

2013

T ZEN 5

Vallée de la Seine

DOSSIER D'OBJECTIFS ET DE CARACTERISTIQUES PRINCIPALES (DOCP)

Projet de ligne T Zen entre
Paris 13^{ème} et Choisy-le-Roi

Février 2013



 **île de France**

**VAL de
MARNE**
Conseil général

 **stif**

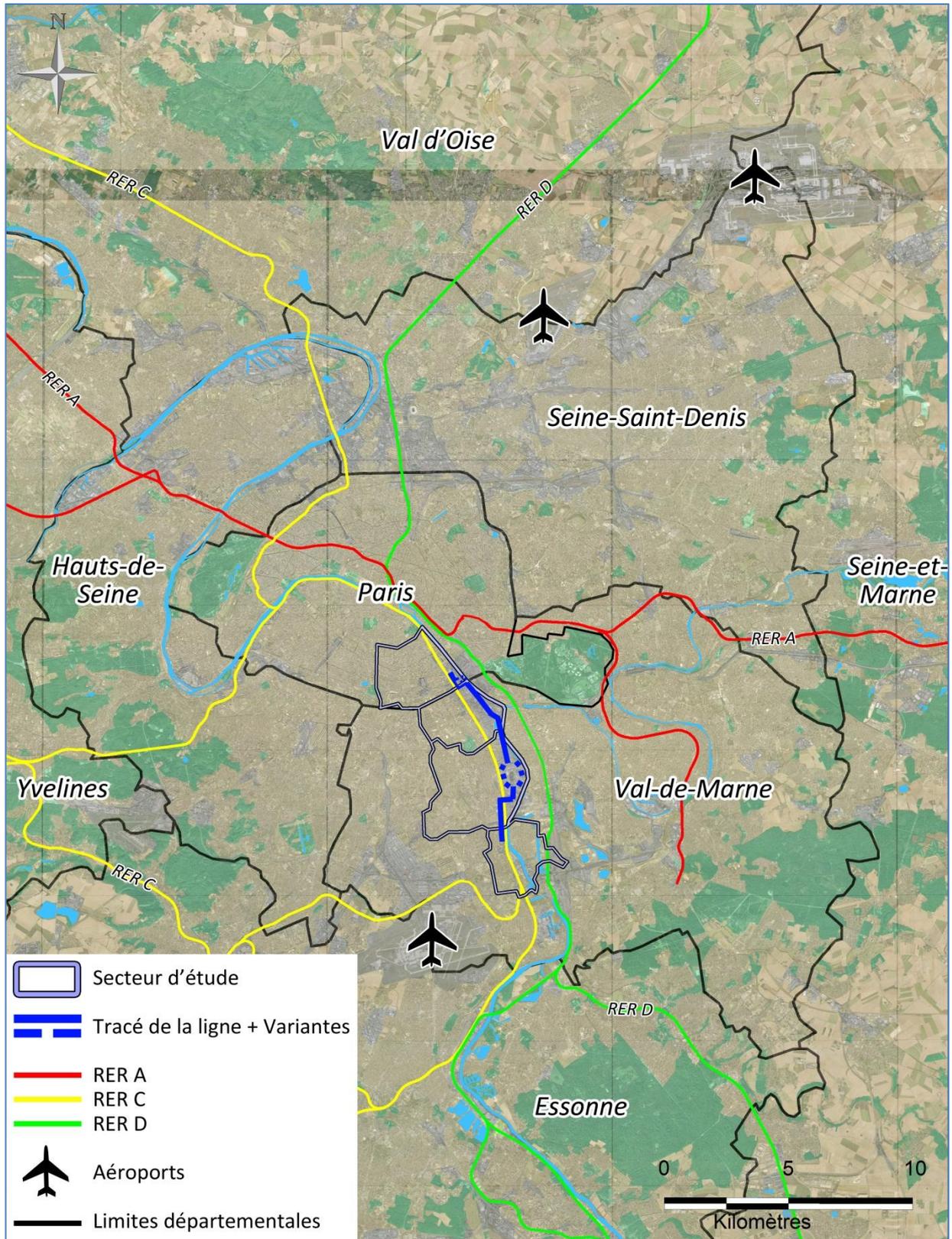
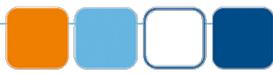


Illustration 1. Carte du périmètre général de l'étude



Préambule

Qu'est-ce-que le DOCP ?

Le Dossier d'Objectifs et de Caractéristiques Principales (DOCP) est le document de référence du STIF, l'autorité organisatrice des transports en Île-de-France, pour la présentation des projets d'infrastructure de transport au stade des études de faisabilité. Son objectif est de présenter l'ensemble des éléments permettant d'évaluer **l'opportunité et la faisabilité** du projet. Le DOCP présente les caractéristiques principales et les principaux impacts du projet.

Une fois approuvé par le Conseil du STIF, le DOCP constitue le dossier support de la concertation.

Contexte général

Du 13^{ème} arrondissement parisien à Choisy-le-Roi, en passant par Ivry-sur-Seine et Vitry-sur-Seine, les territoires compris entre les voies ferrées de Paris-Austerlitz et la Seine connaissent de profondes mutations. Les zones industrielles se redéveloppent pour laisser place à de nouveaux quartiers urbains mixtes, composés d'activités de production, de logements, de bureaux et d'équipements, induisant également une recomposition de la trame viaire.

Ces transformations engendrent de nouveaux et importants besoins en matière de déplacements ainsi qu'une réflexion sur le maillage avec le réseau de transport existant.

C'est dans ce secteur, entre l'avenue de France à Paris et l'avenue du Lugo à Choisy-le-Roi, sur une longueur de 10 kilomètres, qu'il est proposé de réaliser le T Zen 5 dont ce DOCP est l'objet (les principes généraux du mode T Zen sont présentés au §3.1).

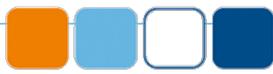
Le présent document présentera dans un premier temps le diagnostic du territoire traversé comportant les communes de Paris 13^{ème}, Ivry-sur-Seine, Vitry-sur-Seine et Choisy-le-Roi. Dans un second temps seront présentés le détail de l'insertion commune par commune ainsi que les différentes variantes de tracé et de terminus étudiées.

Les partenaires du projet

Le présent dossier, relatif à la réalisation d'un bus à haut niveau de service T Zen entre Paris 13^{ème} et le pôle multimodal de Choisy-le-Roi, a été réalisé par le STIF.

Il a pour partenaires :

- Les financeurs du projet :
 - La Région Île-de-France (RIF) ;
 - Le Conseil Général du Val-de-Marne (CG94).
- Les acteurs locaux :
 - La commune de Paris et le département ;
 - La commune d'Ivry-sur-Seine ;
 - La commune de Vitry-sur-Seine ;
 - La commune de Choisy-le-Roi ;
 - La communauté d'agglomération Seine-Amont (créée au 1^{er} janvier 2013) ;
 - L'association Seine-Amont Développement (ASAD) ;
 - La Société du Grand Paris (SGP) ;
 - L'Établissement public d'aménagement Orly-Rungis-Seine-Amont (EPA ORSA).



Sommaire

Préambule	3
Qu'est-ce que le DOCP ?.....	3
Contexte général.....	3
Les partenaires du projet.....	3
1. Présentation du projet	7
1.1 Historique et planification	7
1.2 Des interfaces fortes avec de nombreux projets.....	13
2. Description du périmètre général de l'étude	15
2.1 Secteur d'étude.....	15
2.2 Les caractéristiques physiques du site.....	16
2.3 Populations et emplois en 2009	17
2.4 Urbanisation actuelle.....	21
2.5 Risques de la zone d'étude	26
2.6 L'offre de transport.....	29
2.7 Les déplacements	37
2.8 Perspectives d'évolution du secteur d'études.....	39
2.9 Perspectives d'évolution de la population et de l'emploi à l'horizon 2020 et 2030	47
2.10 Synthèse : enjeux et objectifs	48
3. Descriptif du projet proposé	49
3.1 Caractéristiques techniques principales du T Zen	49
3.2 Etude des pôles d'échanges et des modes actifs.....	53
3.3 Présentation générale du tracé	58
3.4 Le site de maintenance et de remisage (SMR)	89
4. Prévisions de trafic du projet	91
4.1 Eléments de méthode.....	91
4.2 Hypothèses retenues pour la modélisation.....	91
4.3 Prévisions de fréquentation.....	92
5. Coûts d'investissement et d'exploitation	95
5.1 Coûts d'investissement	95
5.2 Hypothèses d'exploitation	95
6. Le calendrier du projet	97
6.1 Planning prévisionnel du projet.....	97
6.2 Evolution des voiries	98
7. Les impacts significatifs du projet	100
7.1 Impact sur la qualité de l'air et le bruit.....	100
7.2 Impacts sur l'urbanisme et le cadre de vie	100
7.3 Impacts sur les espaces naturels, sensibles et patrimoniaux	100
7.4 Impacts sur les circulations routières	101
7.5 Impacts sur la sécurité des usagers	101



7.6	Impacts sur le réseau de transports en commun	102
7.7	Impacts sur le foncier.....	104
8.	Conclusion	105
9.	Annexes	106
9.1	Annexe 1: Liste des monuments et sites protégés sur le secteur d'étude	107
9.2	Annexe 2 : Liste des équipements existants sur le secteur d'étude.....	108
9.3	Annexe 3 : Liste des projets urbains sur le secteur d'étude	112
9.4	Annexe 4 : Liste des projets routiers sur le secteur d'étude	118
9.5	Annexe 5 : Table des illustrations	122
9.6	Annexe 6 : Liste des acronymes et abréviations.....	125

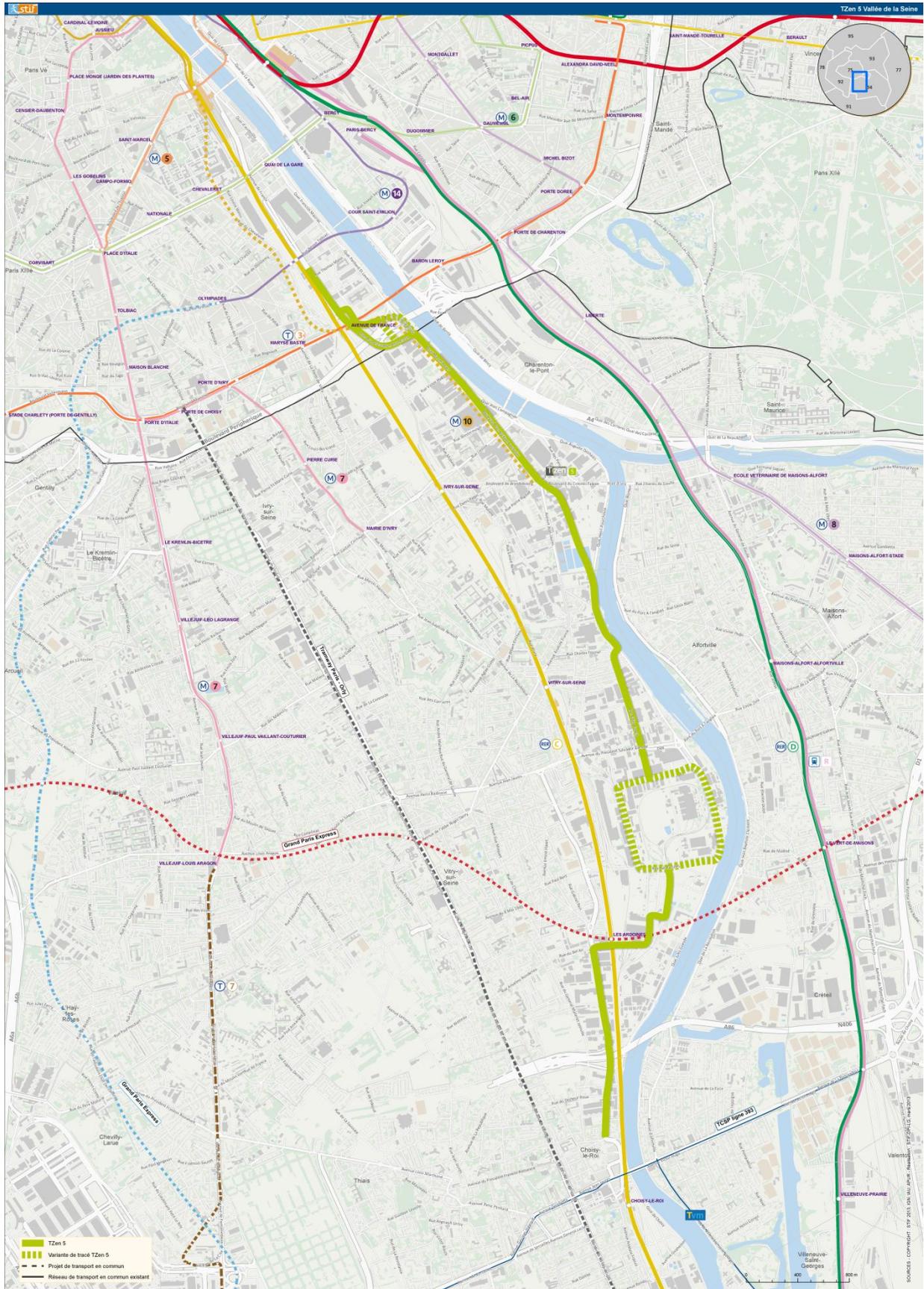
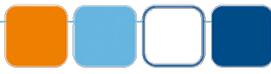


Illustration 2. Carte des projets de transports en communs sur le secteur d'étude

1. Présentation du projet

Le long de la Seine entre Paris et Choisy-le-Roi, en réponse à la mutation du territoire qui s’est opérée ces dernières années et qui se poursuivra dans celles à venir, la desserte du territoire par une ligne de transport en commun en site propre a été inscrite dans les documents de planification de la région et du département.

1.1 Historique et planification

1.1.1 Chronologie sommaire

Dans les premières réflexions (à partir de 2006), le T Zen 5 était dénommé TCSP « Vallée de la Seine ». Ce n’est qu’avec le lancement des études de DOCP (en 2011), que le projet sera identifié comme T Zen pour lequel il incarnera la 5^{ème} ligne.

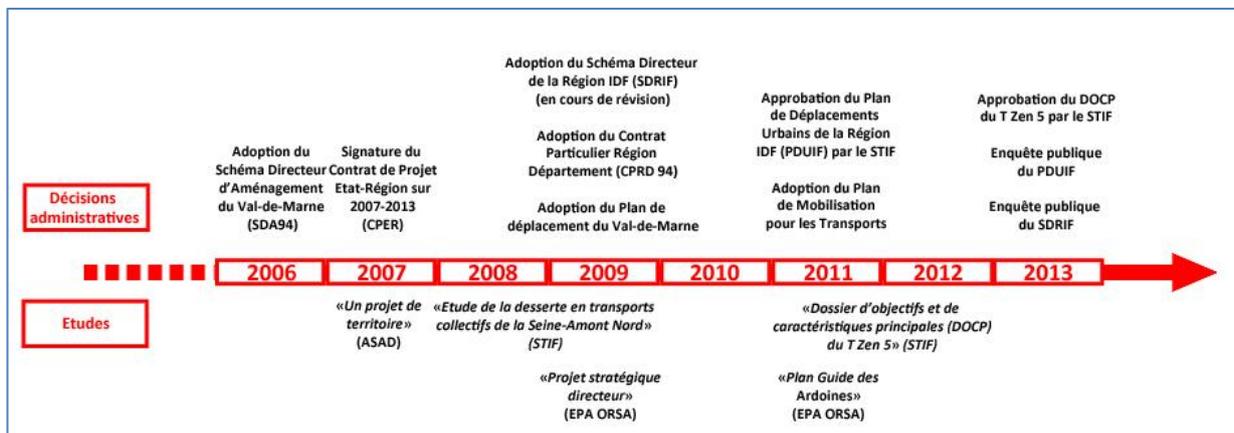


Illustration 3. Chronologie des décisions administratives et des études liées au T Zen 5

1.1.2 Inscription dans les documents de planification et de contractualisation

Dès 2006, les documents de planification font état de l’opportunité de créer une ligne le long de la Seine et de desservir de futures centralités. Ces documents amorcent ainsi la réflexion qui mènera à la réalisation du DOCP du T Zen 5.

a. Documents de planification :

- **2006 : Inscription au SDA94 (Schéma Directeur d’aménagement du Val-de-Marne)**

Adopté par l’Assemblée départementale le 24 avril 2006, le SDA du Val-de-Marne vise à appréhender les grands enjeux d’aménagement dans le département d’ici à 2020 sur de nombreuses thématiques telles que l’habitat, les transports, le développement économique et de l’emploi, le cadre de vie, l’environnement... **Le secteur d’étude y est qualifié de « territoire stratégique structurant pour le développement régional ».**



- **2009 : Inscription au SDRIF (Schéma directeur de la Région Île-de-France)**

Adopté le 26 septembre 2009 par les élus régionaux, le **SDRIF identifie le territoire de Seine-Amont-Orly-Rungis comme un territoire stratégique** : territoire qui bénéficie d'un potentiel foncier important (nombreuses friches industrielles et ferroviaires, densité modérée du tissu urbain existant).

La réalisation d'un transport en commun en site propre entre la Bibliothèque François Mitterrand à Paris et Choisy-le-Roi permettra de desservir efficacement ce territoire.

Selon le SDRIF, ce territoire devra faire l'objet d'une mutation et d'une densification urbaine de la rive gauche de la Seine de Paris à Seine-Amont. **La desserte en transports collectifs sera améliorée par la création du TCSP « Vallée de la Seine »** en liaison avec les axes forts de transport existants (RER C, lignes de métro 7 et 14) et en projet (Tramway entre Paris et Orly).

Afin de tenir compte du projet de métro automatique Grand Paris Express, le projet de SDRIF 2012 est actuellement en cours de révision. Celui-ci a été arrêté par la Région Ile-de-France en octobre 2012 et sera soumis à enquête publique en 2013.

- **2009 : Inscription au PDVM (Plan de déplacements du Val-de-Marne)**

Le TCSP « Vallée de la Seine » figure dans les grands enjeux et objectifs du PDVM adopté le 16 mars 2009 dont la fonction est d'améliorer la desserte du territoire Seine-Amont avec la réalisation en première phase d'une liaison entre la Bibliothèque François Mitterrand à Paris et Ivry-sur-Seine.

- **2011 : Inscription au PDUIF (Plan de déplacements urbains de la Région Île-de-France)**

Dans le cadre de l'élaboration du nouveau Plan de Déplacements Urbains Ile-de-France, les lignes de transport ont été hiérarchisées pour offrir une meilleure lisibilité des services (offre structurante ou locale, réseau ferré ou de surface).

Le T Zen 5 est identifié en tant que liaison de transport structurante de surface, dans le projet de PDUIF validé en Conseil du STIF du 9 février 2011 et arrêté par la Région Ile-de-France en février 2012. Le projet de PDUIF doit entrer en enquête publique en 2013

L'objectif de cette liaison est d'offrir un haut niveau de service aux voyageurs en desservant ce secteur de la Seine-Amont identifié comme secteur urbain à fort potentiel de densification.

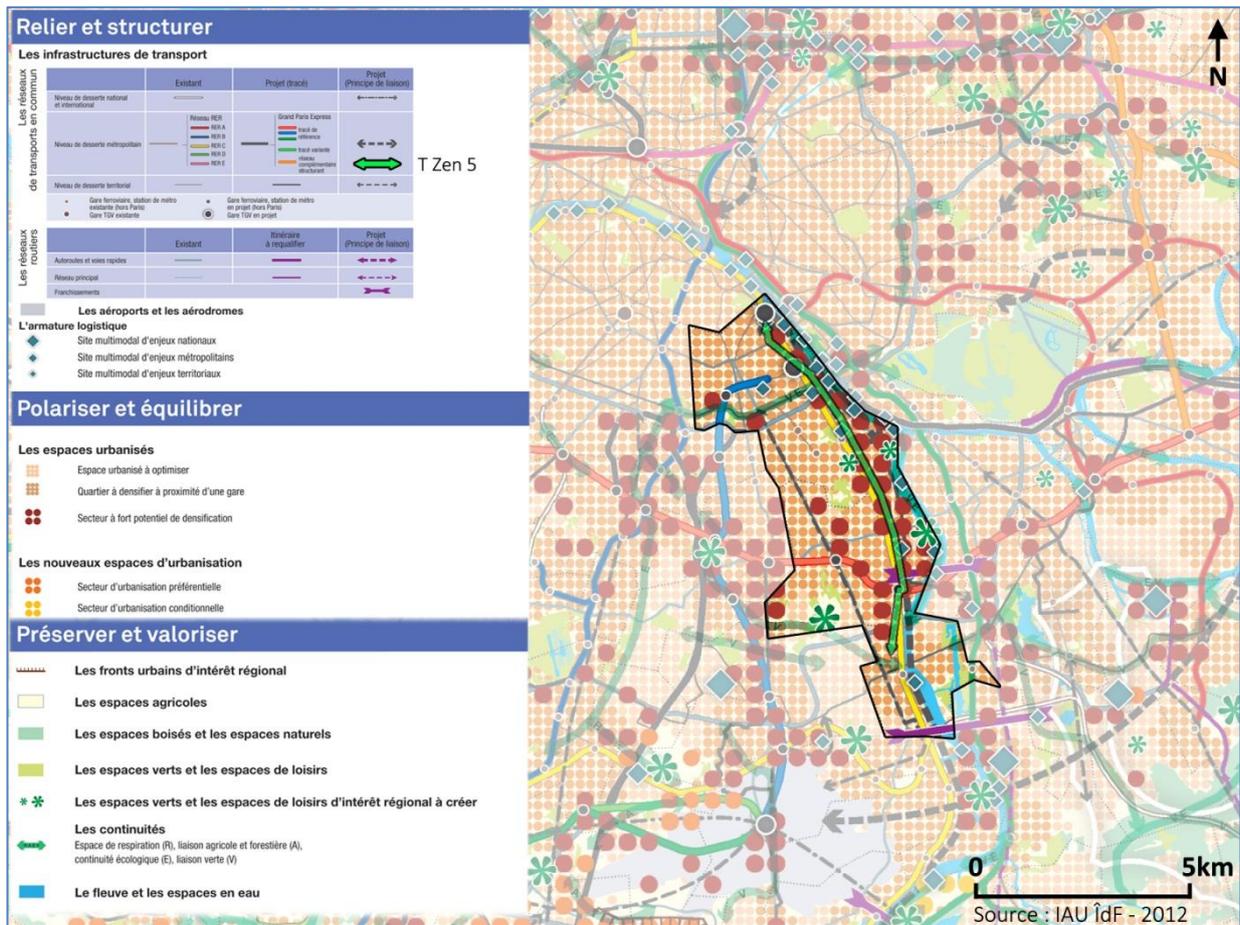


Illustration 4. Extrait du SDRIF sur la Seine-Amont

b. Documents de contractualisation

- **2007 : Identification de l'Opération d'Intérêt National d'Orly-Rungis-Seine-Amont au CPER (Contrat de projet Etat-Région)**

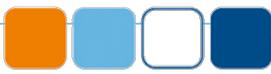
Le CPER portant sur la période 2007-2013, signé le 23 mars 2007, identifie le territoire Orly-Rungis-Seine-Amont comme périmètre stratégique (Volet territorial Grand projet 3) avec un enjeu d'amélioration de la desserte qui donnera lieu à la création de l'Opération d'Intérêt National d'Orly-Rungis-Seine-Amont (OIN ORSA), dans lequel s'insère le secteur d'étude du T Zen 5.

- **2009 : Inscription au CPRD 94 (Contrat Particulier Région-Département)**

La réalisation du TCSP « Vallée de la Seine » entre la Bibliothèque François Mitterrand à Paris et le pôle de Choisy ou le pôle Pompadour à Créteil est inscrite au CPRD94 sur la période 2009-2013 pour la réalisation des études d'évolution de mode (initialement 12M€, révisé à 19,6M€ en 2012). Il est envisagé d'inscrire la phase de réalisation du T Zen au prochain contrat particulier Région-Département sur la période 2014-2020.

- **2011 : Inscription du projet au Plan de Mobilisation pour les Transports collectifs**

Le projet de TCSP « Vallée de la Seine » figure à la convention particulière entre l'Etat et la Région Ile-de-France relative à la mise en œuvre du plan de mobilisation pour les transports collectifs de 2011 à 2013 signée par l'Etat et le Conseil Régional le 06 septembre 2011.



1.1.3 Les premières études

En parallèle de ces documents de planification, différentes études ont été menées affirmant l'opportunité de la réalisation d'une ligne structurante le long de la Seine.

a. **2007 : « Un projet de territoire », Association Seine-Amont Développement (ASAD) :**

L'association Seine-Amont Développement est une intercommunalité de projet regroupant 4 communes du Val-de-Marne : Choisy-le-Roi, Ivry-sur-Seine, Orly et Vitry-sur-Seine. En 2007, l'étude « *Un projet de territoire* » identifie le TCSP « Vallée de la Seine » entre la Bibliothèque François Mitterrand à Paris et le pôle de Choisy comme projet structurant afin de desservir le territoire de l'entre deux ferroviaire où se concentrent les plus grands enjeux de développement :

« Ce projet est envisagé selon un phasage évolutif. Dans un premier temps, il est envisagé de réaliser une ligne de préfiguration en mode bus pour répondre aux besoins des entreprises et habitants déjà implantés. À moyen et long terme, un transport en commun en site propre et structurant sera mis en œuvre, en même temps que les projets urbains et économiques émergeront ».

b. **2009 : « Projet stratégique directeur », Etablissement Public d'Aménagement d'Orly-Rungis-Seine-Amont (EPA ORSA) :**

L'EPA ORSA est l'établissement public d'aménagement créé pour porter l'OIN ORSA. Il a élaboré un projet stratégique directeur qui fédère l'ensemble des acteurs du territoire de l'OIN autour d'une vision à long terme commune. L'opportunité d'un mode structurant entre les voies ferrées et la Seine y est d'ailleurs rappelée :

« *L'inégalité de la desserte en transports est problématique et contribue à fabriquer un territoire à deux vitesses avec, à Vitry-sur-Seine, une qualité de desserte qui n'est pas à la hauteur de la ville dense ; le nouveau franchissement de Seine et des voies ferrées, le TCSP structurant la vallée entre Seine et fer et la mise à niveau en mode tramway du TCSP de la RN 305 y apporteront une réponse structurante.* »

c. **2008-2009 : « Etude de la desserte en transports collectifs de la Seine-Amont Nord », Syndicat des transports en Île-de-France (STIF) :**

L'étude menée par le STIF va encore plus loin dans le caractère opérationnel du mode. Etude de préféabilité, elle se décompose en 4 phases comportant l'identification des besoins et la définition des différents scénarios ; la réalisation des premières études d'insertion ; l'analyse multicritères des scénarios ; l'évolutivité de la ligne à court et long termes.

Plusieurs scénarios ont été identifiés recherchant la desserte des principaux pôles de transport de la Seine-Amont avec la création d'une ligne Nord-Sud entre la Bibliothèque nationale de France et la gare de Choisy desservant la gare d'Ivry, la place Gambetta, la gare de Vitry et la gare des Ardoines et une ligne Est-Ouest, entre la RD5 et le RER D desservant la gare des Ardoines et le RER D au Vert de Maison ou la nouvelle gare à Pompadour.

Les conclusions de cette étude étaient les suivantes : « *La partie Nord de ce TCSP située entre BFM et Ivry Gambetta est celle qui concentre le plus fort trafic et ce dès le court terme. La réalisation d'un site propre entre BFM et Ivry Gambetta est une opération d'ores et déjà inscrite au Contrat Particulier Région-Département du Val-de-Marne 2007-2013.*

Il conviendra lors de la réalisation ultérieure de veiller à la faisabilité de réalisation des autres tronçons de site propre du schéma proposé par l'étude lors de la conception des nouvelles voiries et du développement urbain.

Néanmoins, cette étude souffrait du manque de données relatives au développement des projets urbains notamment aux Ardoines.

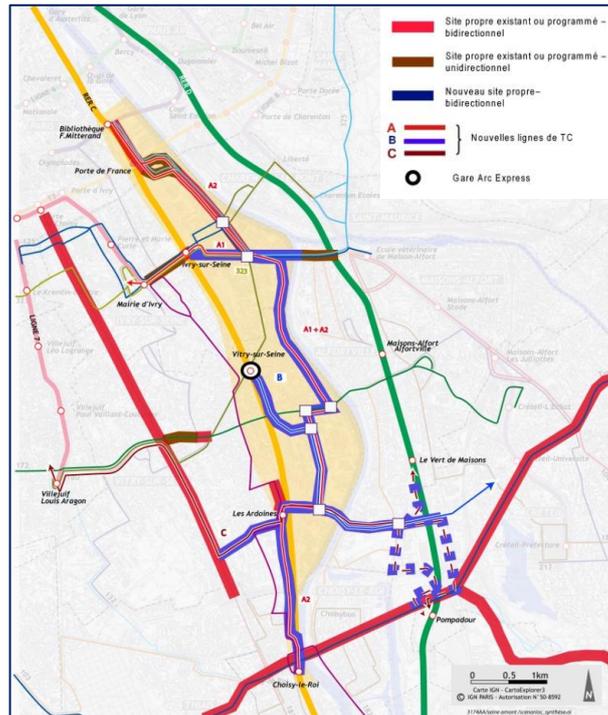


Illustration 5. Scénario de synthèse de desserte de la Seine-Amont (Source STIF)

d. **2009-2011 : « Plan guide des Ardoines », Etablissement Public d’Aménagement d’Orly-Rungis-Seine-Amont (EPA ORSA) :**

Elaboré en 2009 puis consolidé en 2011, le Plan Guide des Ardoines donne un cadre de référence pour les opérations d’aménagement fixant les fondamentaux du projet : accessibilité, espaces publics, trames vertes et bleues, phasage. Le tracé du TCSP Vallée de la Seine y est défini ainsi que son insertion sur les voies projetées. C’est sur les éléments définis dans le Plan Guide que se base le présent DOCP dans le secteur des Ardoines

Toutes ces études et documents de planification ont contribué à l’émergence du projet T Zen 5 et à la réalisation de la présente étude de DOCP, première étape opérationnelle conduisant à la tenue de la concertation.

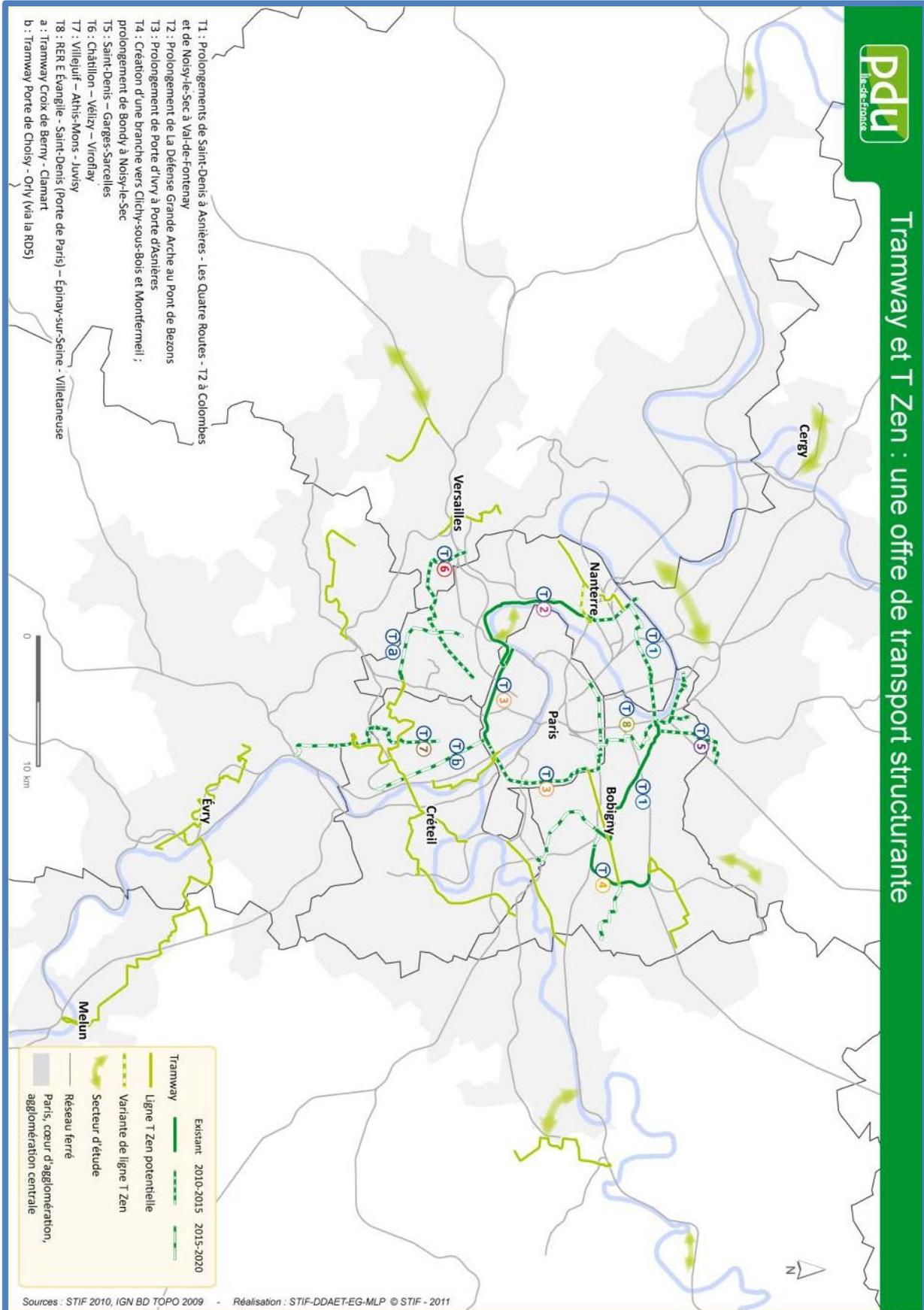
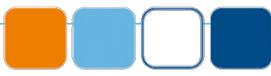


Illustration 6. Projets de transport inscrits au PDU



1.2 Des interfaces fortes avec de nombreux projets

Le tracé du T Zen 5 s'inscrit quasi-exclusivement dans des territoires de projets. Les interfaces avec ces territoires y sont très prégnantes concernant notamment la desserte des populations et emplois, la réalisation d'autres infrastructures de transport, la création de nouveaux pôles générateurs de déplacements et la mise à disposition des voiries sur lesquelles s'insèrera le T Zen.

1.2.1 Les projets de transport

Le projet de T Zen 5 a notamment pour objectif d'offrir un maillage de qualité entre les différentes infrastructures lourdes de transport existantes et projetées.

Prolongement de la ligne 10 du métro jusqu'à Ivry-Gambetta, création du réseau de métro Grand Paris Express avec une gare à Vitry-Les Ardoines, restructuration du réseau bus sont autant d'interfaces et d'interconnexions à traiter de manière optimale.

1.2.2 Les projets urbains

Le long de son tracé, le T Zen 5 traverse des projets urbains majeurs dans chaque commune :

- Opération Paris Rive Gauche (secteur Bruneseau) à Paris ;
- ZAC Ivry-Confluences à Ivry-sur-Seine ;
- Opération d'intérêt National des Ardoines à Vitry-Sur-Seine dont les ZAC Seine Gare Vitry et Gare Ardoines);
- Projet du Lugo à Choisy-le-Roi.

Au total, ces nouveaux secteurs de projet accueilleront 21 000 habitants et emplois. Ces projets sont accompagnés de la création de nombreux équipements que le T Zen permettra de desservir.

1.2.3 Les projets de création de voiries

Les projets urbains cités ci-dessus vont également de pair avec la création ou la requalification de voiries. C'est sur certaines de ces voiries que s'insèrera le T Zen. Ainsi, le travail de mise en cohérence des calendriers est à poursuivre pour coordonner études et travaux en rendant les aménagements compatibles dès leur conception au mode T Zen.

1.2.4 Evolution de la ligne à l'horizon 2030

Compte tenu des calendriers des différentes opérations urbaines le T Zen s'insèrera le long d'un tracé compatible avec la trame viaire disponible en 2018-2020. La livraison de l'ensemble des opérations urbaines prévues générera la création de nouvelles voiries dont certaines pourraient renforcer l'attractivité et la performance de la ligne modifiant ainsi le tracé de la ligne.

Ainsi, il a été fait le choix de proposer dès sa mise en service en 2020, un tracé avec ses terminus définitifs, quitte à adapter le tracé à l'infrastructure existante à l'horizon 2020 par un phasage pertinent du projet ; il n'a donc pas été retenu de se mailler à une gare intermédiaire (Vitry par exemple) en attendant la réalisation de la ZAC des Ardoines. Ce choix permet à la fois d'offrir une lisibilité de l'intégralité de la ligne TZEN dès sa mise en service, mais surtout de desservir la gare GPE des Ardoines dès l'arrivée du Grand Paris Express.

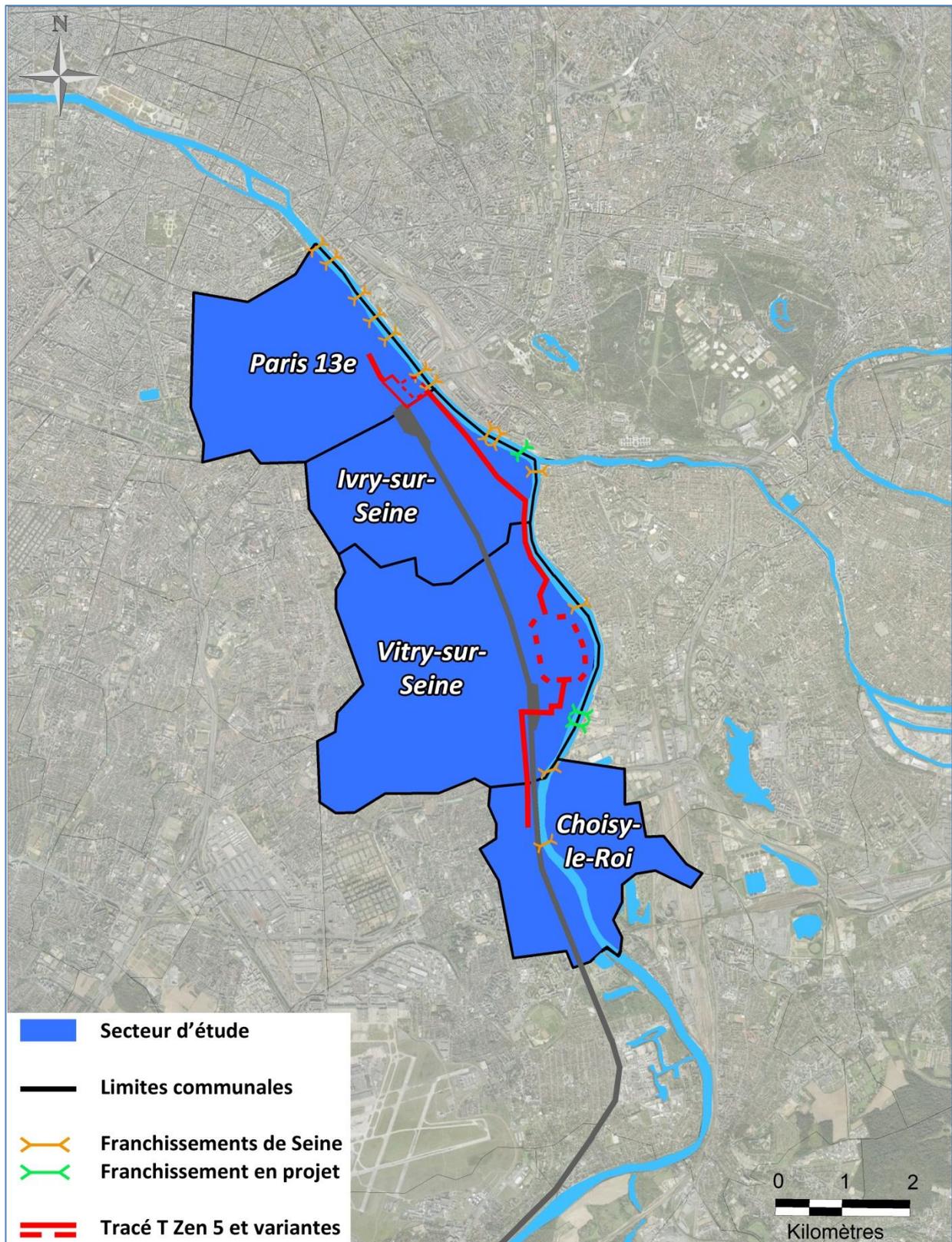


Illustration 7. Carte du secteur d'étude

2. Description du périmètre général de l'étude

2.1 Secteur d'étude

Le projet de T Zen 5 est situé sur deux départements : Paris et le Val-de-Marne. Il s'étend du Nord au Sud en longeant la Seine et traverse les communes suivantes constituant le secteur d'étude :

- Le 13^{ème} arrondissement de Paris ;
- Ivry-sur-Seine ;
- Vitry-sur-Seine ;
- Choisy-le-Roi.

Ces communes représentent une superficie d'environ 30km² et regroupent près de 365 000 habitants pour une densité moyenne de 12 000 habitants/km².

Commune	Population 2009 (arrondi au millier)	Superficie	Densité (hab./km ²) (arrondi à la centaine)
Paris 13 ^{ème}	182 000	7,2 km ²	25 300
Ivry-sur-Seine	57 000	6,1 km ²	9 300
Vitry sur Seine	85 000	11,7 km ²	7 300
Choisy le Roi	39 000	5,4 km ²	7 300
TOTAL	363 000	30,4 km²	11 900

Illustration 8. Tableau de synthèse des communes du secteur d'étude¹

La Seine constituant une limite physique importante (hors Paris, il n'existe que 9 franchissements routiers dont un en projet à Vitry ainsi que le réaménagement de deux passerelles techniques en faveur des modes doux à Ivry et Vitry), le secteur d'étude se concentrera uniquement sur les communes traversées par le projet de T Zen 5 présentées ci-dessus.

¹ Source : Recensement général de la population (RGP) 2009

2.2 Les caractéristiques physiques du site

2.2.1 Relief

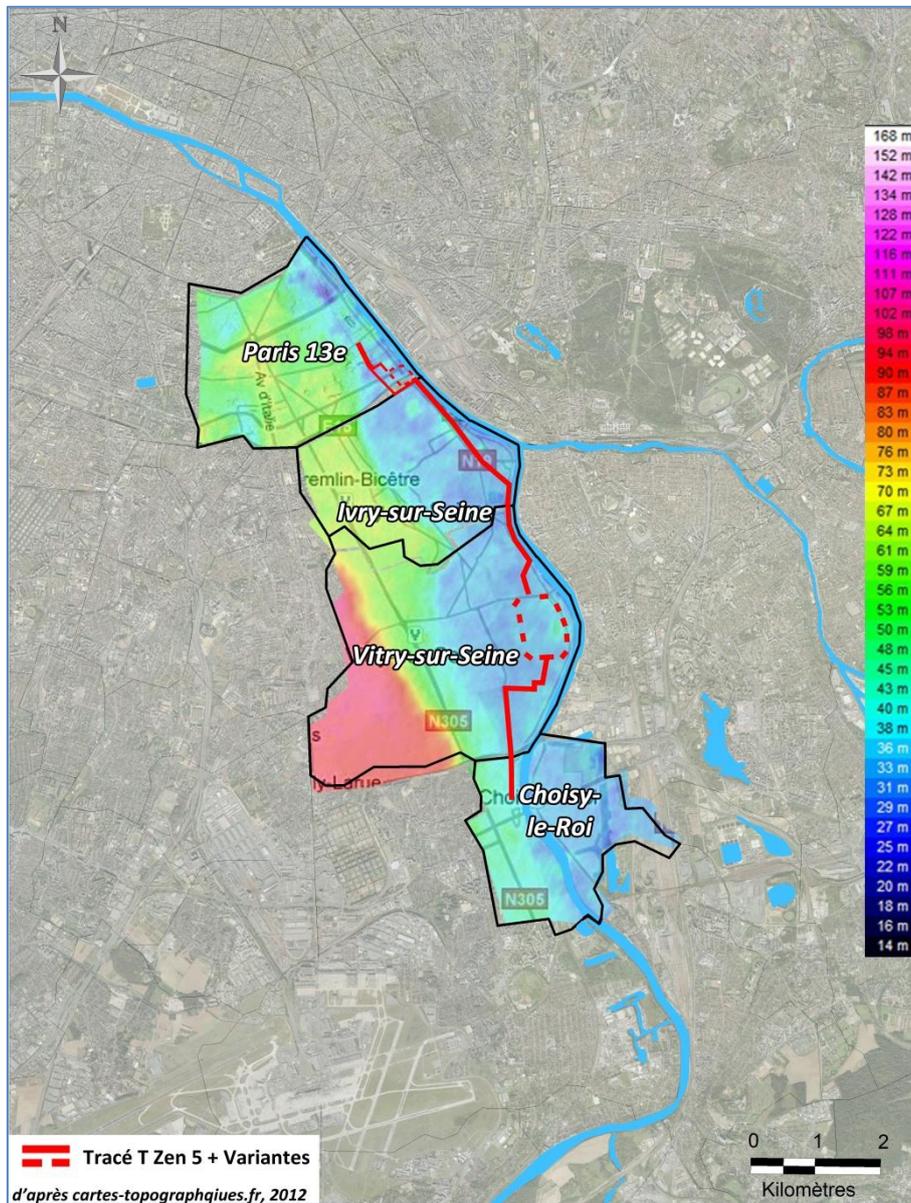


Illustration 9. Carte du relief du secteur d'étude

Le secteur d'étude se caractérise par des reliefs peu élevés car situé à proximité de la Seine sur l'ensemble du tracé. Le point culminant est situé à Vitry-sur-Seine, mesuré à 106m d'altitude, expliqué par la présence d'un plateau. Le tracé du T Zen 5 s'inscrit presque exclusivement sur les reliefs les plus bas du secteur d'étude (entre 50m et 30m d'altitude).

2.2.2 Hydrographie

La Seine constitue l'axe naturel structurant du secteur d'étude. En effet, les axes de circulation, l'urbanisation et les zones d'activité se sont développées le long de ce cours d'eau majeur. Le tracé de la ligne de T Zen emprunte un itinéraire longeant la rive gauche de la Seine.

Parmi les cours d'eau secondaires on peut noter la présence de la Marne qui s'écoule depuis l'Est et se jette dans la Seine entre Ivry-sur-Seine, Charenton-le-Pont et Alfortville.

2.3 Populations et emplois en 2009

Ce paragraphe présente la répartition et l'évolution des populations et emplois en 2009 (date du dernier recensement de la population). Les perspectives d'évolution des populations et emplois est présentée au §2.9 : « Perspectives d'évolution de l'emploi ».

2.3.1 Répartition de la population

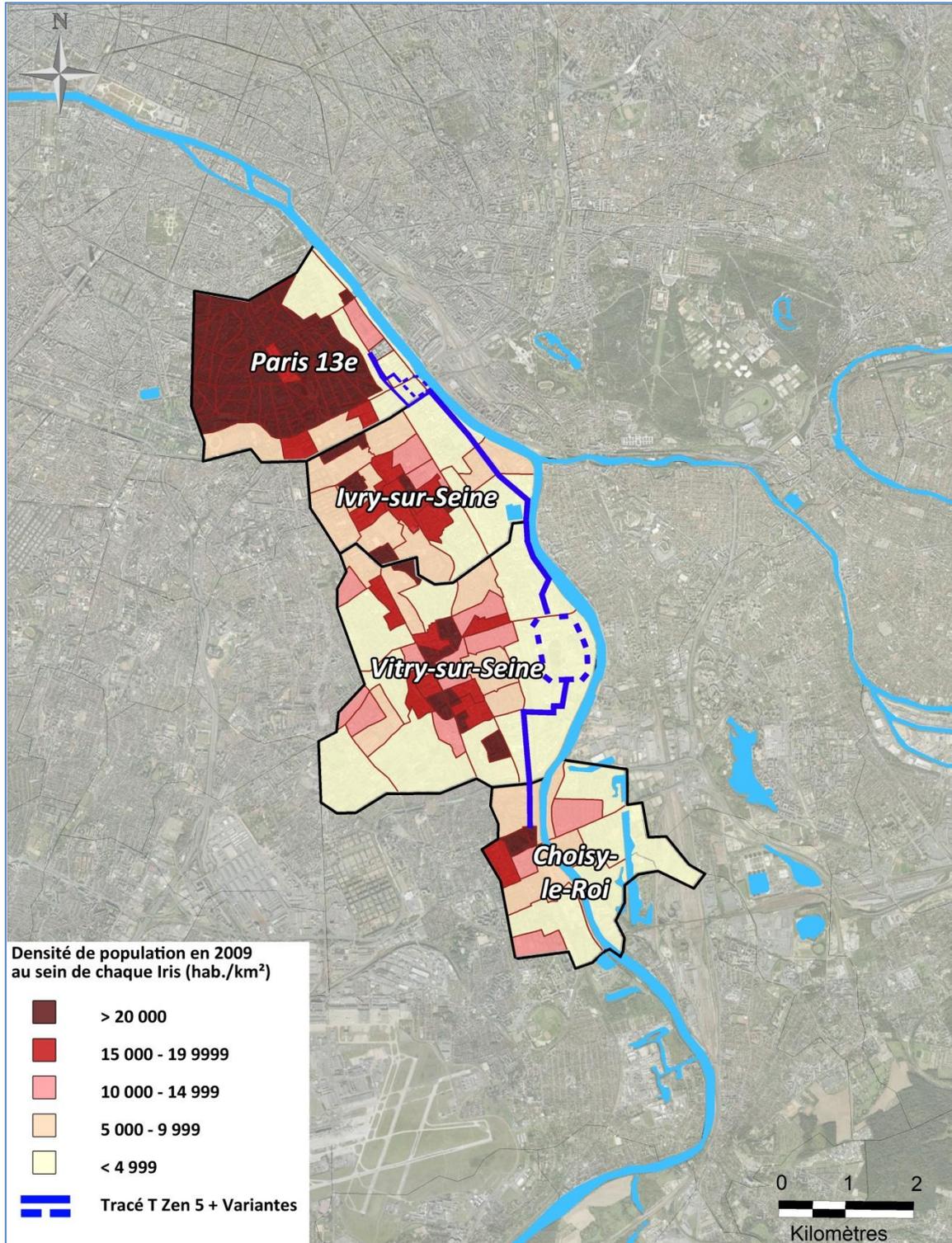


Illustration 10. Densité de population sur le secteur d'étude en 2009

Bien qu'il s'agisse d'une zone urbanisée à près de 80%, la répartition des habitants n'est pas du tout homogène sur le territoire. Il existe en effet une coupure nette sur la rive gauche de la Seine. Cette bande de faible densité correspond au territoire situé entre la Seine et le faisceau de voies de chemin de fer. Historiquement, s'y sont développées exclusivement des activités industrielles. Aujourd'hui, l'ensemble de cette zone fait l'objet de projets ou de travaux de requalification visant à réintroduire de la mixité.

C'est au cœur de cette zone que le tracé du T Zen 5 va s'insérer, accompagnant ainsi cette vaste requalification territoriale.

Commune	Population 1999 (arrondi au millier près)	Population 2009 (arrondi au millier près)	Variation 1999-2009	Densité (hab./km ²) (arrondi à la centaine près)
Paris 13 ^{ème}	172 000	182 000	+ 5%	25 300
Ivry-sur-Seine	51 000	57 000	+ 11%	9 300
Vitry sur Seine	79 000	85 000	+ 7%	7 300
Choisy le Roi	34 000	39 000	+ 13%	7 300
TOTAL	336 000	363 000	+ 7%	11 900

Illustration 11. Evolution de la population par commune sur le secteur d'étude entre 1999 et 2009²

Les communes du secteur d'étude accueillent plus de 360 000 habitants en 2009.

Le 13^{ème} arrondissement de Paris se démarque des autres communes du secteur d'étude avec une population dépassant les 180 000 habitants. Les autres communes du secteur d'étude sont plus modestes bien qu'importantes : 85 000 habitants à Vitry-sur-Seine, 57 000 à Ivry-sur-Seine, 39 000 à Choisy-le-Roi.

Choisy-le-Roi et Ivry-sur-Seine sont les communes qui ont connu la plus forte augmentation de population sur la période (respectivement +13% et + 11%). Viennent ensuite Vitry-sur-Seine avec +7% et le 13^{ème} arrondissement parisien +5%.

La densité moyenne sur le secteur d'étude s'établit à près de 12 000 habitants/km². Les densités à Ivry, Vitry et Choisy sont comprises entre 7 000 et 9 000 habitants/km² contre plus de 25 000 habitants/km² à Paris 13^{ème}.

² Source : INSEE, Recensement général de la population (RGP) 1999 et 2009

2.3.2 Répartition de l'emploi

Le secteur compris entre les voies ferrées et la Seine, territoire desservi par le T Zen 5, est marqué par une forte densité d'emplois :

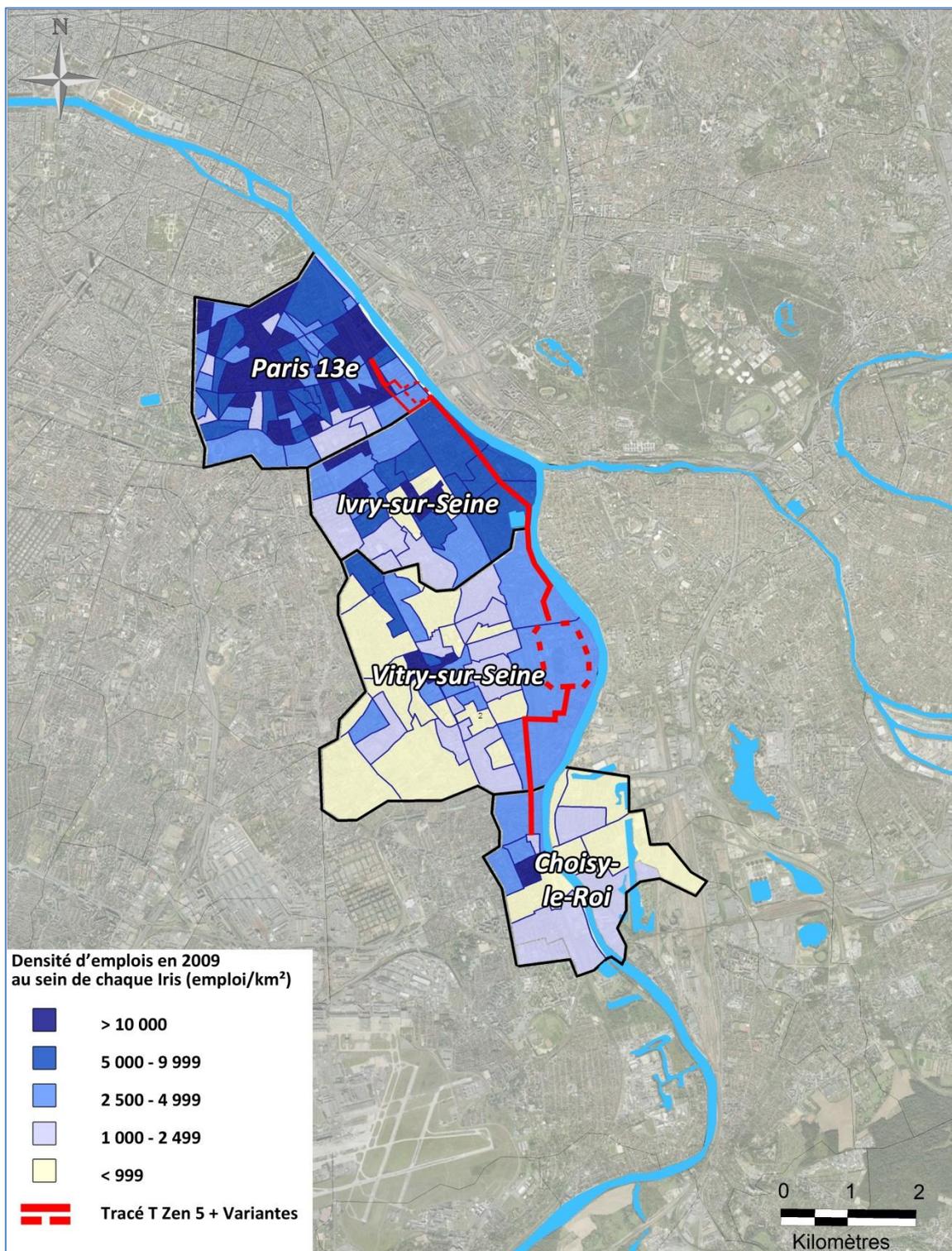
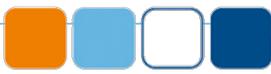


Illustration 12. Densité de l'emploi sur le secteur d'étude en 2009



Le tableau ci-dessous montre l'importance de Paris comme pôle d'emploi avec près de 125 000. Cela représente près de 65% des 195 000 emplois que compte le secteur d'étude en 2009.

Commune	Nombre d'emploi 1999 (arrondi au millier près)	Nombre d'emplois 2009 (arrondi au millier près)	Variation 1999-2009
Paris 13 ^{ème}	102 000	124 000	+ 18%
Ivry-sur-Seine	26 000	34 000	+ 24%
Vitry sur Seine	26 000	27 000	+ 4%
Choisy le Roi	10 000	10 000	0%
TOTAL	164 000	195 000	+ 16%

Illustration 13. Evolution de l'emploi par communes du secteur d'étude entre 1999 et 2009³

Le 13^{ème} arrondissement de Paris se démarque des autres communes du secteur d'étude avec près de 125 000 emplois. Le taux d'emploi moyen était de 64,5% en 2009 contre 63,7% en 1999. Ce taux correspond à la part de population active ayant un emploi par rapport à la population totale de 15 à 64 ans.

Sur l'ensemble du secteur d'étude, la variation du nombre d'emploi est positive pour l'ensemble des communes à l'exception de Choisy (0%).

Le 13^{ème} arrondissement parisien et la commune d'Ivry-sur-Seine enregistrent les augmentations les plus fortes avec respectivement +18% et +24%. Sur l'ensemble du secteur d'étude, l'augmentation est de l'ordre de 16% entre 1999 et 2009.

³ Source : INSEE, Recensement général de la population (RGP) 1999 et 2009

2.4 Urbanisation actuelle

2.4.1 Occupation des sols

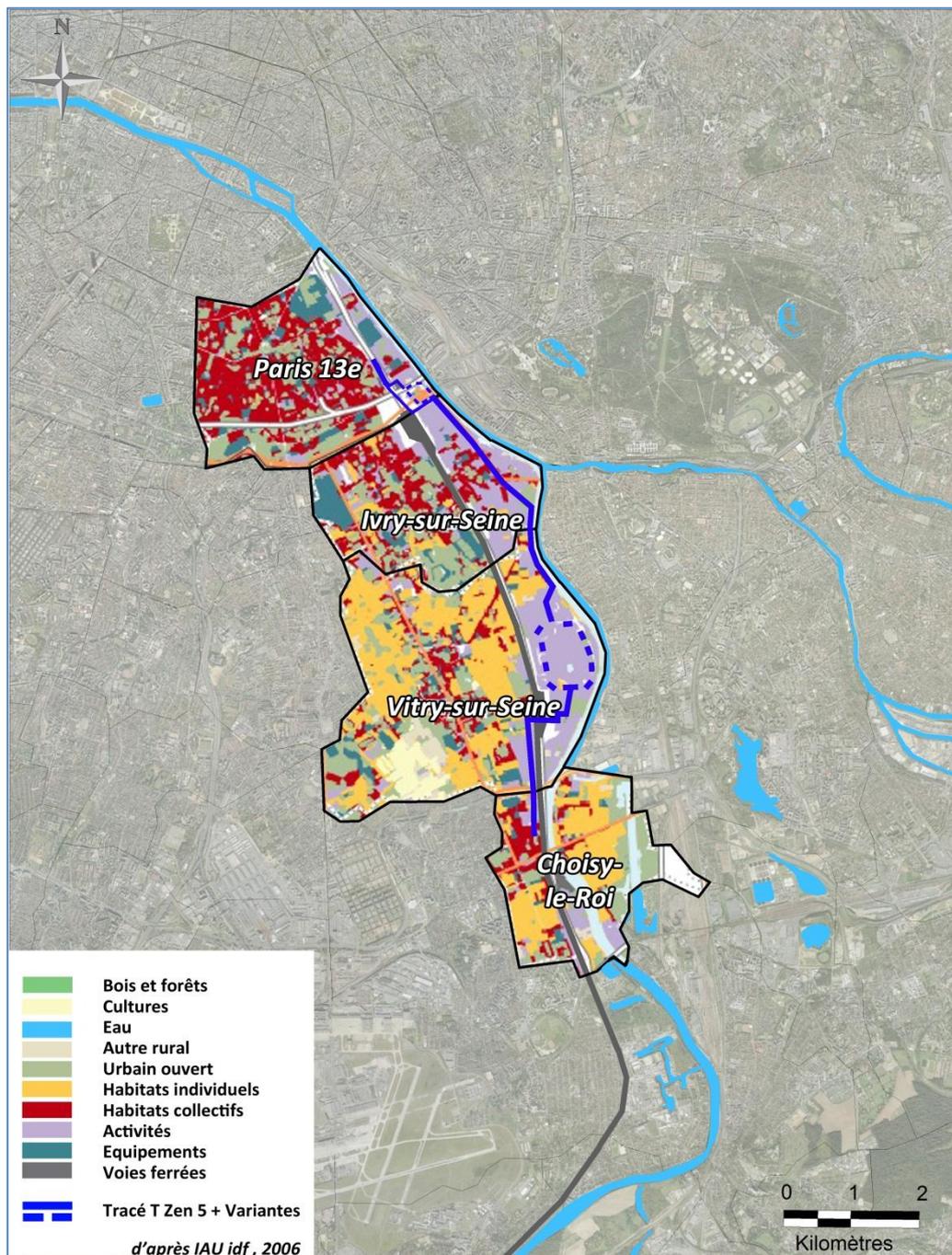


Illustration 14. Occupation du sol sur le secteur d'étude en 2006

Le secteur d'étude est marqué par une urbanisation dense, concentrant habitat et activités diverses. La densité d'habitation la plus importante se trouve dans Paris et à proximité immédiate du périphérique.

Le 13^{ème} arrondissement de Paris est principalement occupé par un habitat collectif dense. Au-delà du périphérique, l'occupation des sols est plus diffuse. Du Nord au Sud du secteur d'étude, une transition rapide s'opère entre un habitat collectif, nettement dominant au Nord (13^{ème} arrondissement) et un habitat individuel plus au Sud.

Sur de département du Val-de-Marne, le territoire situé à l’Est de la voie ferrée accueille très peu de zone d’habitat. En effet, la zone comprise entre la voie ferrée et la Seine est exclusivement occupée par des activités économiques et industrielles mais connaît aujourd’hui et connaîtra dans les années à venir des mutations rapides visant à introduire une plus grande mixité.

Comme vu précédemment, les projets urbains visent le remplacement des activités industrielles par des logements, bureaux, commerces et équipements.

C’est dans ces zones de mutation que s’insèrera le T Zen 5.

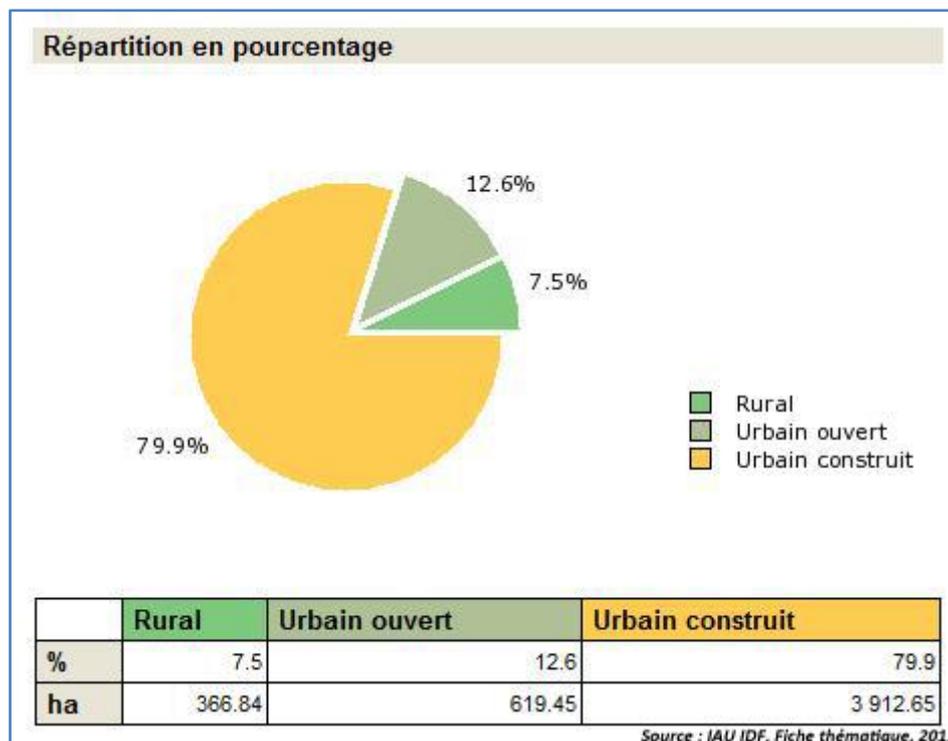


Illustration 15. Occupation des sols sur le secteur d'étude en 2006

80 % du territoire du secteur d’étude est construit. Avec moins de 8%, les espaces ruraux ne représentent qu’une partie mineure du territoire. La classification « urbain ouvert » (parcs et jardins) représente 12%.

2.4.2 Milieu naturel

Aucune zone protégée au titre de la législation du Code de l’Environnement (zone Natura 2000, arrêté de protection de biotope, réserve naturelle, captages Grenelle, espaces boisés classés...) n’a été identifiée sur le secteur d’étude.

Néanmoins, le secteur d’étude est concerné par le SAGE de Bièvre actuellement en cours d’élaboration. Le SAGE (schéma d’aménagement et de gestion des eaux) est un document de planification de la gestion de l’eau à l’échelle d’une unité hydrographique cohérente. Il fixe les objectifs généraux d’utilisation, de protection, de mise en valeur quantitative et qualitative de la ressource en eau. Le SAGE de la Bièvre regroupe 57 communes et 5 départements franciliens dont Paris, Ivry, Vitry et Choisy. Les documents d’urbanisme doivent être compatibles avec les objectifs de protection définis par le SAGE.

2.4.3 Patrimoine

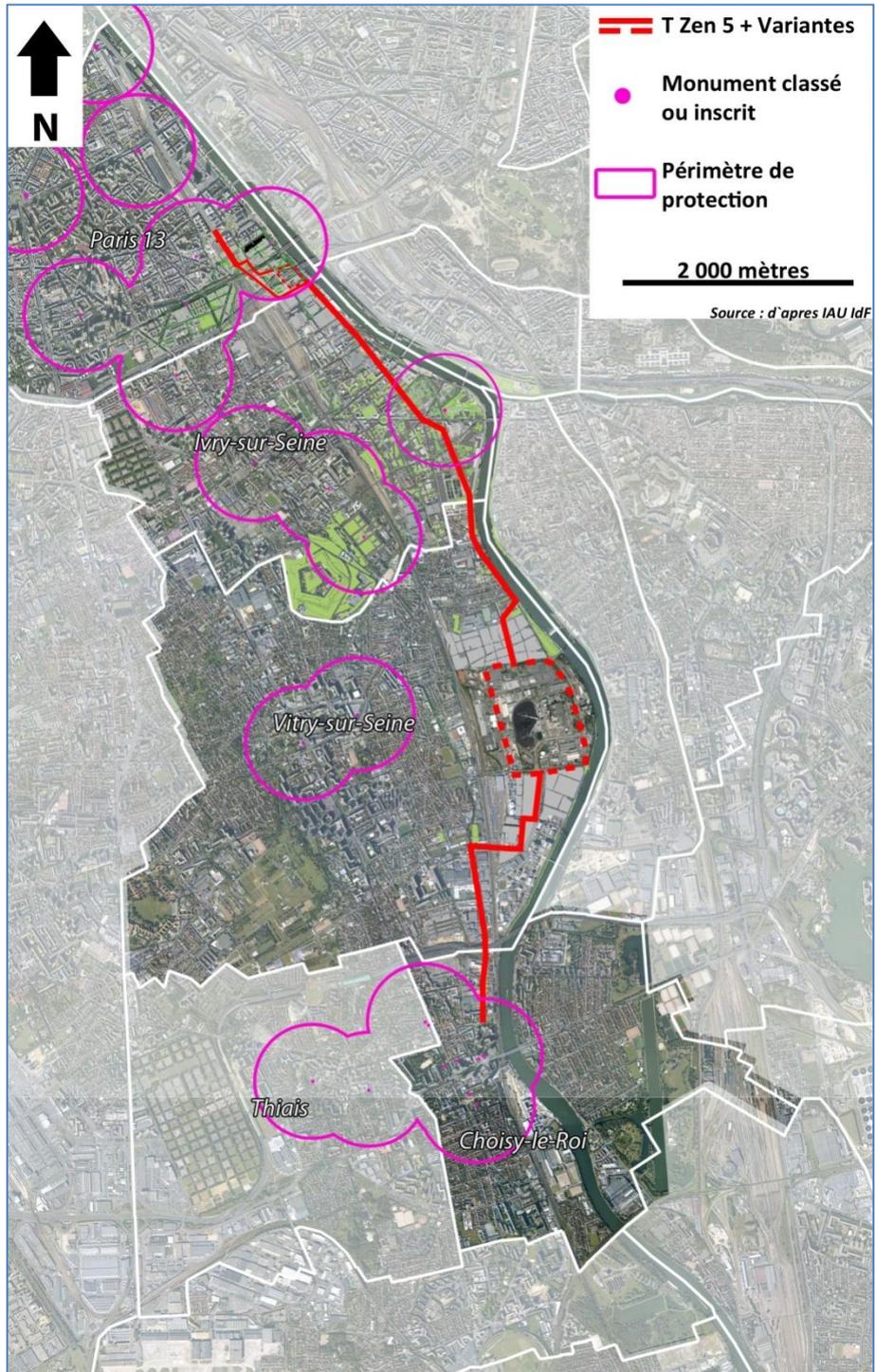


Illustration 16. Les sites et monuments protégés sur le secteur d'étude

Des monuments protégés au titre de la législation⁴ sur les monuments historiques sont présents dans le secteur d'étude sur les communes de Paris 13^{ème}, d'Ivry-sur-Seine, Vitry-sur-Seine et Choisy-le-Roi.

Le tracé de T Zen 5 passera dans le périmètre de 8 sites ou monuments inscrits et classés : 2 sites à Paris, 1 ensemble monumental à Ivry, 4 monuments à Choisy et 1 monument à Thiais.

L'avis des architectes des bâtiments de France (ABF) sera nécessaire lorsque le T Zen traversera un des périmètres de protection.

L'inventaire détaillé de ces monuments et sites protégés figure en annexe du présent document.

⁴ Loi du 31 décembre 1913 sur les monuments historiques

2.4.4 Equipements générateurs de déplacements

L'aire d'influence retenue pour le T Zen correspond à une bande de 500m de part et d'autre du tracé. Néanmoins, compte tenu du faible nombre de franchissements de la Seine, le fleuve constitue une limite à cette aire d'influence. Il est également à noter que les nombreux projets urbains présents sur le secteur d'étude, et plus particulièrement le long du tracé du T Zen 5, donneront lieu à la création de nouveaux équipements. Actuellement en cours de définition, la future offre en équipements ne pourrait être présentée exhaustivement. Les projets urbains sont présentés au §2.8.1.

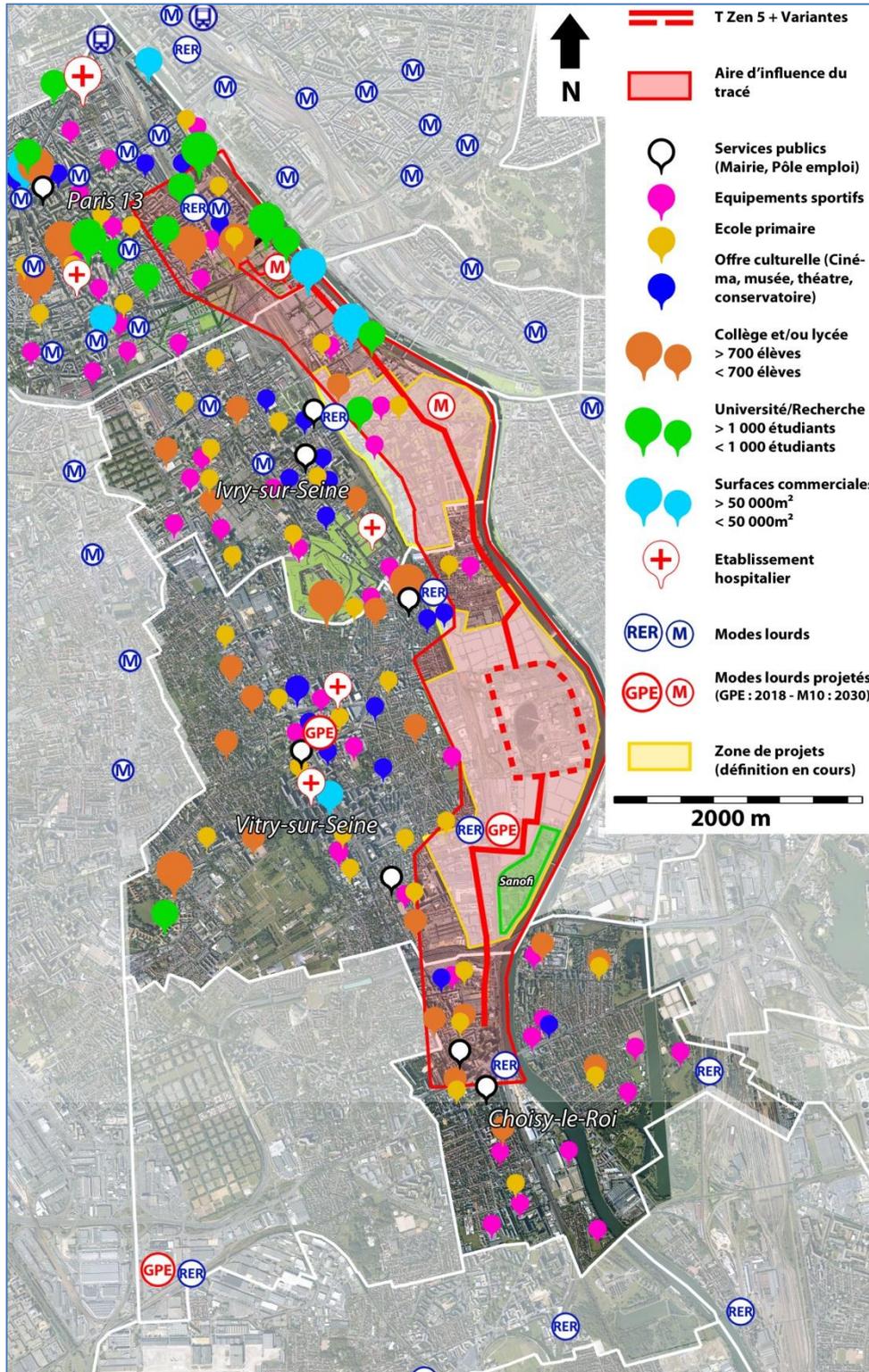


Illustration 17. Pôles générateurs de déplacements sur les communes du secteur d'étude



Les pôles générateurs de déplacements sont répartis sur l'ensemble du secteur d'étude. Ces pôles peuvent être répertoriés selon les catégories suivantes (l'ensemble des équipements retenus est annexé au présent DOCP) :

- Equipements d'enseignement ;
- Equipements commerciaux ;
- Equipements de santé ;
- Infrastructure de transport

a. Les équipements d'enseignement

- Les écoles primaires

Les écoliers, généralement amenés par leurs parents ont une réelle incidence sur la circulation routière notamment aux abords des écoles (stationnement licite ou non). Les représenter dans leur intégralité permet d'anticiper les zones de conflits potentiels avec le projet de transport.

Dix écoles primaires (dont une en projet dans le cadre de la ZAC Seine Gare Vitry) sont localisées le long du tracé du T Zen 5 ou à proximité immédiate à moins de 500m (9 si le terminus à est Grands Moulins).

- Les collèges et les lycées

Collégiens et lycéens sont plus autonomes dans leurs déplacements mais également plus captifs des transports en commun. Une attention particulière sur les points d'arrêts et les cheminements sera primordiale.

Sept établissements ont été identifiés le long du tracé ou à proximité immédiate (<500m) quel que soit le terminus retenu.

- Enseignement supérieur et recherche

Neuf établissements d'enseignement supérieur et/ou recherche ont été identifiés sur le secteur d'étude. A Paris, il s'agit de l'Université Paris Diderot et de l'école d'architecture Paris Val-de-Seine, de l'Institut National des Langues et Civilisations Orientales (INALCO) et de la Bibliothèque Nationale. A Ivry, l'Ecole des métiers de l'air et de l'espace à proximité immédiate de la gare RER d'Ivry, l'Institut franco-européen de chiropratique à proximité du pont Nelson Mandela. A noter la création un pôle universitaire de plus de 1 000 étudiants à proximité de la place Gambetta et que l'usine des Eaux de Paris sera reconvertie en pôle de recherche et d'innovation. Enfin à Vitry, se trouve le centre de recherche pharmaceutique de Sanofi.

Ces huit établissements seraient directement desservis par le T Zen 5 quel que soit le terminus retenu.

b. Les équipements commerciaux

Deux pôles commerciaux seraient desservis par le T Zen 5 : le centre commercial Quai d'Ivry à Ivry et celui situé sur le quai Marcel Boyer et la rue François Mitterrand en limite communale avec Paris.

c. Les équipements de santé

Il existe plusieurs équipements hospitaliers dans le secteur d'étude mais aucun ne se situe à moins de 500 mètres du tracé du T Zen 5.

d. Les infrastructures de transport

Le projet de T Zen 5 a notamment pour objectif d'offrir un maillage de qualité entre les différentes infrastructures lourdes de transport existantes et à venir. 3 stations de métro dont 2 à créer (prolongement ligne 10), 3 gares de RER et une Gare du Grand Paris (création ligne Rouge) seraient ainsi directement desservies par la future ligne. Le T Zen offrira également une interconnexion directe avec le tramway T3a.

Les projets de transport en commun sont présentés au §2.8.2.

2.5 Risques de la zone d'étude

2.5.1 Le risque lié aux inondations

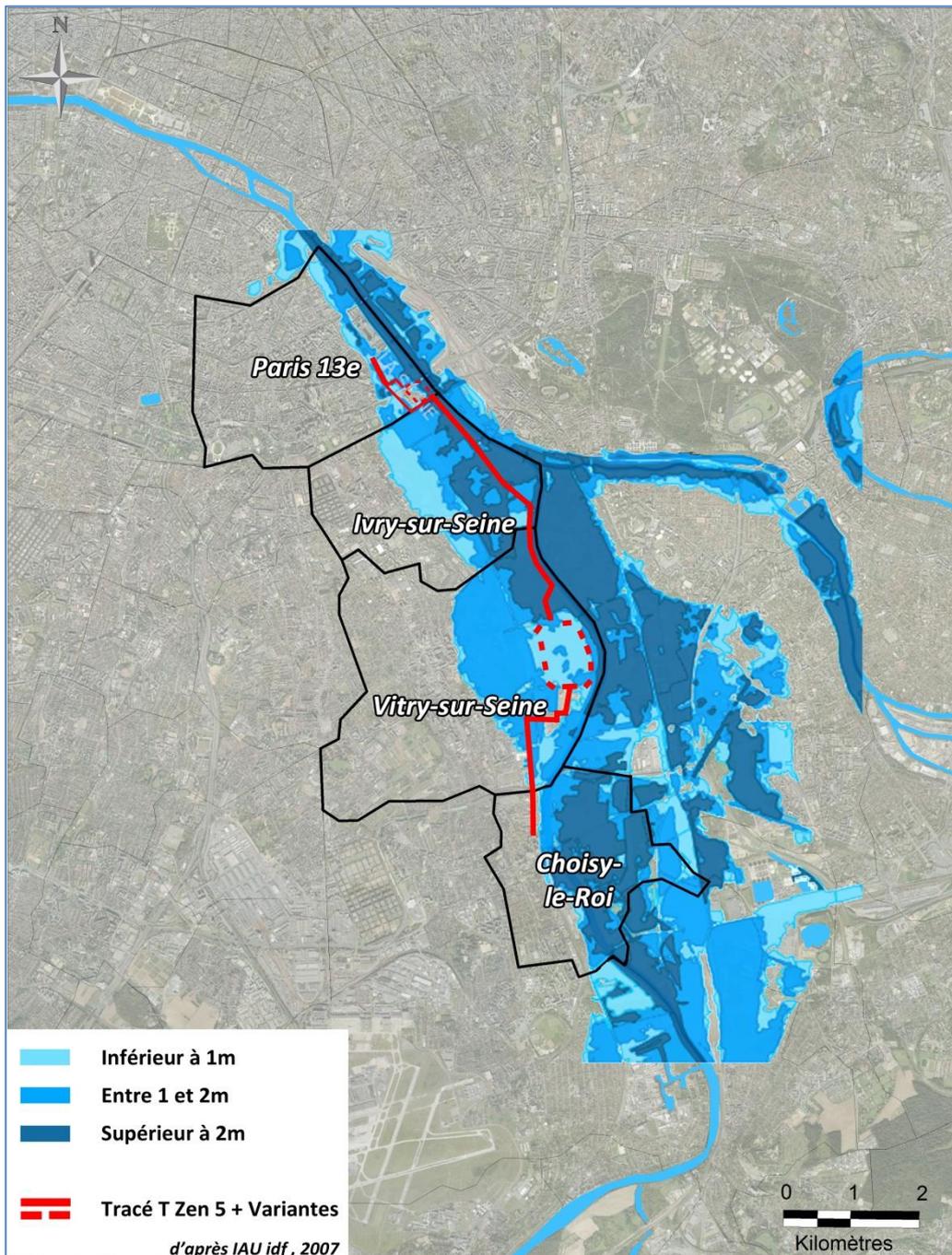


Illustration 18. Les zones inondables sur le secteur d'étude

Un plan de prévention du risque inondation (PPRI) sur le département du Val de Marne a été adopté par arrêté préfectoral le 12 novembre 2007. A Paris, la révision du PPRI a été approuvée le 19 avril 2007.

La ligne T Zen 5 longe la Seine sur tout son parcours. Elle est donc soumise au risque inondation sur l'ensemble de son itinéraire. Le niveau des eaux attendu en cas d'inondation est supérieur à 1 mètre pour la majorité de l'itinéraire emprunté, et peut atteindre 2 mètres sur les secteurs les plus proches de la Seine.

2.5.2 Le risque lié aux mouvements de terrain

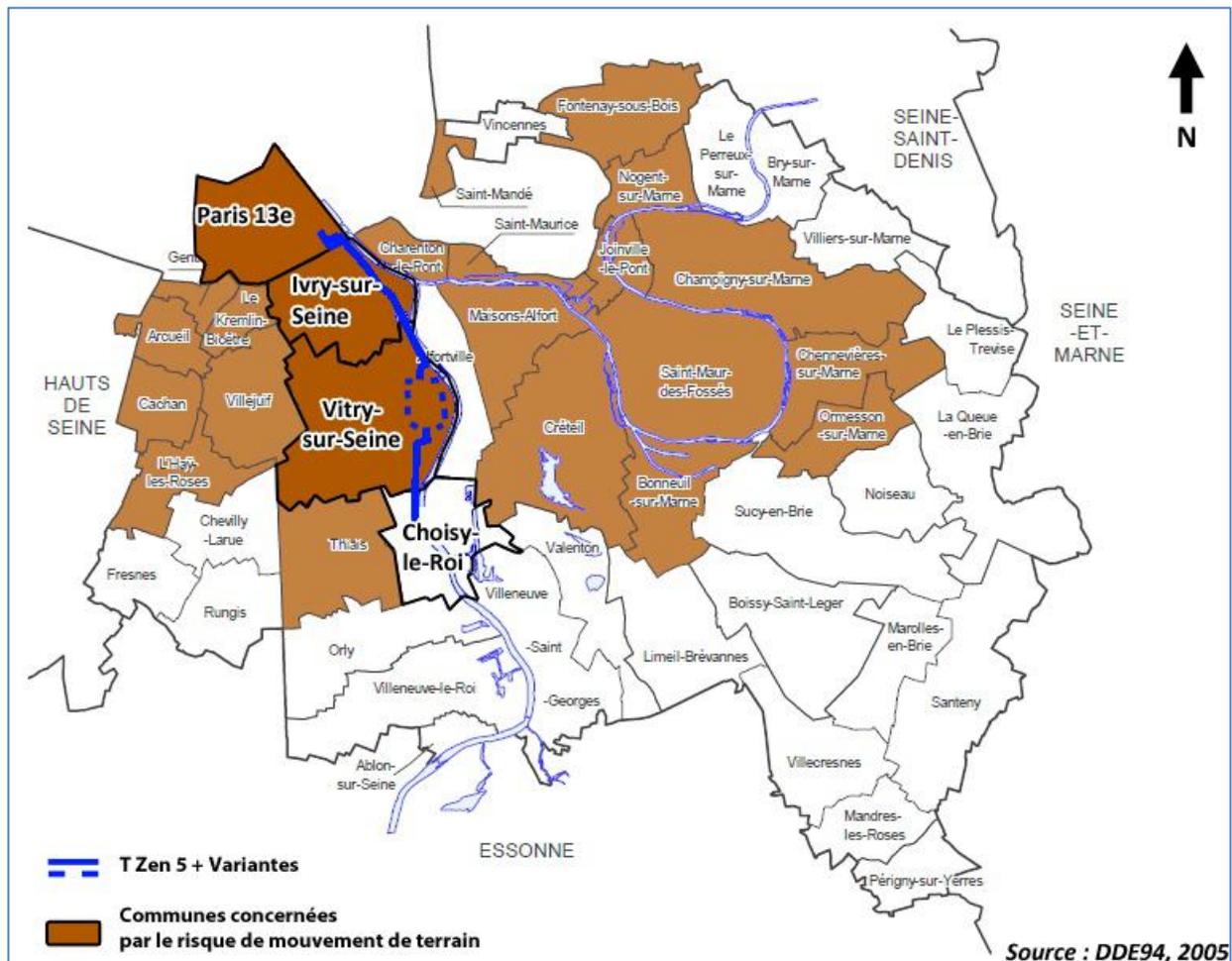


Illustration 19. Les risques liés aux mouvements de terrain sur le secteur d'étude

Sur le secteur d'étude le risque lié aux mouvements de terrain concerne l'ensemble des communes à l'exception de Choisy-le-Roi (bien qu'à Ivry il ne concerne que le quartier du Plateau).

2.5.3 Le risque technologique

Aucun risque technologique n'est recensé sur le territoire de Paris.

En revanche, le département du Val-de-Marne accueille des activités soumises à la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), dont cinq d'entre elles possèdent un périmètre de sécurité en raison des dangers liés à leur exploitation. Trois de ces installations sont situées sur le secteur d'étude.

L'une d'elle est classée Seveso seuil haut. Il s'agit :

- Du dépôt pétrolier Delek France (ex dépôt British-Petroleum – BP), à Vitry-sur-Seine.

Deux sont classées Seveso seuil bas. Il s'agit :

- Sanofi (laboratoire pharmaceutique), à Vitry-sur-Seine ;
- EDF (Turbine à combustion), également située à Vitry-sur-Seine.



Illustration 20. Risques technologiques le long du tracé

- ⇒ Cependant dans le cadre des différents projets urbains, le dépôt pétrolier et le site EDF ont vocation à disparaître avant la mise en service du T Zen, supprimant ainsi à terme les risques liés ;
- ⇒ Il est à noter que certaines fonctions du SMR (maintenance, pompe à essence) sont soumises à la classification IPCE.

2.6 L'offre de transport

2.6.1 Le réseau routier actuel

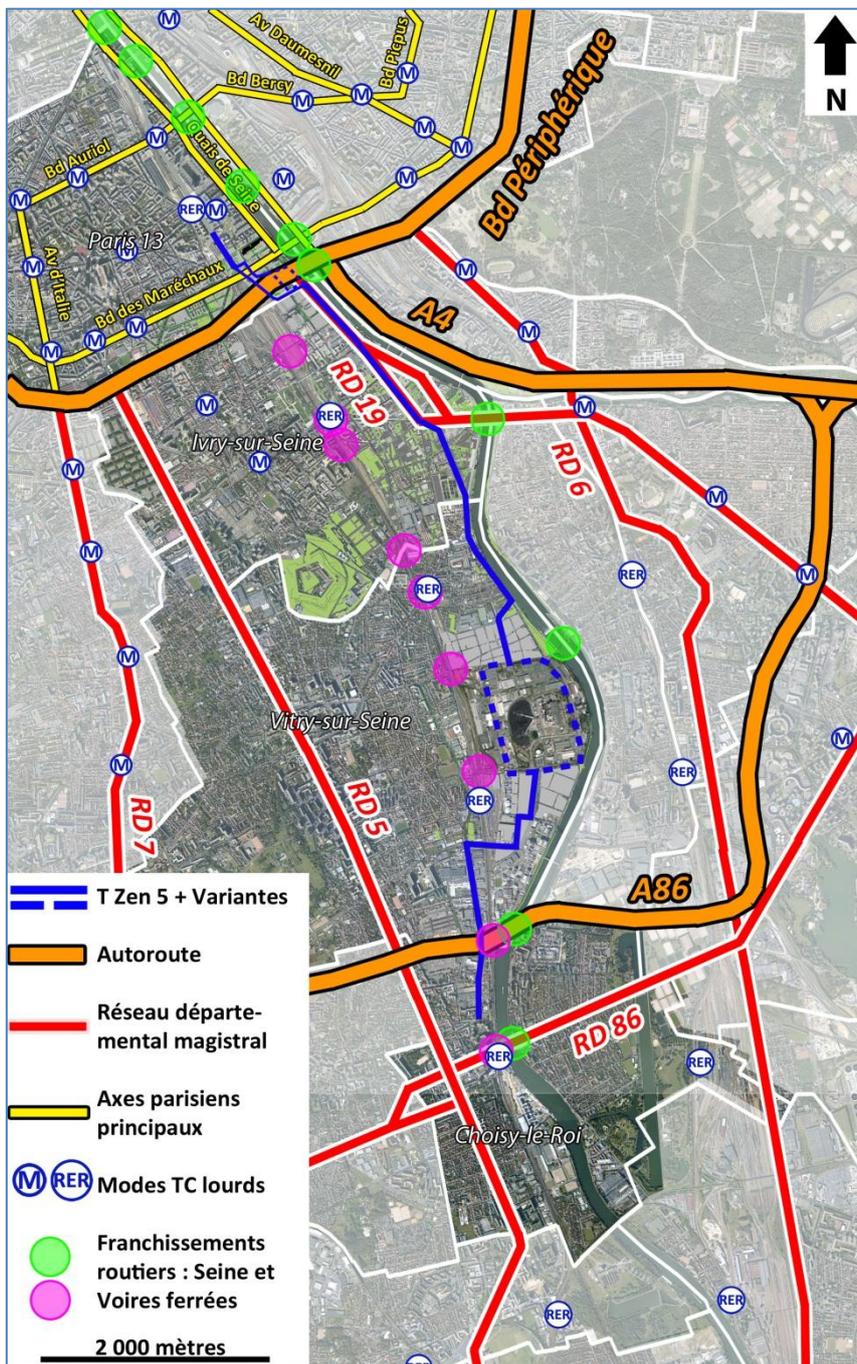
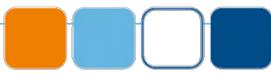


Illustration 21. Le réseau routier sur le secteur d'étude

Le réseau de voirie du secteur d'étude s'articule autour de la hiérarchie viaire suivante :

- Un réseau primaire, composé d'autoroutes et de routes départementales structurantes (souvent anciennes routes nationales) permettant les déplacements longue distance, notamment en direction ou autour de Paris.
- Un réseau de desserte locale, composé de routes départementales et d'avenues, qui assure les liaisons entre centres urbains et intra-urbains à échelle plus fine.

**a. Le réseau autoroutier**

Deux axes autoroutiers assurent la structuration du réseau de transport routier sur le secteur d'étude. Ils traversent le secteur d'Ouest en Est : le boulevard périphérique parisien au Nord et l'A86 au Sud :

- Le boulevard périphérique est une des délimitations physiques de la ville de Paris. Cette voie de grande circulation d'une longueur de 35 km assure un quart des déplacements parisiens⁵.
- L'autoroute A86 forme une boucle autour de Paris et constitue le deuxième axe majeur de contournement de Paris après le boulevard périphérique. Elle permet également de relier les préfectures et sous-préfectures des communes de la petite couronne francilienne : Versailles, Nanterre, Antony, Créteil, Bobigny et Saint Denis.
- L'autoroute A4 longe la Seine puis la Marne sur la rive droite. Bien qu'en dehors du secteur d'étude, sa proximité du tracé notamment à Ivry a des incidences directes sur les circulations routières du secteur d'étude. Dite « Autoroute de l'Est », elle permet de relier Paris à Strasbourg desservant notamment Marne-la-Vallée.

b. Le réseau principal

Trois axes départementaux (anciennement nationaux) maillent le secteur d'étude, à savoir la RD19, RD5 et la RD186 :

- La RD19 (anciennement RN19 entre Paris et la Suisse) est un axe Nord-Sud structurant du Val-de-Marne. A Ivry, il est le support du tracé du T Zen 5 depuis la limite parisienne jusqu'à la place Gambetta (boulevard Paul Vaillant Couturier)
- La RD5 (anciennement RN305) dessert le secteur d'étude du Nord au Sud à travers les communes d'Ivry-sur-Seine, Vitry-sur-Seine, Choisy-le-Roi. Cet axe fait actuellement l'objet d'étude pour la réalisation d'une ligne de tramway entre la Porte de Choisy à Paris et Orly.
- La RD 86 (anciennement RN186) est le prédécesseur de l'A86 formant une boucle régionale en petite couronne.
- A Paris, les boulevards des Maréchaux et les boulevards extérieurs (ancienne enceinte des fermiers généraux) forment des cercles concentriques dans la capitale tout en assurant une fonction de desserte importante. Les boulevards des maréchaux sont le support des lignes de tramway T3a et T3b. Il s'agit d'un axe majeur que le T Zen devra franchir à niveau.
- Les axes radiaux permettent de rejoindre les portes de Paris et jouent un rôle important dans les liaisons Paris-Banlieue.

c. Le réseau de dessertes locales

De nombreuses autres routes départementales de moindre importance complètent ce réseau viaire, notamment au nord du secteur d'étude, qui bénéficie d'un maillage plus fin de son territoire.

d. Les franchissements

Le T Zen 5 s'insère entre les voies ferrées de la Gare d'Austerlitz et la Seine. La porosité de ce secteur est directement liée à la présence de franchissements ferrés ou fluviaux. Ainsi, si à Paris, l'avenue de France recouvre les voies ferrées et les franchissements du fleuve sont nombreux, il n'en est pas de même dans les autres communes du secteur d'étude :

- Ivry : 4 franchissements des voies ferrées (plus une passerelle piétonne) et 4 franchissements de Seine (dont les 2 ponts Mandela et la « Passerelle aux câbles » comportant une passerelle piétonne) ;
- Vitry : 6 franchissement des voies ferrées (dont l'A86) pour un seul franchissement de la Seine (le Pont du port à l'Anglais). Cependant dans le cadre de la ZAC Gare Ardoines, sera créé un

⁵ Source : www.paris.fr

ouvrage routier de franchissement de la Seine ainsi que la transformation d'une passerelle technique en faveur des modes doux. ;

- Choisy : A Choisy, le long du tracé T Zen, la voie ferrée longe la Seine, limitant ainsi l'accès à cette rive. Il existe néanmoins un cheminement piétons-cycles le long du quai mais dont les accès ne s'effectuent qu'en deux endroits. Enfin, la RD86 constitue le seul franchissement du fleuve.

e. Les itinéraires de convois exceptionnels

Une grande partie des voies empruntées par le T Zen 5 sont également le support d'itinéraires de convois exceptionnels de seconde catégorie notamment sur la RD19 à Ivry et sur les quais de Seine à Vitry. En Île-de-France, selon la DRIEA, les passages de convois de 2^{ème} et 3^{ème} catégories ne sont autorisés que de nuit de 21h00 à 7h00 et après autorisation de la préfecture.

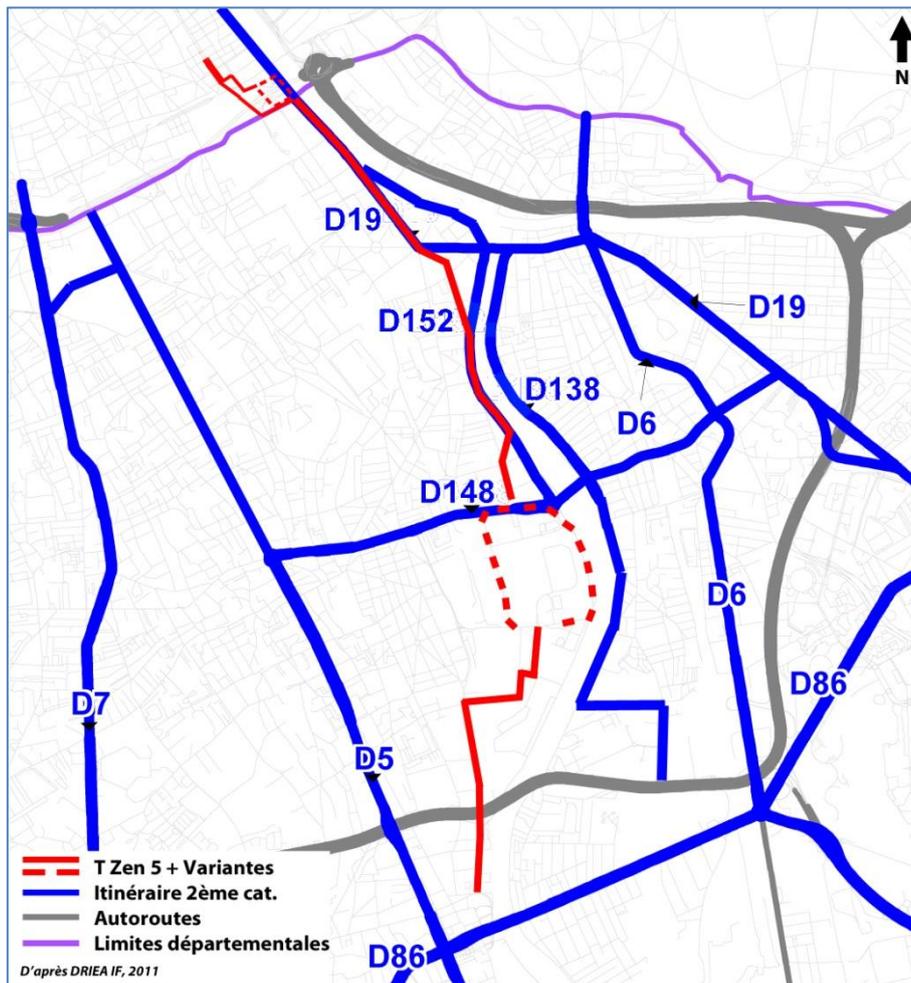


Illustration 22. Voies supports de convois exceptionnels dans le secteur d'étude

Les caractéristiques des catégories de convois exceptionnels sont synthétisées ci-dessous.

	Longueur (mètres)	Largeur (mètres)	Masse (kg)
1 ^{re} catégorie	$L \leq 20$	$l \leq 3$	$M \leq 48\ 000$
2 ^e catégorie	$20 < L \leq 25$	$3 < l \leq 4$	$48\ 000 < M \leq 72\ 000$
3 ^e catégorie	$L > 25$	$l > 4$	$M > 72\ 000$

Illustration 23. Caractéristiques des convois exceptionnels

Le projet de T Zen 5 veillera à prendre en compte les caractéristiques des différentes voies soumises aux contraintes liées aux convois exceptionnels.

2.6.2 Le réseau de transports en commun et circulations douces

a. Le réseau ferré

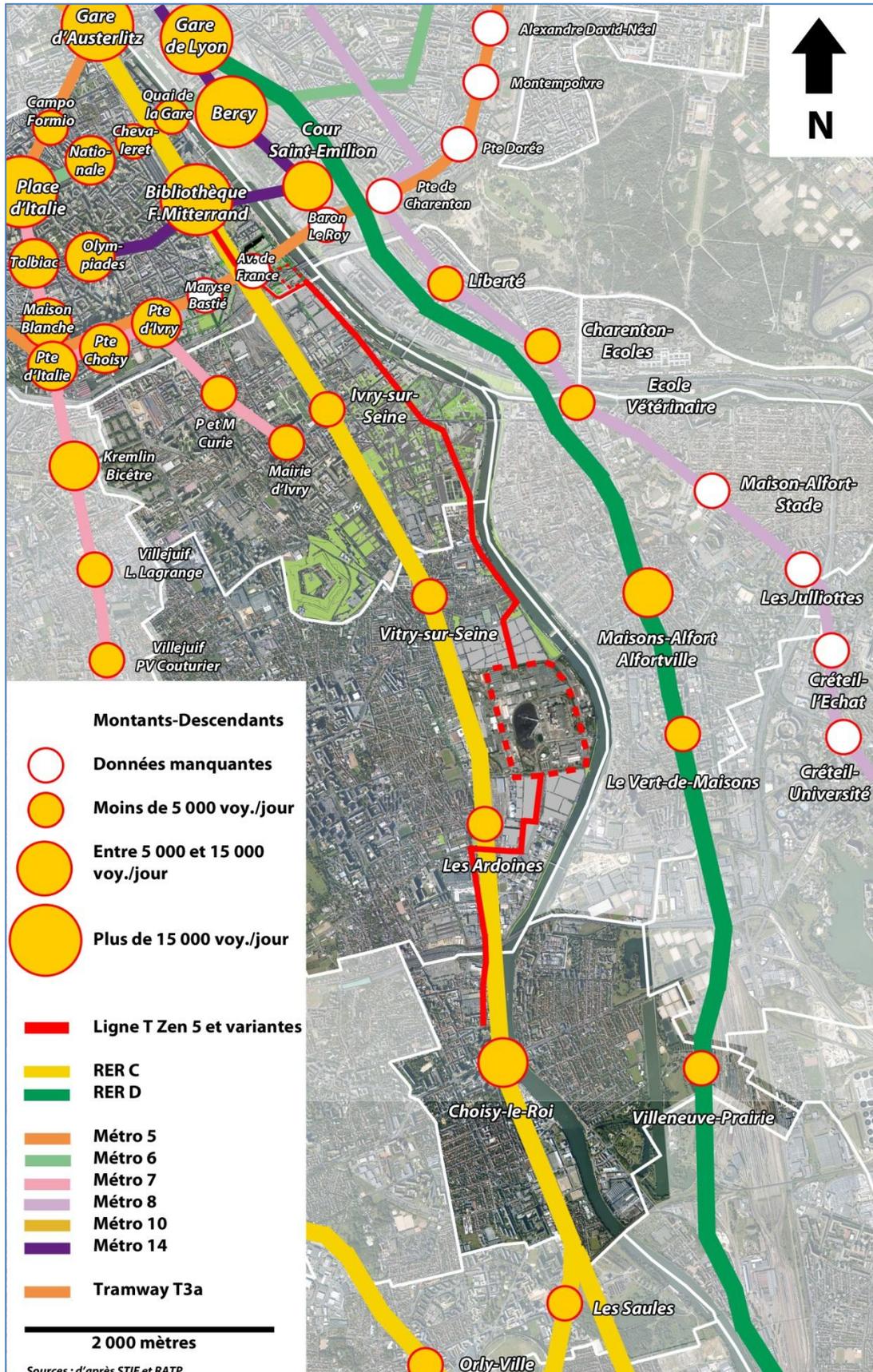


Illustration 24.

Fréquentation des gares et des stations sur le secteur d'étude



- Le RER :

La ligne du RER C assure la principale desserte ferroviaire du territoire. A noter la présence à proximité de la ligne RER D qui assure la desserte de la rive droite de la Seine.

Le RER C dessert 5 gares dans le secteur d'étude :

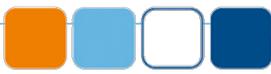
- Bibliothèque François Mitterrand ;
- Ivry-sur-Seine ;
- Vitry-sur-Seine ;
- Les Ardoines (Vitry-sur-Seine) ;
- Choisy-le-Roi.

Les lignes des RER D et C sont les plus longues d'Ile de France et parmi les plus fréquentées. La ligne D transporte 550 000 voyageurs par jour sur 160 km de voie avec 440 trains. La ligne C fait 187 km, voit circuler 531 trains et 540 000 voyageurs par jour.

- Le métro et le tramway :

A Paris, la forte densité des stations de métro se retrouve également dans le secteur d'étude avec 13 stations de métro pour 5 lignes (5, 6, 7, 10, 14) dans le 13^{ème} arrondissement. La branche Est de la ligne 7 du métro se prolongeant à Ivry-sur-Seine en offrant 2 stations.

Enfin la ligne 3 du tramway circule sur le boulevard des Maréchaux sur l'ensemble du 13^{ème} arrondissement parisien.



Le réseau de bus du secteur est composé de plusieurs réseaux différents :

- Le réseau de bus RATP implanté majoritairement au nord du département du Val de Marne et à Paris.
- Le réseau Optile regroupant les exploitants privés du réseau de bus principalement situés au Sud du département du Val-de-Marne. Parmi ceux-ci, Athis Car exploite des lignes de bus régulières sur les communes du secteur d'étude.
- Le réseau Noctilien constitué de lignes de bus circulant la nuit de 0h30 à 5h30. Dans le secteur d'étude, 9 lignes sont concernées

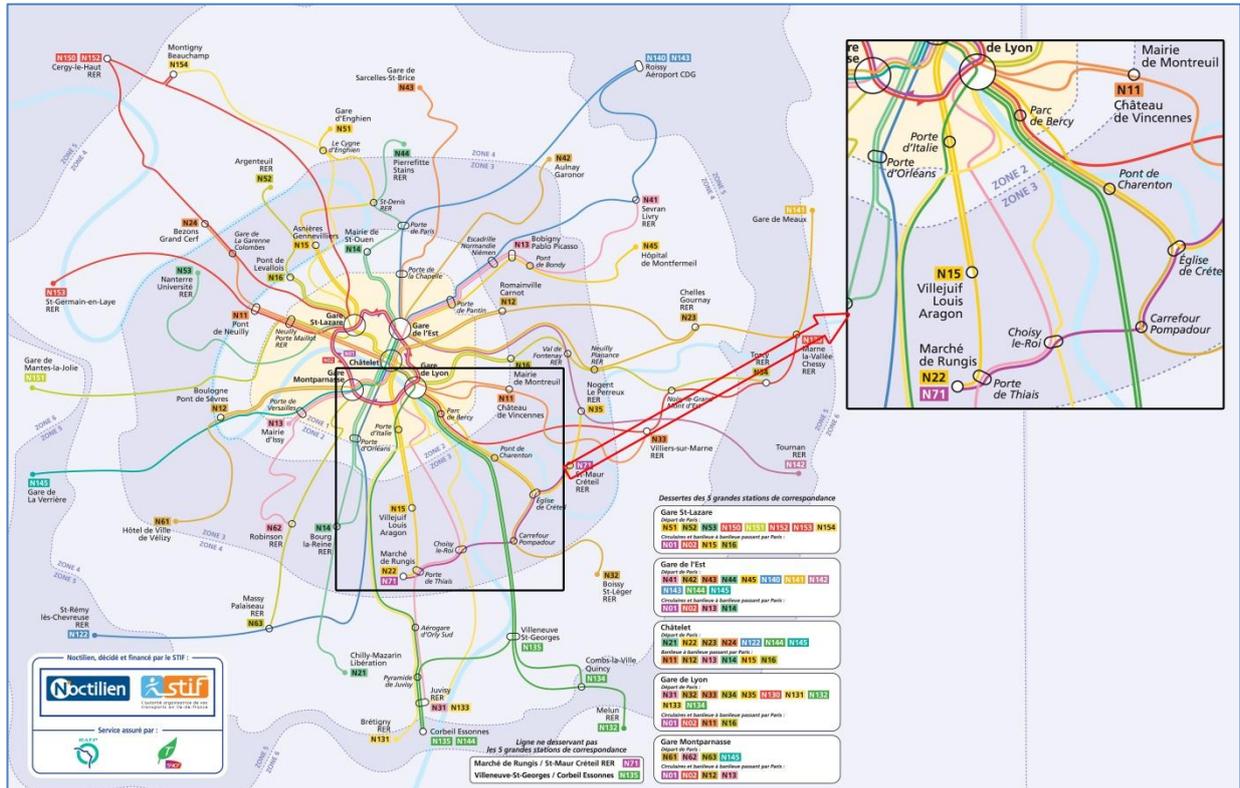


Illustration 26. Réseau Noctilien en Île-de-France

Dans le cadre de la mise en service du T Zen 5, une restructuration du réseau sera mise en place pour éviter les doublons et optimiser les temps de rabattement.

c. Les circulations douces

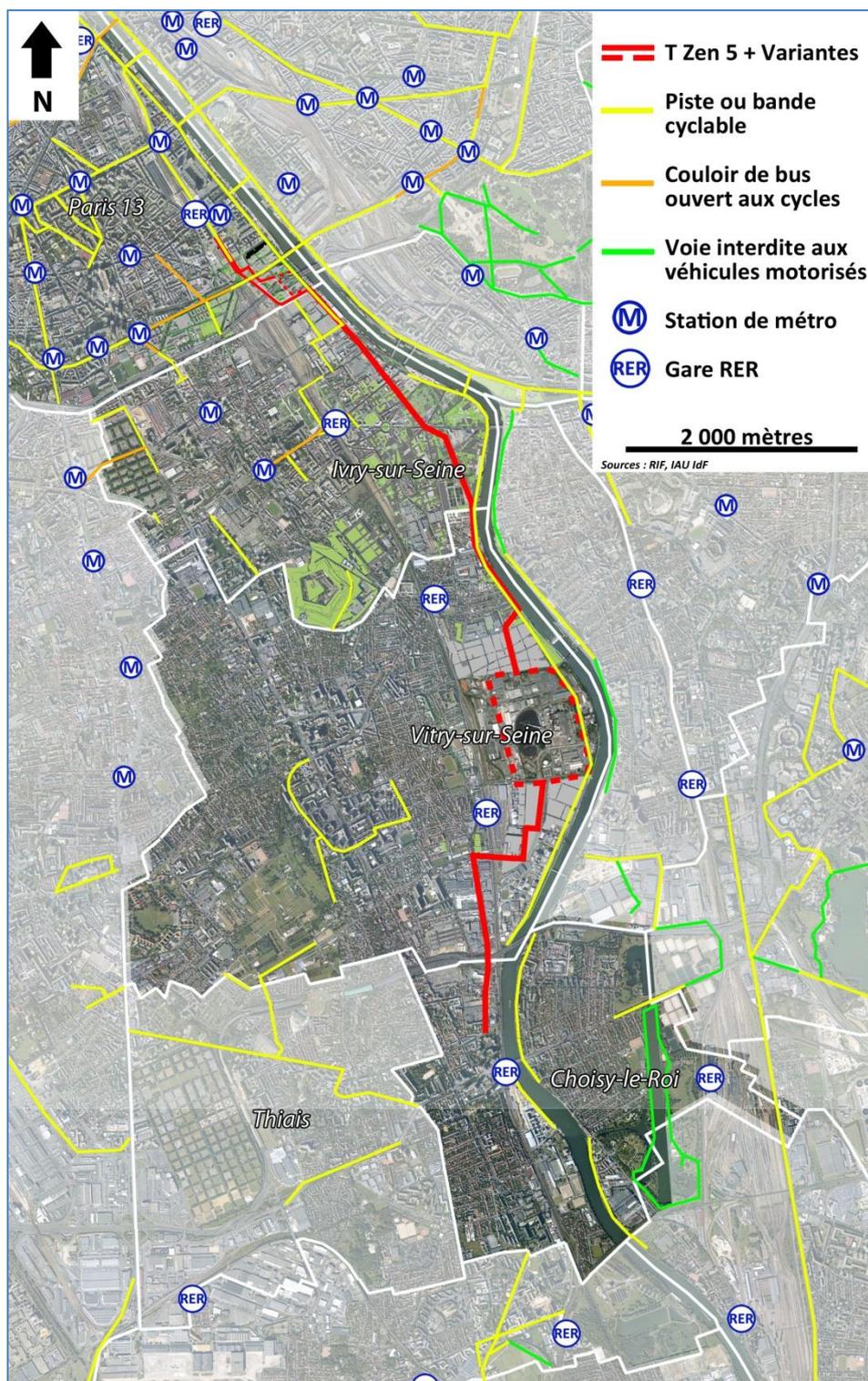


Illustration 27. Pistes cyclables existantes(2009) sur le secteur d'étude

Hormis le 13ème arrondissement de Paris qui bénéficie d'un maillage de pistes cyclables, la majeure partie du secteur d'étude est dépourvue de liaisons cyclables structurantes. On notera néanmoins la présence de long de la Seine d'une piste ou bande cyclable de plusieurs kilomètres qui offre une opportunité intéressante pour l'intermodalité de la future ligne T Zen.

En outre, la commune d'Ivry-sur-Seine, par sa proximité avec Paris bénéficie du réseau Vélib'. En effet, Ivry-sur-Seine comptabilise à ce jour 475 vélos répartis sur 16 stations.

2.7 Les déplacements

La zone d'étude présente un nombre important de plus de 185 000 emplois. Le nord de la zone d'étude comptabilise, à elle seule, 116 700 emplois.

2.7.1 Migrations alternantes domicile – travail en 2009

Lors du dernier recensement de l'INSEE en 2009, les actifs du secteur d'étude travaillent pour :

- 40 % dans le secteur d'étude ;
- 34% à Paris (en dehors du 13^{ème} arrondissement compris dans le secteur d'étude) ;
- 12% dans les autres communes du Val de Marne ;
- 14% dans les autres départements.

Destination	Actifs	%
Commune de résidence	65 000	40
Paris (hors 13 ^{ème})	56 000	34
Val de Marne (communes hors du secteur d'étude)	20 000	12
Autres départements	22 000	14
TOTAL	163 000	100

Illustration 28. Destination des actifs résidant dans la zone d'étude⁶

La majorité des actifs travaillent dans leur commune de résidence ou à Paris (tous arrondissements confondus). Les flux de déplacement vers les autres communes et les autres départements sont moins importants.

Le tableau ci-dessous présente les migrations internes au secteur d'étude⁷ :

Travail \ Résidence	Paris 13 ^e	Ivry	Vitry	Choisy
Paris 13 ^e		800	500	100
Ivry	1 900		700	100
Vitry	2 000	1 800		500
Choisy	500	400	900	

Illustration 29. Flux de migrations alternantes au sein du secteur d'étude au départ du lieu de résidence

Les migrations internes au secteur d'étude sont les plus importantes vers Paris (43%), puis vers Ivry (30%), Vitry (20%) et Choisy (7%).

2.7.2 Répartition modale des déplacements domicile-travail dans le secteur d'étude

Lieu de domicile	Communes	Lieu de travail				
		Paris 13 ^e	Ivry	Vitry	Choisy	Hors SE
Paris 13 ^e		8%	26%	33%	27%	18%
Ivry		21%	22%	39%	36%	29%
Vitry		29%	51%	36%	47%	41%
Choisy		20%	55%	50%	31%	40%

Illustration 30. Part de la voiture dans les déplacements domicile-travail du secteur d'étude en 2008

⁶ Source : INSEE, chiffres clés, 2011

⁷ Source : IAU IF, Cartes interactives, 2009

La voiture particulière reste un mode de déplacement privilégié pour les déplacements locaux et intercommunaux. Les déplacements vers Paris en voiture particulière restent en majorité inférieurs à un quart des déplacements. Les déplacements entre communes limitrophes (à l'exception de Paris) sont réalisés à près de 50% par la voiture particulière.

Or les déplacements entre les communes du Val de Marne sont assurés pour plus de la moitié d'entre eux par la voiture particulière, ce qui démontre une certaine saturation des lignes existantes ou une déficience de l'offre de transport proposée.

Ainsi, le projet de T Zen constituera une alternative à l'utilisation de la voiture particulière.

2.7.3 Migrations alternantes domicile-établissements scolaires

Destination	Etudiants	%
Commune de résidence	78 000	79
Paris (hors 13 ^{ème})	14 000	14
Val de Marne (communes hors secteur d'étude)	6 000	6
Autres départements	1 000	1
TOTAL	99 000	100

Illustration 31. Destination des élèves et étudiants résidant dans le secteur d'étude

Les élèves et étudiants sont scolarisés en grande majorité (79%) dans leurs communes de résidence. Peu d'élèves vont étudier dans les autres communes ou départements d'Île-de-France (7%) et 14% sont scolarisés dans les autres arrondissements de Paris.

Origine	Etudiants	%
Commune de résidence	78 000	79
Paris (hors 13 ^{ème})	11 000	11
Val de Marne (communes hors du secteur d'étude)	4 000	4
Autres départements	6 000	6
TOTAL	99 000	100

Illustration 32. Origine des élèves et étudiants scolarisés dans le secteur d'étude

La majorité (près de 80%) des élèves et étudiants scolarisés dans le secteur d'étude le sont dans leur commune de résidence.

Très peu d'élèves et étudiants sont originaires d'autres communes du Val-de-Marne ou d'autres départements (10%).

Ainsi, les déplacements scolaires, à l'image des déplacements professionnels, s'effectuent principalement à l'intérieur du secteur d'étude.

Le projet de T Zen 5, offrant une desserte fine du territoire et un maillage efficace avec les modes lourds contribuera ainsi à constituer une alternative à la voiture particulière sur les déplacements internes au secteur d'étude.

2.8 Perspectives d'évolution du secteur d'études

2.8.1 Projets urbains et routiers

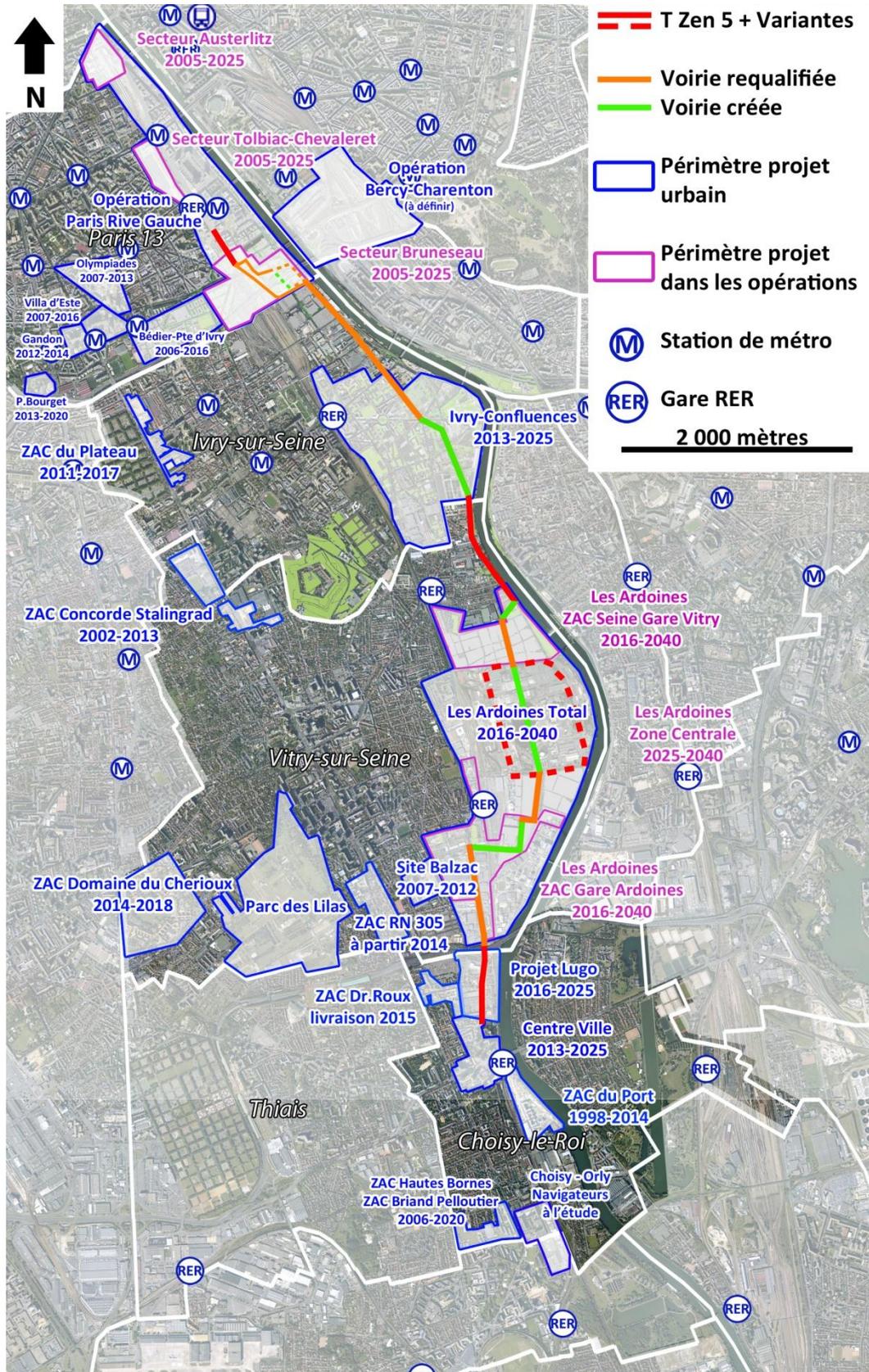
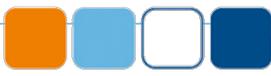


Illustration 33.

Projets urbains et routiers sur le secteur d'étude



Comme présenté en introduction, la zone comprise entre la Seine et le faisceau de voies ferrées depuis la gare d'Austerlitz jusqu'à Choisy-le-Roi fait l'objet d'une mutation profonde.

Récemment livrés, en travaux ou en phase d'étude, les projets urbains vont entraîner de profonds changements visant à reconvertir des zones auparavant exclusivement industrielles en de nouveaux quartiers de ville mêlant populations, emplois et équipements. C'est au cœur de ces projets présentés ci-dessous que s'insèrera le projet de T Zen 5⁸. L'ensemble des projets urbains cherche à anticiper l'arrivée du T Zen 5 en prévoyant dans la refonte de la trame viaire des aménagements permettant son insertion.

Les données relatives aux projets sont issues des échanges avec les partenaires (communes et aménageurs) et sont présentés ci-dessous.

a. Paris

La ZAC Paris rive Gauche créée en 1991 et sous maîtrise d'ouvrage de la SEMAPA se développe sur 130ha (dont 26 ha de couverture des voies ferrées). Avec des réalisations conséquentes cette opération s'inscrit aujourd'hui de façon très forte dans le paysage urbain parisien, elle est appelée à se poursuivre jusqu'en 2024.

A terme la réalisation complète du programme représentera 7 500 logements (585 000m² de surface de plancher), environ 60 000 emplois (745 000 de bureaux, 405 000m² d'activités, 665 000m² de grands équipements publics (Bibliothèque Nationale, Universités, APHP, SNCF...) 55 000m² d'équipements de proximité et 108 000m² d'espaces verts.

Secteur Austerlitz : En lien avec l'arrivée future des TGV, vocation à une refonte complète de la Gare d'Austerlitz pour en favoriser l'accessibilité (augmentation de la surface dédiée aux voyageurs, création de nouveaux bureaux et commerces).

En phase avec l'achèvement de la couverture des voies ferrées au Sud de l'avenue Pierre Mendès France développement de programmes de bureaux, hôtels, activités et commerces.

Opération de démolition reconstruction densification de l'ensemble de logements sociaux de la Sablière situé le long du quai d'Austerlitz.

Programmation Austerlitz, livrable à terme : 295 000m² de bureaux, 27 000m² de commerces, hôtel et activités, 100 000m² de grands équipements (SNCF et APHP), 37 000m² de logements et 750m² d'équipements de proximité.

Secteur Tolbiac : Achevée au Nord de l'avenue de France de part et d'autre de la Bibliothèque Nationale, l'urbanisation vient de s'engager au Sud de l'Avenue. A la croisée des 2 axes majeurs rue Tolbiac et Avenue de France doit se développer une centralité majeure.

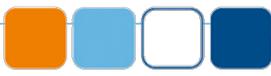
Programmation Tolbiac, livrable à terme : 146 000m² de bureaux, 74 000m² de commerces, hôtel et activités, 156 000m² de logements et 8 000m² d'équipements de proximité, sans compter les m² de la Halle Freyssinet dont la programmation est en cours de définition.

Secteur Masséna-Chevaleret : Vocation à profiter de la poursuite de la couverture des voies ferrées pour développer un quartier mixte dans la continuité du quartier marqué par une forte présence universitaire.

Programmation Masséna, livrable à terme : 166 000m² de bureaux, 67 000m² de commerces et activités, 210 000m² d'équipements universitaires, 199 500m² de logements, 24 000m² d'équipements de proximité.

Secteur Bruneseau : Sur un site à l'articulation entre Ivry et Paris, très peu urbanisé et marqué par les grandes infrastructures routières et ferroviaires, l'objectif est de développer un nouveau quartier mixte marqué par la présence d'immeubles de grande hauteur de part et d'autre du périphérique et

⁸ La liste complète des projets sur l'ensemble du secteur d'étude est présentée en annexe



de la création d'une nouvelle trame viaire assurant des liens renforcés entre Paris Rive Gauche et le quartier voisin d'Ivry Port.

Programmation Bruneseau, livrable à terme : 167 000m² de bureaux, 149 000m² de commerces, hôtels et activités, 161 000m² de logements et 19 000m² d'équipements de proximité.

b. Ivry-sur-Seine

ZAC Ivry-Confluences : Projet d'envergure (145 hectares) créée par arrêté préfectoral le 28 octobre 2010, la ZAC Ivry-Confluences s'inscrit sur le territoire compris entre les voies ferrées et la Seine. Sous maîtrise d'ouvrage de la SADEV94, le projet prévoit la construction entre 2013 et 2025 de 1 300 000m² SHON correspondant à 19 000 emplois et entre 11 000 et 14 000 habitants. Le projet prévoit également la création de 70 à 80 classes d'écoles et d'un collège de 600 élèves ainsi qu'un pôle universitaire.

Parallèlement, la Ville de Paris et la commune d'Ivry mène un projet de requalification du site de l'ancienne usine des Eaux de Paris qui jouxte la ZAC Confluence.

Le projet Ivry Confluence s'accompagne de la création de voies nouvelles permettant la desserte de l'ensemble du secteur de l'opération urbaine, parmi lesquelles "Le Cours" et la "Voie Ciblex". L'ensemble de la ZAC fait ainsi l'objet d'une refonte du plan de circulation, d'une hiérarchisation des voies et tend vers l'objectif d'une "ville à 30", dans laquelle le recours aux modes actifs et aux transports collectifs est encouragé. La ZAC prévoit également la piétonisation des quais de Seine au droit de la Confluences (rendue possible par la création du Cours) où sera créé un parc.

Requalification de la RD19 (quai Marcel Boyer et boulevard Paul Vaillant Couturier) : L'opération consiste en une requalification complète de la RD19-RD19b, Quai Marcel Boyer et boulevard Paul Vaillant Couturier entre la rue Bruneseau à Paris et la place Gambetta à Ivry avec la réalisation d'aménagements pour les transports collectifs et circulations douces.

Afin de réaliser ces aménagements un élargissement du quai Marcel Boyer est nécessaire, celui-ci étant inscrit au PLU de la ville d'Ivry-sur-Seine et le foncier étant partiellement maîtrisé.

Cette requalification s'accompagne du réaménagement des RD19a et RD152a (rue des Péniches, quai Auguste Deshaies Nord, quai Jean Compagnon et têtes de ponts Nelson Mandela) afin de supporter les reports de trafics engendrés par les réductions de capacité sur la RD19-RD19b (quai Marcel Boyer et boulevard Paul Vaillant Couturier). Cet aménagement permettra par ailleurs la réalisation d'une continuité cyclable (itinéraire prioritaire identifié par la Région Île-de-France et de Département du Val-de-Marne dans le cadre de son Schéma Directeur des Itinéraires Cyclables).

Dans un premier temps les aménagements pour les transports collectifs seront circulés par les lignes de bus qui desservent actuellement le secteur. A l'horizon 2020 ils seront circulés par le T Zen 5.

c. Vitry-sur-Seine

Les Ardoines : A Vitry-sur-Seine, le projet majeur réside sur le secteur des Ardoines. Ce territoire de 300 hectares situé entre les voies ferrées et la Seine est l'objet d'un projet de requalification majeur sous maîtrise d'ouvrage de l'EPA ORSA (Etablissement public d'aménagement d'Orly-Rungis-Seine-Amont). Entre 2011 et 2040, il est prévu la construction de 2 800 000m² SHON d'activités, logements et équipements. Au total, 13 000 logements et 45 000 emplois sont attendus à termes. Le projet est phasé se concentrant dans un premier temps (2011-2025) sur les secteurs de la ZAC Seine-Gare-Vitry (40 hectares) et de la ZAC Gare Ardoines (49 hectares). Les deux ZAC ont été créées par arrêté préfectoral du 28 juin 2012. Elles bénéficient d'une capacité de développement de 1,6 millions de m² de SHON à l'horizon 2014. Les maîtrises d'œuvre des 2 ZAC ont été désignées fin 2012.

La ZAC Gare Ardoines doit également accueillir d'ici 2018 une gare de la ligne Rouge du réseau du Grand Paris Express en lien avec la création d'ouvrages de franchissements des voies ferrées et de la Seine. Les grands principes d'aménagement de l'opération sont inscrits au Plan guide des Ardoines



L'ensemble de l'opération prévoit également une refonte de la trame viaire avec notamment la création d'une voie structurante « l'axe Nord-Sud », dont la réalisation est liée au démantèlement de la centrale électrique EDF dont l'activité doit cesser en 2015. La création (Pont des Ardoines) ou l'élargissement (rue Cavell à 24m, rue Geffroy à 31m) d'autres voies sont également prévus d'ici 2018.

d. Choisy-le-Roi

ANRU Centre-ville : Cette opération est la poursuite de celle déjà amorcée avec notamment la reconfiguration de la gare et du carrefour Rouget-de-Lisle ainsi que la réhabilitation de 1 000 logements.

La ville mène une réflexion sur la requalification de la dalle commerciale entre la gare et le carrefour Rouget de Lisle à l'horizon 2020-2025.

Projet du Lugo : Projet sous maîtrise d'ouvrage Ville et EPA ORSA. Il prévoit la réalisation à l'horizon 2025 d'environ 600 logements, 50 000m² SHON d'activités de bureaux, commerces et équipements (dont des établissements scolaires).

2.8.2 Projets de transports en commun et circulations douces (STIF)

a. Projets de transport en commun

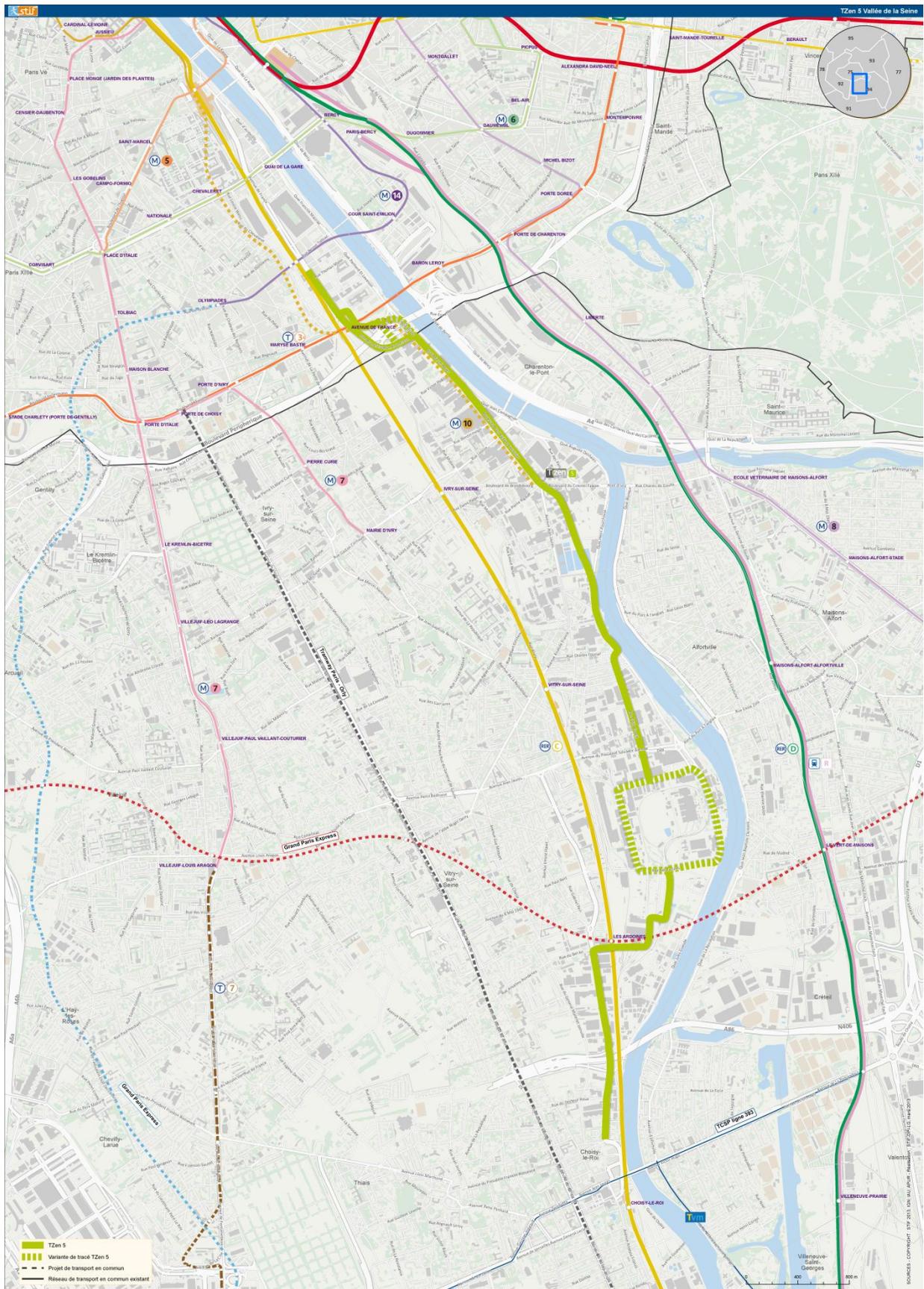


Illustration 34. Carte des projets de transports en communs sur le secteur d'étude



La future ligne du T Zen 5 est réalisée dans un contexte plus large d'évolution du réseau de transport en commun sur les territoires de Paris et du Val-de-Marne, avec notamment pour les modes ferrés :

- la création de la ligne rouge (ligne 15) du réseau Grand Paris Express en interconnexion avec le T Zen 5 à la station Gare Ardoines de Vitry.
- le prolongement de la ligne 10 du métro en interconnexion avec le T Zen 5 aux stations Porte de France à Paris et Gambetta à Ivry ;

Par ailleurs, sur le secteur du T Zen 5, le maillage du territoire sera renforcé à l'horizon 2020 grâce aux projets suivants :

- Le prolongement du tramway T3b jusqu'à la porte d'Asnières prévu en 2018 ;
- Le prolongement de la ligne 14 vers Orly;
- Le prolongement du TCSP ligne 393 au niveau du pôle de Choisy-le-Roi jusqu'à la plateforme aéroportuaire d'Orly ;
- La mise en service (prévue en 2020) du tramway Paris-Orly ville (TPO) entre Paris 13^{ème} et Orly le long de la RD5 ;
- La mise en service du tramway T7 entre Villejuif et Athis-Mons fin 2013, puis de son prolongement jusqu'à Juvisy en 2018 ;
- La création d'une nouvelle ligne dénommée « Est-TVM » jusqu'à Noisy-le-Grand prévue en 2017.
- Renfort d'offre et amélioration de la qualité de service du RER C avec notamment l'augmentation de la desserte d'Ivry et Vitry en heure de pointe à l'horizon 2014 (passage de 4 à 8 trains par heure dans le sens Banlieue-Paris à l'heure de pointe du matin et dans le sens Paris-Banlieue à l'heure de pointe du soir)



b. Itinéraires cyclables projetés

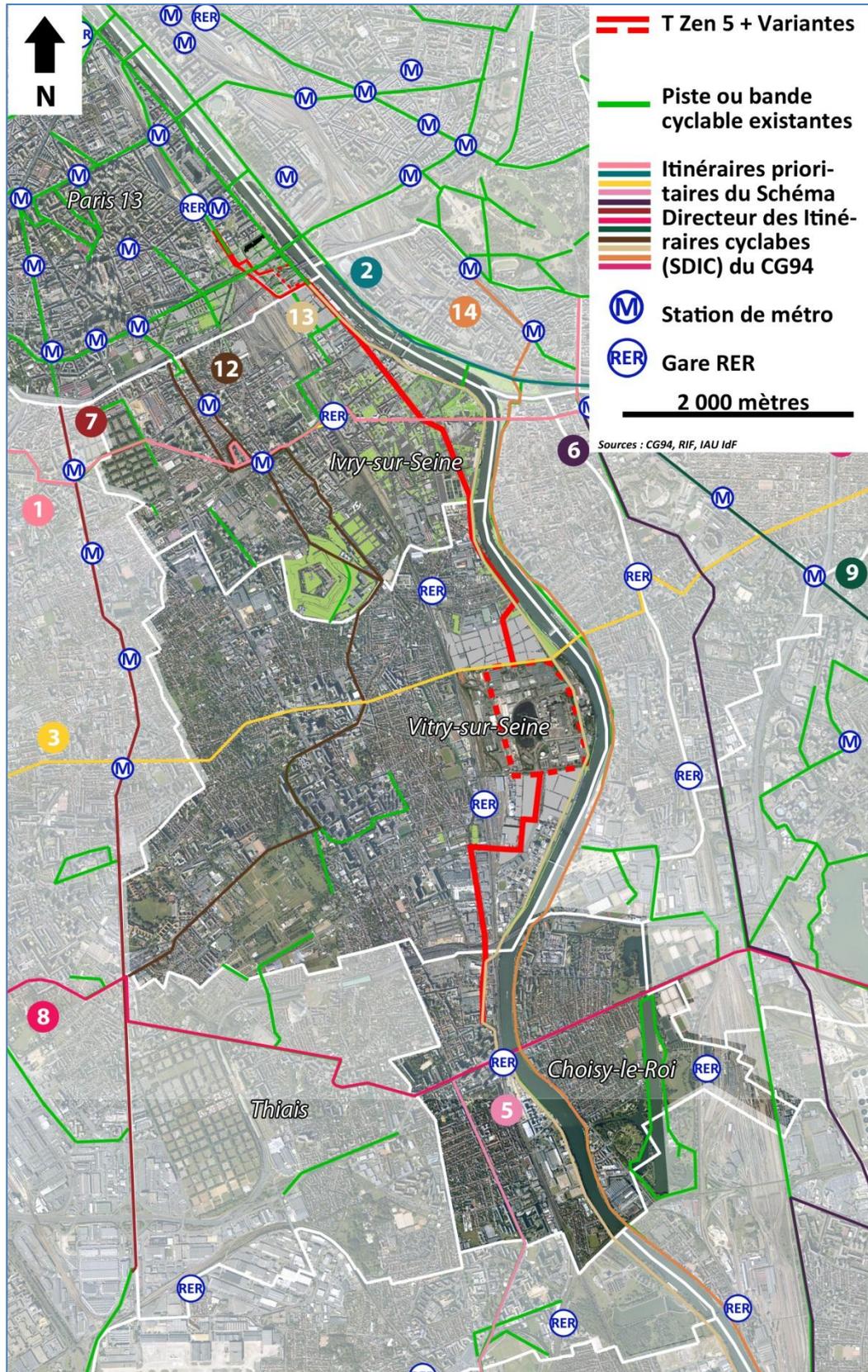


Illustration 35. Itinéraires cyclables en projet (SDIC)



Depuis 2002, le Conseil général du Val-de-Marne dispose d'un Schéma Directeur des Itinéraires Cyclables (SDIC). Ce schéma prévoit un linéaire de pistes cyclables de 500 km. Fin 2012, 40% du réseau du SDIC étaient déjà aménagés pour les cyclistes, soit près de 200km.

27 itinéraires structurants ont été identifiés dans le SDIC dont 10 traversent le secteur d'étude.

Six itinéraires traversent le secteur d'étude du Nord au Sud :

- L'itinéraire 2 reliant Charenton-le-Pont à Perreux-sur-Marne emprunte l'itinéraire le long de la Seine rive droite au Nord du secteur d'étude ;
- L'itinéraire 5 reliant Choisy-le-Roi à Villeneuve-le-Roi au Sud du secteur d'étude ;
- L'itinéraire 12 reliant Ivry-sur-Seine à Vitry-sur-Seine à l'Ouest des voies ferrées ;
- L'itinéraire 13 d'Ivry-sur-Seine à Ablon-sur-Seine se situe sur la rive gauche de la Seine et longe celle-ci jusqu'à Ablon-sur-Seine. Cet itinéraire s'inscrit sur la majeure partie du tracé du T Zen 5.
- L'itinéraire 14 d'Alfortville à Villeneuve –Saint-Georges se situe sur la rive droite de la Seine. Il longe la Seine jusqu'à Villeneuve –Saint-Georges ;
- L'itinéraire 25 d'Ivry Confluences à Vitry Les Ardoines depuis la Porte d'Ivry à la Gare des Ardoines

Quatre itinéraires impactent le périmètre d'étude d'Ouest en Est :

- L'itinéraire 1 relie Arcueil à Vincennes et traverse sur son itinéraire les villes d'Ivry-sur-Seine et Charenton-le-Pont. Il croisera le tracé du T Zen 5 au niveau de la Place Gambetta à Ivry-sur-Seine ;
- L'itinéraire 3 débute à L'Hay-les-Roses pour rejoindre Joinville-le-Pont en traversant Vitry-sur-Seine et Alfortville. Il croisera le tracé du T Zen 5 au niveau de l'avenue Salvador Allende à Vitry-sur-Seine ;
- L'itinéraire 8 de L'Hay-les-Roses à Sucy-en-Brie. Il dessert et Choisy-le-Roi le long de la RD186 et notamment la gare RER.
- L'itinéraire 22 de Vitry-sur-Seine (RD5) à Brie-sur-Marne.

Globalement toutes les opérations de requalification de voirie ou de création intègrent des pistes cyclables sur le secteur.

Il est enfin à rappeler que le projet de création de la ligne T Zen 5 se fait dans le respect de la loi LAURE et vise la réalisation d'itinéraires cyclable le long du tracé (article L228-2 du Code de l'Environnement) :

« A l'occasion des réalisations ou des rénovations des voies urbaines, à l'exception des autoroutes et voies rapides, doivent être mis au point des itinéraires cyclables pourvus d'aménagements sous forme de pistes, marquages au sol ou couloirs indépendants, en fonction des besoins et contraintes de la circulation. L'aménagement de ces itinéraires cyclables doit tenir compte des orientations du plan de déplacements urbains, lorsqu'il existe. »

2.9 Perspectives d'évolution de la population et de l'emploi à l'horizon 2020 et 2030

2.9.1 Evolution de la population ⁹

Secteur	Population 2009	Projections Evolution 2009-2020	Estimation 2020	Projection Evolution 2020-2030	Estimation 2030
Corridor 400 m. autour du tracé	36 000	+59%	57 000	+39%	79 000
Secteur d'étude (4 communes)	363 000	+10%	401 000	+9%	438 000
Ile-de-France	11 728 000	+5%	12 340 000	+4%	12 781 000

Illustration 36. Prévisions d'évolution de la population du secteur d'étude à l'horizon 2020 et 2030

Les projections de **population à l'horizon 2020** indiquent une **augmentation de 10% en moyenne sur les communes du secteur d'étude et de 39% le long du tracé du Tzen**. Cela montre le fort dynamisme du secteur d'étude en comparaison aux moyennes départementales et régionales comprises entre -1 et +4%. Cela s'explique par les projets d'urbanisation importants programmés sur ces communes dans le cadre de l'OIN, notamment le projet Ivry Confluences, le projet des Ardoines à Vitry et du Lugo à Choisy, mais aussi les multiples projets urbains en cours sur ces communes et la ZAC Paris-Rive-Gauche à Paris.

A **horizon 2030** qui correspond à la livraison de la quasi-totalité des opérations, cette tendance semble se poursuivre avec une **augmentation de 9% en moyenne sur le secteur d'étude** tandis que cette évolution se situe entre 0 et +4% à l'échelle départementale et régionale. Ces données se situant à un horizon très lointain nécessiteront d'être mises à jour dans les phases d'études ultérieures.

2.9.2 Evolution de l'emploi¹⁰

Commune	Emploi 2009	Projections Evolution 2009-2020	Estimation Emploi 2020	Projections Evolution 2020-2030	Estimation Emploi 2030
Corridor 400 m. autour du tracé	43 000	+62%	70 000	+25%	88 000
Secteur d'étude (4 communes)	195 000	+28%	249 000	+9%	272 000
Ile-de-France	5 331 000	+8%	5 745 000	+7%	6 123 000

Illustration 37. Prévisions d'évolution de l'emploi du secteur d'étude à l'horizon 2020

Les nombreux projets urbains sur le secteur d'étude justifient les augmentations importantes en termes d'emploi : **+28% en moyenne sur les communes du secteur d'étude entre 2009 et 2020 et +62% le long du tracé**. Ce taux est bien supérieur aux moyennes départementale et régionale (+1 à +8% sur la période).

Le projet Paris Rive Gauche, situé dans le 13^{ème} arrondissement de Paris prévoit à lui seul la création de plus de 20 000 emplois. Celui des Ardoines à Vitry prévoit 45 000 emplois et celui d'Ivry Confluences, 19 000.

Entre 2020 et 2030, ce rythme se ralentit tout en restant soutenu avec une **augmentation moyenne de 9%** et reste supérieur aux moyennes départementales et régionale (+3 à +8%).

Comme pour les projections de populations, ces données se situant à un horizon très lointain nécessiteront d'être mises à jour dans les phases d'études ultérieures.

⁹ Sources : INSEE RGP pour 2009 et IAU pour 2020 et 2030

¹⁰ Sources : INSEE RGP pour 2009 et IAU pour 2020 et 2030

2.10 Synthèse : enjeux et objectifs

2.10.1 Enjeux du projet

Le diagnostic du secteur d'étude permet d'identifier les grands enjeux suivants :

Les enjeux spécifiques à l'organisation du territoire sont :

- Le territoire du secteur d'étude autour du tracé du T Zen 5 est **dynamique** et en **pleine mutation**.
Les perspectives de développement urbain y sont importantes. Une forte croissance est prévue d'ici à 2020 : **+10% pour la population et +28% pour l'emploi** (cette tendance se poursuivant entre 2020 et 2030).
D'ici à 2030, le secteur d'étude constituera un bassin d'emploi et d'habitation majeur.
- La suppression des activités industrielles dangereuses (classées SEVESO) dans le cadre des projets urbains donnera lieu à la dépollution des sols.
- Les risques liés aux inondations et aux mouvements de terrain devront être pris en compte dans la poursuite du projet.
- Les voies empruntées par le T Zen constitueront un axe de déplacement majeur sur le territoire ;

Les enjeux en matière de transport et de déplacements sont :

- Le fort besoin de **maillage** sur le secteur en transport en commun : le **rabattement vers les modes lourds** actuels et prévus (GPE, RER C, Métro 10 et 14, Tramway 3) doit être assuré, la **desserte locale** doit également être consolidée ;
- La **part des transports en commun** est importante à Paris puis décroît au profit de la voiture dans les communes les plus éloignées.
- L'existence d'une **demande en termes d'itinéraires cyclables**. Des pistes cyclables existent parfois mais devront être développées et sécurisées sur l'ensemble de l'axe majeur de déplacement. L'intermodalité avec les autres moyens de transport devra être favorisée ;
- Assurer des cheminements piétons confortables et sécurisés tout le long du tracé et vers les autres modes en interconnexion.

2.10.2 Objectifs du projet

L'analyse des enjeux et des besoins du territoire permet de définir les objectifs suivants pour le projet :

- Offrir une **liaison structurante** pour le territoire complémentaire au réseau ferré
- Développer une **offre de transport fiable, capacitaire, accessible et confortable** permettant de limiter le développement de la voiture particulière
- **Accompagner le fort développement urbain du secteur** dans le respect des enjeux actuels d'usage de la voirie : itinéraires cyclables et cheminements piétons lisibles et sécurisés, stationnements vélos, etc.
- **Desservir les grands pôles de développement** actuels et futurs du territoire
- **Participer au développement économique** en desservant les entreprises déjà implantées et contribuer à l'attractivité du territoire pour les futures entreprises