le développement des ZAC du territoire. Le raccordement des îlots encore non réalisés à ce stade sera analysé dans le cadre de cette étude.

AUTEURS DES ETUDES ET ANALYSE DES
METHODES UTILISEES ET DES
DIFFICULTES RENCONTREES POUR
EVALUER LES EFFETS APORTEES PAR
LE PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

I. AUTEURS DES ETUDES

L' auteur du présent dossier fait partie d' un cabinet d' études indépendant, mandaté par le maître d' ouvrage pour finaliser et mettre à jour l' étude d' impact du projet de réalisation de la ZAC du Port à Pantin.

Pour ce dossier, le chargé d' études est :

Franck VAN DEN BERGHE

Tél : 01 55 58 13 20 / Fax : 01 55 58 13 21

franck.van-den-berghe@sce.fr

SCE

Agence Ile-de-France

62 bis avenue Henri Ginoux

92120 Montrouge

L' étude d' impact de 2011 a été réalisée par AM Environnement.

Pour ce dossier, la chargée d' études est :

Sophie RABBAT, Architecte-urbaniste, gérante d' AM Environnement

AM Environnement

90-96 avenue du Bas Meudon

92130 Issy les Moulineaux

Tel : 01 47 36 00 47

Fax : 01 47 36 70 07

www.amenvironnement.fr

II. METHODES UTILISEES

Diverses méthodes ont été utilisées pour établir :

- l' état initial du site et les contraintes qui découlent du projet de création de la ZAC du Port,
- les effets que ce projet engendre sur l' environnement,
- les mesures préconisées pour réduire, compenser voire supprimer ces effets.

La méthodologie appliquée comprend :

- une recherche bibliographique,
- un recueil de données effectué auprès des organismes compétents dans les divers domaines,
- une étude sur le terrain,
- la compilation de l' ensemble des études complémentaires et spécifiques recueillies,
- une analyse à l' aide de méthodes existantes mises en place par les services techniques du Ministère de l' Equipement du Logement et des Transports, et du Ministère de l' Aménagement du Territoire et de l' Environnement, ou validées par ceux-ci,
- et d' expertises.

La collecte des données a été réalisée principalement auprès de l' agglomération Est Ensemble et de la Ville de Pantin ainsi qu' auprès des différents services concernés de la Ville.

Les données socio-économiques sont issues du recensement de la population ainsi que des documents fournis par l' agglomération et la Ville de Pantin.

Les observations sur le terrain ont permis :

- de préciser l' occupation actuelle du site et de ses abords,
- d' appréhender les principes d' organisation et de fonctionnement du secteur,
- d' observer les pratiques existantes,
- de mesurer l' évolution du secteur,
- de réaliser des prises de vue illustrant les propos.

Selon les thèmes étudiés, les zones d' études sont définies à trois échelles distinctes :

- l' échelle du secteur opérationnel : ZAC du Port,
- l' échelle de la ville de Pantin.

- l' échelle de l' agglomération.

Grâce à l' expérience acquise sur d' autres projets, aux observations sur l' environnement et à la documentation disponible, il a été possible de décrire de façon générale et pour chaque thème lié à l' environnement, les impacts généraux du projet. Dans l' environnement immédiat du projet et pour chaque thème, les perturbations, les nuisances ou les modifications entraînées par le projet sont alors appréciées.

RELIEF, GEOLOGIE, HYDROGEOLOGIE

L' analyse du relief, de la géologie des sols de la zone d' étude s' appuie sur les données produites sur la base des cartes de l' Institut Géographique National (IGN) au 1/25000^e et sur celles du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) au 1/50000^e.

L' hydrogéologie s' appuie également sur la carte du BRGM ainsi que sur le diagnostic du PLU de Pantin.

POLLUTION DES SOLS ET CARACTERISTIQUES GEOTECHNIQUES

Le chapitre relatif à la pollution des sols a été établi à partir de l' analyse des données des bases de données Basias et Basol du Ministère de l' Ecologie, de l' Energie, du Développement durable et de la Mer l' environnement, du diagnostic du PLU de Pantin.

HYDROLOGIE

L' hydrologie du secteur de la zone d' étude a été analysée à partir des cartes et photographies de l' IGN, de données de la Direction Régionale et Interdépartementale de l' Environnement et de l' Energie (DRIEE) d' Ile-de-France et de l'Agence de l'Eau Seine Normandie.

CLIMATOLOGIE

L' analyse climatique a été réalisée à partir des données statistiques obtenues auprès de Météo France et de données issues du diagnostic environnemental de la ville de Pantin.

QUALITE DE L'AIR, SANTE

La qualité de l' air de la région Ile-de-France et la ville de Pantin a été appréhendée à partir des données de l' association Airparif qui dispose d' un important réseau de stations de mesure de différents polluants.

Etude préopérationnelle de l' OPAH.

ENVIRONNEMENT SONORE

Les éléments relatifs au classement des infrastructures et aux secteurs affectés par le bruit sont issus de l' arrêté préfectoral n°2000/784 du 13 mars 2000 et du Plan Local d' Urbanisme de Pantin.

Les données concernant la qualification de l' ambiance sonore sur le secteur opérationnel sont issues des cartes de bruit de la commune de Pantin (2007).

L' étude acoustique a été réalisé en 2012 par SCE.

FAUNE ET FLORE

L' approche a consisté en la consultation des données de la DRIEE portant sur les Zones Naturelles d' Intérêts Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) et autres protections réglementaires et en la visite du site d' étude.

RESEAU DE VOIRIE, TRAFICS, ACCIDENTOLOGIE ET STATIONNEMENT

Données sur la hiérarchisation du réseau viaire (PDUIF, DDT 93, DVD CG93, DIRIF).

Diagnostic du PLU approuvé le 7 octobre 2008

Etude Stationnement par SARECO

LIAISONS DOUCES

Diagnostic du PLU approuvé le 7 octobre 2008

TRANSPORTS EN COMMUN

Lignes de Bus et Métro : documentation RATP et STIF,

Diagnostic du PLU approuvé le 7 octobre 2008

POPULATION

Données INSEE extraites des RGP de 1975, 1982, 1990, 1999, 2006 et 2009.

Diagnostic du PLU approuvé le 7 octobre 2008

LOGEMENTS - FONCIER

Chiffres clés INSEE - juin 2011.

Diagnostic du PLU approuvé le 7 octobre 2008

Diagnostic sociologique et urbain

Etude foncière - SEMIP 2011

LES ACTIVITES ECONOMIQUES, LE COMMERCE ET L'EMPLOI

Chiffres clés INSEE

Diagnostic du PLU approuvé le 7 octobre 2008

LES EQUIPEMENTS

Diagnostic du PLU approuvé le 7 octobre 2008

DOCUMENTS REGLEMENTAIRES ET DE CADRAGE

PLU approuvé le 7 octobre 2008

Le Schéma Directeur de la Région Ile-de-France (SDRIF)

Ci-dessous la liste des études complémentaires utilisées dans le cadre de l'étude d'impact réalisée par AM Environnement :

- *Version actualisée du PLU*
- *Copie de la délibération du 9 mars (lancement de la concertation préalable)*
- *Etude d'impact de la ZAC Centre Ville*
- *Etude d'impact de la ZAC de l'Eglise*
- *Etude d'impact de la ZAC de l'Hôtel de ville*
- *Etude d'impact ZAC Grands Moulins*
- *Etude d'impact ateliers TGV*
- *Etude impact stationnement circulation liée au projet de base de loisirs*
- *Etude foncière - SEMIP 2009*
- *Carte des trafics routiers en Seine-Saint-Denis 2004*
- *Schéma départemental des itinéraires cyclables*
- *Schéma communal d'aménagements cyclables*
- *Carte du périmètre de risque lié à la présence d'anciennes carrières et à la dissolution du gypse*
- *Etude air et hygiène / base de loisirs*
- *Etude connexe IAURIF / projet de base de loisirs*
- *Etude écologique / base de loisirs*
- *Etude acoustique / base de loisirs*
- *cartes capacité des écoles, et diagnostic équipements*
- *Etude BURGEAP, diagnostic initial de pollution des sols sur le site de la CCIP*
- *Etude pré-opérationnelle d'OPAH renouvellement urbain*
- *Arrêté des risques naturels et technologiques*
- *Liste des établissements SEVESO (seuil bas du 93)*
- *Liste des sociétés implantées à Pantin*

- *Les plans des réseaux de la ZAC et de la rue J. Lolive.*
- *Etude sociale du 161 et 163 av. J. Lolive - Pact Arim 93 – janvier 2010*
- *Les fiches secteurs avec le programme des constructions, des espaces publics et le bilan prévisionnel d' opération réalisé par la SEMIP*
- *Etude de requalification et de restructuration urbaine - Atelier ruelle pour la SEMIP avec une version détaillée sur le secteur nord-est de la ZAC.*
- *Définition de la gestion des eaux pluviales du projet d' aménagement de la ZAC du Port à Pantin - SEPIA Conseils*
- *Diagnostic Réseaux Existants - Etude de faisabilité et Schéma de desserte - BERIM*
- *Etude carrefours à feux – Egis France - Novembre 2011(partiellement)*

Ci-dessous la liste des études complémentaires utilisées dans le cadre de l' actualisation globale de l' étude d' impact par SCE:

- *Schéma global d' aménagements des parcs, jardins et espaces publics de proximité de la ville de Pantin, octobre 2004, Ecosphère ;*
- *Diagnostic initial de pollution des sols, entrepôts de Pantin, 2004, Burgeap ;*
- *Définition de la gestion des eaux pluviales du projet d' aménagement de la ZAC du Port de Pantin, phase 1 : diagnostic du site, septembre 2007, Sepia Conseils ;*
- *Etude géotechnique G11, ZAC du Port à Pantin, 2008, Geolia ;*
- *Définition de la gestion des eaux pluviales du projet d' aménagement de la ZAC du Port de Pantin, phase 2 : principe de gestion des eaux pluviales, octobre 2010, Sepia Conseils ;*
- *Opportunité et dimensionnement d' un parking public dans la ZAC du Port à Pantin, note de cadrage, février 2010, Sareco ;*
- *Diagnostic de pollution, ZAC du Port Magasins Généraux, 2011, Soler environnement ;*
- *Mission de sondages complémentaires, ZAC du Port, 2013, ICF environnement ;*
- *Mission géotechnique G5, ZAC du Port à Pantin, 2013, Botte sondages.*