

Choisy-le-Roi,

le **21 AVR. 2017**

M. Manuel GUILLAMO
6 rue Robert Diaquin
94170 Le Perreux sur Marne



Objet : Avis et commentaires de l'EPA ORSA sur les observations et appréciations du commissaire enquêteur sur le dossier d'enquête publique relatif au dossier loi sur l'eau de la ZAC Gare Ardoines à Vitry-sur-Seine

Direction de l'Aménagement
Cécile CHASSE
Responsable Infrastructures

Monsieur le Commissaire Enquêteur,

tél. 01 48 53 73 80
c.chasse@epa-orsa.fr

2017-290/CCII/VVA

AR N° 2C 112 635 0062 6

Pour faire suite à la remise de la synthèse de votre rapport sur le dossier Loi sur l'eau de la ZAC Gare Ardoines à Vitry-sur-Seine, je vous prie de bien vouloir trouver en pièce jointe du présent courrier nos avis et commentaires sur votre procès-verbal de synthèse du 7 avril 2017.

En espérant avoir répondu à vos attentes, je vous prie d'agréer, Monsieur le Commissaire Enquêteur, l'expression de mes plus cordiales salutations.

Coralie MARTINIS
Directrice de Projet Aménagement

Procès verbal de synthèse :

A l'issue de l'enquête publique relative à l'**aménagement de la ZAC Gare des Ardoines à Vitry-sur-Seine secteur des Ardoines (loi sur l'eau)** qui a duré 30 jours consécutifs du jeudi 2 mars 2017 au vendredi 31 mars 2017 inclus, après réception du public lors des permanences en l'Hôtel de Ville de Vitry-sur-Seine, 2 Avenue Youri Gagarine (service Environnement) :

- Le jeudi 2 mars 2017 de 8 heures 30 à 11 heures 30
- Le samedi 11 mars 2017 de 9 heures 00 à 12 heures 00
- Le jeudi 23 mars 2017 de 13 heures 30 à 16 heures 30
- Le vendredi 31 mars 2017 de 13 heures 30 à 16 heures 30.

Conformément aux dispositions de l'article R.123-18-2^{ème}alinéa du code de l'environnement, le Commissaire Enquêteur a dressé le présent Procès-Verbal de Synthèse, représentant l'ensemble des courriers et observations recueillis au cours de cette enquête en demandant au Maître d'ouvrage, l'EPA ORSA, 2 avenue Jean Jaurès 94600 Choisy-le Roi, de produire dans les 15 jours un mémoire en réponse.

Ce Procès-verbal lui est remis ce jour en mains propres, ou à son représentant qualifié. Au total :

Les deux registres mis à la disposition du public en Mairie de Vitry-sur-Seine et à la Préfecture du Val de Marne comportent 2 observations écrite numérotée de 01 à 02 dans le registre de Vitry-sur-Seine.

Au total seulement 2 personnes se sont présentées au cours des 4 permanences (elle ont rédigé chacune une observation écrite).

Le registre mis à la disposition du public a donc recueilli 2 observations qui concordent :

- à déplorer le manque d'information sur l'enquête publique ;
- à s'interroger sur le transfert sur Vitry d'une partie importante du bassin versant de la Bièvre ;
- à regretter qu'aucune étude ne prenne en compte les conséquences de l'aménagement de la ZAC sur les autres quartiers de Vitry ;
- à regretter l'absence de sécurité et d'avis de la Sécurité Civile ;
- à demander la date de départ du dépôt pétrolier.

L'essentiel des l'observation portent sur la sécurité des personnes et le principe de précaution en cas d'inondation.

Quatre Personnes Publiques Associées ont été consultées sur le Projet, seules trois ont bien voulu répondre :

- la Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie Île-de-France (police de l'eau),
- la Délégation départementale du Val-de-Marne (DD 94) de l'Agence Régionale de Santé (ARS),

- la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) d'Île-de-France,
- la Direction des services de l'environnement et de l'assainissement du Conseil départemental du Val de Marne dont les observations sur la gestion des eaux pluviales et sur la résilience en lien avec l'assainissement départemental ont été prises en compte.

L'ARS et le Conseil départemental ont émis un avis favorable. L'avis joint de l'ARS est joint au dossier d'enquête publique. La DRAC d'Île-de-France n'ayant pas rendu d'avis formel, celui-ci est réputé favorable.

Le commissaire enquêteur a émis 5 questions.

Enfin aucune commune limitrophe ne s'est manifestée.

A l'issue de ce mémoire en réponse, le commissaire enquêteur apportera sous chacune des remarques son appréciation dans le cadre de son rapport.

A Choisy-le Roi, le 7 avril 2017

Pour l'EPA ORSA
Mme CHASSE

Le commissaire enquêteur
Manuel GUILLAMO

1. Observation proprement dite

Observation n°1	17 mars 2017
-----------------	--------------

Monsieur Jean-Pierre PIERRE
40, avenue Pierre Brossolette 94 400 Vitry-sur-Seine.

« Manque d'information au public pour la présente enquête. Aucune information sur le site de l'EPA ORSA (au contraire...) et information « à chercher » sur le site de la ville de Vitry. Quid de l'EPT 12, compétent en la matière ? Les hypothèses d'inondation par ruissèlement ne prennent pas en compte le transfert sur Vitry d'une part importante du bassin versant de la Bièvre ; que se passe-t-il en cas de crue « 1910 et de pluies importantes d'accompagnement. Aucune étude sur les conséquences des aménagements prévus sur les autres quartiers de Vitry en zone inondable, qui ne peuvent que pâtir de la surélévation des voiries, digues supplémentaires retardant l'écoulement des eaux.

Pourquoi les aménagements prévus sont proposés pour améliorer la sécurité et les évacuations sans que les services de la Sécurité Civile et les sapeurs Pompiers de Paris ne formulent un avis ?

Les hypothèses de déblais remblais ne sont pas crédibles :

1°/ on se réfère à la crue de 1910, à une époque où beaucoup moins de bâtiments et de terrains remblayés n'existaient sur cette zone. Il faut bien regarder les situations de 1910 pour construire une situation crédible.

2°/ qui peut croire que l'on va surélever des voiries publiques sans aucun remblai sur les terrains mitoyens. Comment seraient financés les murs de soutènement nécessaires ;

3°/ ne sont pris en compte les enceintes protégées des ateliers de métro, des gares RER et métro et ses aménagements

Il n'existe aucune perspective de départ du dépôt pétrolier ainsi que cela figure dans le contrat signé avec l'Etat ce 9 mars.

Avec les mêmes moyens financiers (existent-ils ailleurs ?) il serait préférable de renforcer les protections anti-crues (qui fatiguent) et les dispositifs de gestion de crise, de construire moins de logements en zone inondable, par exemple en y faisant des installations sportives, stades, jardins familiaux... Pourquoi veut-on bétonner le lit de la Seine ? »

Avis et commentaires du maître d'ouvrage

La publicité concernant l'avis d'enquête publique pour les dossiers Loi sur l'Eau est assurée par la Préfecture. La réglementation prévoit un affichage de 5 avis d'enquête public sur les lieux du projet, ainsi qu'un affichage en mairie.

L'Etablissement Public Territorial est compétent pour les questions d'assainissement mais c'est bien la Préfecture qui organise la publicité avec l'aide de la ville et de l'EPA ORSA.

Les crues de la Seine et de la Marne ont l'avantage d'être un phénomène relativement lent qui permet de prendre un certain nombre de mesures avant la survenue de

l'évènement. Ainsi, les murettes anti-crue peuvent être déployées et protègent le secteur jusqu'à une crue cinquantennale. Dans le cas d'une crue de type 1910, la politique de gestion de crise est l'évacuation des populations avant la survenue de la crue. Le projet ne change rien à cette disposition. En revanche, il permet une fois la crue survenue de pouvoir accéder à pied sec à certains secteurs, par exemple si des personnes avaient refusé d'évacuer ou pour accéder à un immeuble. Il permet également un retour à la normale plus facile et rapide, sans attendre la fin de la décrue, et en réduisant fortement les coûts nécessaires au nettoyage et à la remise en état des espaces puisqu'une partie des voiries n'aura pas été inondée.

Les services de la Sécurité Civile et les sapeurs-pompiers de Paris ne sont pas consultés spécifiquement sur la question de la gestion de crise en cas de crue car le projet n'a pas de conséquence sur le dispositif actuel. Les pompiers et la police sont consultés sur l'aspect défense incendie et sur les aspects de sécurité publique. Ils ont à ce titre été destinataires des éléments de projet urbain lors de la validation du plan de sécurité incendie et de l'étude sûreté et sécurité publique courant 2016.

Les équipes de l'EPA ORSA ont travaillé et travaillent avec différents partenaires (l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme, les services départementaux de l'Etat, l'Etablissement Public Territorial de Bassin Seine Grands Lacs, des bureaux de conseil, le Centre Européen de Prévention de Risque Inondation, des universitaires) sur la question de la résilience au risque inondation et ont participé à différents groupes de travail organisés notamment par la Police de l'eau. Une note rapide l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme d'Ile-de-France, jointe en annexe, présente ce travail de l'EPA ORSA.

Le PPRI impose à tout projet d'aménagement dans le lit majeur de la Seine de ne pas avoir de conséquences sur l'expansion de la crue et les niveaux d'eau. Ainsi tout nouveau projet ne doit pas entraîner une sur-inondation que ce soit par un niveau d'eau plus élevé dans un quartier déjà inondé ou par une inondation dans un quartier qui était préservé. Pour vérifier cette obligation, le maître d'ouvrage du projet doit réaliser une modélisation hydraulique sur un périmètre plus large que son seul projet en prenant en compte les quartiers limitrophes. De plus, dans le cas des Ardoines, il a été choisi de modéliser l'ensemble du secteur d'aménagement, soit la ZAC Gare Ardoines mais également la ZAC Seine Gare Vitry et la partie centrale des Ardoines afin de vérifier les impacts de l'ensemble des aménagements pris séparément et en cumulatif (chaque projet doit pouvoir fonctionner indépendamment et en simultané, sans interdépendance).

Cette modélisation se déroule en plusieurs étapes :

- La modélisation de l'état existant : il s'agit de trouver le débit de la Seine et de la Marne permettant d'atteindre les niveaux d'eau relevés en 1910 dans l'état actuel de l'urbanisation de la ZAC et de la zone considérée. Il s'agit de l'état initial qui sert de référence à la suite de l'étude.
- La modélisation du projet : le projet d'aménagement est modélisé et on lui applique la crue de 1910 telle que définie à l'étape précédente. Cette étape permet de mesurer les incidences du projet sur les quartiers environnants. Dans le cas présent, la réalisation des remblais dans la ZAC créait une hausse importante du niveau d'eau dans tout le secteur nord, et une diminution de la zone d'expansion de la crue, le sud n'étant plus ou très peu inondé. La mesure compensatoire proposée a été la mise en place de cadres hydrauliques, pour rétablir l'écoulement de l'eau. Il s'agit d'un travail itératif, les mesures compensatoires sont modifiées et

testées jusqu'à arriver à une situation qui ne dégrade pas l'état existant. La tolérance est de 1cm en plus pour les hauteurs d'eau.

- Enfin, le PPRI impose de tester un scénario exceptionnel plus important que la plus grande crue connue. Ainsi, les deux étapes précédentes sont répétées pour une crue 10% supérieure à celle de 1910. Les mesures compensatoires doivent permettre de ne pas dégrader l'état existant y compris dans ce scénario.

Le Police de l'Eau en charge de faire respecter le PPRI de la Seine et de la Marne et qui instruit les dossiers Loi sur l'Eau a validé la modélisation hydraulique réalisée sur le secteur des Ardoines et les mesures compensatoires proposées.

Les remblais des voiries publiques entraînent effectivement des aménagements spécifiques. Deux cas de figure se présentent :

- Il est possible de prévoir des talus provisoires dans les espaces attenants, car le terrain est disponible, démoli et que les nouveaux bâtiments n'ont pas été construits. Dans ce cas, les nouveaux bâtiments lorsqu'ils seront construits, reprendront la charge de la voie. Il s'agira d'une obligation faite au promoteur de ces lots.
- Dans tous les autres cas des murs de soutènements sont prévus et financés dans le cadre de la ZAC.

La Société du Grand Paris a déposé son propre dossier Loi sur l'Eau pour ses travaux : Ligne 15 du Grand Paris Express (y compris émergences des puits de ventilation et autres), Gare des Ardoines et Site des Maintenance des Infrastructures. Les compensations de ces infrastructures sont donc gérées dans un dossier spécifique. Cependant, les études ont été menées en collaboration avec l'EPA ORSA. Ainsi, les compensations, notamment du fait de la démolition de bâtiments, ont été réparties entre les deux maîtrises d'ouvrage pour ne pas être comptabilisées deux fois.

Le projet des Ardoines ambitionne le départ du dépôt pétrolier, comme indiqué dans le Contrat de Développement Territorial de Décembre 2013 et rappelé dans le Contrat d'Intérêt National de Mars 2017.

L'EPA ORSA travaille sur ce sujet en coordination avec l'Etablissement Public Foncier d'Île-de-France, la Ville de Vitry-sur-Seine et les services de l'Etat.

Toutefois, le dépôt pétrolier n'a aucun impact sur le présent Dossier Loi sur l'Eau.

Dans le décret de création de l'EPA ORSA il est indiqué à l'article 1 que l'établissement est placé sous la tutelle du ministre chargé de l'urbanisme et dans l'article 2 que l'établissement est chargé sur le territoire des communes (dont la liste figure en annexe du décret), de conduire, pour son compte, celui de l'Etat, des communes et de leurs établissements publics de coopération intercommunale, toutes opérations de nature à favoriser l'aménagement, le renouvellement urbain et le développement économique à l'intérieur de son périmètre d'intervention. Ainsi l'EPA ORSA n'a pas la compétence sur les dispositifs de protection et sur la gestion de la crise en cas de crue.

L'aménagement des Ardoines est inscrit dans les documents supra-communaux dont le SDRIF et est cohérent avec l'ensemble des documents cadres d'urbanisme.

Le projet du secteur des Ardoines relève d'une volonté partagée avec la Ville de Vitry-sur-Seine et l'ensemble de la gouvernance de l'EPA d'aménager ce territoire afin d'y construire des logements tout en préservant l'activité économique. La situation dans le lit majeur de la Seine a poussé l'EPA ORSA et ses partenaires à trouver des

solutions innovantes afin d'offrir aux futurs habitants et utilisateurs de ce quartier des conditions de vie les plus qualitatives possibles.

Le projet d'aménagements de la ZAC permettra de réduire la forte imperméabilisation du secteur. Il imposera sur le domaine privé un pourcentage de pleine terre de 20% minimum. Cette exigence est inscrite au Cahier des Charges de Cession de Terrain (CCCT) document annexé à la promesse de vente. En cas de manquement, il s'agit d'une clause suspensive à la vente.

De plus, le projet prévoit la création d'environ 16 000 m² d'espaces verts, ainsi que la création de noues notamment le long de la rue Jardin (au cœur de la ZAC) et dans la rue qui relie le franchissement des voies ferrées à la rue Léon Mauvais.

Monsieur PERREUX Jacques

Conseiller municipal à 94 407 Vitry-sur-Seine.

« On peut regretter que l'information et la sensibilisation nécessaire avec les moyens de communication de la ville n'aient pas été à la hauteur de l'enjeu en question. La question que l'on peut se poser est la suivante :

Quand il y a autant de lacunes, de manques de précisions et d'approfondissements pointés par l'autorité environnementale, peut-on émettre un avis favorable à un tel projet ou faut-il opter pour la prudence et le principe de précaution inscrit dans la Constitution ?

L'autorité environnementale dans le paragraphe 7 de la page 2, exprime que certaines recommandations faites en 2002 et qui étaient prioritaires ont été peu ou pas prises en compte. C'est très surprenant.

L'étude de résilience particulièrement bien faite en période d'inondation doit être étendue aux services publics eau et énergie.

Il n'est rien dit sur le risque des eaux résiduaires après siphonage.

Aucune étude d'interactivité entre les effets cumulés de plusieurs crises simultanées, n'a été produite. On sait que ce risque existe et pour une population aussi importante de 8 000 habitants le risque accidentel est majeur.

On a du mal à croire que l'impact sur la pollution du bruit soit nul alors que les activités industrielles, circulation et habitat vont être considérablement augmentées.

Il serait normal qu'on intègre la demande de départ du dépôt pétrolier sans lequel il n'est de projet ambitieux possible.

Toutes les recommandations de l'autorité environnementale devraient être intégrées comme condition sine qua non d'un avis favorable.

En effet les marges d'erreur, d'imprécisions ne sont pas neutres sur un tel projet qui va conditionner la qualité de vie et santé de milliers d'habitants et des sommes très importantes des finances publiques. »

Avis et commentaires du maître d'ouvrage

La publicité concernant l'avis d'enquête publique pour les dossiers Loi sur l'Eau est assurée par la Préfecture. La réglementation prévoit un affichage de 5 avis d'enquête public sur les lieux du projet, ainsi qu'un affichage en mairie.

Concernant l'étude de résilience et son extension aux services publics d'eau et d'énergie, l'EPA ORSA travaille avec l'ensemble des concessionnaires de réseaux : Veolia pour l'eau potable et Enedis pour l'énergie, mais aussi SICUCV pour le chauffage urbain ou Orange pour les télécommunications afin que ces dispositions soient étendues. Ainsi, le passage des réseaux se feront principalement sur des voies rehaussées afin qu'ils ne soient pas touchés par la crue.

De plus, les concessionnaires mènent leurs propres travaux afin de rendre leur réseau résistant à la crue. Cependant, l'EPA ORSA n'est pas maître d'ouvrage de la réalisation des différents travaux nécessaires à la mise en résilience des réseaux à l'extérieur de la ZAC et ne peut qu'encourager les acteurs concernés.

L'ensemble des eaux situées sur l'espace public seront évacuées par les réseaux d'assainissement. Les études de conception des espaces publics intègrent un travail

fin sur les nivellements afin d'éviter toute eau résiduelle.

Les eaux résiduelles dans les lots privés seront évacuées par pompage.

Ainsi, aucune eau résiduelle ne sera à déplorer.

L'ensemble des autres remarques concernent plus spécifiquement l'étude d'impacts qui était jointe au Dossier Loi sur l'Eau. L'ensemble des remarques de l'Autorité Environnementale a fait l'objet d'un mémoire en réponse qui était également mis à la disposition du public et qui est joint en annexe de ce document.

Par ailleurs, l'étude d'impact a été plusieurs fois mise à disposition du public et consultable dans le cadre de la procédure de dossier de création modificatif et de déclaration de projet du franchissement fer.

2. Questions complémentaires du commissaire enquêteur

Le commissaire enquêteur a ajouté les 5 questions suivantes :

1) « *Pourquoi ne pas avoir étendu les études de résilience aux autres services publics comme l'eau potable ou l'énergie (SICUCV) ?* »

Avis et commentaires du maître d'ouvrage

Le principe de résilience est l'exigence fixée par l'EPA ORSA pour l'aménagement des Ardoines. L'EPA ORSA travaille avec l'ensemble des concessionnaires : SICUCV, EDF mais aussi Veolia pour l'eau potable et Orange pour les télécommunications afin que ces dispositions soient étendues. Ainsi, le passage des réseaux se feront principalement sur des voies rehaussées afin qu'ils ne soient pas touchés par la crue. De plus, les concessionnaires mènent leurs propres travaux afin de rendre leur réseau résistant à la crue.

Nous travaillons avec ces différents acteurs afin que le secteur des Ardoines soit traité par les concessionnaires sous l'angle de la résilience au risque inondation, par exemple en se raccordant à un poste source qui continuera à fonctionner en cas de crue. De la même façon l'usine d'eau potable dont dépendra le secteur restera en service.

Enfin, le Département réalise au sud de la ZAC Gare Ardoines une station anti-crue dont le but est d'empêcher que les eaux de crue remontent dans le réseau d'assainissement. Les réseaux d'assainissement seront saturés mais l'objectif est qu'ils ne débordent pas pour éviter d'inonder d'autres secteurs.

2) « Pouvez-vous approfondir le fonctionnement des cadres hydrauliques en cas de crue et de décrue (conception et fonctionnement) ? La gestion des cadres hydrauliques ne devrait-elle pas être traitée dans sa globalité y compris dans ses liens avec les quartiers adjacents ? Ne faudrait-il pas augmenter leur nombre compte-tenu de l'importance de « l'effet remblai » dans la ZAC des Ardoines ? »

Avis et commentaires du maître d'ouvrage

Sur la ZAC Gare Ardoines, la rehausse de la rue du Bel Air nécessaire à la connexion du franchissement des voies ferrées avec le quartier crée une sorte de digue empêchant la crue de s'étendre normalement vers le Sud. Ainsi sans mesure compensatoire, le Nord de la rue du Bel Air connaîtrait une augmentation significative du niveau d'eau en cas de crue, alors que le Sud ne serait plus ou très peu inondé. Le cadre hydraulique permet donc de rétablir la zone d'extension de la crue et de ne pas dégrader la situation actuelle pour le Nord du secteur.

Le principe de fonctionnement retenu est celui du siphon, ce qui permet de s'extraire de la contrainte due à la présence de nombreux autres réseaux. En revanche, ce mode de fonctionnement nécessite un pompage pour vider complètement le cadre à la fin de la décrue.

Sa conception est en cours d'études par les équipes de maîtrise d'œuvre urbaine de la ZAC Gare Ardoines. Les études sont au stade AVP et de nombreuses réunions ont été organisées notamment avec les services techniques de la ville et du département pour présenter le projet.

Les cadres hydrauliques sont bien traités dans la globalité du secteur car sans leur mise en place les secteurs voisins verraient le niveau d'eau en cas de crue augmenter de manière importante. Il s'agit bien d'une mesure compensatoire pour ne pas dégrader la situation existante notamment en dehors des limites de la ZAC.

La ZAC Gare Ardoines ne présente pas un « effet remblai » puisque tous les remblais sont compensés par des déblais équivalents. Le nombre de cadres hydrauliques a été dimensionné afin de répondre aux exigences réglementaires ; notamment du PPRI, visant à ne pas dégrader l'état existant sur la ZAC et dans les secteurs avoisinants. La mise en place d'un cadre hydraulique à l'intérieur de la ZAC n'aurait pas d'effet supplémentaire puisque l'équilibre est atteint. En revanche cela constituerait une dépense supplémentaire alors que le dossier de réalisation de la ZAC et son plan de financement a été validé par le Conseil d'Administration de l'EPA ORSA et est en cours de validation par les partenaires.

3) « Quelles sont les mesures d'évitement et de réduction prises sur le réseau d'assainissement ? »

Avis et commentaires du maître d'ouvrage

La situation actuelle de la ZAC Gare Ardoines présente un fort taux d'imperméabilisation, la majorité du quartier étant construit et accueillant des plateformes logistiques avec des surfaces de parking importantes. L'ensemble des eaux de pluie sont donc rejetées au réseau existant sans régulation.

L'objectif fixé par l'EPA ORSA à la maîtrise d'œuvre des espaces publics est de permettre l'abattement à 100% des pluies courantes (pluies de 8mm). Cela signifie que le projet est étudié pour permettre zéro rejet aux réseaux jusqu'à une pluie courante de 8mm. s

Le projet d'aménagement prévoit pour les espaces publics la réalisation de noues et de jardins en léger creux permettant l'infiltration et le stockage des eaux de pluie afin d'assurer leur rejet à débit régulier dans les réseaux d'assainissement. Seule l'avenue Léon Geffroy et une partie des voies s'y connectant ne peuvent être traitées de cette façon pour des complexités dues notamment au nivellement. Une étude a été menée avec le Département du Val-de-Marne qui a permis de démontrer que ce bassin versant peut être géré via l'ovoïde départemental existant qui servira de bassin de stockage afin que ces eaux soient rejetées à débit régulé à l'exutoire que constitue la station anti-crue. Les plans AVP d'assainissement et l'étude du Département sont joints en annexe.

De plus, il est exigé aux constructeurs des lots privés de rejeter les eaux pluviales à débit régulé (1L/s/ha) dans les réseaux d'assainissement et de prévoir un pourcentage de pleine terre de 20% minimum dans leurs aménagements. Ces exigences sont inscrites au Cahier des Charges de Cession de Terrain (CCCT) document annexé à la promesse de vente. En cas de manquement, il s'agit d'une clause suspensive à la vente.

Ainsi, le projet de la ZAC Gare Ardoines permettra une amélioration significative de l'état existant en diminuant les rejets aux réseaux d'assainissement.

4) « *Quelles sont les mesures prises pour réduire l'imperméabilisation du site ?* »

Avis et commentaires du maître d'ouvrage

Le projet d'aménagement de la ZAC Gare Ardoines imposera sur le domaine privé un pourcentage de pleine terre de 20% minimum. Cette exigence est inscrite au Cahier des Charges de Cession de Terrain (CCCT) document annexé à la promesse de vente. En cas de manquement, il s'agit d'une clause suspensive à la vente.

De plus, le projet prévoit la création d'environ 16 000 m² d'espaces verts, ainsi que la création de noues notamment le long de la rue Jardin (au cœur de la ZAC) et dans la rue qui relie le franchissement des voies ferrées à la rue Léon Mauvais.

5) « Pouvez-vous décrire le dispositif de gestion et compétences en matière de gestion des eaux pluviales (loi Notre) ? Pouvez-vous clarifier les rejets du domaine privé ? L'objectif débit de 1 l/s/ha de débit, est-il appliqué en phase transitoire comme en phase définitive ? »

Avis et commentaires du maître d'ouvrage

Sur le territoire de la ZAC Gare Ardoines deux types de réseaux d'assainissement sont présents : des réseaux départementaux et des réseaux communaux. Les réseaux départementaux sont gérés par la Direction des Services de l'Environnement et de l'Assainissement (DSEA) et les réseaux communaux sont gérés par la Direction de l'Assainissement de l'Etablissement Public Territorial Grand Orly – Seine Bièvre.

En effet, la loi NOTRE a confié aux Etablissements Publics Territoriaux 10 compétences obligatoires qu'ils exerceront progressivement de 2016 à 2018, dont la compétence technique assainissement et eau. Ainsi depuis le 1^{er} janvier 2016, la compétence assainissement et eau n'est plus assurée par la ville de Vitry-sur-Seine mais par l'Etablissement Public Territorial Grand Orly – Seine Bièvre dont Vitry-sur-Seine fait partie.

Le dossier Loi sur l'Eau ayant été déposé avant le 1^{er} janvier 2016, il n'est pas à jour sur cette question.

Il est exigé aux constructeurs des lots privés de rejeter les eaux pluviales à débit régulé (1L/s/ha) dans les réseaux d'assainissement et de prévoir un pourcentage de pleine terre de 20% minimum dans leurs aménagements. Ces exigences sont inscrites au Cahier des Charges de Cession de Terrain (CCCT) document annexé à la promesse de vente. En cas de manquement, il s'agit d'une clause suspensive à la vente. La rétention des eaux pluviales permettant de respecter le débit régulé devra être réalisé dans l'espace privé.

Le débit régulé de 1l/s/ha est appliqué en phase transitoire comme en phase définitive à chaque projet, mais l'objectif final que l'intégralité de la ZAC soit régulée à 1L/s/ha ne pourra être atteint qu'une fois l'ensemble de l'aménagement réalisé soit à horizon 2040.

Ces réponses au PV de synthèse du commissaire enquêteur sont complétées par l'EPA ORSA par des éléments de réponse aux remarques de la ville de Vitry-sur-Seine formulées dans la délibération DL 17323 émettant un avis sur la demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau de la ZAC Gare Ardoines.

Concernant les réseaux et la gestion des eaux pluviales

Les principes de gestion des eaux pluviales présentés sont en accord avec ceux défendus par la Ville. Il doit toutefois être clarifié que pour les rejets du domaine privé, le débit de 1l/s/ha doit être appliqué en phase transitoire comme en phase définitive pour le respect des objectifs.

Dans la description des acteurs de la gestion des réseaux, il convient de remplacer la Ville de Vitry sur Seine par l'Etablissement Public Territorial Grand Orly Seine Bièvre, les compétences eau et assainissement ayant été transférées au 1^{er} janvier 2016 suite à la loi NOTRe du 7 aout 2015.

Avis et commentaires du maître d'ouvrage

Cette remarque de la Ville de Vitry sur Seine reprend la 5^{ème} question du commissaire enquêteur. La même réponse est apportée :

Sur le territoire de la ZAC Gare Ardoines deux types de réseaux d'assainissement sont présents : des réseaux départementaux et des réseaux communaux. Les réseaux départementaux sont gérés par la Direction des Services de l'Environnement et de l'Assainissement (DSEA) et les réseaux communaux sont gérés par la Direction de l'Assainissement de l'Etablissement Public Territorial Grand Orly – Seine Bièvre.

En effet, la loi NOTRe a confié aux Etablissements Publics Territoriaux 10 compétences obligatoires qu'ils exerceront progressivement de 2016 à 2018, dont la compétence technique assainissement et eau. Ainsi depuis le 1^{er} janvier 2016, la compétence assainissement et eau n'est plus assurée par la ville de Vitry-sur-Seine mais par l'Etablissement Public Territorial Grand Orly – Seine Bièvre dont Vitry-sur-Seine fait partie.

Le dossier Loi sur l'Eau ayant été déposé avant le 1^{er} janvier 2016, il n'est pas à jour sur cette question.

Il est exigé aux constructeurs des lots privés de rejeter les eaux pluviales à débit régulé (1L/s/ha) dans les réseaux d'assainissement et de prévoir un pourcentage de pleine terre de 20% minimum dans leurs aménagements. Ces exigences sont inscrites au Cahier des Charges de Cession de Terrain (CCCT) document annexé à la promesse de vente. En cas de manquement, il s'agit d'une clause suspensive à la vente. La rétention des eaux pluviales permettant de respecter le débit régulé devra être réalisé dans l'espace privé.

Le débit régulé de 1l/s/ha est appliqué en phase transitoire comme en phase définitive à chaque projet, mais l'objectif final que l'intégralité de la ZAC soit régulée à 1L/s/ha ne pourra être atteint qu'une fois l'ensemble de l'aménagement réalisé soit à horizon 2040.

Concernant la problématique inondation

La question du fonctionnement hydraulique du quartier en cas de crue, et aussi à la décrue, devra être précisée (notamment la conception, le fonctionnement et la gestion des cadres hydrauliques) et traitée dans sa globalité y compris dans ses liens avec les quartiers adjacents.

La gestion des cadres hydrauliques hors période de crue mérite aussi d'être approfondie.

En phase chantier, il convient d'assurer l'équilibre déblais/remblais tout au long de l'année, les crues pouvant survenir même en période estivale.

Avis et commentaires du maître d'ouvrage

La première partie de cette remarque de la ville de Vitry sur Seine reprend en partie la question n°2 formulée par le Commissaire Enquêteur.

Sur la ZAC Gare Ardoines, la rehausse de la rue du Bel Air nécessaire à la connexion du franchissement des voies ferrées avec le quartier crée une sorte de digue empêchant la crue de s'étendre normalement vers le Sud. Ainsi sans mesure compensatoire, le Nord de la rue du Bel Air connaîtrait une augmentation significative du niveau d'eau en cas de crue, alors que le Sud ne serait plus ou très peu inondé. Le cadre hydraulique permet donc de rétablir la zone d'extension de la crue et de ne pas dégrader la situation actuelle pour le Nord du secteur.

Le principe de fonctionnement retenu est celui du siphon, ce qui permet de s'extraire de la contrainte due à la présence de nombreux autres réseaux. En revanche, ce mode de fonctionnement nécessite un pompage pour vider complètement le cadre à la fin de la décrue.

Sa conception est en cours d'études par les équipes de maîtrise d'œuvre urbaine de la ZAC Gare Ardoines. Les études sont au stade AVP et de nombreuses réunions ont été organisées notamment avec les services techniques de la ville et du département pour présenter le projet.

Les cadres hydrauliques sont bien traités dans la globalité du secteur car sans leur mise en place les secteurs voisins verraient le niveau d'eau en cas de crue augmenter de manière importante. Il s'agit bien d'une mesure compensatoire pour ne pas dégrader la situation existante notamment en dehors des limites de la ZAC.

La gestion des cadres hors période de crue fait également l'objet du travail de la maîtrise d'œuvre en lien avec l'EPA ORSA et les services de la ville et du département. A ce stade des études, il est privilégié une solution où les trappes d'engouffrement seront fermées par des tampons. La crue de la Seine et de la Marne ayant l'avantage d'être un phénomène relativement lent, cela permet de prendre un certain nombre de mesures avant la survenue de l'évènement, telle que la pose des murettes anti-crue et demain l'ouverture des cadres hydrauliques.

Hors période de crue, les cadres hydrauliques seront donc vides. Des visites de surveillance seront toutefois nécessaires. Pour cela différents puits d'accès sont prévus le long des cadres et des bouches d'aération complètent le dispositif. L'objectif fixé à la maîtrise d'œuvre est que ces ouvrages se rapprochent le plus possible de grands ouvrages d'assainissement pour se rapprocher d'une gestion connue (le nombre d'accès, les modalités de descente dans l'ouvrage etc... sont établis à partir des dispositions prises sur les ovoïdes d'assainissement).

Enfin, il faudra intégrer l'ouverture des cadres aux entraînements de simulation de la crue.

Toutes ces dispositions sont travaillées avec la ville de Vitry sur Seine et le Département. A l'issue des travaux un Dossier des Ouvrages Exécutés sera remis au futur gestionnaire pour lui permettre d'assurer le bon entretien des ouvrages.

Pour l'équilibre déblais/remblais en phase chantier la police de l'eau exige son respect pendant la période d'octobre à mai. Le phasage des opérations est donc construit pour respecter cette disposition et l'EPA ORSA a mandaté le Coordinateur Sécurité et Prévention de la Santé (CSPS) de la ZAC pour suivre les bilans déblais/remblais de l'intégralité des chantiers de la ZAC couverts par le Dossier Loi sur l'Eau (c'est-à-dire également les chantiers des promoteurs mais pas les chantiers de la Société du Grand Paris qui ont leur propre DLE).

L'EPA ORSA prend note de cette nouvelle demande de la ville de Vitry sur Seine et travaillera avec le bureau d'études en charge des missions OPC (Ordonnancement Pilotage et Coordination) sur la ZAC.

/// une autre ville

Nicolas Rougé
conseil en aménagement
urbain écoresponsable

**TRANS
FAIRE**



environnement + urbanisme

SAS au capital de 100 000 €

SIRET 438 626 491 00049

3 passage Boutet

94110 Arcueil

Tél : 01 45 36 15 00

Fax : 01 47 40 11 01

contact@trans-faire.net

www.trans-faire.net

ZAC Gare Ardoines

Vitry-sur-Seine (94)

EPA ORSA

septembre 2016



**Mémoire en réponse à l'avis de l'autorité
environnementale du 8 juillet 2016**

Introduction



Fiche synthétique du projet

Objet de l'étude d'impact

ZAC Gare Ardoines

Localisation

Vitry-sur-Seine, Val-de-Marne (94)

Maître d'ouvrage

Etablissement Public d'Aménagement Orly Rungis - Seine Amont (EPA ORSA)

Procédures

Zone d'Aménagement Concerté (ZAC), Déclaration d'Utilité Publique (DUP), Déclaration de projet de l'ouvrage de franchissement des voies ferrées (déclaration ad hoc intervenant avant le dossier de DUP), Dossier d'autorisation Loi sur l'Eau (DLE)

Superficie de la ZAC

Environ 49 hectares

Programme de la ZAC

Programmation globale d'environ 660 000 m² SP¹

- Activités - environ 12,5 % de la programmation globale.
- Bureaux - environ 47 % de la programmation globale.
- Commerces - environ 2,6 % de la programmation globale.
- Logements - environ 34,7 % de la programmation globale.
- Équipements - environ 3,2 % de la programmation globale (y compris Grande Halle).

1 EPA ORSA, 2016



Vue du secteur des Ardoines depuis Alfortville (source SFURA, 2011)



Vue aérienne (vers le sud) du quartier des Ardoines (source EPA ORSA, 2013)

Avis de l'autorité environnementale

Dans le cadre du dossier de création modificatif de la ZAC Gare Ardoines, l'autorité environnementale, en l'occurrence le Préfet de la Région Île-de-France et la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie (DRIEE) d'Île-de-France, a été saisie pour rendre un avis sur l'étude d'impact, pièce constitutive du dossier.

L'avis intitulé « Avis de l'autorité environnementale sur le projet de ZAC Gare Ardoines à Vitry-sur-Seine (94) » a été rendu le 8 juillet 2016 (document de 11 pages joint en annexes).

Le résumé de l'avis est le suivant :

« [...] Les principaux enjeux environnementaux du site et du projet sont les sols pollués, le risque d'inondation, les risques technologiques, le bruit, la qualité de l'air et les déchets. L'étude d'impact est bien illustrée et proportionnée à la sensibilité de l'environnement.

L'autorité environnementale recommande :

- de préciser, en complément du rappel des raisons ayant conduit au choix d'un aménagement mixte et dense sur un secteur supportant de fortes contraintes, comment les enjeux environnementaux et sanitaires ont été pris en considération dans ce choix ;

- de préciser le devenir du dépôt pétrolier, dont la fermeture est une condition nécessaire à la réalisation de la ZAC ;

- d'approfondir la prise en compte des ouvrages électriques stratégiques.

L'autorité environnementale recommande également aux phases ultérieures du projet :

- de décrire les activités potentiellement polluantes, l'aménagement de la halle SNCF, les plate-formes fluviales, et d'étudier leurs impacts sur l'environnement et la santé ;

- d'approfondir l'état initial des sites et sols pollués ;

- d'approfondir la gestion des déchets ;

- de justifier davantage la prise en compte de la qualité de l'air ;

- d'approfondir l'état initial de la faune et de la flore ;

- de quantifier les impacts sur le phénomène d'îlot de chaleur urbain.

Le risque d'inondation représente un enjeu majeur pour le projet, qui conduit à exposer de nouveaux habitants aux aléas d'inondations. Le projet est conçu dans un objectif de résilience, ce qui est à souligner.



Périmètre de la ZAC Gare Ardoines (fond Google, 2014)

L'autorité environnementale recommande de préciser voire conforter cette prise en compte (alimentation en eau potable et électricité, culture du risque, durée des inondations, interactions entre risques, etc.) à chaque étape du projet. »

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

Afin de faciliter la prise de connaissance de ces éléments, la structure du présent document suit les chapitres de l'avis.

Éléments de réponse à l'avis



L'analyse des enjeux environnementaux

Inondations

Les éléments relatifs à la durée de la crue repris dans l'étude d'impact de la ZAC sont issus de la notice du PPRI¹ de la Marne et de la Seine qui prend comme crue de référence la crue de 1910 :

« Les inondations dues à la Seine et à la Marne sont des phénomènes lents. Ainsi, en janvier 1910, la montée de la Seine est de l'ordre de 1 mètre en 24 heures. La Marne et la Seine sont des cours d'eau aux crues longues. Pour ces deux cours d'eau, les durées de submersion sont de l'ordre de trois à sept jours avec des zones où la durée de submersion est supérieure à huit jours, notamment des zones assez étendues pour la Seine. »

La modélisation hydraulique du secteur des Ardoines a été mise à jour en 2014 - 2015 et précise les hauteurs et vitesses d'eau attendues en cas de crue de type 1910, en situation actuelle (à partir de la page 158 de l'étude d'impact) et projetée (à partir de la page 261 de l'étude d'impact).

Sites et sols pollués

Les pollutions en métaux, hydrocarbures, et Composés Organiques Halogénés Volatils (COHV) ont été identifiées sur les parcelles au sud de la gare (ce ne sont pas les parcelles au nord de la gare comme indiqué page 180 de l'étude d'impact, il s'agit d'une erreur). Elles sont localisées sur la cartographie page 9.

Des investigations poussées ont été menées sur les parcelles destinées à l'accueil de la résidence sociale en première phase du projet (au nord de la ZAC dans le secteur Blériot). La cartographie des impacts pollution identifiés est donnée page 10.

Cette étude pollution intègre des recommandations relatives à l'aménagement du projet et à la gestion des risques² :

- Sur la base des résultats d'analyse et des indices organoleptiques de pollution relevés, il apparaît que la majorité des sols destinés à être excavés dans le cadre du projet de résidence sociale (remblais) devront être évacués en filière spécifique (ISDND).
- Compte tenu des résultats d'analyses, le recouvrement des sols de surface est préconisé au droit de la zone de pleine terre par un apport pérenne de 30 cm de terres saines. Ceci permettra d'empêcher le contact direct entre les polluants potentiellement présents et non ou peu volatils et les futurs usagers du site et donc d'éliminer les risques sanitaires liés à l'ingestion de sol et/ou de poussières.
- Afin d'écartier tout risque de transfert par les canalisations d'eau potable, elles devront être enterrées dans du sable propre.
- Au vu de la présence d'impacts dans les remblais au droit du site, il conviendra de s'assurer de la compatibilité entre l'état du milieu souterrain et le projet d'aménagement envisagé.

Ces recommandations sont intégrées à la conception du projet de résidence sociale.

Les études pollution se poursuivent avec la réalisation d'investigations complémentaires, notamment sur le secteur Blériot (sondages de sol, piézaires si nécessaire).

1 Plan de Prévention des Risques d'Inondation

2 Burgeap, 2014

- ⊗ Sondage de sol réalisé à la tarière mécanique par LISEC (le 03/01/2007)
- ⊗ Piézomètre réalisé par LISEC (les 03 et 04/01/2007)

Résultats d'analyses sur les sols :

Sondage
 S1 (1,5 - 2 m) Profondeur de l'échantillon analysé
 TCE : 0,025 Teneur en composé analysé en mg/kg de M.S.
 Composé analysé

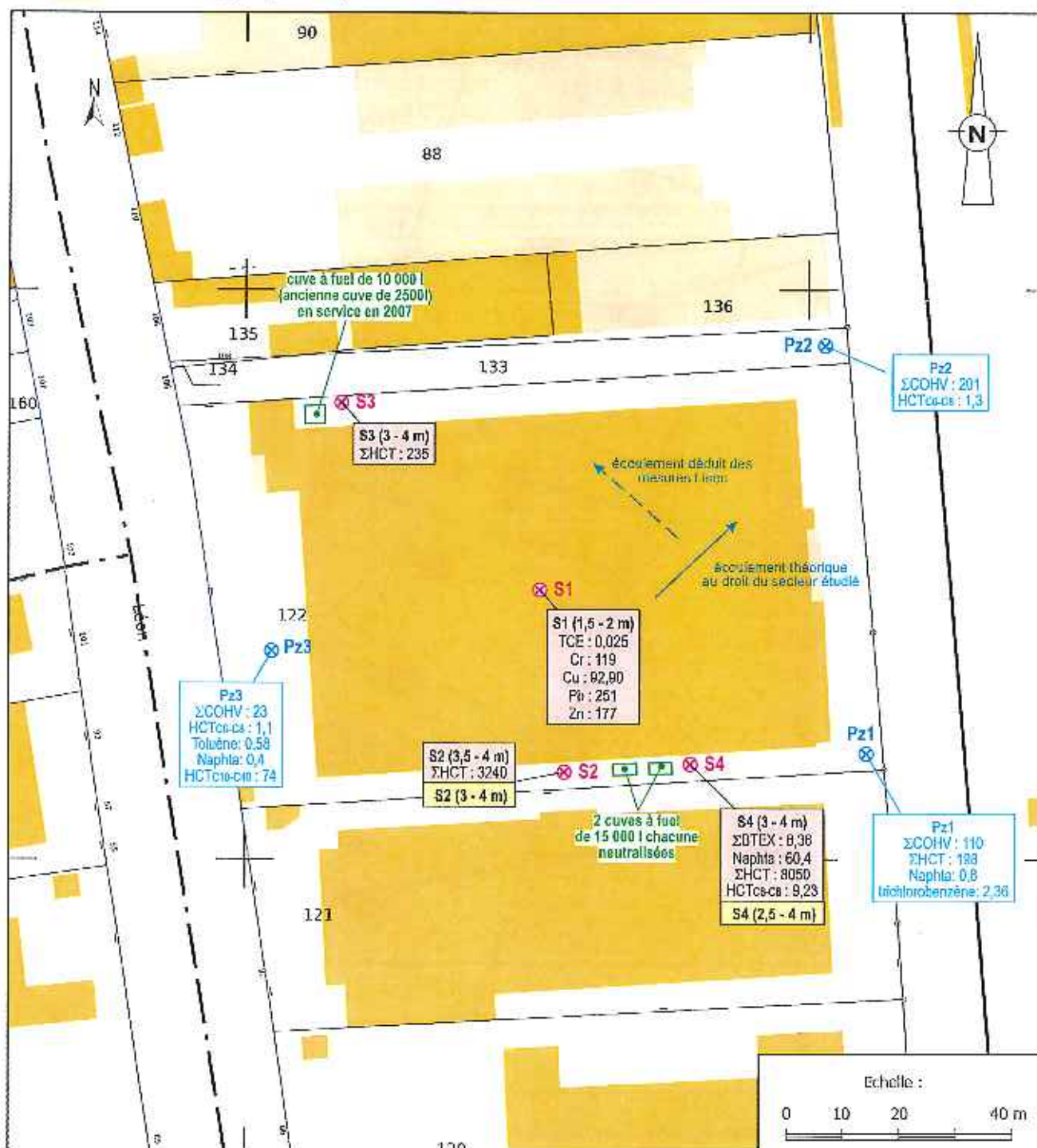
- Analyses sur brut
- Indices organoleptiques (pas d'analyse)

Résultats d'analyses sur les eaux :

Piézomètre prélevé
 Pz1
 ΣCOHV : 111,63
 Teneur en composé analysé en µg/l
 Composé analysé

Composé analysé :

TCE : Trichloroéthylène
 Cr : Chrome
 Cu : Cuivre
 Pb : Plomb
 HCT : Hydrocarbures
 BTEX : Benzène, toluène,
 éthylbenzène, xylène
 Naphta : Naphtalène



Synthèse des résultats du diagnostic des parcelles situées au sud de la gare (source Burginap, 2014)



— Informations issues des consultations auprès des administrations (plan 1976)

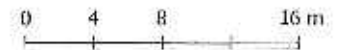
- - Informations issues des consultations des photographies aériennes

— Emprise projet

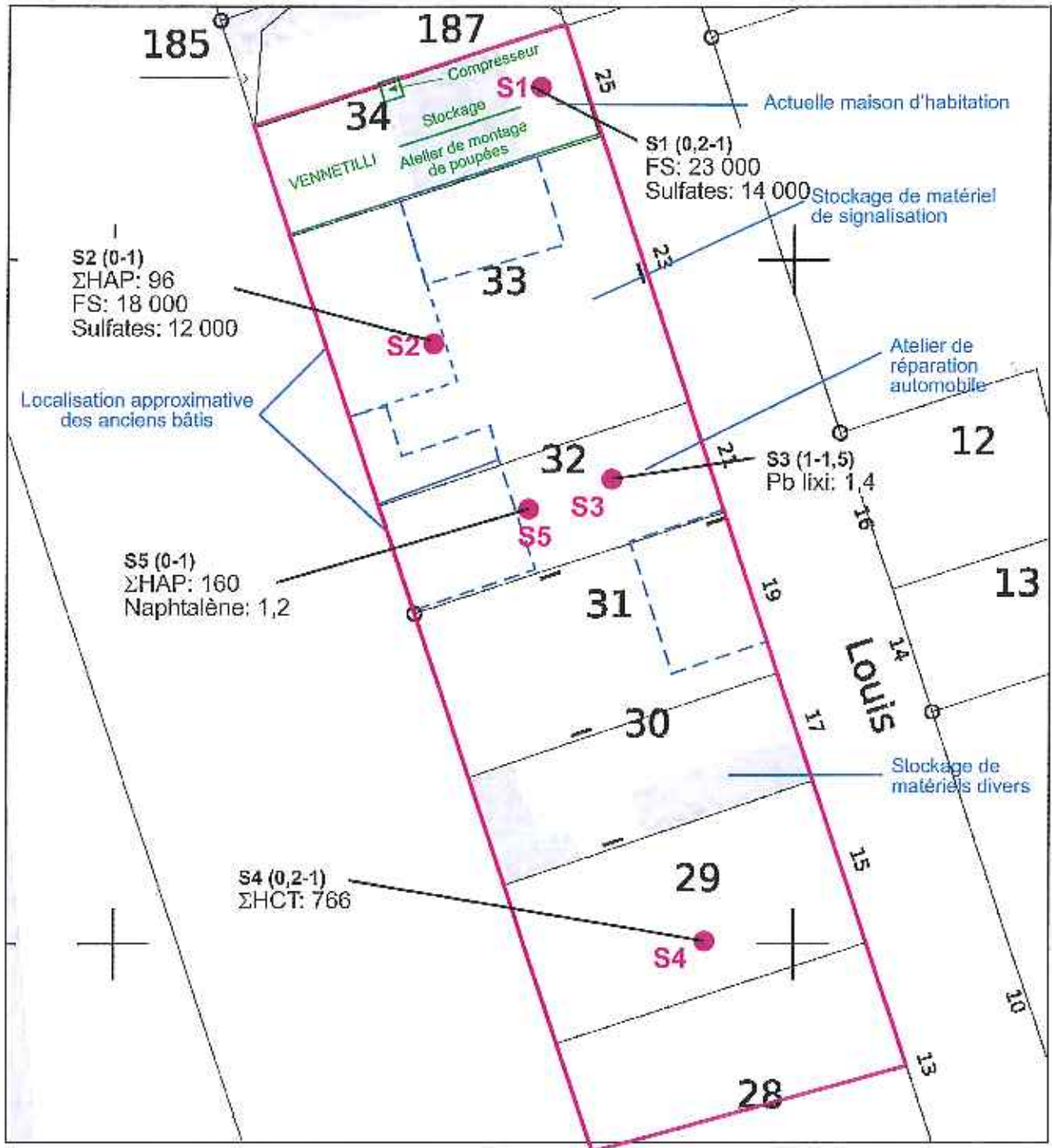
● Sondage à 3m.

HAP: Hydrocarbures aromatiques polycycliques
HCT: Hydrocarbures totaux
FS: Fraction soluble

Echelle :



— Nom du sondage
— Pofandeur de l'échantillon
ΣHAP: 96
FS: 18 000
Sulfates: 12 000
— Teneur en mg/kg MS
— Composés analysés



Cartographie des impacts pollution sur l'emprise de la future résidence sociale (source Burgeap, 2014)

Biodiversité

En réponse aux recommandations de l'autorité environnementale, des inventaires complémentaires insectes et reptiles ont été réalisés par TRANS-FAIRE au mois d'août 2016 sur le périmètre de la ZAC afin d'actualiser les données disponibles.

Ces inventaires ont permis de confirmer la présence des espèces protégées (insectes et reptiles) identifiées (Oedipode turquoise et Lézard des murailles) et de mettre à jour les aires de répartition de ces espèces sur la ZAC.

Des espèces d'insectes non protégées mais patrimoniales ont également été rencontrées :

- Ecaille chinée (Directive Habitats Faune Flore).
- Decticelle chagrinée (déterminante de ZNIEFF).
- Oedipode aigue-marine (déterminante de ZNIEFF, espèce menacée à surveiller dans le domaine néomoral).

Ces inventaires alimentent le dossier de dérogation au titre des espèces protégées, dans lequel les impacts du projet sur la biodiversité sont détaillés et un ensemble de mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement est présenté.

Déplacements et nuisances associées

Bruit

L'état initial acoustique est basé sur les études de trafic routier du secteur (comptages réalisés en 2014 représentatifs de la situation actuelle). Les règles de calcul permettant d'estimer un niveau sonore à partir du volume de trafic routier sont respectées.

Les niveaux sonores générés par les ICPE¹ du secteur ont été étudiés à l'échelle de la commune et sont présentées en page 188 de l'étude d'impact.

1 Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

Qualité de l'air

Les données Airparif présentées dans l'étude d'impact sont celle de la station de mesure de Vitry-sur-Seine dont la localisation est cartographiée ci-après.

A l'échelle de la commune de Vitry-sur-Seine, le bilan des émissions annuelles² montre une contribution prédominante du secteur « extraction, transformation et distribution d'énergie » sur la commune. Viennent ensuite le secteur « résidentiel et tertiaire » et le trafic routier.

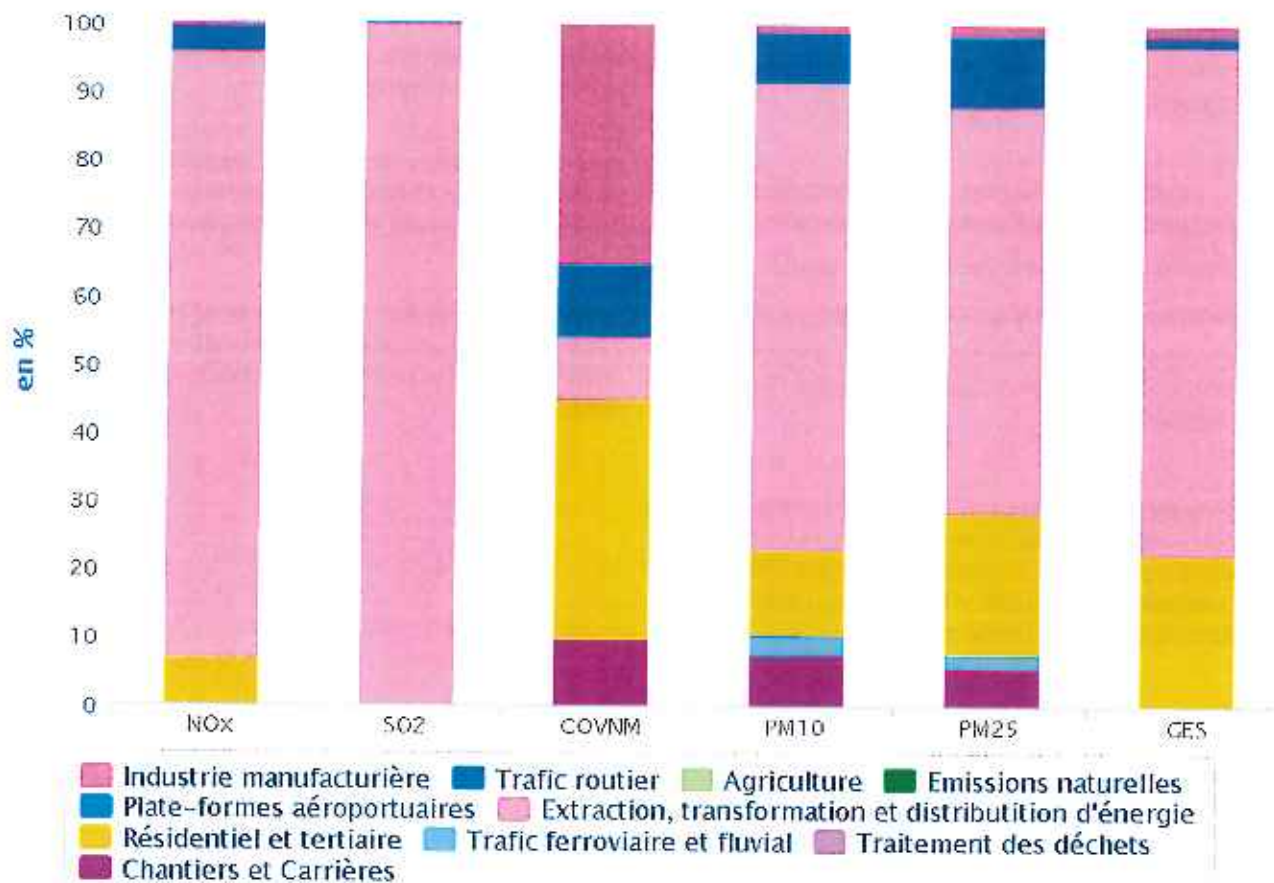
La contribution du secteur « industrie manufacturière » représente environ un tiers des émissions de COVNM³. La contribution du secteur pour les autres polluants est très limitée.

A l'échelle de la ZAC, l'étude qualité de l'air menée en 2011 montre la prédominance des impacts liés au trafic routier, notamment du fait de la proximité de l'A86.

2 Airparif, estimations faites en 2014 pour l'année 2012.
3 Composés Organiques Volatils Non Méthaniques



Localisation de la station Airparif de Vitry-sur-Seine (source Airparif, 2016)



Contribution des différents secteurs d'activités aux émissions de polluants pour Viry-sur-Seine (source Airparif, estimations faites en 2014 pour l'année 2012)

L'analyse des impacts environnementaux

Justification du projet retenu

Le choix du site d'implantation de la ZAC, au-delà des raisons présentées dans l'étude d'impact (à partir de la page 384), s'appuie sur la prise en compte des enjeux environnementaux et sanitaires.

Ces enjeux ont été intégrés dès l'élaboration du CDT¹ des Grandes Ardoines.

Leur prise en compte s'appuie sur les principaux éléments suivants² :

- Les Grandes Ardoines se situent dans la zone dense francilienne (donc déjà habitée, équipée, vivante) et abritent des opportunités de développement importantes.
- Les transports en commun (RER C notamment) y sont implantés.
- Une opération de renouvellement urbain limite les coûts environnementaux en termes de transports, de consommation de terres agricoles ou de milieux naturels...
- La gestion du risque Inondation est au cœur des engagements du CDT. A l'échelle de son périmètre et grâce à l'ampleur des aménagements prévus, il est possible de gérer efficacement le risque de façon à limiter l'impact d'une crue sur les personnes et les biens tout en sachant que l'évacuation de l'ensemble de la population ne sera pas possible.
- Les risques Industriels forts (dépôt pétrolier EFR France) quittent le territoire afin d'assurer l'opération, ce qui est synonyme d'une amélioration significative de la situation, favorable à une mutation des sols.
- Le renouvellement urbain s'accompagne d'une nécessaire gestion des pollutions, ce qui *in fine* a un impact positif sur le territoire.

Ainsi, la reconquête de ces secteurs permet d'allier mutation du secteur en créant une occupation mixte d'habitats et d'activités, et amélioration du cadre de vie tout en assurant la sécurité des personnes en cas de crise.³

L'articulation du projet avec le règlement du PLU⁴ et l'OAP⁵ s'appuie sur les éléments suivants (présentés dans l'étude d'impact à partir de la page 405) :

- La programmation et la conception mixtes de la ZAC sont compatibles avec les zonages UP2 du PLU.
- Le respect du PPRI, composante du projet urbain, assure la compatibilité de la ZAC avec les zonages inondation du PLU.
- Le projet respecte les ratios de place de stationnement définis par programme dans le PLU (sauf en cas d'incapacité technique avérée). La ZAC étant centrée sur un pôle gare, il s'agit d'une opération située majoritairement en « secteur de bonne desserte en transport en commun ».
- Les débits de fuite imposés par le PLU sont respectés sur la ZAC.
- Le projet est compatible avec les grands principes d'aménagement définis dans l'OAP :
 - Création d'un nouveau franchissement, de voiries de desserte, d'axes de circulation douce.
 - Création d'équipements adaptés aux besoins, valorisation de la Grande Halle.
 - Diversité des épannelages - R+5 max en continuité des habitations existantes, R+5 à R+10 en coeurs d'îlot, R+8 max entre la rue Léon Geffroy et les voies ferrées avec des émergences en R+20 / R+25, R+4 à R+15 à l'est des voies ferrées avec des émergences en R+20 / R+25.

¹ Contrat de Développement Territorial

² Évaluation environnementale du CDT des Grandes Ardoines, 2013

³ Évaluation environnementale du CDT des Grandes Ardoines, 2013

⁴ Plan Local d'Urbanisme

⁵ Orientation d'Aménagement et de Programmation

- Mixité urbaine avec des secteurs à dominante d'activités.
- Centralité exprimée au niveau du pôle multimodal, du pont et de la Grande Halle.

Concernant les solutions alternatives présentées, l'avancement du projet de franchissement des voies ferrées permet une présentation claire des différentes solutions envisagées (dans le cadre du concours de maîtrise d'œuvre).

A l'échelle de la ZAC, la procédure ayant conduit au choix de l'architecte urbaniste coordonnateur de ZAC n'intégrait pas la production d'esquisses projet.

Par ailleurs, à ce stade d'avancement de la ZAC, la conception urbaine compte de nombreuses versions successives du projet (évolutions liées à la prise en compte des enjeux environnementaux comme urbains, techniques, architecturaux...) mais ne permet pas la présentation de solutions alternatives en tant que tel.

Les impacts du projet et les mesures proposées

Inondations

Les études de conception du projet intègrent les différentes composantes de la démarche de résilience du quartier en période d'inondation et notamment les enjeux liés aux réseaux et à l'approvisionnement en eau potable et en énergie en période de crue.

La question de l'approvisionnement énergétique sera approfondie dans l'avancée des études techniques, en collaboration étroite avec les concessionnaires.

La démarche environnementale mise en place sur le projet par l'EPA ORSA et ses AMO qualité environnementale s'applique à la phase de livraison des constructions et d'accueil des nouveaux arrivants sur la ZAC.

Une sensibilisation de ces nouveaux arrivants, les habitants en particulier, est prévue notamment sur la thématique inondation. Les modalités de cette information restent en effet à définir pour un maintien dans le temps de cette culture du risque.

Eau

Dans l'emprise de la ZAC, il n'y a actuellement pas de prélèvement ni de rejet d'eau industrielle.

Il n'est pas prévu à ce stade du projet d'accueillir des activités nécessitant un prélèvement ou un rejet en nappe. Il n'est donc pas attendu d'impacts du projet sur ce sujet.

Les recommandations de l'autorité environnementale dans son avis du 9 mai 2012 portaient sur les activités d'EDF et de Sanofi. Toutefois ces sites se trouvent hors ZAC et hors projet. Les informations disponibles sur ces sites sont donc limitées. L'ensemble des données disponibles sur l'évolution du site EDF est présenté dans la partie « Appréciation des impacts du programme de travaux » page 352 de l'étude d'impact. Les évolutions futures du site Sanofi ne sont pas connues.

Risques technologiques

Bien qu'aucune démarche réglementaire n'ait été engagée, l'EPA ORSA travaille à l'objectif de fermer le dépôt pétrolier à horizon de mise en service de la gare du Grand Paris Express (GPE).

L'agencement des différents échéanciers en jeu sur le secteur Gare Ardoines intègre de nombreuses contraintes (procédures réglementaires, contraintes techniques, coordination des travaux...) et opportunités (développement de la plateforme fluviale pour la phase chantier...).

Une cohérence de développement des différents projets du secteur des Ardoines¹ est visée. Ainsi, pour assurer une adéquation entre l'offre en transports en commun et l'offre tertiaire et en logements proposée, le développement urbain du secteur gare de la ZAC est coordonné avec la mise en service de la ligne 15 du GPE et du SMI. Pour permettre le développement des transports en commun routiers, le calendrier de réalisation du franchissement ferroviaire est coordonné avec la mise en service du T Zen 5. Pour limiter les risques sur la population, la fermeture du dépôt pétrolier est coordonnée avec la mise en service du GPE. Etc.

Les risques liés à la phase de démantèlement du dépôt pétrolier sont indiqués dans l'étude d'impact page 326.

La prise en compte des risques liés aux canalisations de transport de matières dangereuses (gaz et pipeline) s'inscrit dans la démarche instaurée par les servitudes qui s'y appliquent :

- Absence de construction d'IGH² et d'ERP³ susceptibles de recevoir plus de 100 personnes dans une bande respectivement de 5 m et de 10 m de part et d'autre des canalisations de gaz et du pipeline.
- Consultation et information des exploitants de réseaux à l'avancement du projet (selon les phases).

- Dans les zones Intermédiaires de restriction, réalisation d'une « étude pour s'assurer que les conditions de sécurité sont satisfaisantes au regard des risques présentés. Cette étude repose sur les caractéristiques de l'ouvrage de transport, de son environnement mais aussi du projet envisagé et du respect de certaines contraintes en matière de sécurité (modalités d'évacuation des personnes...). »⁴

Concernant les ouvrages électriques stratégiques, les échanges avec RTE permettront la bonne prise en compte de l'ensemble des enjeux liés à ces ouvrages. A ce stade, il n'est pas attendu d'impacts du projet sur les liaisons souterraines convergeant vers le poste RTE (liaisons situées au nord de la ZAC).

La survenue de plusieurs crises simultanément est étudiée en prenant en compte le risque d'inondation comme donnée d'entrée :

- Risques d'accident industriel causé par une inondation en première phase du projet - page 326 de l'étude d'impact.
- Risque de dispersion des polluants en cas d'inondation - page 329 de l'étude d'impact.

Cette logique de prise en compte du risque inondation comme donnée d'entrée dans l'étude de la survenue de plusieurs crises simultanément répond à une nécessité d'étudier cet enjeu soulevé par l'autorité environnementale de manière proportionnée et cohérente (risque d'inondation majeur sur la ZAC).

Sites et sols pollués

Conformément aux recommandations de l'autorité environnementale et au regard des enjeux pour l'opération, la question des pollutions des sols est prise en compte à chaque étape du projet (démarche itérative).

Déchets

A ce stade, les sites envisagés pour la réception des déblais par voie fluviale ne sont pas définis.

1 Projets présentés dans la partie « Appréciation des impacts du programme de travaux » page 348 et suivantes de l'étude d'impact.

2 Immeuble de Grande Hauteur.

3 Etablissement Recevant du Public.

4 PLU de Vitry-sur-Seine, 2015

Déplacements et nuisances associées

Il existe une différence entre les projets retenus dans le cadre de l'étude circulation et ceux retenus pour analyse des effets cumulés dans l'étude d'impact. Ces derniers sont en effet uniquement ceux qui, « lors du dépôt de l'étude d'impact :

- Ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R 214-6 et d'une enquête publique.
- Ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement a été rendu public. »¹

Les projets retenus pour appréciation des impacts du programme de travaux sont ceux prévus sur le secteur des Ardoines dans des délais cohérents avec la réalisation de la ZAC.

Les données de trafic présentées dans l'étude d'impact et redonnées ci-dessous sont directement issues de l'étude de circulation mise à jour en 2016. La cohérence entre les données présentées dans l'étude d'impact et dans l'étude de circulation donnée en annexe est ainsi assurée.

Les études de circulation se poursuivent avec l'avancement de la conception urbaine (à l'échelle de la ZAC et au niveau de la partie centrale du secteur des Ardoines) pour valider les mesures mises en place (gestion du trafic, sens de circulation...).

Par ailleurs, des campagnes de suivi du trafic sont prévues (avec enquête quantitative et sensible) afin d'évaluer le fonctionnement futur du quartier (modalités de suivi de la mesure « Organiser les déplacements au sein et aux abords du projet »).

La réglementation qui sera appliquée au stationnement public sur la ZAC n'est pas encore fixée. Les solutions envisagées à ce stade sont² :

- Stationnement payant classique avec durée maximum de stationnement autorisé favorisant les usages de courte durée (2h par exemple). La tarification du stationnement permet notamment de financer la surveillance nécessaire au respect de la réglementation.
- Stationnement gratuit mais à durée limitée de type zone bleue. Déjà ponctuellement mise en place à Vitry, cette solution fonctionne bien (bonne rotation des véhicules). Néanmoins, pour fonctionner correctement cette réglementation nécessite de la surveillance, ce qui peut s'avérer coûteux.

Ces solutions ne seront peut-être pas déployées uniformément sur l'ensemble de la ZAC, mais seront potentiellement combinées.

Les besoins en stationnement de rabattement au niveau de la gare des Ardoines sont estimés à environ 300 véhicules à la pointe.³

1 Code de l'environnement, article R. 122-5

2 Dynalogic et Sareco, 2014

3 Dynalogic et Sareco, 2014

		Heure de pointe du matin		Heure de pointe du soir	
		Attraction	Production	Attraction	Production
ZAC Gare Ardoines	Phase 1,2	1 150 UVP	350 UVP	350 UVP	800 UVP
	Phase 2	2 750 UVP	900 UVP	1 150 UVP	2 150 UVP
ZAC Seine Gare Vitry	Phase 1,1	250 UVP	300 UVP	250 UVP	250 UVP
	Phase 1,2	500 UVP	550 UVP	450 UVP	450 UVP
	Phase 2	650 UVP	700 UVP	600 UVP	550 UVP
Partie centrale du secteur des Ardoines	Phase 2	1 450 UVP	1 200 UVP	1 050 UVP	1 150 UVP
Total cumulé	Phase 1.1	250 UVP	300 UVP	250 UVP	250 UVP
	Phase 1.2	1 650 UVP	900 UVP	800 UVP	1 250 UVP
	Phase 2	4 850 UVP	2 800 UVP	2 800 UVP	3 850 UVP

Traffic générés par les ZAC Gare Ardoines, Seine Gare Vitry et par la partie centrale du secteur des Ardoines cumulés par phase (source Dynalogic, Sareco, 2016)

Le projet intègre un parc de stationnement de capacité équivalente (un peu moins de 300 places) en sous-sol au niveau du pôle multimodal.

Du stationnement public est également prévu le long des voiries de la ZAC comme présenté dans l'illustration page 18.

L'arrivée de nouvelles lignes de bus de rabattement vers le pôle multimodal des Ardoines est bien prévue.⁴ Toutefois le schéma de restructuration du réseau de bus n'est pas arrêté (études en cours).

Les schémas page 19 et page 20 illustrent les aménagements piétons et cycles prévus dans le projet de ZAC.

Qualité de l'air

L'implantation de nouvelles activités dans la ZAC répond notamment à des enjeux de maîtrise des impacts environnementaux dont les émissions polluantes. Des prescriptions sont prévues en ce sens qui font l'objet d'un suivi de la part de l'EPA ORSA, accompagné de ses AMO qualité environnementale.

Afin de limiter les conséquences sanitaires de la pollution atmosphérique, les équipements sensibles et les logements sont majoritairement adressés le long de la rue Jardin (rue de La Bruyère prolongée) où la circulation est moindre et la vitesse limitée à 30 km/h (air le plus qualitatif du quartier).

De plus, des prescriptions architecturales et techniques relatives à la qualité de l'air intérieur dans les constructions du projet sont intégrées dans les cahiers de prescriptions environnementales (notamment en terme de taux de renouvellement de l'air).

Bruit

Les hypothèses concernant le trafic ferroviaire sont issues des données fournies par la SNCF. Ainsi le trafic ferroviaire à l'état initial et celui à l'état futur sont basés sur les tableaux de trafic remplis par la SNCF et reçus le 1er juillet 2015. Pour la situation future, aucune information n'étant disponible sur le trafic des CORAIL et TLR, les trafics de l'état initial ont été conservés. Par ailleurs, la SNCF n'a pas donné d'informations concernant le passage éventuel de TGV sur le faisceau ferroviaire du projet.

Il est à noter que la question de la desserte à long terme a été posée à la Direction de Paris-Rive-Gauche de la SNCF qui a répondu qu'à plus long terme, « le Schéma Directeur du RER C revu pourra se traduire par un accroissement des circulations mais [la SNCF n'en mesure] pas, à ce stade, l'ampleur ni l'échéance. »

Les mesures de réduction à la source retenues à ce stade pour le projet sont la limitation des vitesses de circulation dans les voies de desserte de la ZAC (identification des zones 30 sur le schéma page 20).

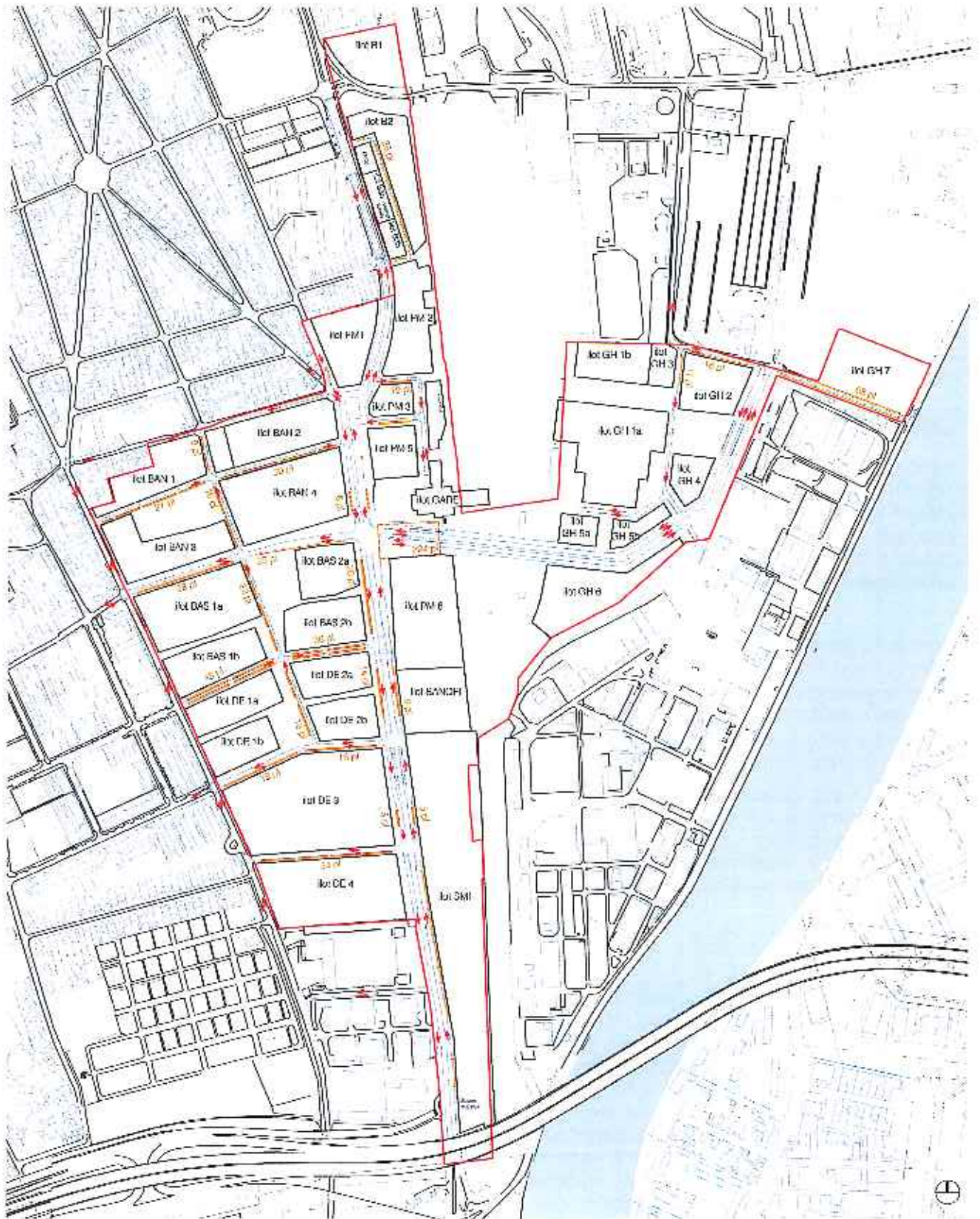
Cette mesure s'inscrit en cohérence avec le PPBE⁵ de Vitry-sur-Seine (action 5 - Étendre des zones à vitesse de circulation routière faible : zones 30).

Par ailleurs, la conception du projet répond à différents objectifs du PPBE et notamment :

- Action 6 - Inciter à l'utilisation des modes doux et transports en commun : développement des aménagements cycles et piétons, maintien d'une offre de stationnement de rabattement...
- Action 8 - Intégrer l'acoustique dans les projets d'aménagement du territoire communal : réalisation d'une modélisation acoustique et intégration de prescriptions adaptées dans les cahiers de prescriptions.
- Action 9 - Veille au respect des exigences acoustiques réglementaires dans tout nouveau projet de construction : suivi de projet par l'EPA ORSA et ses AMO qualité environnementale.
- Action 14 - Améliorer la connaissance du trafic sur le territoire : réalisation d'une étude de circulation et de campagnes de suivi du trafic à intervalle régulier avec enquête quantitative et sensible (usagers).
- Action 15 - Réaliser des mesures de bruit pour objectiver les niveaux sonores : réalisation de mesures dans le cadre de l'étude acoustique.

⁴ STIF, RATP

⁵ Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement



Plan de circulation et de stationnement (source TGTFP, 2016)

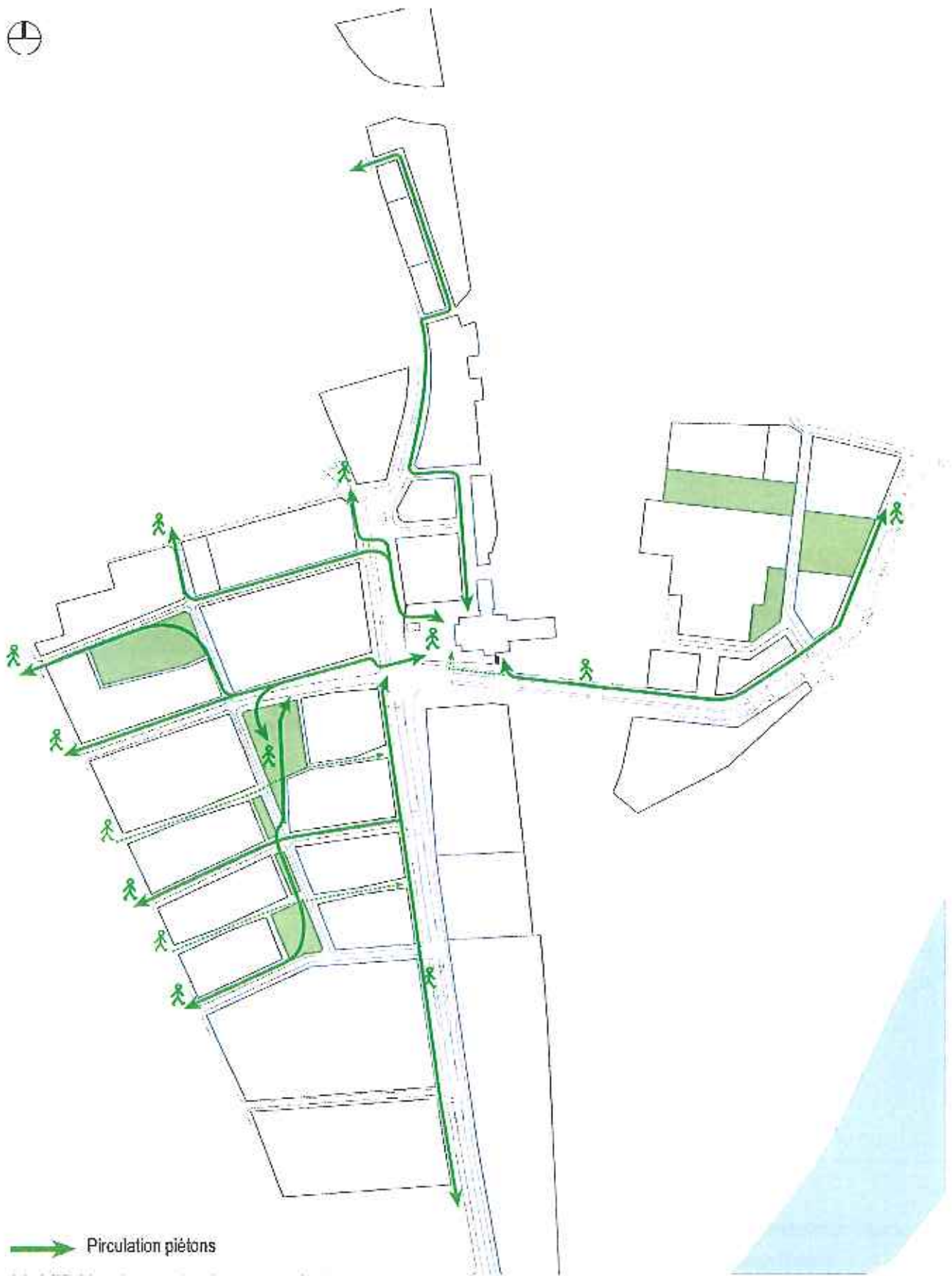


Schéma des circulations piétonnes (source TGIIP, 2016)



Schéma des aménagements cyclables (source TGFP, 2016)

Autres nuisances

Il n'est pas prévu à ce stade de quantification des effets du projet en terme d'îlot de chaleur urbain. Cette thématique est toutefois une des composantes de la démarche environnementale de la ZAC et fait l'objet de prescriptions à l'échelle de la ZAC et d'une prise en compte globale sur le secteur des Ardoines.

Energie

L'implantation de l'installation géothermique fera l'objet d'études spécifiques intégrant les préoccupations environnementales de l'opération, dans une logique d'évitement et de réduction des impacts, et prenant en compte les projets connus à proximité de l'opération (pour l'étude des effets cumulés potentiels).

Biodiversité

Le dossier de dérogation au titre des espèces protégées est en cours d'élaboration pour un dépôt prévu à l'automne 2016. Il intégrera notamment une description des impacts du projet sur les milieux (y compris les habitats semi-naturels des emprises ferroviaires) et un bilan des surfaces, types et fonctionnalités d'habitats avant et après projet.

Les plateformes fluviales ne font pas partie du projet de ZAC, elles ne sont pas portées par le même maître d'ouvrage. Les éléments de description disponibles à ce stade sont présentés dans la partie « Appréciation des impacts du programme de travaux » page 356 à 358 de l'étude d'impact de la ZAC Gare Ardoines.

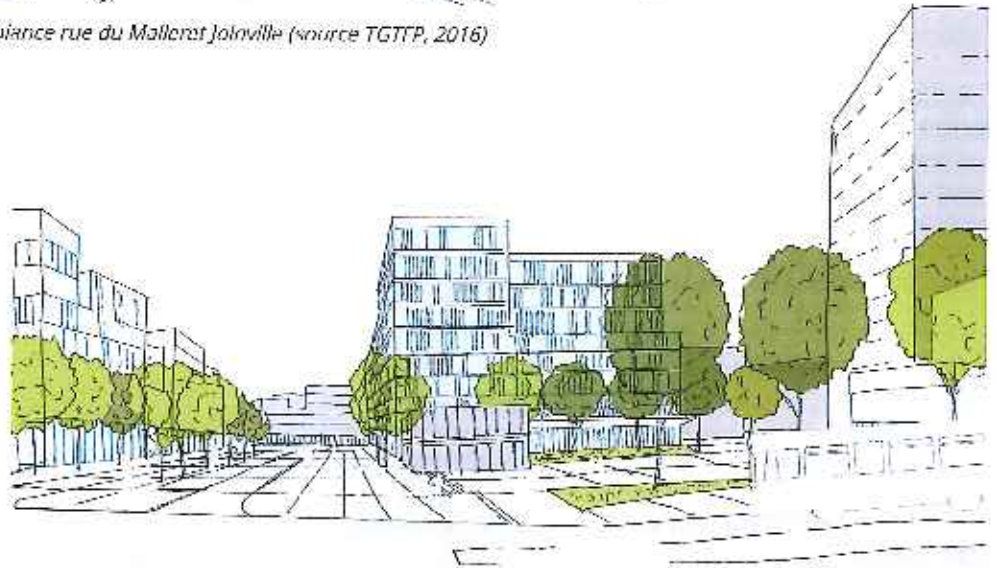
La description détaillée de ces plateformes et de leurs impacts sera réalisée dans le cadre des procédures réglementaires qui s'y appliquent.

Paysage et patrimoine

Des croquis d'ambiance sont présentés ci-après afin d'illustrer l'impact paysager du projet.



Croquis d'ambiance rue du Mallerot Joinville (source TGTFP, 2016)



Croquis d'ambiance place de la gare (source TGTFP, 2016)



Croquis d'ambiance rue jardin (source TGTFP, 2016)

Conclusion



Poursuite de la démarche environnementale

La prise en compte des problématiques de développement durable dans le projet de la ZAC Gare Ardoines fait l'objet d'une démarche contextualisée, évolutive et pragmatique.

L'étude d'impact constitue un point d'étape dans cette démarche qui se déploie en plusieurs phases.

Pour rappel, dans un premier temps, une stratégie environnementale à l'échelle de l'ensemble du secteur des Ardoines a été définie par un groupement composé des bureaux d'études une autre ville, Energies Demain et TRANS-FAIRE, partagée avec l'ensemble des partenaires du projet et validée par l'EPA ORSA. Un plan d'actions accompagnait cette stratégie.

Ensuite, à l'échelle de chacune des deux ZAC du secteur (Seine Gare Vitry et Gare Ardoines), l'EPA ORSA a désigné un Assistant à Maîtrise d'Ouvrage (AMO) « qualité environnementale » chargé de décliner la stratégie et le plan d'actions et de les mettre en application, à toutes les étapes des projets.

L'accompagnement et le suivi de la démarche environnementale de la ZAC se poursuit donc à travers, notamment, la rédaction de cahiers des charges, l'accompagnement des maîtres d'œuvre en vue de vérifier la bonne intégration des prescriptions, la tenue d'un tableau de bord d'indicateurs par l'AMO de la ZAC, Le Sommer Environnement.

Les responsables de projet de l'EPA ORSA coordonnent la démarche et assurent la cohérence globale et la traçabilité de l'opération.

Pour piloter ce dispositif, l'EPA ORSA a mis en place une démarche interne de management environnemental des opérations.

NOTE RAPIDE

DE L'INSTITUT D'AMÉNAGEMENT ET D'URBANISME - ÎLE-DE-FRANCE N° 709



TERRITOIRES

Mars 2016 • www.lau-ldf.fr

AMÉNAGEMENT ET RISQUE INONDATION: UNE DÉMARCHE INNOVANTE EN SEINE AMONT

LES ARDOINES À VITRY-SUR-SEINE

300 ha

DANS L'OPÉRATION D'INTÉRÊT
NATIONAL (OIN) ORLY RUNGIS-
SEINE AMONT, À 3 KM AU SUD-EST
DE LA MÉTROPOLE, EN BORDS
DE SEINE.

2 ZAC/86 ha

1 000 000 M² DE PLANCHERS,
DONT 7 300 LOGEMENTS,
50% D'ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES,
55 000 M² D'ÉQUIPEMENTS,
22 000 M² DE COMMERCES.

**VAL de
MARNE**
Le département

IAU

INSTITUT
D'AMÉNAGEMENT
ET D'URBANISME

Île-de-France

ÉTABLISSEMENT
PUBLIC
D'AMÉNAGEMENT

**ORLY
RUNGIS
SEINE
AMONT**

EN ÎLE-DE-FRANCE, L'IMPORTANCE DES ENJEUX D'UNE INONDATION MAJEURE IMPOSE DE DÉVELOPPER PARTENARIATS ET CULTURE DU RISQUE. L'EPA ORSA ET LES COLLECTIVITÉS DE SEINE AMONT SONT ENGAGÉS DANS UN PROJET OÙ LA RÉSILIENCE EST AU CŒUR DU DÉVELOPPEMENT URBAIN DES ARDOINES, À VITRY-SUR-SEINE.

Les enjeux d'intensification et de compacité urbaines inscrits au schéma directeur régional d'Île-de-France (SDRIF 2030) impliquant de nombreux sites de l'agglomération concernés par le risque d'inondation par débordement. Face à ce risque, différentes stratégies ont été adoptées selon les territoires : stratégie de sanctuarisation (zone d'expansion de crue) ou de défense (ouvrages de protection) et, depuis peu, stratégie de résilience.

La recherche de la résilience dans le projet urbain des Ardoines, à Vitry-sur-Seine (Val de Marne), répond à l'objectif de qualité de développement d'un grand territoire du cœur d'agglomération situé en zone inondable. La prise en compte de la gestion de crise liée à l'inondation a fait évoluer le projet d'aménagement d'ensemble prévu pour ce site de 300 ha, qui comprend aujourd'hui deux périmètres opérationnels de zones d'aménagement concerté (ZAC). La démarche engagée par l'établissement public d'aménagement Orly Rungis-Seine Amont (EPA Orsa), la ville et ses partenaires interroge la capacité des futurs projets à assurer une continuité des activités et des services en période de crise et de post-crise.

L'INONDATION: UN RISQUE NATUREL MAJEUR EN ÎLE-DE-FRANCE

L'inondation est le premier risque naturel majeur en Île-de-France du fait de la concentration des enjeux humains et socio-économiques. Une crue d'occurrence centennale de la Seine et de la Marne (type 1910) en région concernerait 435 000 logements, 830 000 habitants, 100 000 entreprises et 750 000 emplois. Les impacts seraient augmentés par la vulnérabilité des réseaux structurants (énergie, télécommunication, transport, eau-assainissement), qui ont une incidence durable sur le fonctionnement des territoires, allant bien au-delà de la zone inondée. En conséquence, plusieurs millions de personnes et d'activités seraient touchées pendant plusieurs semaines. Le coût des dommages directs a été évalué jusqu'à 30 milliards d'euros par l'OCDE¹. Le principe de

Surfaces en zone inondable en hectares et en %



Le Val-de-Marne est particulièrement concerné par le risque naturel d'inondation, avec 20% de sa surface en zone inondable, touchant 55% des communes et 1 habitant sur 5.

résilience urbaine questionne ici les conditions du développement durable des territoires concernés par ce risque et l'équilibre global de la région-capitale. Le territoire val-de-mar nais de la Seine Amont doit répondre au double enjeu du développement urbain et de la résilience de ces projets pour améliorer la gestion de crise en cas de crue majeure. Ce projet répond aux « grands objectifs » du plan de gestion des risques d'inondation (PGRI 2016-2021) du bassin Seine-Normandie, qui a été approuvé en décembre 2015.

LA SEINE AMONT: UN TERRITOIRE EN QUÊTE DE RÉSILIENCE

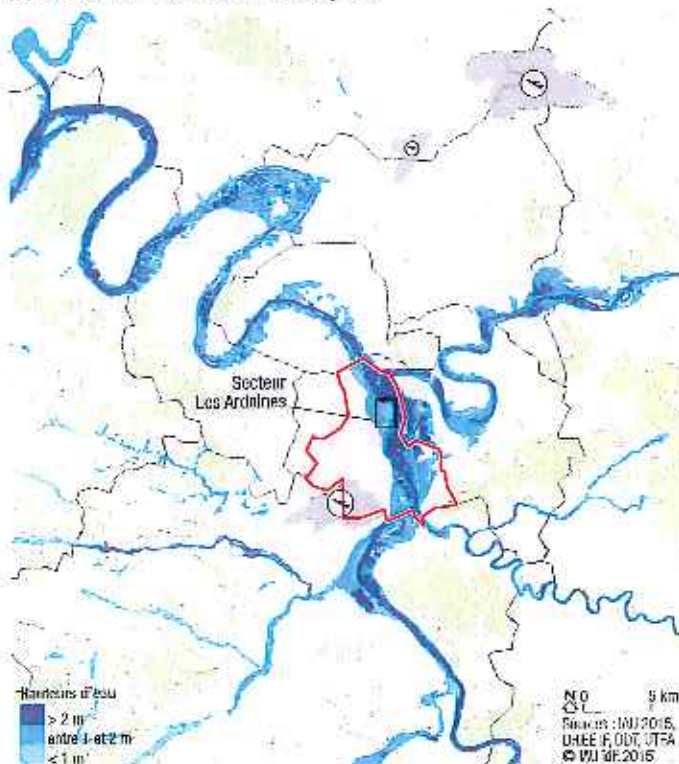
Le Val-de-Marne se situe à la confluence de la Seine et de la Marne. Cette situation et son urbanisation le rendent particulièrement vulnérable, avec près de 20% du territoire en zone inondable. Cela concerne 253 000 habitants, soit un habitant sur 5, et 55% des communes du département (26 sur 47). Au-delà

de l'application des règles fixées par les plans de prévention du risque d'inondation (PPRI), l'ambition d'un développement urbain « durable » en Seine Amont doit tenir compte de ce risque et éprouver la résilience des projets, à différentes échelles territoriales.

Face à la vulnérabilité de ce territoire, un ensemble d'acteurs œuvre au côté de l'EPA Orsa, notamment les promoteurs et gestionnaires de réseaux et d'infrastructures. Ils doivent être associés pour trouver des réponses à l'enjeu de résilience territoriale et pour partager la culture du risque dans le temps d'élaboration du projet. Une autre étape est celle de la diffusion de la culture du risque auprès des habitants et des entreprises du territoire.

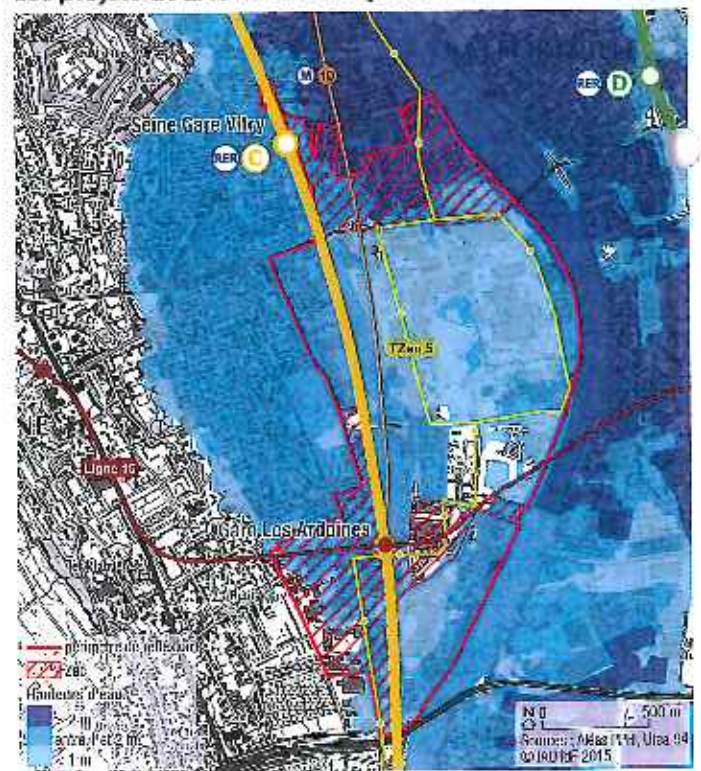
La démarche, engagée dès 2007 par l'EPA Orsa avec les collectivités, vise une valorisation de sites riverains de la Seine. Vitry-sur-Seine y fait l'objet d'un projet de recyclage urbain aux Ardoines (périmètre de 300 ha avec deux sites opérationnels de ZAC) lié à la réalisation du réseau de transport du Grand Paris.

L'inondation dans la métropole



L'établissement public d'aménagement Orly Rungis-Seine Amont, l'EPA Orsa et ses partenaires ont placé l'enjeu de résilience au cœur des projets de l'OIN Seine Amont, notamment aux Ardoines, à Vitry-sur-Seine.

Les projets de ZAC et de transport en zones inondables



Les Ardoines constituent une part importante de Vitry-sur-Seine. La majorité du site se trouve en zone inondable, à l'exception de certains points hauts du relief. Le projet d'interconnexion du RER, de la ligne 15 du Grand Paris Express et du TZen 5 compose un pôle de transport métropolitain favorable au développement du site des Ardoines.

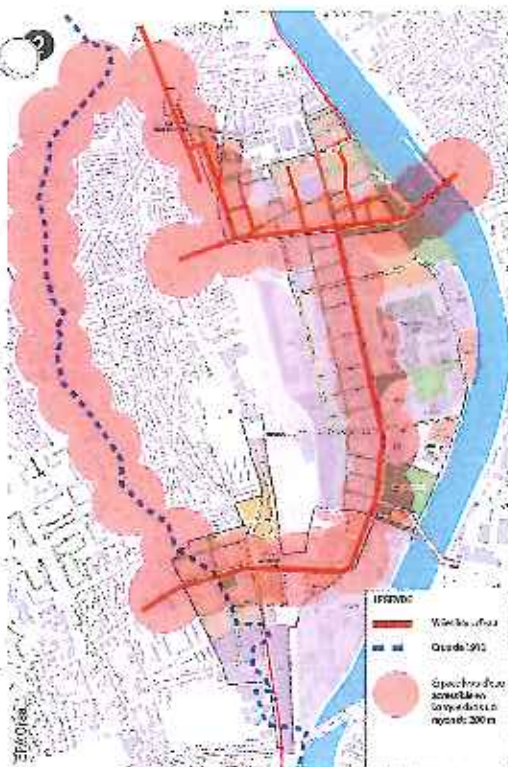
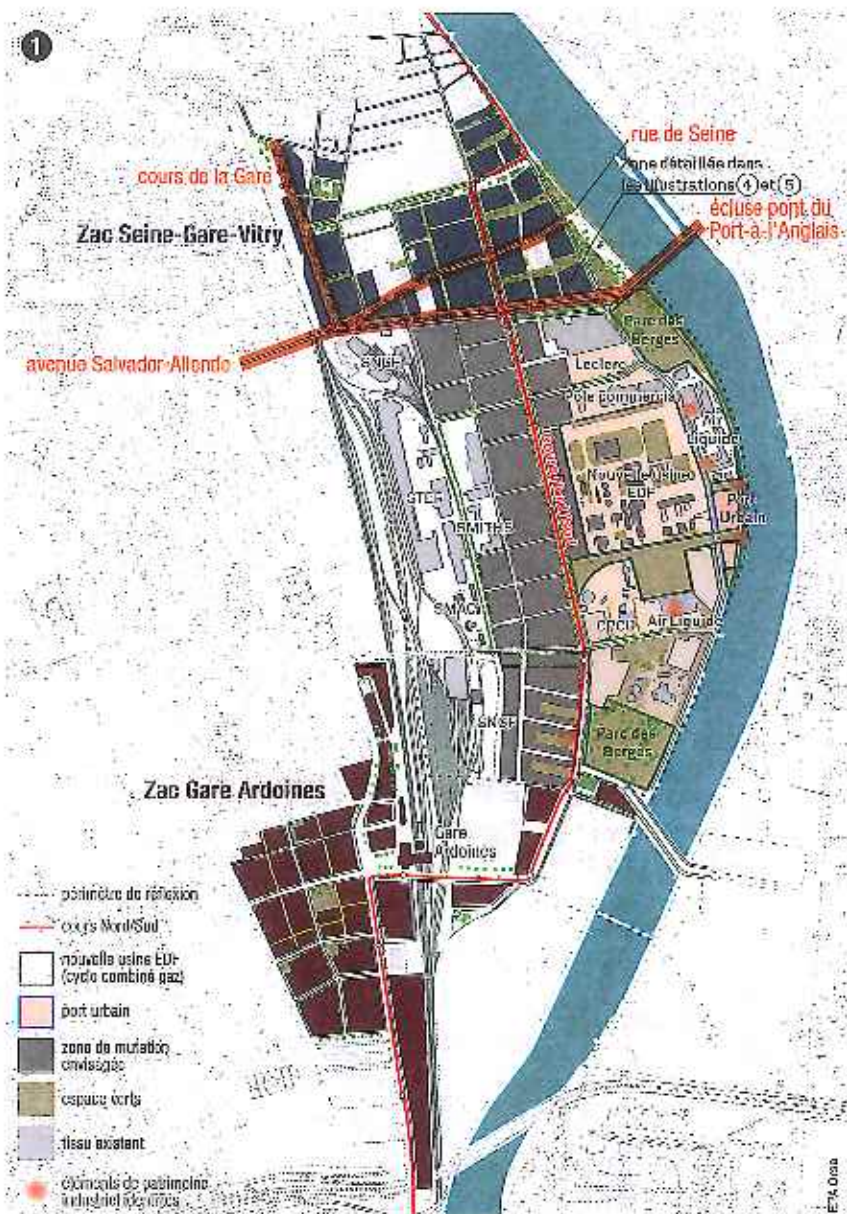
La résilience : clé de voûte du projet urbain des Ardoines

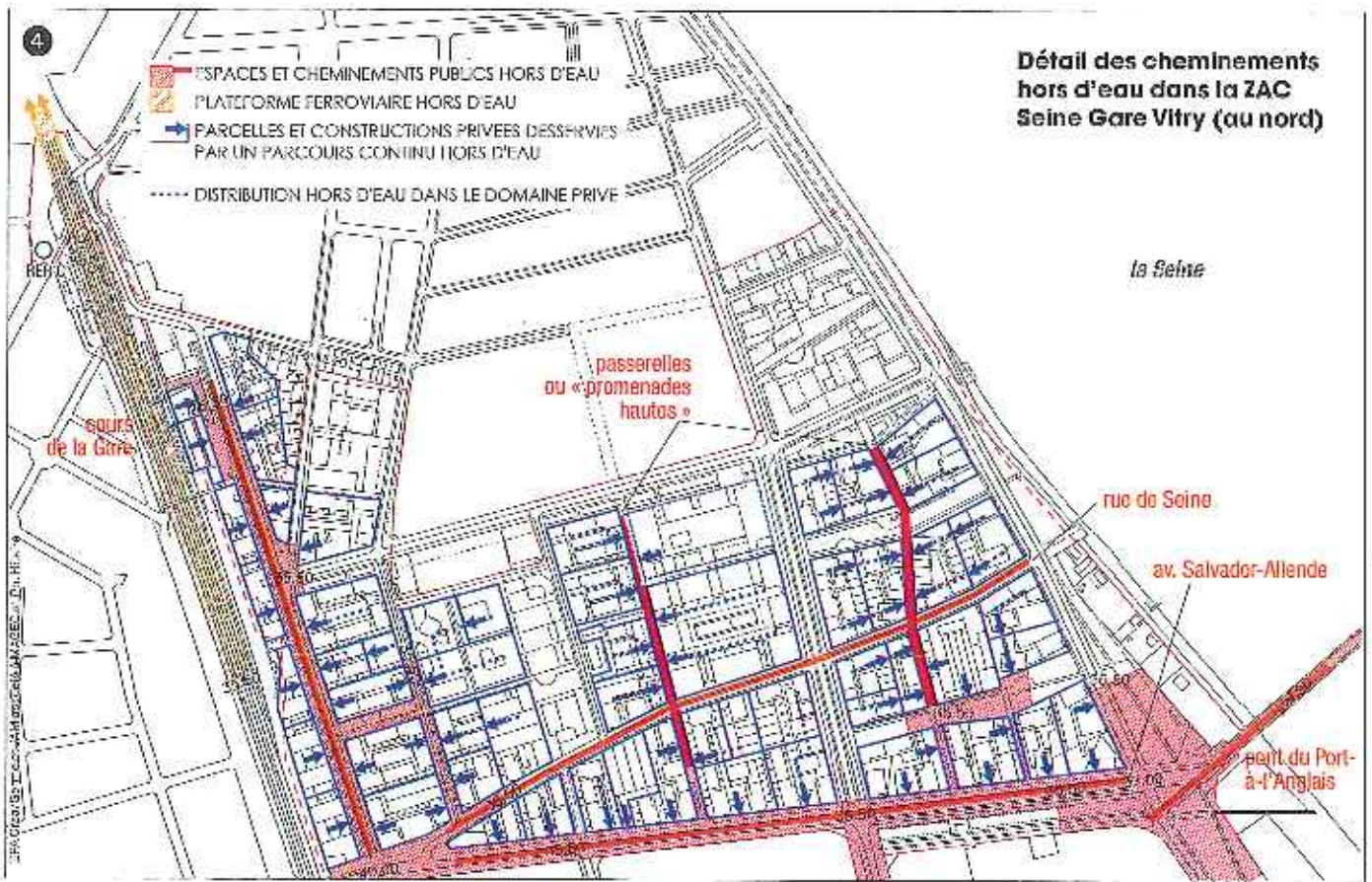
La recomposition spatiale des Ardoines présente une approche inédite en intégrant au projet urbain la vulnérabilité au risque inondation.

1 Le CDT des Grandes Ardoines s'articule autour de la gare du RER C et des nouvelles lignes de transports collectifs (TZan 5 et gare Ardoines de la ligne 15). Au nord, la ZAC Seine-Gare-Vitry est un quartier mixte, actif et résidentiel. Au sud, la ZAC Gare Ardoines formera un pôle multimodal, offrant de grandes infrastructures d'espaces publics et une nouvelle adresse tertiaire à la métropole. La mutation engagée sur la partie centrale prévoit de concilier développement industriel et urbain.

2 La résilience repose sur la conception d'une trame viaire accessible en cas de crue, qui permet de ravitailler et d'évacuer les nouveaux quartiers des deux ZAC et le cœur des Ardoines. Les lignes orange correspondent à la voirie « hors d'eau », également accessible aux quartiers voisins (cercles roses de 200 m autour des axes de voirie hors d'eau).

3 Le site des Ardoines est occupé en majorité par des emprises industrielles et un faisceau ferroviaire qui le sépare de la ville. Les perspectives d'évolution de ce site, desservi par l'A86 et le RER C, favorisent un projet de développement économique et urbain ambitieux avec l'arrivée de la ligne 15 du Grand Paris Express.





Détail des cheminements hors d'eau dans la ZAC Seine Gare Vitry (au nord)



Le cabinet d'architectes Germe & JAM, concepteur du plan de référence de cette ZAC, précise les objectifs de ce projet :

- la résilience est basée sur une accessibilité et une habitabilité conjointes en cas de crue majeure, dans des conditions acceptables pour les habitants qui resteraient sur place ;
- le fleuve et l'eau sont présents, visibles dans le projet urbain (noue, etc.). Le remodelage du terrain naturel compose un schéma d'écoulement hydraulique plus rationnel ;
- la qualité urbaine du projet prévoit des rez-de-chaussée adressés sur des rues animées, contrairement aux règles appliquées généralement en zone inondable, avec des solutions de socles aveugles ou de pilotis.

Le projet se localise à la jonction de deux biefs que l'écluse du Port-à-l'Anglais délimite. L'avenue Salvador-Allende dessine la limite entre une « ville basse » fortement inondable et une « ville haute » beaucoup moins inondable. Cette topographie préexistante fonde l'armature de l'espace public rééquilibré composé :

- de l'axe Allende rehaussé pour être hors d'eau au moment de la crue majeure, et qui resterait accessible à l'échelle des Ardoines ;
- du « cours de la Gare », reliant l'avenue Salvador-Allende à la gare RER C, nivelé hors inondation et relié au faisceau ferré. Aménagé, ce faisceau pourrait servir aux piétons, vélos et véhicules de secours en période de crue.

Sur cette simulation de crue : des « promenades hautes » complètent l'armature viarie. Les rez-de-chaussée s'organisent le long de ces espaces publics « hauts » où peuvent être adressés les immeubles. Les « promenades hautes » sont reliées à l'avenue Salvador-Allende et franchissent la rue de Seine par des passerelles permanentes ou temporaires (9 m de large), praticables par les véhicules d'entretien. L'accessibilité est garantie aux personnes à mobilité réduite.

La composition urbaine intègre la trame verte des jardins de Seine, qui ouvre des vues sur le fleuve. La forme et l'orientation des bâtiments favorisent un bon niveau d'ensoleillement. Les îlots sont reliés par des promenades hautes qui rejoignent l'espace de voirie hors d'eau.

Les études de l'EPA Orsa ont plané successivement la problématique de la vulnérabilité puis celle de la résilience au cœur des réflexions. Elles ont abouti à deux projets de ZAC, au nord et au sud des Ardoines.

LE RÔLE FÉDÉRATEUR DE L'EPA ORSA

L'EPA Orsa rappelle les points forts de sa démarche entreprise depuis 2007 avec les collectivités de Seine Amont et leurs partenaires :

- définition progressive d'anxieux et d'objectifs partagés;
- découverte et prise en compte des singularités du site des Ardoines à Vitry-sur-Seine (une part importante de l'histoire de l'industrie française);
- exigence d'une protection des habitants en cas de crue majeure² et recherche d'un fonctionnement du quartier en période de crise (*à minima* en mode dégradé) et de post-crise, pour un retour à la normale plus rapide.

Un plan de référence pour un grand territoire

Plusieurs étapes marquent l'évolution des projets à Vitry-sur-Seine. Un plan-guide a été défini par l'équipe Seura Architectes pour les Grandes Ardoines, parallèlement au travail d'un groupe d'experts⁴ sur la vulnérabilité face au risque inondation. Ce plan proposait un étagement du site en « terrasses », plaçant les activités stratégiques au-dessus de la ligne des plus hautes eaux connues⁵ (PHFC) et les logements en contrebas. Au-delà des questions sur le volume de ces terrassements et leur qualité (traitements des sols pollués), les partenaires⁶ ont demandé de mesurer l'impact hydraulique du principe des terrasses. Le plan-guide a fait l'objet d'une étude⁷ de modélisation hydraulique, qui a permis de démontrer que cet impact des terrasses n'était pas négligeable. Le projet générerait une surcote (augmentation de la hauteur d'eau) à Paris. L'étude interrogeait sur la dépendance du projet aux réseaux structurants en cas de crue majeure (mobilité, accessibilité voirie et fonctionnement des réseaux d'eau, d'énergie, de télécommunications, d'assainissement, etc.).

L'accessibilité en cas de crue : clé de voûte du projet

Au regard de l'impact d'une crue majeure en Île-de-France, le secrétariat général de la zone de défense et de sécurité de Paris a indiqué que l'État ne serait pas en mesure de prendre en charge l'évacuation de la population dans son ensemble. Son action se concentrerait prioritairement sur les populations les plus sensibles (malades, personnes âgées, etc.). Les débats autour de cette problématique d'évacuation ont créé une dynamique suffisamment forte pour apporter des réponses faisant évoluer le plan initial vers un projet urbain plus intégrateur du risque inondation.

Les apports de la modélisation hydraulique, du groupe d'experts et des urbanistes impliqués dans le dialogue compétitif ont placé l'accessibilité comme un élément central de la résilience en Seine Amont. L'EPA Orsa souligne que le « point d'entrée » de ce projet est la conception d'une trame viable

accessible en cas de crue, permettant d'évacuer et/ou de ravitailler les quartiers. Les axes structurants « hors d'eau » assurent l'accès aux logements et aux activités à l'échelle du quartier Ardoines. Le volume des terrassements serait limité aux principaux axes (cours nord-sud et axe de développement est-ouest). Ces voies sont accessibles aux quartiers voisins.

LA RÉSILIENCE : UN PROJET DE VILLE

La ville de Vitry-sur-Seine soutient la démarche d'aménagement résilient développée avec l'EPA Orsa. Elle débouche sur un projet répondant à la double ambition de faciliter la gestion de crise à l'échelle de la commune et de proposer des solutions renforçant l'urbanité des nouveaux quartiers des Ardoines.

Pour la ville, l'aménageur est parvenu à rapprocher les points de vue pour aboutir à un projet résilient, en associant des problématiques majeures (gestion du risque et urbanité), des échelles d'intervention différentes (grand territoire, ville, quartier) et des partenaires qui n'avaient pas l'habitude de travailler ensemble (aménageurs, secrétariat général de la zone de défense et de sécurité de Paris, collectivités, opérateurs, etc.).

L'accès et le ravitaillement des nouveaux quartiers dans les premiers temps de la crue constituent les fondements du projet, puisqu'ils permettent de se concentrer d'abord sur l'évacuation des quartiers anciens. En revanche, l'objectif d'un maintien de la population des nouveaux quartiers sur place pendant toute la crue pose la question de la pérennité du fonctionnement des réseaux d'électricité, d'eau et d'assainissement.

La conception d'une voirie rehaussee est innovante, mais l'approche urbaine de la résilience doit aussi (impérativement) se traduire par la recherche d'un espace public de qualité, porteur d'usages sociaux et pas uniquement techniques (franchissement de voies ferrées, promenades piétonnes en cœur de quartier, espaces verts et trame verte, etc.). La ville de Vitry-sur-Seine considère que cette démarche peut être profitable à d'autres territoires.

LA CULTURE DU RISQUE :

UN ENGAGEMENT COLLECTIF

Le département du Val-de-Marne et les partenaires de la démarche de l'EPA Orsa, la région Île-de-France et les villes de Seine Amont, sont fortement concernés et/ou engagés dans la prévention et la réduction de la vulnérabilité au risque inondation. Ces deux axes forts de la politique départementale sont d'ailleurs inscrits dans le Plan bleu depuis 2009. Mobilisé dans le cadre de ses compétences, le département a mené de nombreuses actions, en lien avec ses partenaires⁸.

Le conseil départemental est concerné par le projet des Ardoines à plusieurs titres : celui de la voirie départementale, de la gestion des réseaux d'assainissement, de la conception d'équipements publics (collèges), et du projet du TZen 5 dont il est cofinancier.

ETUDE HYDRAULIQUE SUR LE STOCKAGE DANS LE COLLECTEUR D'EAUX PLUVIALES DEPARTEMENTAL EXISTANT SOUS LA RUE LEON GEFFROY / ZAC GARE ARDOINES A VITRY-SUR-SEINE

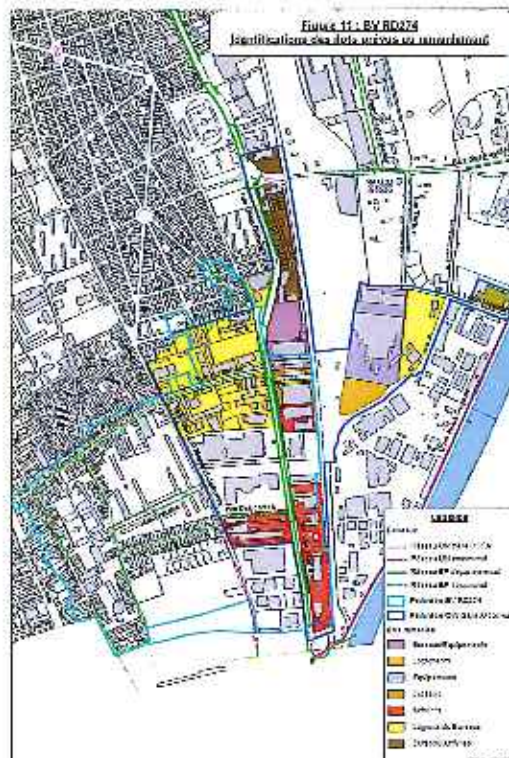
NOTE DE SYNTHÈSE

Contexte et objectif de l'étude

Dans le cadre du projet d'aménagement du secteur de la ZAC Gare Ardoines (300 ha), porté par l'Établissement Public d'Aménagement Orly-Rungis-Seine Amont (EPA ORSA), sont prévues des régulations des débits des eaux pluviales :

- des îlots privés qui seront gérés à la parcelle,
- du franchissement des voies SNCF,
- de la gare du Grand Paris Express (GPE) Les Ardoines,
- des voiries communales et départementales.

La ZAC est réglementée avec un débit de rejet ne pouvant pas excéder 1 L/s/ha par rejet sur les réseaux d'eaux pluviales départementaux, excepté le parvis de la gare GPE qui a un débit de rejet préconisé de 5 L/s, selon le permis de construire.



*Bassins versants d'eaux pluviales de la RD27A, actuels
(carte extraite de l'étude diagnostique d'assainissement de la ZAC de Vitry-sur-Seine)*

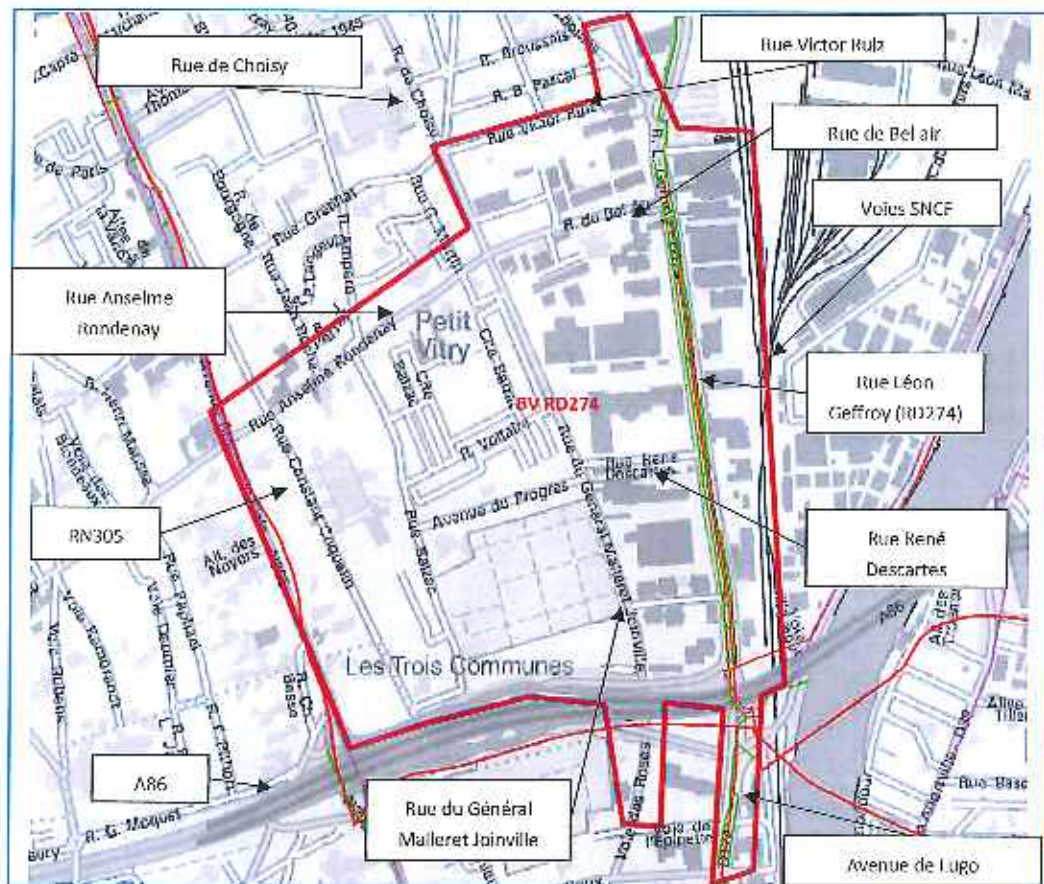
L'exutoire principal des eaux pluviales de la ZAC est constitué du collecteur départemental situé sous la rue Léon Geffroy (RD 274).

Dans sa partie aval, actuellement, ce collecteur a pour exutoire un collecteur d'eaux usées d'amenée à station de traitement des eaux de Valenton, en attendant la finalisation du système d'assainissement.

Ce collecteur sera équipé d'une station anti-crue et de dépollution des eaux pluviales avant rejet en Seine qui sera construite sur le site de maintenance des infrastructures (SMI) du Grand Paris Express, dans l'emprise de la ZAC Gare Ardoinès. Les travaux de construction ont débutés en 2017, pour une durée de 2 ans.

L'objectif de la présente étude est de vérifier si le stockage existant dans le collecteur d'eaux pluviales départemental de diamètre 1,80 m peut être utilisé pour la gestion des eaux pluviales du domaine public départemental correspondant à la RD 274, dans le cadre de son réaménagement.

Effectivement, ce collecteur, situé sous la rue Léon Geffroy (RD 274) reprend, actuellement, les apports de ruissellement d'un bassin versant de superficie de l'ordre de 72 ha.



Limites indicatives du bassin versant et localisation des rues

Etude hydraulique

Descriptif du modèle hydraulique et les hypothèses utilisés

Pour ce faire, un modèle hydraulique du secteur a été utilisé en considérant la mise en service de la station anti-crue et de dépollution, actuellement en construction, la phase opérationnelle étant prévue pour 2019.

Le périmètre de l'étude est celui de la ZAC Gare Ardoines aménagée, qui correspond à celui de la figure ci-dessous avec les explications suivantes :

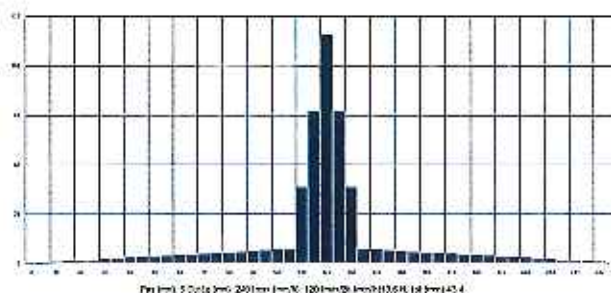


Decoupage des voiries en bassins versants (Source : Artelia)

1. La rue Léon Geffroy correspond aux bassins G1 et G2 (environ 3 ha), sachant que l'emprise de la voirie va être élargie pour atteindre une largeur de 35 m.
2. Le bassin P1 se décompose en deux parties :
 - le franchissement des voies SNCF, avec un ouvrage de rétention prévu de 230 m³ (période de retour de 10 ans) ayant un débit de fuite de 1 L/s ;
 - le parvis de la future gare du Grand Paris Express (GPE) pour lequel il a été préconisé un débit de rejet de 5 L/s.
3. Pour les autres bassins versants (voiries et îlots), les rejets vers le réseau pluvial départemental sont limités à 1 L/s/ha,
4. Le bassin G3 se rejette dans le collecteur se dirigeant vers le Nord, hors zone d'étude.

Les hypothèses de calculs sont :

- un fonctionnement des réseaux dans sa configuration future ; c'est à dire avec la mise en place du nouvel exutoire en Seine et de la station anti-crue.
- une pluie décennale estivale : il s'agit de la pluie de projet la plus pénalisante du point de vue des débits maximaux engendrés, sur une durée totale de 4 heures, de période intense 30 minutes et de période de retour 10 ans.



Hyéogramme de la pluie de projet décennale estivale

- un niveau de Seine à 30,70 m NGF ; il s'agit du seuil de passage en fonctionnement « crue » de la station anti-crue ; donc de la situation la plus contraignante pour le fonctionnement du collecteur par rapport à un écoulement gravitaire.

Scénarii étudiés et résultats issus de la modélisation hydraulique

3 scénarii ont été étudiés sur le périmètre suivant :



Vue d'ensemble du modèle utilisé

Scénario 1 : En situation actuelle (avant aménagement de la ZAC)



Cartographie des débordements en situation actuelle du réseau EP du bassin versant de la RD274 pour une pluie décennale

Les résultats de modélisation en situation actuelle, sans la création de la ZAC, montrent 4 zones sensibles aux débordements, pour une pluie décennale :

1. au niveau du cimetière rue du Général Malleret Joinville (hors périmètre ZAC),
2. rue Victor Ruiz (hors périmètre ZAC),
3. et 2 zones sur la rue Léon Geffroy (carte ci-dessus).

Par ailleurs, le débit maximum engendré par la pluie décennale dans le collecteur \varnothing 1,80 m est de $4,2 \text{ m}^3/\text{s}$.
Pour information, la station anti-crue a été dimensionnée avec ce débit de $4,2 \text{ m}^3/\text{s}$, afin de pouvoir reprendre les eaux pluviales de l'ensemble de la ZAC au cours des phases transitoires, et cette configuration correspond à la situation actuelle la plus défavorable.

Scénario 2 : En situation aménagée où il n'y a aucune limitation de débit sur toute la ZAC Gare Ardoines

On retrouve le débit de $4,2 \text{ m}^3/\text{s}$ dans le collecteur \varnothing 1,80 m et les mêmes débordements qu'en situation actuelle.

Scénario 3 : En situation aménagée où les apports de la ZAC sont limités à 1 L/s/ha

Dans ce cas, le collecteur \varnothing 1,80 m est seulement à la limite de la mise en charge à l'aval. Le débit maximum engendré par la pluie décennale, dans le collecteur \varnothing 1,80 m, est de $2 \text{ m}^3/\text{s}$ contre $4,2 \text{ m}^3/\text{s}$ précédemment.

Aucun débordement de réseau n'est à signaler sur la ZAC, montrant l'impact positif des limitations de débit demandées dans le cadre de cet aménagement.

À l'échelle du bassin versant, le débordement au niveau du cimetière reste inchangé.

Le stockage dans le collecteur est donc possible.

Conclusions

Au vu des résultats des modélisations, il n'est pas nécessaire de prévoir des stockages complémentaires sous la RD 274 car le stockage actuel de \varnothing 1,80 m reste suffisant jusqu'à une pluie décennale si les limitations de débits prévues pour les aménagements de la ZAC sont respectées.

De plus, les résultats des modélisations montrent l'impact positif des limitations de débit de la ZAC, puisqu'aucun débordement de réseau, pour une pluie décennale, n'est observé dans le périmètre de la ZAC contrairement à la situation actuelle.

Toutefois, le débordement au niveau du cimetière, rue du Général Malleret Joinville persiste (hors ZAC).



LEGENDE:

- réseau d'eau pluviale
- réseau d'eau usée
- réseau d'eau potable
- réseau d'eau usée
- Dents
- Trop plein
- Surface de stockage
- Regard d'eau pluviale à réhausser
- Regard d'eau usée à réhausser
- Regard à réhausser de plus de 1m

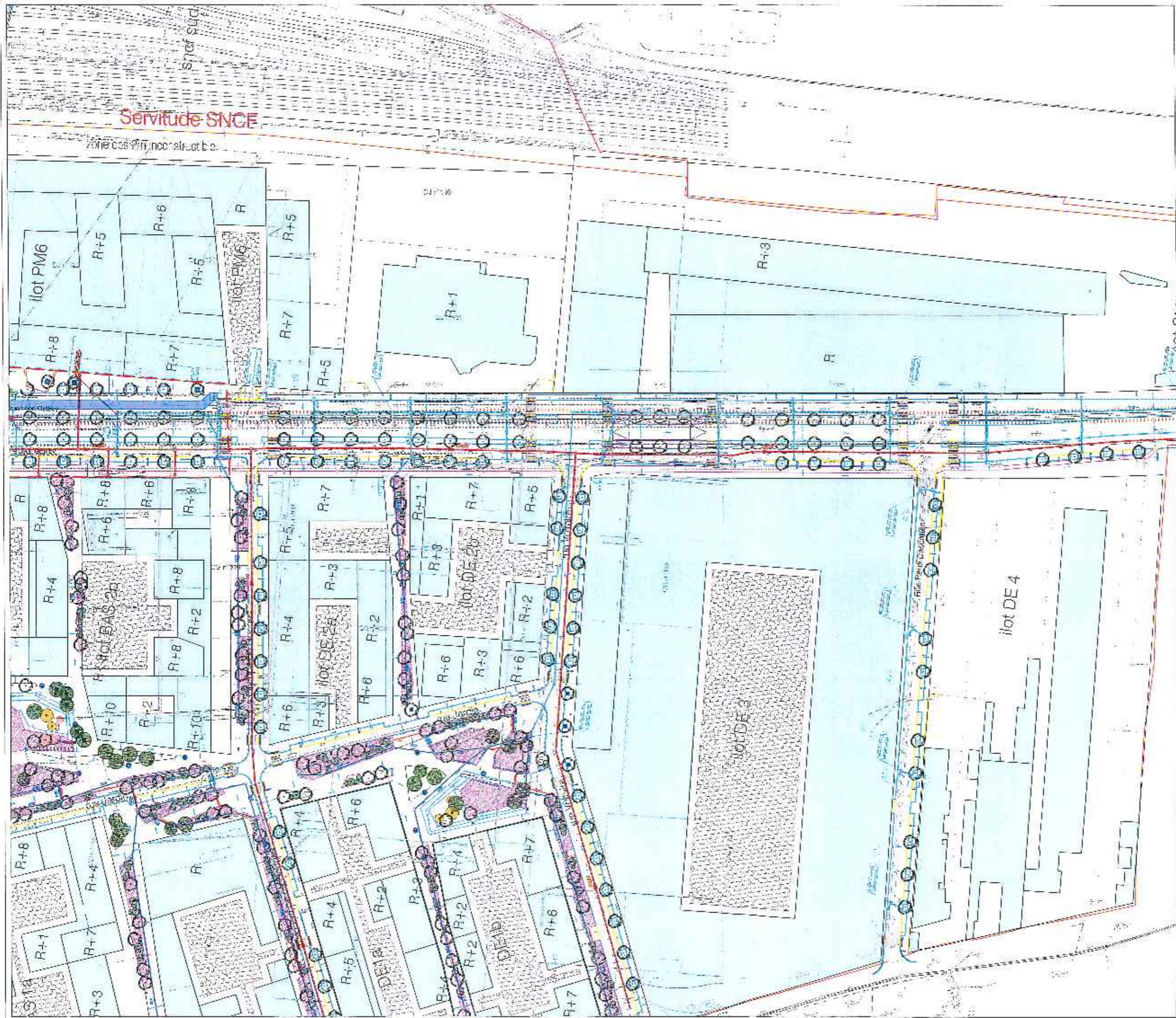
ZAC GARE DES ARDOINES

AVANT-PROJET

<p>Client : Mairie de Ardennes</p> <p>Maître d'œuvre : M. le Maire</p> <p>Projet : ZAC Gare des Ardoines</p>	<p>Échelle : 1:1000</p> <p>Date : 15/05/2012</p> <p>Page : 1/1</p>
--	--

PHASE B - ZAC
Plan des réseaux d'assainissement EU/EP
Plan d'ensemble

<p>011311</p>	
<p>011000</p> <p>011040</p> <p>011080</p>	<p>011000</p> <p>011040</p> <p>011080</p>
<p>011000</p> <p>011040</p> <p>011080</p>	<p>011000</p> <p>011040</p> <p>011080</p>



Servitude SNCF

zone des 20m non constructible

LEGENDE:

- réseau d'eaux pluviales
- réseau d'eaux usées
- réseau d'eau potable
- réseau d'eau usée
- Trains
- Trop plein
- Surface de stockage
- Regard d'eau potable à réhausser
- Regard d'eau usée à réhausser
- Regard à réhausser en élévation

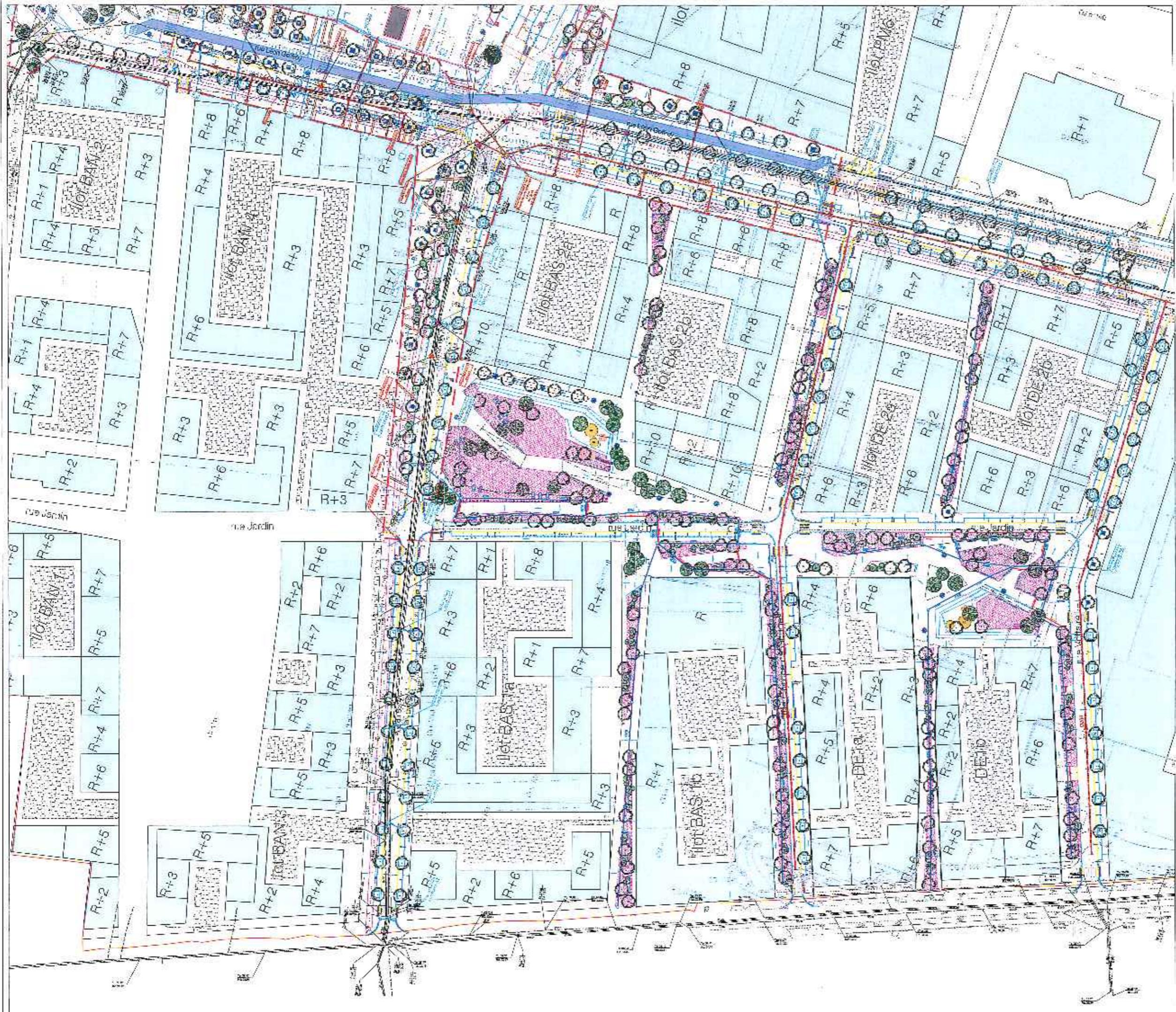
ZAC GARE DES ARDOINES

AVANT-PROJET

<p>Échelle: 1/500</p> <p>DATE: 31.08.17</p>	<p>Projet: ZAC Gare des Ardoines</p> <p>Client: SNCF</p>	<p>Équipe: [Logos]</p>
---	--	------------------------

PHASE 3 - ZAC
Plan des réseaux d'assainissement EUVE²
Planche 24

<p>31.08.17</p> <p>1/500</p> <p>24/03/17</p>	<p>73A</p> <p>ENR</p> <p>ATP</p> <p>13346</p> <p>PI 4</p> <p>6</p>
--	--



- LEGENDE:**
- réseau d'eau pluviales
 - égout d'eau usées
 - réseau d'eau pluviales niveau d'eau usées
 - Drains
 - lés de dév.
 - Emplacement stockage
 - Regard d'eau destinés à réhausser
 - Regard d'eau usées à réhausser
 - Regards à réhausser de plus de 0m

ZAC GARE DES ARDOINES

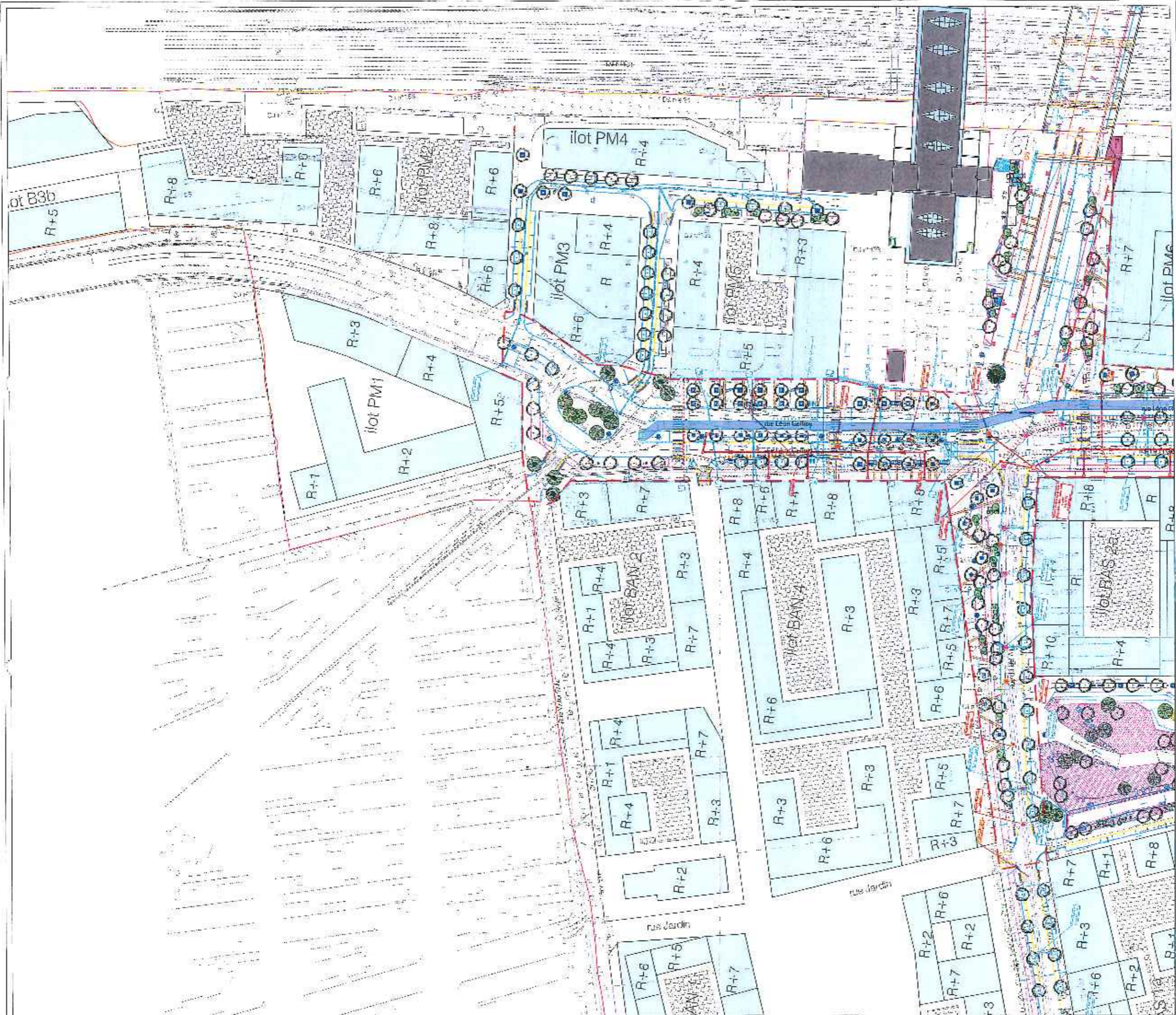
AVANT-PROJET

Date: 10/03/17
 Dessiné: [Signature]
 Vérifié: [Signature]
 Approuvé: [Signature]

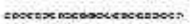









ARTELLA
 10 rue de la Gare
 59100 Ardoines

PHASE B - ZAC
 Plan des réseaux d'assainissement E.U.M.P.
 Planchis 4M

Date: 10/03/17		Echelle: 1/500	
Dessiné: [Signature]		Vérifié: [Signature]	
Approuvé: [Signature]		Date: 10/03/17	
ZAC	2M	APD	1010
			P.A.



LEGENDE:

-  - réseau d'eaux pluviales
-  - réseau d'eaux usées
-  - réseau d'eau potable
-  - réseau d'eau usée
-  - Druis
-  - Troie pen
-  - Surface de stockage
-  - Regard d'eaux pluviales à réhausser
-  - Regard d'eaux usées à réhausser
-  - Regard à diamètre de plus de 6m

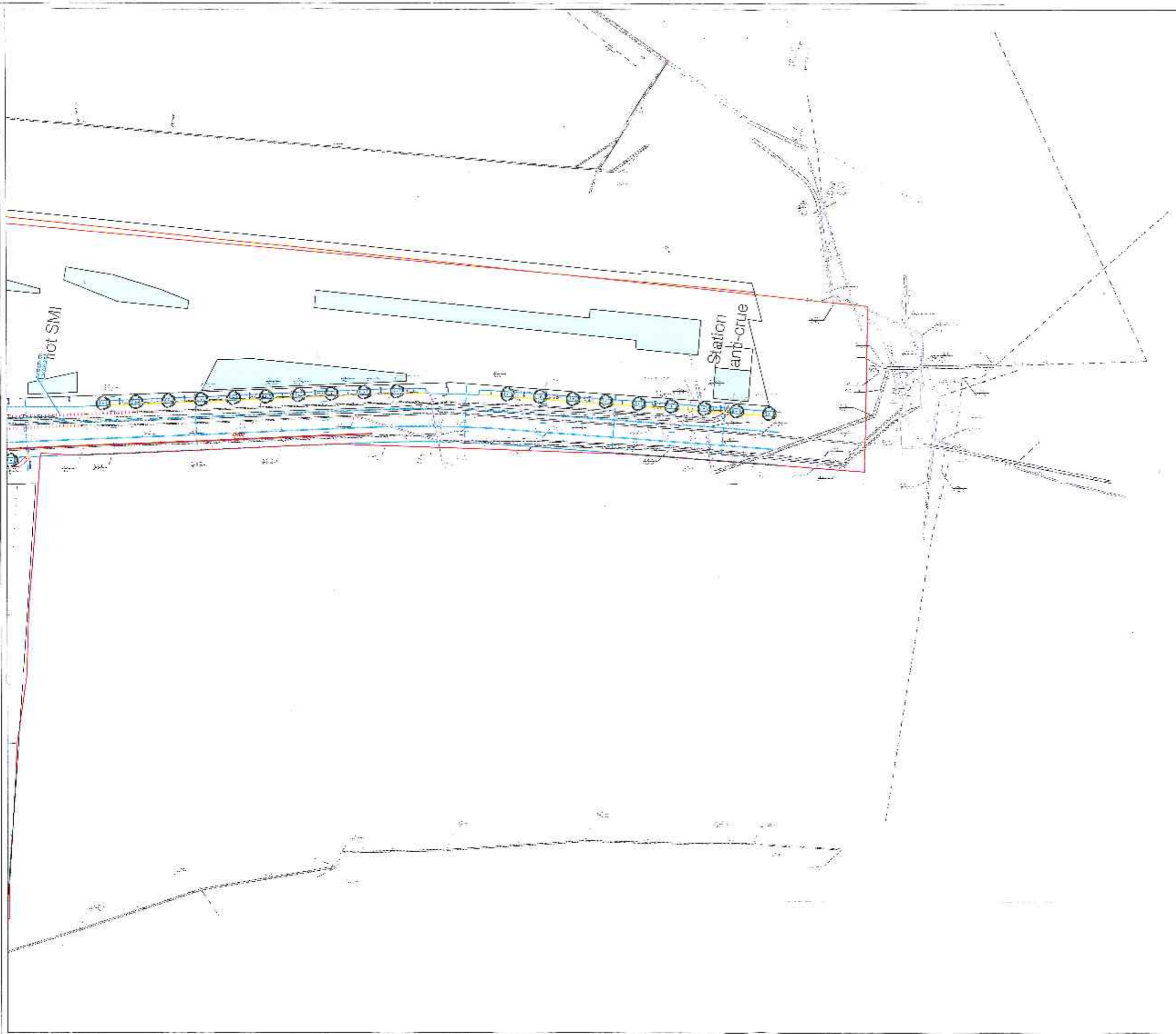
ZAC GARE DES ARDOINES

AVANT-PROJET

Projet	Étude	Approuvé	Échelle	1/500
Date	2017			
Client	ARTERIA			

PHASE 3 - ZAC
 Plan des réseaux d'assainissement EUEP
 Plancher 1/4

7CA	FVS	AP3	10042	PLA	A
-----	-----	-----	-------	-----	---



LEGENDE:

- Réseau d'eau pluviale
- Réseau d'eau usée
- Réseau d'eau chlorés
- Réseau d'eau usées
- Trains
- Trop plein
- Surface de stockage
- Regard d'eau pluviales à relever
- Regard d'eau usées à relever
- Regards à relever de plus de 6m

ZAC GARE DES ARDOINES

AVANT-PROJET

PROJET : ZAC Gare des Ardoines
 CLIENT : Mairie de Saint-Denis
 DATE : 2014
 ÉCHELLE : 1/500

BUREAU : ANTELLA
 ARCHITECTE : ANTELLA
 SOCIÉTÉ D'INGÉNIEURIE : ANTELLA

PHASE 3 - ZAC

Plan des réseaux d'assainissement EU/EP

Marché 3/4

Échelle : 1/500

ZAC : ZAC
 ÉMÉ : ÉMÉ
 TPD : TPD
 DATE : 11/2012
 PLAN : PLA
 N° : A