

Référence : FR01T16C09/DCO/IDF/542-15



ETUDE DE CIRCULATION



SYSTRA

ILOT J1 BOBIGNY-ECOCITE

ETUDE DE CIRCULATION

FICHE D'IDENTIFICATION	
Maître d'ouvrage	SCCV Bobigny Paris
Projet	Ilôt J1 Bobigny-Ecocité
Étude	Etude de circulation
Nature du document	Rapport
Date	04/03/2016
Nom du fichier	
Référentiel	
Référence	FR01T16C09/DCO/IDF/542-15
Confidentialité	
Langue du document	Français
Nombre de pages	21

APPROBATION

Version	Nom		Fonction	Date	Visa	Modifications
1	Rédaction	L.CHESNAIS	Chargée d'étude	19/02/2016	<input type="checkbox"/>	
	Vérification	M.VIANT	Responsable d'affaire	22/02/2016	<input type="checkbox"/>	
2	Rédaction	M.VIANT	Responsable d'affaire	04/03/2016	<input type="checkbox"/>	
	Vérification	M.VIANT	Responsable d'affaire	04/03/2016	<input type="checkbox"/>	

TABLE DES MATIERES

1.	CONTEXTE – METHODOLOGIE	7
1.1	CONTEXTE DE L'ETUDE	7
1.2	METHODOLOGIE	8
2.	DIAGNOSTIC	9
2.1	DEPLACEMENTS ROUTIERS	9
2.1.1	PERIODE DE POINTE DU MATIN	9
2.1.2	HEURE DE POINTE DU SOIR	10
2.2	TRANSPORTS EN COMMUN	12
2.2.1	LES MODES LOURDS	12
2.2.2	LES BUS	13
2.2.3	LES PROJETS DE TRANSPORT SUR LE SECTEUR D'ETUDE	14
2.3	MODES DOUX	15
2.4	SYNTHESE	17
3.	ESTIMATION DES TRAFICS FUTURS	18
3.1	HYPOTHESES DE GENERATION PAR LE PROJET	18
3.2	HYPOTHESES D'AFFECTATION DES TRAFICS NOUVEAUX	19
4.	EFFETS CUMULES	21
5.	CONCLUSION	21

SOMMAIRE DES ILLUSTRATIONS

Illustration 1. Périmètre d'étude	7
Illustration 2. ZAC Ecocité, plan d'ensemble (Source : Devillers et associés)	7
Illustration 3. Situation du projet, intersections et voiries de la zone d'étude	9
Illustration 4. Remontées de files à l'HPM	10
Illustration 5. Remontées de files à l'HPS	11
Illustration 6. Modes de transport lourds en présence sur la zone d'études	12
Illustration 7. Plan de la ligne 147 Mobilien	13
Illustration 8. Projets de transport dans le secteur de la zone d'étude	14
Illustration 9. Carte des itinéraires cyclables (source : www.amenagements-cyclables.fr)	15
Illustration 10. Passerelle modes doux au 161 rue de Paris	15
Illustration 11. Schéma cyclable à terme (Source : PLD Est Ensemble)	16

SOMMAIRE DES TABLEAUX

Tableau 1.	Taux de génération par logement pour le motif domicile-travail	18
Tableau 2.	Taux de génération par logement pour autre motif	18
Tableau 3.	Nombre de générations de véhicules particuliers tous motifs	19
Tableau 4.	Répartition des flux en fonction de la portion de voie de la zone d'étude en parts des émissions/réceptions générés par l'îlot J1	20
Tableau 5.	Répartition des flux générés en fonction de la portion de voie de la zone d'étude – en chiffres effectifs	21

1. CONTEXTE – METHODOLOGIE

1.1 Contexte de l'étude

Situé entre le canal de l'Ourcq et l'ex-RN3, en limite sud de Bobigny, la ZAC Ecocité sera limitée à l'Est par l'A86 et s'arrêtera à la hauteur de Raymond Queneau à l'Ouest.



Illustration 1. Périmètre d'étude

La requalification de ce quartier actuel se fera via un projet urbain mixte comprenant activité, logements et commerces. En son sein, l'îlot J1 comportera des logements, quelques commerces et un groupe scolaire.

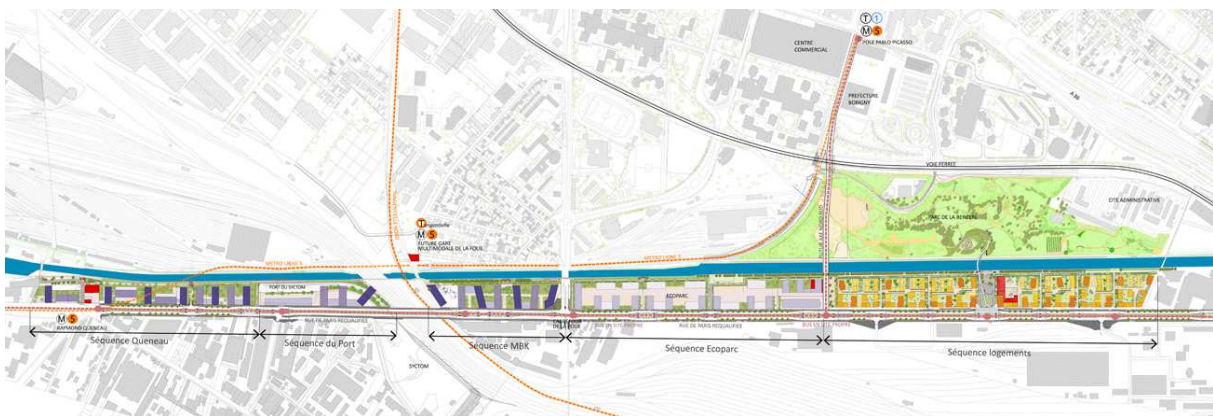


Illustration 2. ZAC Ecocité, plan d'ensemble (Source : Devillers et associés)

Ces constructions nouvelles généreront des déplacements, cette perspective crée aujourd'hui la nécessité d'étudier la circulation sur la zone, afin d'alimenter le dossier d'étude d'impact pour l'instruction du permis de construire. Cette nécessité a amené SCCV Bobigny à commander à Systra le présent rapport.

1.2 Méthodologie

Dans un premier temps nous réaliserons un diagnostic mobilité de la zone d'étude portant sur l'offre et l'accessibilité des transports en commun, les modes actifs et enfin sur la circulation des véhicules motorisés. Nous étudierons cette circulation à travers un état du trafic réalisé à partir de visites de terrain et des comptages existants. Le périmètre d'étude porte sur six carrefours majeurs et un échangeur ainsi que les voiries les reliant, comme précisés sur la carte ci-dessous.

La deuxième partie de cette étude portera sur les déplacements générés par les nouveaux habitants et activités de l'îlot J1 : à partir des données de l'INSEE, des comptages existants et de notre connaissance des mobilités, nous évaluerons le trafic supplémentaire et sa répartition sur la voirie existante.

Enfin, nous évaluerons les impacts de ce nouveau trafic en situation de projet sur les conditions de circulation. Dans l'éventualité où des difficultés apparaîtraient, nous pourrions proposer des solutions type ayant pour objectif d'éviter, de réduire ou de compenser ces impacts.

2. DIAGNOSTIC

Le programme du projet de l'îlot J1 portant essentiellement sur des logements et un groupe scolaire, nous concentrerons notre diagnostic sur l'offre de mobilité et l'état de la circulation aux périodes de pointe du matin et du soir.

Cette partie détaille l'état de la circulation routière actuelle et les réserves de capacité des carrefours existants, l'offre de transport en commun sur la zone et, enfin, les potentialités de déplacements en modes actifs.

2.1 Déplacements routiers

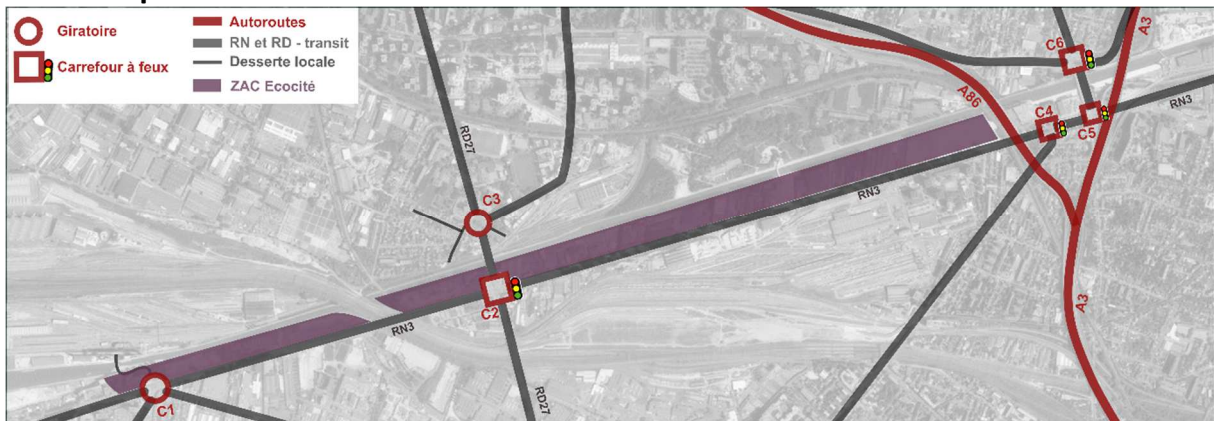


Illustration 3. Situation du projet, intersections et voiries de la zone d'étude

Des visites de site ont été réalisées aux périodes caractéristiques pour le projet, le mardi et jeudi pendant les périodes de pointe du matin, entre 7h00 et 9h00 et du soir, entre 17h et 19h, afin d'observer les conditions de circulation. La période de pointe du matin est intéressante car elle constitue la pointe la plus aiguë pour la circulation routière, avec une forte concentration de déplacements pour le motif domicile-travail. En période de pointe du soir, la circulation a tendance à être globalement plus chargée, mais la pointe est moins aiguë du fait d'une plus grande mixité de motifs de déplacements, donc de sens et de période horaire.

2.1.1 Période de pointe du matin

En période de pointe du matin, la zone est marquée par 2 points majeurs de congestion : le carrefour à feux C5, qui cause des remontées de files jusqu'en C6 mais aussi sur la RN3 à l'Est, et le carrefour C3 (voir carte ci-dessous).

Des retenues importantes autour du carrefour à feux C5

Cette dernière remontée de file semble persister sur toute la période 7h-9h et s'étend sur 1km à l'Est du carrefour C5. Le temps de parcours monte à 12min au lieu de 2min sans circulation.

Au Nord du carrefour C5, il y a une remontée de file jusqu'au carrefour C6 (place Saint-Just) : les files de tourne-à droite tendent à stagner sur le pont et jusque dans le giratoire, causant des difficultés d'insertion pour les flux via les branches Nord et Est.

Des remontées depuis C2 sur C3

Depuis l'intersection de la RD40 et de la RN3, on constate une remontée de file sur le pont vers le Nord et jusque sur le giratoire. Toutefois il semble que la remontée n'ait pas d'impact sur les voies s'insérant sur ce giratoire, la congestion reste circonscrite au pont et au périmètre du carrefour.

Le schéma ci-dessous présente, en rouge, les files mesurées à l'heure de pointe du matin le mardi 9 février 2016.

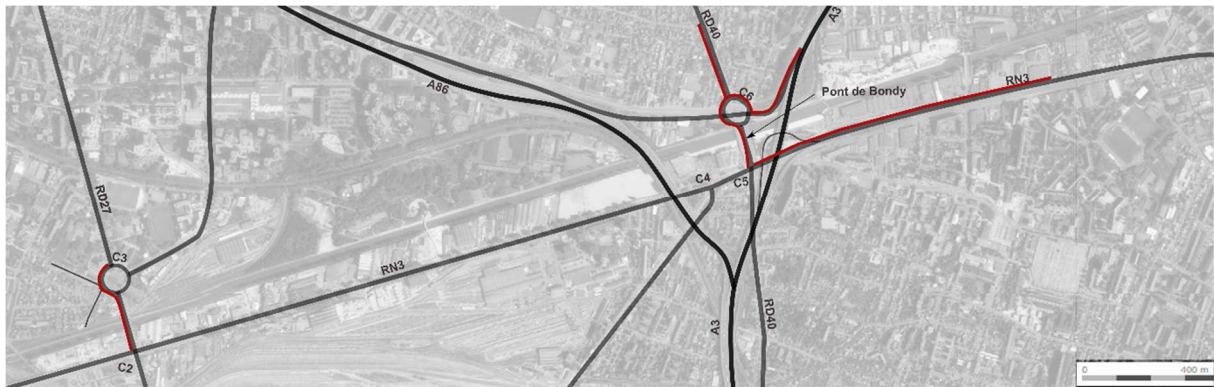


Illustration 4. Remontées de files à l'HPM

En dehors de ces deux points de congestion, la circulation est fluide sur l'ensemble du périmètre d'étude.

2.1.2 Heure de pointe du soir

Le soir, on constate à nouveau des congestions en amont du carrefour C5, au niveau du Pont de Bondy : une remontée de file d'environ 1200m se forme sur la RN3 dans la direction Ouest vers Est, avec un temps de parcours porté à 10min contre 3min normalement.

On constate le même type de congestion depuis C5 vers et sur la Place Saint Just (C6) et jusque sur la bretelle de sortie de l'A3.

Plus à l'Est, une file se forme sur l'autopont jusqu'au-delà de la zone d'étude.

A l'Ouest, la congestion observée le matin est également observable le soir sur la place du Général de Gaulle avec une remontée de file depuis C2 sur le pont et jusque sur le giratoire à feu C3.

Le schéma ci-dessous présente en rouge les remontées de file observées sur place le jeudi 11 février à partir de 17h.



Illustration 5. Remontées de files à l'HPS

Une situation sur laquelle le projet devrait avoir peu d'impact

Le diagnostic routier ci-dessus a fait ressortir des points de congestion majeurs qui se situent en direction de Paris à l'Est de l'îlot J le matin et en direction de la banlieue à l'Ouest du projet le soir. Etant donné que les flux principaux générés aux heures de pointe devraient se diriger vers Paris le matin et venir de Paris le soir, ils ne devraient que marginalement ajouter aux congestions existantes car ils n'emprunteront pas les voies déjà congestionnées.

2.2 Transports en commun

2.2.1 Les modes lourds

La zone d'étude (en rouge sur la carte) est comprise entre les arrêts Bobigny-Pantin-Raymond Queneau sur le métro 5 et Pont de Bondy sur le tramway T1. Les voies du RER E et du Transilien P traversent le territoire et la gare de Noisy le Sec, très proche à vol d'oiseau, est coupée de la RN 3 par un large faisceau ferroviaire.

Comme le montre la carte ci-dessous, avec la ZAC située en rouge, les modes lourds sont ainsi très présents à la périphérie du périmètre d'étude mais ne desservent pas directement son centre.



Illustration 6. Modes de transport lourds en présence sur la zone d'études

La ligne E du RER relie Noisy-le-Sec à Hausmann-St Lazare en 17 minutes et à Magenta en 11 minutes avec 12 trains par heure en heure de pointe. La gare risque cependant de souffrir de son accessibilité à pied réduite de par la coupure urbaine que représente le faisceau ferroviaire, 10 minutes de marche seront en effet nécessaires au minimum depuis la ZAC, avec une moyenne autour des 15 minutes.

A l'arrêt Bobigny-Pablo Picasso, à environ 700 m du futur îlot J1, se trouvent une station de métro et de tramway. Avec la passerelle modes doux, elle est à moins de 10 minutes à pied du projet étudié ici.

Le métro 5 y a son terminus. Cette ligne va jusqu'à Place d'Italie, dans le 13^{ème} arrondissement de Paris, en desservant de multiples points d'échanges du réseau RATP et des points d'attractivité du Nord et de l'Est de la capitale :

- Gare du Nord, correspondance avec le métro 4, les RER B, D et E, et les Transilien H et K, est accessible en 16 minutes ;
- République, offrant des correspondances avec 4 autres lignes de métro, est accessible en 22 minutes ;
- La Porte de Pantin, première station dans Paris et correspondance avec le T3a, est à seulement 9 minutes de l'arrêt Bobigny-Pablo Picasso.

A l'heure de pointe du matin la fréquence est d'un train toutes les deux minutes, un passage toutes les 3 minutes à l'heure de pointe du soir.

La future ZAC s'étire jusqu'à l'arrêt Bobigny-Pantin-Raymond Queneau, station du métro 5 située à 30 minutes à pied du futur îlot J.

Le tramway T1 relie Les Courtilles (Asnières – Gennevilliers) à la gare de Noisy-le-Sec. Au vu de l'emplacement de l'îlot J1, c'est prioritairement la partie Bobigny-Les Courtilles qui pourra présenter un intérêt pour ses futurs habitants.

Dans cette direction, le tramway dessert Bobigny, Drancy, La Courneuve, Saint-Denis, Villeneuve la Garenne, et, enfin Asnières. L'arrêt La Courneuve – 8 mai 1945 permet une correspondance avec le métro 7 après 14 minutes de trajet. Le centre-ville de Saint-Denis est ainsi accessible en 30 minutes. Le T1 a une fréquence comprise en 6 et 8 minutes aux heures de pointe.

2.2.2 Les bus

L'offre en transport en commun actuelle à proximité du futur îlot J repose sur la ligne de bus Mobilien 147 qui s'arrête directement à proximité de l'îlot, sur la RN3, au niveau de l'arrêt Rue de Paris n°155.

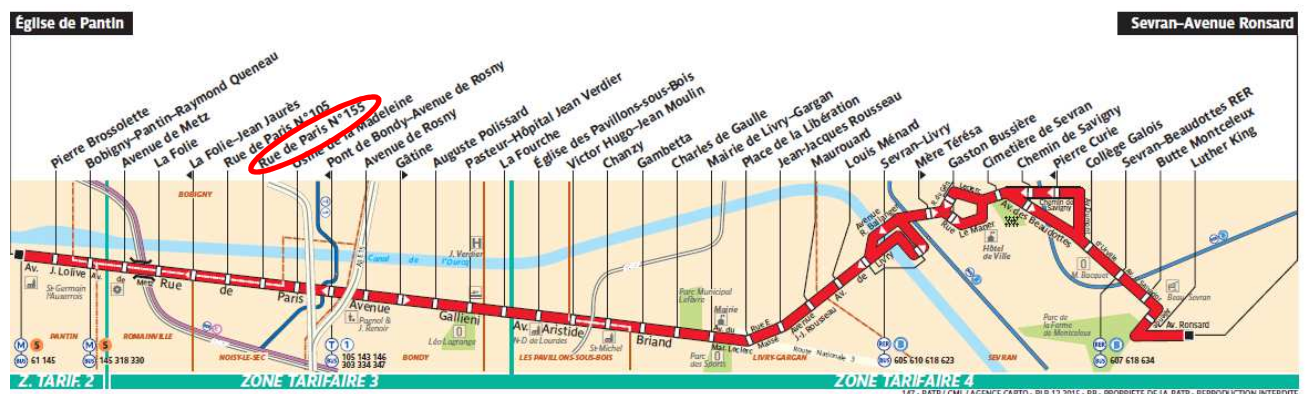


Illustration 7. Plan de la ligne 147 Mobilien

Cette ligne relie Église de Pantin à Sevrans-Avenue Ronsard via Romainville, Noisy-le-Sec, Bondy, Les Pavillons-sous-Bois et Livry-Gargan. Au départ de l'arrêt Rue de Paris n°155 elle permet de rejoindre l'arrêt du T1 à Pont de Bondy en 3 minutes, et l'arrêt M5 de Bobigny-Pantin-Raymond Queneau en 6 minutes.

Elle offre une fréquence d'un bus toutes les 7 à 10 minutes aux heures de pointe.

2.2.3 Les projets de transport sur le secteur d'étude

Le secteur d'étude (en rouge l'implantation de la ZAC) présente une dynamique croissante de l'offre de transport. La carte ci-dessous présente les projets prévus à moyen et long terme :

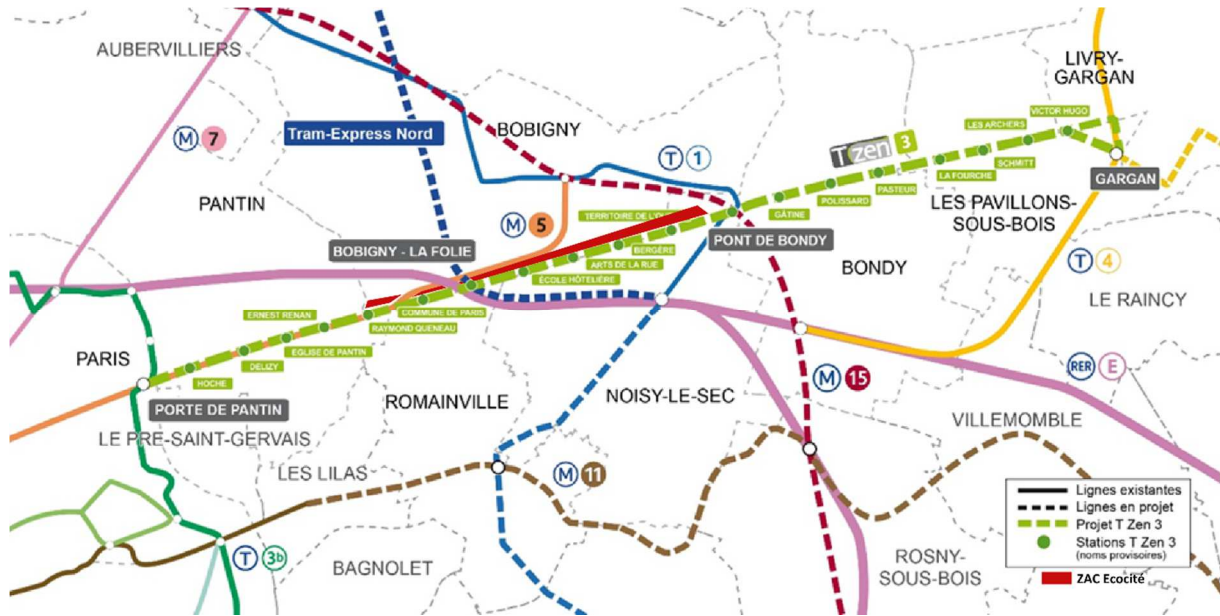


Illustration 8. Projets de transport dans le secteur de la zone d'étude

- **Le T Zen 3** sera dès 2020 une ligne de bus en site propre reliant Livry-Gargan à la Porte de Pantin via le Pont de Bondy et la Porte de Pantin. Il devrait sur son tracé remplacer l'actuel bus Mobilien 147 et desservir l'îlot J1. Le T Zen 3 sera en correspondance avec les tramways T1, T3b et T4, la ligne 5 du métro, le RER E, le futur Tram-Express Nord et la future ligne 15 du métro automatique.

Son temps de parcours prévu est de 30 minutes entre ses deux terminus. Il devrait avoir une fréquence d'un bus toutes les 6 minutes aux heures de pointe.
- D'une longueur de 24 kilomètres en souterrain, le **Métro ligne 15 Est** reliera Saint-Denis Pleyel à Champigny Centre. Ce tronçon desservira 12 communes de Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne. Il offrira des correspondances avec les autres lignes du Grand Paris Express (Lignes 14, 16, 17). Il assurera également la liaison avec la capitale ou le reste de l'Île-de-France grâce aux correspondances des lignes de RER, métro, tramways et T Zen. La mise en service de ce tronçon est prévue à l'horizon 2025 et desservira Bobigny-Pablo Picasso et Pont de Bondy sur le secteur d'étude.
- Le Tramway Express Nord, ou Tangentielle Nord, reliera à terme Noisy le Sec à Sartrouville via Bobigny-La Folie et Le Bourget. Le secteur d'étude est situé sur son prolongement Est, dont l'échéance de mise en service n'est pas encore déterminée.

2.3 Modes doux

La zone d'étude possède peu d'aménagements cyclables mais bénéficie d'une infrastructure structurante et attractive sous la forme de la piste en site propre le long du Canal de l'Ourcq, qui permet de rejoindre la Porte de la Villette en moins de 15 minutes et la Place de la République en 30 minutes.

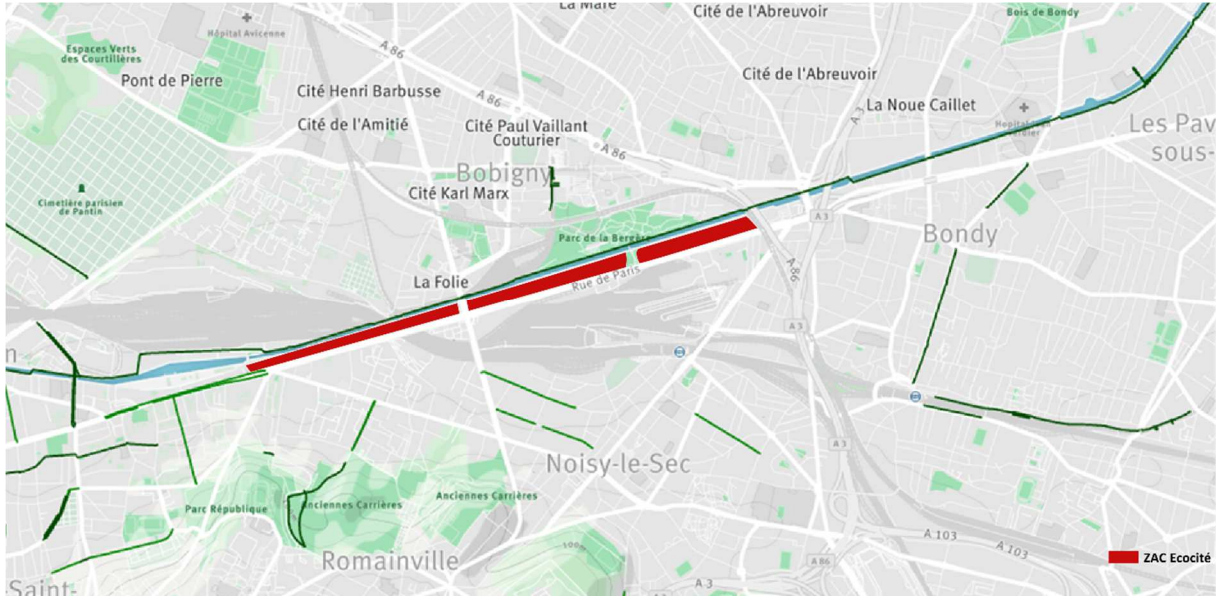


Illustration 9. Carte des itinéraires cyclables (source : www.amenagements-cyclables.fr)

Aujourd'hui la voirie du secteur présente des profils en travers très routiers, sans aménagements cyclables, et la piste du Canal de l'Ourcq ne permet pas d'irriguer les villes avoisinantes de Bobigny, Noisy-le-Sec ou Bobigny sans se trouver sur des voies où la configuration et les vitesses pratiquées ont un effet potentiellement dissuasif sur l'usage du vélo.

Une passerelle modes doux de qualité a été récemment créée au-dessus du Canal de l'Ourcq au niveau du 161 rue de Paris (cf. photos ci-dessous).

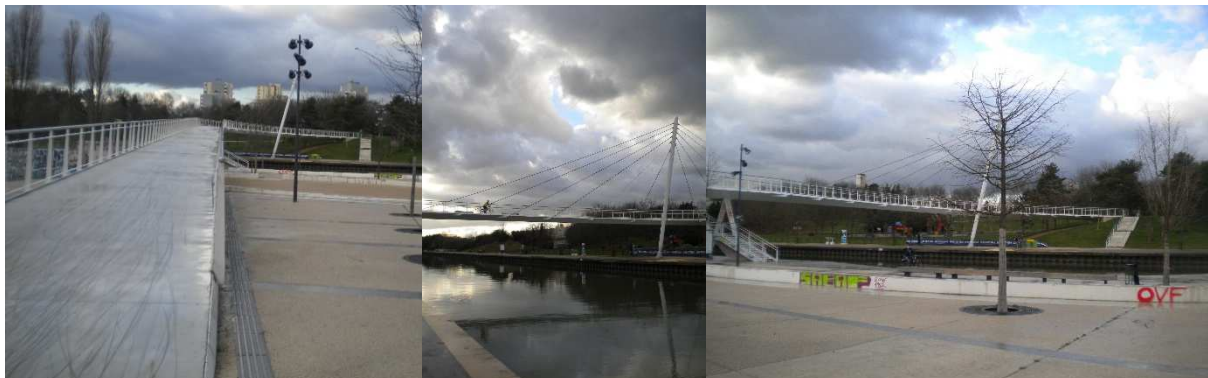


Illustration 10. Passerelle modes doux au 161 rue de Paris

Le Plan Local de Déplacement de la Communauté d'Agglomération d'Est Ensemble (Bagnole, Bobigny, Bondy, Le Pré Saint-Gervais, Les Lilas, Montreuil, Noisy-Le-Sec, Pantin, Romainville), approuvé fin 2015, fixe un objectif d'augmentation de 10% des déplacements à pied et en vélo. Un des grands enjeux y étant identifiés est d'offrir une plus grande place aux piétons et cyclistes.

Ainsi le PLD affiche un objectif de développement des aménagements cyclables qui devrait bénéficier à la zone d'étude :

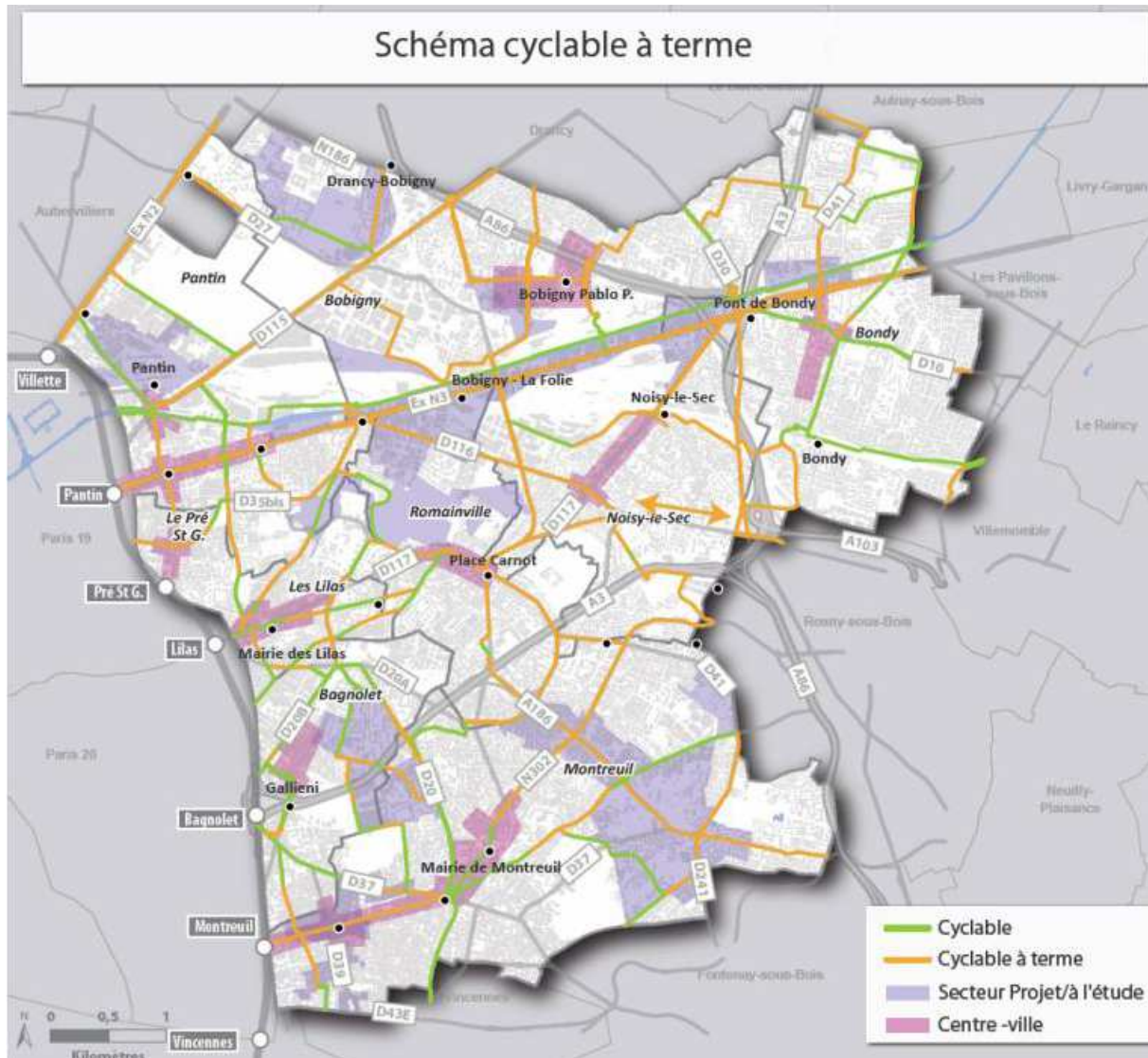


Illustration 11. Schéma cyclable à terme (Source : PLD Est Ensemble)

Le diagnostic du PLD a montré un manque de franchissements routiers entre le Nord et le Sud d'Est Ensemble ainsi qu'un point dur en termes de circulation piétonne sur le secteur du Pont de Bondy. A court terme la création d'un nouveau franchissement routier pour désengorger le secteur est considéré comme techniquement inenvisageable par ce même PLD, par contre il envisage d'étudier la possibilité de créer un élargissement en encorbellement du Pont de Bondy, côté Ouest pour permettre

d'élargir les quais de la station T1 et de créer un espace plus confortable pour les modes actifs ou d'étudier l'opportunité de créer deux nouvelles stations T1, en amont et en aval du Pont, afin de pouvoir supprimer la station sur le Pont.

2.4 Synthèse

Diagnostic

Le secteur apparaît fortement marqué par le mode routier, comme le sont historiquement la plupart des grandes zones d'activités périurbaines. La circulation est dense avec de nettes congestions par endroits.

Les modes alternatifs à la voiture particulière offrent des liaisons rapides avec les communes environnantes et avec Paris. La qualité des liaisons de rabattement vers les gares et stations, légèrement excentrées par rapport à l'îlot J, seront au cœur de l'accessibilité non-routière de la zone.

3. ESTIMATION DES TRAFICS FUTURS

3.1 Hypothèses de génération par le projet

Le scénario de programme retenu comporte 194 logements. Le déroulé des calculs de génération qui suivent est fondé sur l'idée que la population de l'îlot sera semblable dans ses caractéristiques socio-économiques à celle du reste de Bobigny en 2009.

En termes de données de mobilité nous avons pu nous baser sur celles de l'Enquête Globale Transport 2010 d'Île-de-France.

Les hypothèses INSEE 2009 à Bobigny et EGT 2010 utilisées pour les déplacements domicile-travail générés sont donc les suivantes :

- 2,8 personnes par logement en moyenne ;
- 67% de 15-64 ans dans la population ;
- 69% d'actifs parmi les 15-64 ans ;
- 32% des déplacements domicile-travail se font en véhicule particulier, avec en moyenne 1,1 personne par véhicule ;
- Le taux de présence chaque jour au travail est de 90% ;
- 42% de taux de départ en HPM et 29% de taux d'arrivée en HPS.

	EMISSION	RECEPTION
Heure de Pointe du Matin	0,14	0,00
Heure de Pointe du Soir	0,00	0,10

Tableau 1. Taux de génération par logement pour le motif domicile-travail

Pour les déplacements autres motifs, l'EGT 2010 nous fournit les hypothèses de taux de génération par logement aux heures de pointe, que nous avons pondéré avec le nombre moyen de personnes par logement de Bobigny pour obtenir les valeurs du tableau ci-dessous :

	EMISSION	RECEPTION
Heure de Pointe du Matin	0,09	0,02
Heure de Pointe du Soir	0,09	0,16

Tableau 2. Taux de génération par logement pour autre motif

En factorisant ces deux taux de génération et le nombre de logements prévus sur l'îlot J, on obtient les générations de trafic suivantes :

	EMISSION	RECEPTION
Heure de Pointe du Matin	45	4
Heure de Pointe du Soir	17	50

Tableau 3. Nombre de générations de véhicules particuliers tous motifs

En moyenne, le trafic total généré par le projet atteindra donc 50 véhicules reçus et 17 émis le soir, période la plus génératrice car cumulant plusieurs motifs de déplacement. Ces chiffres représentent un ordre de grandeur correct pour un projet de cette taille avec une part modale véhicule particulier peu élevée, mais des effectifs relativement faibles en regard de la fréquentation des voies desservant la zone.

3.2 Hypothèses d'affectation des trafics nouveaux

Afin de répartir les trafics générés, nous nous sommes basés sur les mêmes proportions que la répartition des flux des comptages directionnels 2011 et 2013 de la zone.

VOIE DE LA ZONE D'ETUDE	HEURE DE POINTE DU MATIN		HEURE DE POINTE DU SOIR	
	EMISSION	RECEPTION	EMISSION	RECEPTION
RN3 – depuis îlot J vers l'Ouest	50%	23%	25%	56%
RD40 - pont	25%	10%	9%	33%
RD40 Sud	14%	9%	10%	12%
RN3 av de Metz	10%	5%	6%	11%
RD40 Nord	12%	5%	4%	15%
RD 27	13%	5%	6%	18%
RN3 – depuis îlot J vers l'Est	50%	77%	75%	44%
D117	1%	6%	5%	2%
RN3 – entre C4 et C5	49%	71%	70%	42%
RN3 Est	38%	41%	54%	15%

N186 - Pont de Bondy	8%	23%	11%	22%
N186 Sud	3%	6%	4%	5%
N186 Ouest	5%	11%	4%	10%
D30 - Edouard Vaillant	0%	3%	1%	4%
Chemin de Groslay	0%	1%	2%	2%
A3	3%	8%	5%	7%

Tableau 4. Répartition des flux en fonction de la portion de voie de la zone d'étude en parts des émissions/réceptions générés par l'îlot J1

VOIE DE LA ZONE D'ETUDE	HEURE DE POINTE DU MATIN		HEURE DE POINTE DU SOIR	
	EMISSION	RECEPTION	EMISSION	RECEPTION
RN3 – depuis îlot J vers l'Ouest	22	1	4	28
RD40 - pont	11	0	2	17
RD40 Sud	6	0	2	6
RN3 av de Metz	5	0	1	5
RD40 Nord	5	0	1	7
RD 27	6	0	1	9
RN3 – depuis îlot J vers l'Est	22	3	13	22
D117	1	0	1	1
RN3 – entre C4 et C5	22	3	12	21
RN3 Est	17	2	9	7
N186 - Pont de Bondy	3	1	2	11

N186 Sud	1	0	1	3
N186 Ouest	2	0	1	5
D30 - Edouard Vaillant	0	0	0	2
Chemin de Grosly	0	0	0	1
A3	1	0	1	3

Tableau 5. Répartition des flux générés en fonction de la portion de voie de la zone d'étude – en chiffres effectifs

La répartition en effectif sur l'heure de pointe des générations liées à la création de l'îlot J1 permettent de constater que la charge supplémentaire maximale de trafic apportée par le projet sur une portion de voie donnée est de 28 véhicules par heure. Avec des cycles de feux compris entre 50 et 90s, cela représente moins d'un véhicule supplémentaire par cycle en moyenne.

En conclusion, le trafic généré sera absolument négligeable par rapport aux trafics de la zone (de l'ordre de 1000 à 2000 véhicules par heure).

4. EFFETS CUMULES

Après échanges avec la maîtrise d'ouvrage et face aux difficultés que nous rencontrons à obtenir des informations sur le sujet, nous n'avons pas eu accès aux informations nécessaires à l'élaboration de ce chapitre.

5. CONCLUSION

Le site de la future ZAC et l'îlot J1 objet de la présente étude se situe au centre de nombreuses dessertes TC, dont les projets de développement à venir vont conforter l'offre. Cette accessibilité est renforcée par les aménagements structurants mode doux dont l'ensemble devrait favoriser les déplacements TC, vélos et piétons. D'autre part, la congestion existante sur le secteur devrait limiter l'intérêt de la circulation VP, et inscrire donc la réalisation de la ZAC dans un objectif de développement durable, dont la faible proportion de trafic généré par l'îlot J1 ne devrait pas impacter la circulation automobile du secteur.