

**Dossier d'enquête
préalable à la
déclaration d'utilité
publique**

Pièce G : Mémoire en réponse
à l'avis de l'Autorité
Environnementale sur l'étude
d'impact

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
1. INTRODUCTION	3
2. SYNTHÈSE DES REPONSES AUX REMARQUES	4
3. REPONSES AUX OBSERVATIONS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE	10
3.1. CANALISATIONS DE TRANSPORT ET CONCESSIONNAIRES	11
3.2. POLLUTION DES SOLS ET RISQUES TECHNOLOGIQUES	12
3.3. EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES	12
3.4. LES RISQUES NATURELS	14
3.5. TRANSPORT ET NUISANCES ASSOCIEES	14
3.6. LES MILIEUX NATURELS	14
3.7. ÉTUDE DE TRAFIC ROUTIER ET BILAN SOCIO-ECONOMIQUE	14
4. AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE SUR L'ÉTUDE D'IMPACT	19



1. INTRODUCTION

L'autorité environnementale, dont l'avis sur le projet de création de la ligne de T Zen 5 a été émis le 8 janvier 2016, estime au regard de l'étude d'impact que les principaux enjeux environnementaux du projet concernent l'eau, les risques naturels et technologiques, les sols pollués, les transports et les nuisances associées (bruit et qualité de l'air), les effets cumulés avec les autres projets du secteur, le paysage et les milieux naturels.

L'autorité environnementale recommande principalement :

- > d'apporter des précisions concernant l'articulation du projet avec les réseaux de transport d'électricité existant et futurs concernés par le projet ;
- > de mener les études de recherche des éventuelles pollutions de sols et d'amiante dans les meilleurs délais possibles ;
- > de justifier la prise en compte des défis et orientations du SDAGE et du SAGE concernés ;
- > de préciser les mesures à prendre si l'évacuation des déchets via le port urbain des Ardoines était retenue ;
- > d'examiner la situation précise de la future station « Grande Halle » vis-à-vis du périmètre de la zone b3 du Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) de l'établissement EFR ;
- > de préciser la méthodologie et certaines hypothèses des études de trafic (notamment le pourcentage de poids-lourds, les parts modales prises en compte pour les modélisations, la prise en compte de la ligne 15 en 2022 et non en 2020).



2. SYNTHÈSE DES RÉPONSES AUX REMARQUES



Le tableau ci-après reprend les observations formulées par l'autorité environnementale sur l'étude d'impact auxquelles le maître d'ouvrage souhaite apporter des compléments. Les réponses apportées figurent dans le présent document ou sont, si nécessaire, directement reportées dans l'étude d'impact (Pièce F).

Paragraphe concerné	Page	Remarque formulée par l'autorité environnementale	Réponse du maître d'ouvrage
<u>2.1 La pollution des sols et les risques technologiques</u>	4	<u>Canalisations de transport et concessionnaires</u> « Pour ce qui concerne les canalisations de transport, des contacts ultérieurs sont déjà prévus avec les concessionnaires pour les phases travaux. Il convient de noter que le pétitionnaire devra également s'assurer que les aménagement aériens prévus (gares) sont compatibles avec la présence des canalisations de transport (si ces aménagements ont le statut d'Etablissements Recevant du Public (ERP)). »	Mémoire en réponse : § 3.1
	5	<u>Pollution du sol et amiante</u> « L'autorité environnementale recommande que ces études soient menées le plus rapidement possible, afin de bien définir, avant travaux, la gestion des terres et déblais des différents secteurs concernés et d'anticiper les précautions à prendre en compte dans le planning du chantier et les volumes de terres en filières spécialisées. »	Mémoire en réponse : § 3.2
	5	<u>Canalisations de transport et concessionnaires</u> « Pour ce qui concerne les risques liés au réseau de transport d'électricité, il convient de remarquer que le plan des servitudes d'utilité publique (page 243) recense les seules lignes aériennes à 225kV au départ du poste d'Arrighi à Vitry-sur-Seine. Or, nombre de lignes de transport d'électricités sont, soit croisées, soit longées par le tracé du futur T Zen 5 et ne sont donc pas décrites.»	Mémoire en réponse : § 3.1 Elément ajouté dans l'état initial de l'environnement : Pièce F, § 5.4.2.2.9.b p.242
<u>2.2 L'eau</u>	5	« Les documents de planification sont bien pris en compte (page 178 et suivantes), il est ainsi fait référence au SDAGE du bassin de Seine-Normandie. Cependant aucune mention n'est faite sur le SDAGE 2016-2021 (approuvé par arrêté du 20 décembre 2015, rendant effective la mise en œuvre de ce SDAGE à compter du 1er janvier 2016). »	Mémoire en réponse : § 3.3 Elément ajouté dans l'étude d'impact §5.2.3.1.2 p.179 et § 11.2.2. p.572
	5	« Les défis et orientations du SDAGE en vigueur, concernés par le projet ne sont pas indiqués. »	Mémoire en réponse : § 3.3 Elément ajouté dans l'étude d'impact §5.2.3.1.2 p.179 et § 11.2.2. p.572



Paragraphe concerné	Page	Remarque formulée par l'autorité environnementale	Réponse du maître d'ouvrage
<u>2.3 Les risques naturels</u> Risque inondation Risque d'inondation par débordement	5	« L'aléa est bien identifié (page 189 à 195). Les dispositions du PPRI du Val-de-Marne relatives au projet sont citées (page 384). Toutefois, le PPRI de Paris, qui s'applique au projet sur la portion située sur Paris XIII, n'a pas été identifié. Il ne comporte toutefois pas de prescriptions spécifiques ou contraires au projet. »	Élément présenté dans l'état initial de l'environnement : Pièce F, en page 197 au § 5.2.5.2.2.b sur la figure 113, p.197 Information quant à l'absence de prescriptions particulières ajoutée dans l'analyse des effets : Pièce F, §6.2.2.7.2.a p.383
<u>2.4 Transport et nuisances associées</u> Bruit	6	« L'étude d'impact aborde bien la prise en compte du bruit dans l'aire d'étude du projet. Cependant, elle ne mentionne que brièvement la réglementation concernant cette thématique (page 320). »	Textes réglementaires principaux évoqués (en pages 320 de l'EI) pour faciliter la lecture et la compréhension du document par le public.
	6	« Le classement acoustique des infrastructures de transport terrestres de la ville de Paris (loi relative à la lutte contre le bruit, du 31 décembre 1992) n'est pas mentionné. »	Élément ajouté dans l'état initial de l'environnement : Pièce F, § 5.5.1.2.a p.320
	6	« La modélisation de l'état initial donne lieu à des cartes de bruit présentées pages 331 et 333. Bien que ces cartes soient signalées comme étant à but pédagogique, il aurait été apprécié qu'elles soient commentées. »	Éléments ajoutés dans l'état initial de l'environnement : Pièce F, §bilan sur l'ambiance acoustique pages 331 à 333.
<u>2.4 Transport et nuisances associées</u> Qualité de l'air	6	« Une campagne de mesures in-situ a été effectuée du 31/03/14 au 14/04/14. Le texte page 335 laisse supposer que les mesures concernent les Nox (oxydes d'azote), CO (oxyde de carbone), COV (composés organiques volatils), benzène, particules PM10 (Particules en suspension dans l'air dont le diamètre est inférieur à 10 micromètres). Or, seuls les Nox et le benzène ont été mesurés et les autres ont été calculés théoriquement (sans précisions) puis modélisés. Les PM10 n'ont ainsi pas été mesurées alors que les particules sont directement concernées par le trafic. »	Mémoire en réponse : § 3.5



Paragraphe concerné	Page	Remarque formulée par l'autorité environnementale	Réponse du maître d'ouvrage
<u>2.6 les milieux naturels</u> Faune	7	« Pour ce qui concerne la faune, les principaux enjeux du secteur d'étude sont l'avifaune qui est nombreuse et protégée (25 espèces protégées recensées dont le faucon pèlerin), les insectes, les reptiles avec le lézard des murailles au droit des emprises ferroviaires, les chiroptères avec les Pipistrelles (commune, de Nathusius et de Kuhl). La présence de ces espèces est à prendre en compte dans le cadre du projet. »	Mémoire en réponse : § 3.6
<u>4.1 La phase travaux</u>	8	« Il convient de noter que si l'évacuation des déblais de chantier via le port urbain des Ardoines était retenue, il serait nécessaire de respecter les dispositions de l'arrêté inter-préfectoral modifié n°2008/88 du 8 janvier 2008 portant déclaration d'utilité publique (DUP) des périmètres de protection de la prise d'eau de l'usine de Choisy-le-Roi (SEDIF), notamment celles concernant : <ul style="list-style-type: none"> > L'interdiction de la création de toute installation de transit, stockage et/ou traitement de déchets et de tout dépôt sauvage de déchets ; > L'interdiction de transport d'hydrocarbures et de produits dangereux sur les voies sur berges ; > Le stationnement de bateaux. » 	Mémoire en réponse : § 3.2
<u>4.2 La pollution des sols et les risques technologiques</u>	8	« La future station « Fusillés » se trouve hors zone du PPRT du dépôt pétrolier EFR (SEVESO seuil haut) et des zones d'effets du site EDF-CETAC (SEVESO seuil bas). L'autorité environnementale note que la future station « Grande Halle » (impasse des Ateliers) semble localisée en limite intérieure de la zone b3 du PPRT de EFR. Bien que le règlement de la zone b3 n'interdise pas l'implantation de nouvelles stations de transports en commun, il pourrait être pertinent pour le pétitionnaire de placer plutôt cet arrêt au-delà de la limite de la zone b3. »	Mémoire en réponse : § 3.1
	8	« L'articulation entre le projet de T Zen 5 et les lignes de transport d'électricité mérite d'être approfondie. Il aurait été opportun de donner plus d'informations sur les lignes à 225 kV et 63 kV de la zone et notamment les mesures prises pour la préservation de ce réseau très haute tension (THT) et haute tension (HT) souterrain ou aérien. »	Mémoire en réponse : § 3.1 Elément ajouté dans l'état initial de l'environnement : Pièce F, § 6.2.5.1.2 pages 393 à 396



Paragraphe concerné	Page	Remarque formulée par l'autorité environnementale	Réponse du maître d'ouvrage
	8	<p>« Deux lignes de transport d'électricité projetées (non évoquées par le dossier) méritent également d'être prises en considération. Elles se situent sur le tracé du futur T Zen 5 :</p> <ul style="list-style-type: none"> > Le remplacement de la liaison 63 kV Arrighi – Pompadour à Vitry-sur-Seine au sortir du poste d'Arrighi, section en souterrain au droit du T Zen 5, bien que cette section de la nouvelle ligne soit prévue en forage dirigé afin de ne pas impacter la voirie, > Le remplacement de la liaison souterraine 225 kV Chevilly-Coriolis dont le nouveau tracé croise celui du futur T Zen 5 rue Maurice Gunsbourg à Ivry-sur-Seine. » 	<p>Mémoire en réponse : § 3.1 Élément ajouté dans l'état initial de l'environnement : Pièce F, § 5.4.2.2.9.b page 242</p>
4.3 L'eau et les risques naturels	8	« Pour ce qui concerne la pollution des eaux souterraines, l'étude d'impact indique que des mesures seront mises en place sans jamais les décrire. »	Mémoire en réponse : § 3.2 ,
	8	« Le dossier mentionne que le projet respectera les objectifs du SDAGE du bassin de la Seine et du SAGE de la Bièvre. Il conviendrait de justifier l'articulation avec les défis et orientations le concernant. »	Mémoire en réponse : § 3.3
4.3 L'eau et les risques naturels Risques inondation par débordement et remontée de nappes	9	« En page 179, concernant les effets quantitatifs et notamment la perturbation des écoulements et modification et débits, il est indiqué qu'il y a de forts risques de remontées de nappe pour la réalisation des fondations et déblais des divers ouvrages, mais il n'est pas indiqué quelles sont les mesures prévues pour éviter ces remontées de nappe. »	Mémoire en réponse : § 3.4
4.4 Les transports et les nuisances associées Les transports	9	« 17% de poids lourds sur certains tronçons. Ce taux élevé de poids lourds n'est néanmoins pas justifié : est-il dû aux activités industrielles du secteur ? Celles-ci vont-elles perdurer avec les projets urbains qui développent la part de logements ? Une partie des poids lourds comptés en 2014 n'est-elle pas provisoirement liée aux chantiers de travaux publics dans ce secteur en mutation ? »	Mémoire en réponse § 3.7
	9	« Pour la projection en 2020, un certain nombre de projet de transport en commun sont pris en compte. Les hypothèses prises pour justifier une baisse de la part modale en véhicules de particuliers, ne sont néanmoins pas réellement expliquées et semblent manquer de cohérence entre elles. Les projets de TCSP (transport en commun en site propre) impliquent un abattement de 4% de la demande en véhicules de particuliers sur un corridor de 400m, les projets de tram(T1, T3, T7, T9) impliquent un abattement de 10% sur un corridor de 400m. Or, en situation de projet, un abattement de 15% de la demande est retenu pour l'intégration du T Zen 5 sur un corridor de 400m. Ainsi, la baisse de la demande en véhicules de particuliers lors de l'intégration du T Zen 5 paraît élevée. »	Mémoire en réponse § 3.7



Paragraphe concerné	Page	Remarque formulée par l'autorité environnementale	Réponse du maître d'ouvrage
	9	« De plus, la ligne 15 Sud est prise en compte en 2020, alors qu'elle ne sera pas mise en service avant 2022. »	Mémoire en réponse § 3.7
	9	« D'après l'évaluation socio-économique du projet, 2% des utilisateurs du T Zen 5 seraient issus du report modal, ce qui correspondrait à une baisse d'environ 59 véhicules en HPM (heures de pointe du matin) sur tout le secteur d'étude. Les planches de modélisation des trafics en 2020 laissent envisager une diminution largement plus importante. La définition des hypothèses de report modal lié aux différents projets de transport en commun reste donc délicate. »	Mémoire en réponse § 3.7
	9-10	« Pour conclure, l'étude menée rend compte de difficultés mineures sur le réseau routier aux horizons 2020 et 2030. Cependant, la définition des hypothèses de report modal dû aux nouveaux projets de transport en commun, et plus particulièrement au projet T Zen 5, peut tendre à sous-estimer la demande de déplacement par la route. »	Mémoire en réponse § 3.7
<u>4.4 Les transports et les nuisances associées</u> Le bruit	10	« Il convient de rappeler que le maître d'ouvrage devra respecter les prescriptions de l'article R.1334-36 du Code de la santé publique relatif aux nuisances sonores dues aux activités de chantier lors de la construction des ouvrages, et plus particulièrement dans les secteurs proches des habitations ainsi que les prescriptions de l'arrêté préfectoral du Val-de-Marne en date du 11 juillet 2003, relatif à la lutte contre le bruit de voisinage. »	Elément ajouté dans : Pièce F, § 6.2.6.4.1 (mesures de réduction) de la page 411
<u>5. Analyse du résumé non technique</u>	11	« L'objectif du résumé non technique est de donner à un lecteur non spécialiste une vision synthétique de tous les projets traités dans l'étude d'impact. Le document présenté (pages 14 à 124) est clair, pédagogique et richement illustré. Il convient cependant de remarquer qu'il est fait référence au TCSP Vallée de la Seine sans expliciter ce sigle, puis au T Zen 5 sans en fournir la signification. Il conviendrait d'apporter une clarification sur ces points. »	Elément ajouté dans l'état initial de l'environnement : Pièce F, § 2.1.1 de la page 17



3. REPONSES AUX OBSERVATIONS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE



3.1. CANALISATIONS DE TRANSPORT ET CONCESSIONNAIRES

« Pour ce qui concerne les canalisations de transport, des contacts ultérieurs sont déjà prévus avec les concessionnaires pour les phases travaux. Il convient de noter que le pétitionnaire devra également s'assurer que les aménagements aériens prévus (gares) sont compatibles avec la présence des canalisations de transport (si ces aménagements ont le statut d'Établissements Recevant du Public (ERP)). »

Les stations prévues pour le T Zen 5 n'entrent pas dans le cadre des Établissements Recevant du Public. En effet, elles ne répondent pas à la définition qui en est faite à l'article R.123-2 du Code de la construction et de l'habitation : « *constituent des établissements recevant du public tous bâtiments, locaux et enceintes dans lesquels des personnes sont admises, soit librement, soit moyennant une rétribution ou une participation quelconque, ou dans lesquels sont tenues des réunions ouvertes à tout venant ou sur invitation, payantes ou non.* »

La circulaire interministérielle n°2007-53 DGUHC du 30 novembre 2007 relative à l'accessibilité des établissements recevant du public, des installations ouvertes au public et des bâtiments d'habitation précise quant à elle : « *ne sauraient en revanche être considérés comme des Installation Ouverte au Public (IOP)¹ les équipements dont la réglementation est explicitement prévue dans un autre cadre, comme par exemple les arrêts de bus (qui relèvent de la réglementation relative à la voirie)* ».

On notera également que les stations envisagées pour le transport en commun T Zen 5 ne constituent pas des aménagements aériens importants (gabarit similaire à une station de tramway). En section courante de la ligne la hauteur du matériel roulant est compatible avec ces mêmes canalisations (précisé au § 6.2.5.1.2.b en page 395 de l'étude d'impact).

¹ La notion d'IOP est venue compléter, pour l'accessibilité, celle d'ERP définie initialement pour les besoins de la sécurité contre l'incendie. Il s'agissait alors de désigner des espaces, lieux ou équipements qui, bien que non concernés par les règles de sécurité du fait de leur nature ou de leurs caractéristiques, n'en doivent pas moins être rendus accessibles.

« Pour ce qui concerne les risques liés au réseau de transport d'électricité, il convient de remarquer que le plan des servitudes d'utilité publique (page 243) recense les seules lignes aériennes à 225kV au départ du poste d'Arrighi à Vitry-sur-Seine. Or, nombre de lignes de transport d'électricités sont, soit croisées, soit longées par le tracé du futur T Zen 5 et ne sont donc pas décrites. »

« L'articulation entre le projet de T Zen 5 et les lignes de transport d'électricité mérite d'être approfondie. Il aurait été opportun de donner plus d'informations sur les lignes à 225 kV et 63 kV de la zone et notamment les mesures prises pour la préservation de ce réseau très haute tension (THT) et haute tension (HT) souterrain ou aérien. »

Au cours de l'élaboration du Dossier d'enquête, le STIF a réalisé un premier travail d'identification des réseaux situés sur le corridor du projet. Une Déclaration de projet de travaux (DT) a été établie en avril 2014 pour les sections du quai Jules Guesde à Vitry-sur-Seine et de l'avenue du Lugo à Choisy-le-Roi. Cette Déclaration de projet de travaux a pour objectif d'informer les concessionnaires que de futurs travaux pourraient se tenir à proximité de leurs réseaux. STIF a également travaillé en coordination avec les maîtres d'ouvrages des projets connexes (secteur Bruneseau, requalification RD19, ZAC Ivry Confluences, ZAC Seine Gare Vitry et ZAC Gare Ardoines) dans le but d'identifier les réseaux présents sur ces secteurs.

Par ailleurs, à l'issue de chaque phase d'étude, le STIF a transmis les dossiers approuvés par son Conseil aux services et organismes potentiellement concernés par le projet. A ce titre, plusieurs concessionnaires (GRT Gaz, GRDF, EDF, RTE, Eau de Paris, TRAPIL, etc.) ont pu être informés de l'avancement du projet.

Cette démarche partenariale se poursuivra dans la suite des études, afin de préciser la localisation de l'ensemble des réseaux et ainsi déterminer la nécessité et les conditions d'interventions sur les réseaux. Des réunions avec l'ensemble des concessionnaires concernés par le projet et les aménageurs des projets urbains (EPA-ORSA notamment pour les Ardoines) seront organisées.

Par ailleurs, certaines précisions, notamment relatives à la localisation des réseaux de transport d'électricité souterrains (RTE) sont apportées dans l'état initial (page 242 de l'étude d'impact) et d'autres relatives aux mesures envisagées sont apportées dans l'analyse des effets du projet et les mesures apportées.



3.2. POLLUTION DES SOLS ET RISQUES TECHNOLOGIQUES

« L'autorité environnementale recommande que ces études soient menées le plus rapidement possible, afin de bien définir, avant travaux, la gestion des terres et déblais des différents secteurs concernés et d'anticiper les précautions à prendre en compte dans le planning du chantier et les volumes de terres en filières spécialisées. »

Pour répondre à l'enjeu de pollution des sols, un diagnostic sera réalisé dans le cadre des études d'Avant-projet. Celui-ci permettra de statuer sur les conditions de traitements des déblais et leur réutilisation éventuelle.

Ce diagnostic sera élaboré dans le cadre de la démarche nationale réglementaire relative à la circulaire du 8 février 2007 suivant la norme NFX31-620 de juin 2011 avec notamment une évaluation historique et documentaire, une phase d'investigation et, le cas échéant, un plan de gestion.

Les connaissances du terrain, grâce notamment au suivi des sites BASOL sur le secteur, permettront d'alimenter la phase évaluation historique et documentaire. Une phase d'investigation sera nécessaire pour confirmer la qualité des terres et la nécessité de leur traitement à travers un plan de gestion.

« Il convient de noter que si l'évacuation des déblais de chantier via le port urbain des Ardoines était retenue, il serait nécessaire de respecter les dispositions de l'arrêté inter-préfectoral modifié n°2008/88 du 8 janvier 2008 portant déclaration d'utilité publique (DUP) des périmètres de protection de la prise d'eau de l'usine de Choisy-le-Roi (SEDIF), notamment celles concernant :

- L'interdiction de la création de toute installation de transit, stockage et/ou traitement de déchets et de tout dépôt sauvage de déchets ;
- L'interdiction de transport d'hydrocarbures et de produits dangereux sur les voies sur berges ;
- Le stationnement de bateaux. »

La possibilité d'évacuer les déblais via le réseau fluvial reste à traiter et à confirmer avec le port urbain des Ardoines dans les études ultérieures.

« La future station « Fusillés » se trouve hors zone du PPRT du dépôt pétrolier EFR (SEVESO seuil haut) et des zones d'effets du site EDF-CETAC (SEVESO seuil bas).

L'autorité environnementale note que la future station « Grande Halle » (impasse des Ateliers) semble localisée en limite intérieure de la zone b3 du PPRT de EFR. Bien que le règlement de la zone b3 n'interdise pas l'implantation de nouvelles stations de transports en commun, il pourrait être pertinent pour le pétitionnaire de placer plutôt cet arrêt au-delà de la limite de la zone b3. »

Conformément au contrat de développement (CDT) des Grandes Ardoines, la partie centrale des Ardoines connaîtra une mutation progressive et sera amenée à se diversifier après la fermeture du dépôt pétrolier de la société EFR France (ex Delek France). Cette fermeture est prévue à l'horizon 2020. Ainsi, dès la mise en service du T Zen, tous les risques liés à la proximité avec le site SEVESO devraient être levés.

La position de la station Grande Halle a été définie en cohérence avec le besoin en desserte du projet urbain (desserte de la Grande Halle, équipement d'envergure métropolitaine, et de l'actuelle entreprise SANOFI) et les contraintes techniques (distance suffisante avant la rampe permettant le franchissement des voies ferroviaires du RER C).

3.3. EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES

« Les documents de planification sont bien pris en compte (page 178 et suivantes), il est ainsi fait référence au SDAGE du bassin de Seine-Normandie. Cependant aucune mention n'est faite sur le SDAGE 2016-2021 (approuvé par arrêté du 20 décembre 2015, rendant effective la mise en œuvre de ce SDAGE à compter du 1er janvier 2016). »

« Les défis et orientations du SDAGE en vigueur, concernés par le projet ne sont pas indiqués. »

« Le dossier mentionne que le projet respectera les objectifs du SDAGE du bassin de la Seine et du SAGE de la Bièvre. Il conviendrait de justifier l'articulation avec les défis et orientations le concernant. »

L'état initial de l'environnement du projet de T Zen 5, établi en 2014, et le dépôt de l'étude d'impact, en octobre 2015, précèdent l'approbation du SDAGE 2016-2021. Toutefois, il apparaît justifié d'actualiser l'étude d'impact sur la base du document révisé et approuvé, dorénavant en vigueur. Le SDAGE approuvé au 20 décembre 2015 dispose des défis et orientations en évolution sur ceux du précédent SDAGE sur les défis 1, 3 et 4 et identiques sur les défis 2, 5, 6, 7, et 8. L'étude d'impact a donc été actualisée en ce sens en pages 179 et 572.



Défis SDAGE 2010-2015	Défis SDAGE 2016-2021
Défi 1 : Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques	Défi 1 : Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants
Défi 2 : Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques	
Défi 3 : Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les substances dangereuses	Défi 3 : Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les micropolluants
Défi 4 : Réduire les pollutions microbiologiques des milieux	Défi 4 : Protéger et restaurer la mer et le littoral
Défi 5 : Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future	
Défi 6 : Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides	
Défi 7 : Gestion de la rareté de la ressource en eau	
Défi 8 : Limiter et prévenir le risque d'inondation	

Le projet répond aux orientations du nouveau SDAGE, à la fois pour les phases exploitation et travaux (à noter qu'il est précisé dans l'étude d'impact que les mesures apportées aux eaux superficielles permettent d'intervenir en amont sur les eaux souterraines, il s'agit donc des mêmes mesures applicables aux deux thématiques). L'étude d'impact a donc été actualisée en ce sens en pages 179 et 572.

Plus globalement, en phase travaux, les mesures décrites en page 382 de l'étude d'impact seront également mises en place tant pour la protection des eaux superficielles que pour la protection des eaux souterraines.

Parmi ces mesures, on peut citer :

- > collecte des eaux de ruissellement issues des terrassements (faits le plus possible en dehors des périodes pluvieuses), des zones de travaux,..., réalisés ou situés en dehors des zones imperméabilisées existantes, via des fossés collecteurs et ouvrages de décantation provisoires avant rejet dans le réseau. Ces fossés et ouvrages seront mis en place avant la réalisation des premiers terrassements et permettront d'éviter lors de fortes pluies l'entraînement de particules fines vers le réseau ou le milieu naturel,

- > stationnement des engins fixes (groupe électrogène, compresseurs, etc.) et ravitaillement en carburant sur des aires imperméabilisées, à distance des zones de ruissellement, permettant une intervention rapide en cas de fuite ou de déversement accidentels d'hydrocarbures,
- > stockage du matériel et des produits potentiellement polluants sur des aires spécifiques imperméables en rétention, à l'écart des zones de ruissellement et des points d'eau,
- > récupération des huiles de vidange et liquides polluants des engins dans des réservoirs étanches, stockés sur des aires imperméabilisées en rétention, et évacués par un professionnel agréé,
- > kit de dépollution placé dans les véhicules de chantier,
- > mise en place de barrages flottants en cas de pollution significative, obturation du réseau pour éviter la propagation d'une éventuelle pollution accidentelle.

« Pour ce qui concerne la pollution des eaux souterraines, l'étude d'impact indique que des mesures seront mises en place sans jamais les décrire. »

Suite à la réalisation des études de Schéma de Principe, les premiers principes hydrauliques ont été définis en vue de préciser les impacts sur les thématiques « Eau et Assainissement ».

En particulier, le projet poursuit un objectif d'optimisation des surfaces perméables (noues, bassin de rétention au sein du SMR, etc.) pouvant permettre la rétention et/ou l'infiltration des eaux de ruissellement afin de différer ou diminuer le rejet dans le réseau.

Les mesures envisagées contre la pollution des eaux souterraines sont anticipées par un traitement des eaux de surfaces, c'est pourquoi, la partie « mesures des eaux souterraines » renvoie régulièrement à la partie « mesures des eaux superficielles » à la fois pour la phase travaux et pour la phase exploitation.

L'analyse complémentaire des impacts et les principes de mesures seront, si nécessaire, précisés à travers un dossier au titre des articles L.214-1 et suivants du code de l'environnement, sur la base des éléments issus de l'avant-projet et notamment d'études géotechniques.

Diverses solutions sont cependant d'ores et déjà envisagées à ce stade des études pour respecter à la fois les règlements d'assainissement des communes et les prescriptions du SDAGE, visant notamment une gestion des eaux à la parcelle et une gestion du débit de fuite dans les réseaux pluviaux urbains.

L'étude hydraulique permettra de définir précisément les conditions de gestion des eaux pluviales en tenant compte des préconisations des gestionnaires des réseaux d'assainissement sur les branchements de la plateforme du T Zen 5 et du SMR et des possibilités d'infiltration.



3.4. LES RISQUES NATURELS

« En page 179, concernant les effets quantitatifs et notamment la perturbation des écoulements et modification et débits, il est indiqué qu'il y a de forts risques de remontées de nappe pour la réalisation des fondations et déblais des divers ouvrages, mais il n'est pas indiqué quelles sont les mesures prévues pour éviter ces remontées de nappe. »

L'étude d'impact précise effectivement une sensibilité très forte au risque d'inondation par remontée de nappes (nappe sub-affleurante) en page 200. Pour autant, la topographie, existante ou projetée, des territoires traversés ne sera pas modifiée par le projet T Zen 5. Les seules fondations significatives sont celles du SMR situé au-dessus des plus hautes eaux connues.

Dans le cadre des études pré opérationnelles (avant-projet et projet), des études géotechniques seront réalisées et des dispositifs type piézomètres (pour suivre le niveau de la nappe au droit de la zone d'étude) pourront être mis en place. Cela permettra d'évaluer la profondeur de la nappe et de définir les mesures adéquates en termes de dimensionnement des structures de chaussée ou des fondations du SMR relatives aux risques de remontées de nappe.

3.5. TRANSPORT ET NUISANCES ASSOCIEES

« Une campagne de mesures in-situ a été effectuée du 31/03/14 au 14/04/14. Le texte page 335 laisse supposer que les mesures concernent les Nox (oxydes d'azote), CO (oxyde de carbone), COV (composés organiques volatils), benzène, particules PM10 (Particules en suspension dans l'air dont le diamètre est inférieur à 10 micromètres). Or, seuls les Nox et le benzène ont été mesurés et les autres ont été calculés théoriquement (sans précisions) puis modélisés. Les PM10 n'ont ainsi pas été mesurées alors que les particules sont directement concernées par le trafic. »

Dans le cadre de l'étude d'impact, seuls les polluants Nox et benzène ont fait l'objet de mesures in-situ. Les autres polluants ont fait l'objet de calculs théoriques puis d'une modélisation. Cette méthodologie est identifiée dans l'étude d'impact. :

- § 5.5.2.3 : « Cette partie présente, d'une part, la campagne de mesure in-situ effectuée par FLUIDYN sur la période du 31/03/2014 au 14/04/2014 comprenant des mesures de NOx et Benzène, d'autre part, les résultats de modélisation pour l'état initial de la qualité de l'air reposant sur les données trafics et météorologiques disponibles pour l'année 2014. ».

- § 5.5.2.3.2 : « Ces deux polluants [Nox et benzène] sont des indicateurs reconnus de la pollution urbaine en général et plus particulièrement des émissions du trafic routier. Les autres polluants sont calculés théoriquement puis modélisés. »

Afin de clarifier le propos, le titre du paragraphe 5.5.2.3.1 « composants polluants mesurés » a été modifié en « composants polluants pris en considération ».

Le calcul théorique des autres polluants est présenté en partie 13.2.2 « Etude air et santé » au paragraphe 13.2.2.3.4.a. (page 604). Il est basé notamment sur les flux de trafic de la zone d'étude. Il est spécifié que pour les polluants NO₂, C₆H₆, et PM₁₀, les pollutions de fonds relevés par les stations de mesure Airparif sont prises en compte pour compléter les émissions dues au trafic.

A noter que les particules PM10 sont représentatives de nombreux types de pollutions divers (aérosols, industrie ou encore véhicules diesels), mais ne sont pas représentatifs des véhicules à essences.

3.6. LES MILIEUX NATURELS

« Pour ce qui concerne la faune, les principaux enjeux du secteur d'étude sont l'avifaune qui est nombreuse et protégée (25 espèces protégées recensées dont le faucon pèlerin), les insectes, les reptiles avec le lézard des murailles au droit des emprises ferroviaires, les chiroptères avec les Pipistrelles (commune, de Nathusius et de Kuhl). La présence de ces espèces est à prendre en compte dans le cadre du projet. »

Les impacts et mesures relatives aux espèces citées par l'autorité environnementale dans son avis seront bien prises en compte dans les phases ultérieures. A noter que la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie (DRIEE) sera consultée en amont en cas de demande de dérogation au régime de protection des espèces s'avère nécessaire.

3.7. ETUDE DE TRAFIC ROUTIER ET BILAN SOCIO-ECONOMIQUE

« [...] 17% de poids lourds sur certains tronçons. Ce taux élevé de poids lourds n'est néanmoins pas justifié : est-il dû aux activités industrielles du secteur ? Celles-ci vont-elles perdurer avec les projets urbains qui développent la part de logements ? Une partie des poids lourds comptés en 2014 n'est-elle pas provisoirement liée aux chantiers de travaux publics dans ce secteur en mutation ? »

Les données de trafic illustrant le dossier d'enquête sont basées sur des comptages effectués sur la zone d'étude en avril 2014. Elles permettent donc d'avoir une approche précise et récente quant à la



densité de trafic actuel. Une synthèse de ces données est présentée au paragraphe 5.4.5.6.4 de l'étude d'impact et l'étude complète est annexée à l'étude d'impact.

Comme l'autorité environnementale le note, le secteur d'étude présente actuellement un taux de poids lourds important sur certaine section : Avenue de France (14%), Rue Edith Cavell (11,3%) ou encore Rue Tortue (16,1%). Ce taux important se justifie du fait des nouvelles constructions en cours, de la proximité des accès au périphériques à la Porte de la Gare et de la circulation de nombreuses lignes de bus sur l'Avenue de France d'une part, et de la présence de nombreuses activités et industries dans le secteur de la zone industrielle des Ardoines (rue Edith Cavell et rue Tortue), notamment l'usine SANOFI et le site DELEK. Ces taux de poids lourds seront amenés à diminuer en lien avec la livraison des projets urbains.

« D'après l'évaluation socio-économique du projet, 2% des utilisateurs du T Zen 5 seraient issus du report modal, ce qui correspondrait à une baisse d'environ 59 véhicules en HPM (heures de pointe du matin) sur tout le secteur d'étude. Les planches de modélisation des trafics en 2020 laissent envisager une diminution largement plus importante. La définition des hypothèses de report modal lié aux différents projets de transport en commun reste donc délicate. »

« Pour la projection en 2020, un certain nombre de projet de transport en commun sont pris en compte. Les hypothèses prises pour justifier une baisse de la part modale en véhicules de particuliers, ne sont néanmoins pas réellement expliquées et semblent manquer de cohérence entre elles. Les projets de TCSP (transport en commun en site propre) impliquent un abattement de 4% de la demande en véhicules de particuliers sur un corridor de 400m, les projets de tram (T1, T3, T7, T9) impliquent un abattement de 10% sur un corridor de 400m. Or, en situation de projet, un abattement de 15% de la demande est retenu pour l'intégration du T Zen 5 sur un corridor de 400m. Ainsi, la baisse de la demande en véhicules de particuliers lors de l'intégration du T Zen 5 paraît élevée. »

« Pour conclure, l'étude menée rend compte de difficultés mineures sur le réseau routier aux horizons 2020 et 2030. Cependant, la définition des hypothèses de report modal dû aux nouveaux projets de transport en commun, et plus particulièrement au projet T Zen 5, peut tendre à sous-estimer la demande de déplacement par la route. »

Les modélisations de trafic routier et voyageurs du T Zen 5 ont été réalisées en s'appuyant sur deux modèles différents :

- Le modèle ANTONIN du STIF pour le bilan socio-économique du T Zen 5 ;
- Le modèle MODUS de l'Etat pour la modélisation du trafic routier.

3.7.1. LE MODELE ANTONIN

3.7.1.1. Description du modèle ANTONIN

Le STIF dispose d'un modèle de prévisions des déplacements multimodal à l'échelle de l'ensemble de l'Ile-de-France, le modèle ANTONIN (ANalyse des Transports et de l'Organisation des Nouvelles Infrastructures). Ce modèle est utilisé pour anticiper l'évolution des déplacements dans la région Ile-de-France notamment dans le cadre de l'évaluation des politiques de déplacements ou environnemetales (évaluation du Plan de déplacements urbains d'Ile-de-France 2010-2030, évaluation environnemetale du Plan de protection de l'atmosphère en vigueur).

Le modèle permet également de dimensionner les projets de transports collectifs (trains, RER, métros, Bus à haut niveau de service...) et d'en évaluer l'opportunité socio-économique du point de vue de la collectivité.

Les principales caractéristiques méthodologiques du modèle ANTONIN sont les suivantes :

- Le modèle ANTONIN est composé d'une série de modèle dits désagrégés qui correspondent à l'enchaînement des décisions prises pour effectuer un déplacement (possession du permis de conduire, possession d'un véhicule, possession d'un abonnement transports collectifs, probabilité de se déplacer pour différents motifs, choix du mode et de la destination). Ces modèles tiennent compte des caractéristiques des individus et des ménages, de l'organisation du territoire (répartition des populations et des emplois) et des réseaux de transports. Le modèle permet ainsi d'anticiper les évolutions de la mobilité d'un territoire en fonction des caractéristiques socio-économiques des populations futures. Les projections de la démographie et de l'emploi sont établies à l'échelle de l'Ile-de-France et affinées sur le terroire d'étude par l'institut d'Aménagement et d'Urbanisme d'Ile-de-France.
- Le modèle ANTONIN ne modélise pas des déplacements indépendamment les uns des autres mais des boucles de déplacements qui correspondent à un enchaînement de déplacements.
- Le modèle ANTONIN est un modèle mutlimodal. 13 chaînes modales sont modélisées dont 10 combinaisons de modes de transports en commun (train, métro, bus avec accès à pied ou en voiture), 2 chaînes relatives à l'utilisation de la voiture individuelle (en tant que conducteur ou passager) et un mode intégrant l'ensemble des modes actifs. Le choix du mode et de la destination est réalisé de manière conjointe (Ce modèle permet par exemple pour le motif achats de comparer le fait d'aller faire ses courses près de chez soi à pied ou de les réaliser en centre commercial en voiture).



3.7.1.2. Cohérence du modèle ANTONIN avec les enquêtes de déplacement

La mobilité des Franciliens est observée de manière régulière par les Enquêtes Globales Transport. Les deux dernières enquêtes ont eu lieu en 2001 et 2010.

Sur cette période, la mobilité a connu des évolutions importantes.

- L'usage de la voiture a stagné à l'échelle de l'Île-de-France (le nombre de déplacements en voiture n'a crû que de +0,6 %). Cette stagnation cache cependant deux phénomènes bien différents : une forte diminution à Paris et en proche couronne à l'intérieur de l'autoroute A 86, une croissance en Grande couronne ;
- Une forte hausse de l'usage des transports collectifs (+21 % de déplacements effectués par ce mode).
- La marche est le premier mode de déplacements des Franciliens et l'usage du vélo, même s'il reste limité, a doublé en 10 ans.

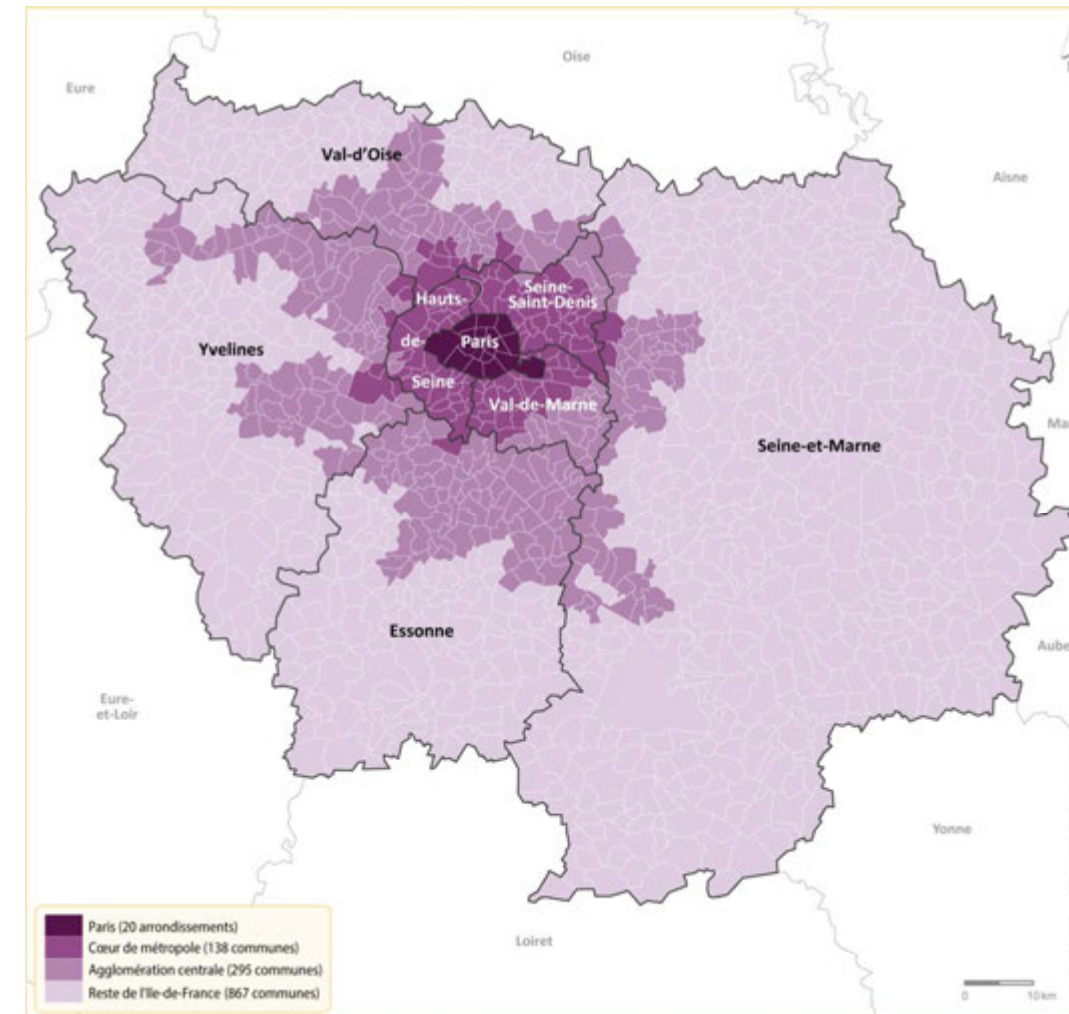
Ces évolutions s'expliquent pour beaucoup par l'évolution de la société (et notamment l'évolution de la mobilité des femmes qui a longtemps sous-tendu la croissance de la voiture ce qui n'est plus le cas désormais). Elles sont aussi la résultante des politiques de déplacements à l'œuvre depuis le premier Plan de déplacements urbains d'Île-de-France adopté en 2000.

- Un réseau de transport collectifs plus attractif : développement du réseau de transports collectifs par la création de nouvelles lignes et l'augmentation de l'offre sur les lignes existantes
- Une requalification de l'espace public en faveur des transports en commun (sites propres bus) et des modes actifs (circulation piétonne et cyclable), et ce au détriment de la voiture individuelle (diminution des places de stationnement, diminution des capacités de circulation).
- En corollaire, ces territoires réaménagés attirent des ménages ou des actifs plus enclins à l'usage des transports collectifs.

Le modèle ANTONIN reconstruit pour très grande part ces évolutions.

Nombre total de déplacements en Île-de-France

Selon l'EGT 2010, près de 7,4 millions de déplacements sont réalisés en Île-de-France durant la période de pointe du matin (deux heures). En découpant le territoire francilien en trois grands secteurs : Paris et le cœur d'agglomération, l'agglomération centrale et les autres territoires, on obtient la répartition suivante de déplacements sur cette période :



Déplacements entre les territoires franciliens à la période de pointe du matin (tous modes) – EGT 2010	Paris et cœur d'agglomération	Agglomération centrale	Autres territoires
Paris et cœur d'agglomération	4 230 000	590 000	80 000
Agglomération centrale		1 680 000	180 000
Autres territoires			590 000

Nombre de déplacements entre les trois grands secteurs du découpage morphologique de l'Île-de-France à la période de pointe du matin (source : EGT 2010)

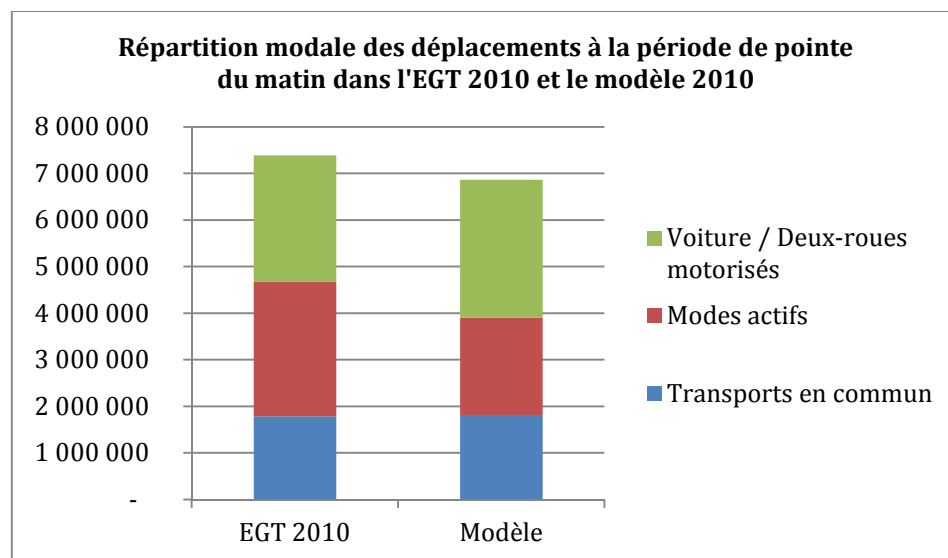


Le modèle ANTONIN reproduit bien les résultats de l'EGT 2010. Le volume de déplacements tous modes généré par le modèle à la période de pointe du matin est d'environ 6,9 millions ; la répartition des flux est cohérente avec celle observée dans l'EGT 2010. (Il est à noter qu'entre les EGT 2001 et 2010, la mobilité individuelle quotidienne a augmenté passant de 3,5 à 3,9 déplacements par personne et par jour. De plus, l'EGT 2010 tient compte des déplacements des enfants de 5 ans qui n'étaient pas enquêtés en 2001).

Déplacements quotidiens entre les territoires franciliens à la période de pointe du matin (tous modes) – Modèle 2010	Paris et cœur d'agglomération	Agglomération centrale	Autres territoires
Paris et cœur d'agglomération	3 770 000	800 000	150 000
Agglomération centrale		1 340 000	280 000
Autres territoires			520 000

Déplacements entre les trois grands secteurs, issus du modèle ANTONIN

En ce qui concerne la répartition modale de ces déplacements, le modèle reproduit également de manière satisfaisante les observations de l'EGT 2010 (il est à noter que le changement de méthode de recueil des déplacements grâce à l'assistance d'un atlas géographique informatisé pour l'EGT 2010 a permis un recueil plus fin des déplacements courts à pied notamment) :



Répartition modale des déplacements à la période de pointe du matin dans l'EGT 2010 et le modèle ANTONIN

3.7.1.3. Application au projet T Zen 5

Evolution des déplacements modélisée entre 2010 et 2020

A l'horizon de la mise en service du T Zen 5 en 2020, le modèle ANTONIN tient compte des actions inscrites au PDUIF 2010-2020 et qui sont en cours de mise en oeuvre : développement de l'offre de transports collectifs, réduction des vitesses de circulations dans les zones urbaines denses, développement de politiques de stationnement plus restrictives.

Dans le secteur d'étude du T Zen 5, et ce malgré une augmentation de 20% de la population et de 33% des emplois entre 2010 et 2020, le modèle ANTONIN prévoit ainsi une diminution de 5 à 10%, selon les quartiers, des déplacements émis ou reçus en voiture particulière.

Reconstitution de la mobilité observée localement

Pour chaque étude de prévision de fréquentation, le modèle ANTONIN est affiné sur le territoire étudié. La localisation de la population et des emplois à l'horizon d'étude est précisée en tenant compte des contours des futurs projets d'aménagement. La description des lignes de bus dans le modèle est améliorée pour tenir compte de la réalité des temps de parcours le matin.

Une étape importante de calage du modèle est mise en oeuvre. Elle vise à reconstituer les déplacements observés via les comptages de trafic sur le réseau de transports en commun. Pour les communes desservies par le T Zen 5 par exemple, le modèle reconstitue les montées et descentes par sens sur le RER C et la ligne 14 du métro, ainsi que les modes utilisés pour se rabattre ou se diffuser (à pied, en bus, en voiture). Il reconstitue enfin la charge des lignes de bus du secteur, notamment les lignes 325 et 180.

Pour les besoins de l'évaluation socio-économique, le modèle compare ensuite une option de référence où l'ensemble des opérations de requalification urbaine prévues à cet horizon sont réalisées, mais en l'absence du site propre du T Zen 5, et une option de projet où celui-ci est mis en service. Sur les 5 100 utilisateurs qui emprunteront le T Zen 5 à sa mise en service, 5% utilisent dans l'option de référence leur voiture particulière. Toutefois, comme cela a été dit précédemment, la part de la voiture sera significativement plus faible en 2020 par rapport à celle observée en 2010 compte tenu des politiques d'aménagement et de transport à l'oeuvre sur ce territoire et plus généralement au sein de la Métropole du Grand Paris. **Ce point, pris en compte en tant qu'hypothèse d'entrée du modèle ANTONIN ne l'est pas dans le modèle de trafic routier.**



3.7.2. LE MODELE DE TRAFIC ROUTIER

3.7.2.1. Description du modèle routier

La modélisation des trafics routiers s'appuie sur une méthode différente compte tenu des outils disponibles :

- Les matrices de déplacement en voiture particulière modélisées à l'échelle régionale à partir du modèle MODUS de l'Etat. Il s'agit d'un modèle agrégé à 4 étapes classique.
- Un modèle d'affectation routière établi de manière ad hoc pour les besoins de l'étude.

3.7.2.2. Application au projet T Zen 5

Le modèle d'affectation est construit en affinant la description de la population et des emplois dans le secteur d'étude. Une étape de calage permet de reconstituer les trafics routiers mesurés à certains points spécifiques du réseau.

Entre 2010 et 2020, le nombre de déplacements en voiture particulière émis et reçus dans les communes traversées par le T Zen 5 reste stable dans le modèle routier, contrairement à la tendance prévue par le modèle ANTONIN. Des hypothèses d'abattement des déplacements en voiture particulière sont appliquées à la matrice modélisée afin de tenir compte des évolutions modales en cohérence avec les résultats de l'EGT. Cette hypothèse est de -15% dans le corridor du T Zen 5 et de -4% autour des projets de tramway, et se traduit à l'échelle du territoire desservi par une baisse de -3% à -4% des déplacements en voiture.

Compte tenu des résultats des modélisations multimodales réalisées avec le modèle ANTONIN (baisse de 5 à 10% dans le modèle ANTONIN sur ce territoire comme de manière plus générale dans le cœur de la métropole), les flux retenus pour la modélisation routière sont donc cohérents avec les hypothèses prises dans le modèle ANTONIN.

« De plus, la ligne 15 Sud est prise en compte en 2020, alors qu'elle ne sera pas mise en service avant 2022 »

Les hypothèses retenues dans le cadre des simulations de trafic à l'horizon 2020 prennent effectivement en considération la ligne 15 sud du Grand Paris. Cet horizon était celui annoncé par la Société du Grand Paris (SGP) jusqu'à l'achèvement des études de trafic du T Zen 5. Depuis, la SGP a précisé en avril 2015 le planning de réalisation de la ligne 15 sud qui prévoit la mise en service en 2022.

Pour autant, l'objectif des prévisions de fréquentation réalisées aussi bien à l'aide du modèle ANTONIN pour le T Zen 5 que pour les simulations routières est de dimensionner au mieux le projet sur la durée. Le projet doit répondre d'abord à moyen terme à l'évolution de charge du T Zen 5 et du trafic routier après sa mise en service. Il doit répondre aussi à long terme à la demande établie après réalisation de l'intégralité des projets d'aménagements et des projets de transports collectifs réalisés.



4. AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE SUR L'ETUDE D'IMPACT





PRÉFET DE LA REGION D'ILE-DE-FRANCE

Direction régionale et interdépartementale de
l'Environnement et de l'Énergie d'Île-de-France

Évaluation environnementale des projets

Nos réf : EE-1107-15

Le 08 JAN. 2016

Avis de l'autorité environnementale sur le projet T ZEN 5, bus à haut niveau de service, sur les communes de Paris, Ivry-sur-Seine, Vitry-sur-Seine et Choisy-le-Roi, dans les départements de Paris et du Val de Marne

Résumé de l'avis

Le présent avis porte sur le projet de création d'une ligne de bus à haut niveau de service T ZEN 5 à Paris (13^{ème}), et dans le département du Val-de-Marne sur les communes d'Ivry-sur-Seine, Vitry-sur-Seine et Choisy-le-Roi.

Le projet, sous maîtrise d'ouvrage du Syndicat des transports d'Île-de-France (STIF), consiste en des travaux d'aménagement d'un transport en commun en site propre sur 9,5 km entre Paris 13^{ème} et Choisy-le-Roi (19 stations). Il comprend également la création d'un site de maintenance et de remisage (SMR) sur la commune de Choisy-le-Roi.

Le projet va accompagner de nombreux projets d'urbanisation (construction de logements, d'activités, de commerces,...), dont une partie est déjà autorisée. Le projet va contribuer au développement des transports collectifs des secteurs concernés.

Les principaux enjeux environnementaux concernent l'eau, les risques naturels et technologiques, les sols pollués, les transports et les nuisances associées (bruit et qualité de l'air), les effets cumulés avec les autres projets du secteur, le paysage et les milieux naturels.

L'autorité environnementale recommande principalement :

- d'apporter des précisions concernant l'articulation du projet avec les réseaux de transport d'électricité existant et futurs concernés par le projet,
- de mener les études de recherche des éventuelles pollutions de sols et d'amiante dans les meilleurs délais possibles,
- de justifier la prise en compte des défis et orientations du SDAGE et du SAGE concernés,
- de préciser les mesures à prendre si l'évacuation des déchets via le port urbain des Ardoines était retenue,
- d'examiner la situation précise de la future station « Grande Halle » vis à vis du périmètre de la zone b3 du Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) de l'établissement EFR,
- de préciser la méthodologie et certaines hypothèses des études de trafic (notamment le pourcentage de poids lourds, les parts modales prises en compte pour les modélisations, la prise en compte de la ligne 15 en 2022 et non en 2020).

Avis disponible sur le site Internet de la préfecture de région et de la direction régionale et interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie d'Île-de-France

1/11

AVIS

1. L'évaluation environnementale

1.1 Présentation de la réglementation

Le système européen d'évaluation environnementale des projets est basé sur la directive 2011/92/UE modifiée du 13 décembre 2011 relative à l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement.

Les démarches d'évaluation environnementale portées au niveau communautaire sont motivées par l'intégration des préoccupations environnementales dans les choix de développement et d'aménagement. Dans ce sens, l'article R.122-6 du code de l'environnement désigne l'autorité environnementale prévue aux articles L.122-1 et L.122-7.

Pour ce projet soumis à étude d'impact au titre de la rubrique 36 du tableau annexé à l'article R122-2 du code de l'environnement, l'autorité environnementale est le préfet de région.

1.2. Présentation de l'avis de l'autorité environnementale

L'avis de l'autorité environnementale vise à éclairer le public sur la qualité de l'étude d'impact et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet, conformément à la directive 2011/92/UE modifiée. À la suite de l'enquête publique, cet avis est un des éléments que l'autorité compétente prend en considération pour prendre la décision d'autoriser ou non le projet.

Le présent avis porte sur l'étude d'impact concernant le projet de création de la ligne de bus T ZEN 5, dans le cadre d'une procédure de déclaration d'utilité publique (DUP).

1.3. Contexte et description générale du projet

Les T ZEN sont des lignes de bus en site propre offrant une fréquence et une amplitude horaire similaires à celles des modes lourds tels que les tramways, bénéficiant d'une priorité aux feux et disposant de stations aménagées.

Le projet du T ZEN 5, porté par le STIF vise à réaliser sur une longueur de 9,5 kilomètres, une ligne de bus à haut niveau service, entre Paris (13^{ème}) et Choisy-le-Roi sur le territoire de l'intercommunalité Seine-Amont. Cette ligne doit comporter 19 stations (dont 17 dans le Val-de-Marne) et desservir les communes de Paris, Ivry-sur-Seine, Vitry-sur-Seine et Choisy-le-Roi, sur les départements de Paris et du Val de Marne.

Les territoires traversés connaissent de profondes mutations avec le développement de zones industrielles et la création de nouveaux quartiers mixtes (activités, logements, bureaux et équipements) qui ont entraîné une recomposition de la trame viaire et une réflexion sur les nouveaux besoins de déplacements.

Le projet nécessite la réalisation d'un site de maintenance et de remisage (SMR) destiné aux opérations d'entretien, nettoyage, réparation et garage des bus, qui est prévu sur la commune de Choisy-le-Roi au sud de la bretelle de sortie de l'A86.

Les projets urbains majeurs traversés sont à des stades de développement très différents. Ils concernent notamment le secteur de Bruneseau de l'opération Paris Rive Gauche, la ZAC Ivry-Confluence à Ivry-sur-Seine, la ZAC Seine Gare Vitry à Vitry-sur-Seine, le secteur central des Ardoines et la future ZAC Gare Ardoines (en cours d'étude).

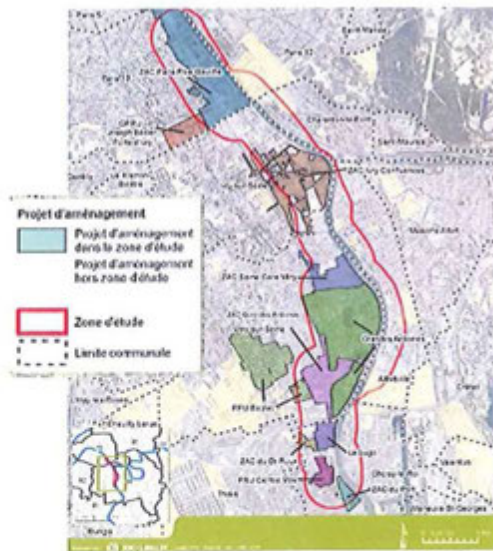
L'étude d'impact estime le temps de parcours entre les deux terminus de la ligne, à environ 33 minutes, en tenant compte d'une vitesse d'environ 17 km/h. Le projet de T ZEN 5 vise à fonctionner 7 jours sur 7 sur une grande amplitude d'exploitation (5h30-00h30) avec une fréquence importante : toutes les 5 minutes en heure de pointe, 10 minutes en heure creuse de journée et 15 minutes en soirée. La ligne du T ZEN 5 aura une voie de circulation réservée dotée d'un système de priorité aux feux (excepté à l'intersection avec le tramway T3) et offrira des connexions avec le RER C, le tramway T3a, la ligne 14 du métro et la future ligne 15 du métro Grand Paris Express.

Le Schéma Directeur de la région d'Île-de-France (SDRIF), approuvé le 27/12/2013, et le Plan de Déplacements Urbains de l'Île-de-France (PDUIF) citent le T ZEN comme un projet structurant du territoire. Ce projet est reconnu comme un élément fort pour la mutation du secteur de l'Opération d'Intérêt National (OIN) d'Orly-Rungis-Seine-Amont (ORSA).

L'étude d'impact note que le nom des stations et l'interconnexion avec les lignes de bus pourront être amenés à évoluer selon les choix ultérieurs et la restructuration du réseau de bus retenue.

2/11





- Les objectifs affichés pour la réalisation du projet sont de :
- créer une liaison performante et de grande capacité, complémentaire au réseau ferré ;
 - développer l'offre de transport en commun pour limiter l'usage de la voiture particulière ;
 - intégrer les modes doux et sécuriser tous les moyens de transports ;
 - accompagner les mutations et le développement urbain du secteur ;
 - desservir les grands pôles de développement actuels et futurs du territoire ;
 - contribuer à l'attractivité du territoire pour les futures entreprises.

La description de l'insertion du tracé du T ZEN 5 en milieu urbain dense et du SMR est clairement présentée (pages 136 à 150). Elle est assortie de nombreux schémas et photomontages montrant notamment les coupes transversales des voiries (de façade à façade) et la diversité des aménagements prévus, ceux-ci devant s'adapter aux territoires traversés.

Source : étude d'impact



Figure 47 : Perspective d'insertion du T Zen 5 sur l'avenue de France à Paris
Source : STIF

2. Analyse de l'état initial du territoire et ses enjeux environnementaux

Les principaux enjeux environnementaux sont l'eau et les risques naturels (risque inondation par débordement, ruissellement et remontée de nappe), les transports et les nuisances associées (bruit, qualité de l'air), les risques technologiques et la pollution des sols (présence de risque SEVESO¹, réseau TRAPIL de transport d'hydrocarbures), le paysage et les milieux naturels.

2.1 La pollution des sols et les risques technologiques

Les risques technologiques et de pollution des sols sont correctement pris en compte par l'étude d'impact, en particulier les canalisations de transport d'hydrocarbures et de transport de gaz, les potentialités de sols pollués par d'anciennes activités industrielles et la présence d'installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) dont les établissements à statut SEVESO.

Pour ce qui concerne les canalisations de transport, des contacts ultérieurs sont déjà prévus avec les concessionnaires pour les phases de travaux. Il convient de noter que le pétitionnaire devra également s'assurer que les aménagements aériens prévus (gares) sont compatibles avec la présence des canalisations de transport (si ces aménagements ont le statut d'Établissements Recevant du public (ERP)).

La zone d'étude du projet est potentiellement caractérisée par une forte pollution des sols. Les recherches effectuées sur des bases de données ont mis en évidence environ 500 sites qui sont susceptibles d'entraîner des actions de dépollution, dont 116 sites identifiés sur Basias² et trois sites sur Basol³ dans la zone d'étude rapprochée.

¹ Suite à la catastrophe de Seveso, les États européens ont réalisé qu'il était nécessaire de renforcer le contrôle des pouvoirs publics sur les activités industrielles présentant des risques technologiques majeurs. Ceci a donné naissance en Europe à la Directive Seveso en 1982, à la Directive Seveso 2 en 2000 et à la Directive Seveso 3 en 2012.

Les sites classés Seveso sont des installations industrielles dangereuses répertoriées selon le degré des risques qu'elles peuvent entraîner. La réglementation introduit deux seuils de classement selon la « dangerosité » des sites suivant la quantité de substances dangereuses utilisées: « Seveso seuil bas » (risque important) et « Seveso seuil haut » (risque majeur).

Toutes les installations Seveso doivent faire l'objet d'une stricte surveillance de la part de l'exploitant et des autorités publiques. Un plan d'urgence interne et un plan d'urgence externe doivent être établis, des personnes compétentes doivent être capables de prendre immédiatement les bonnes décisions en cas d'accident. Il s'agit de « Plans de prévention des risques technologiques » (PPRT), permettant si nécessaire d'exproprier les habitants dans les zones les plus dangereuses et obligeant les industriels à réduire les risques à la source dans les entreprises. La population doit également être mise au courant des activités de l'usine.

² Inventaire historique de sites industriels et activités de service (<http://basias.brgm.fr>)

³ Inventaire des sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif (<http://basol.environnement.gouv.fr>)

Le dossier note avec justesse que la pollution avérée ou potentielle des sols représente un enjeu fort de la zone d'étude qu'il convient d'identifier par des diagnostics de pollution de sols, à effectuer en amont des travaux. Il est également noté qu'en cas de pollutions avérées, un plan de gestion de ces terres devra être mis en place, en respectant les réglementations concernées.

Il est également noté qu'il est probable que de l'amiante ait été utilisée dans le Val-de-Marne ainsi que sur la commune de Paris au droit des secteurs Bruneseau et Masséna. L'étude d'impact évoque « des précautions qui devront être prises via des études de composition de chaussée en précisant qu'une attention sera portée aux bâtiments composés d'amiante ».

L'autorité environnementale recommande que ces études soient menées le plus rapidement possible, afin de bien définir, avant travaux, la gestion des terres et déblais des différents secteurs concernés et d'anticiper les précautions à prendre en compte dans le planning du chantier et les volumes de terres à envoyer en filières spécialisées.

La densité de sites à risque technologique est reconnue comme étant forte au sein de la zone d'étude, tout en étant hétérogène. Ces risques sont principalement situés sur les communes d'Ivry-sur-Seine (zone industrielle des Ardoines avec notamment deux établissements classés SEVESO dont un à seuil haut) et de Vitry-sur-Seine (usine d'incinération, Cimenteries...). La mutation majeure des Ardoines concerne la modification du site EDF, à venir d'ici 2018, et qui entraînera un traitement des sols pollués.

Pour ce qui concerne les risques liés au réseau de transport d'électricité, il convient de remarquer que le plan des servitudes d'utilité publique (page 243) recense les seules lignes aériennes à 225kV au départ du poste d'Arrighi à Vitry-sur-Seine. Or, nombre de lignes de transport d'électricité sont, soit croisées, soit longées par le tracé du futur T Zen 5 et ne sont donc pas décrites. L'étude d'impact précise (page 66) qu'il peut s'avérer nécessaire de dévier les réseaux présents en souterrain pour des questions de bonne exploitation du T ZEN 5, afin de préserver la plate-forme et d'éviter d'éventuelles interventions sur réseau nécessitant de fait un arrêt des Tzen.

2.2 L'eau

Les documents de planification sont bien pris en compte (page 178 et suivantes), il est ainsi fait référence au SDAGE du bassin de Seine-Normandie. Cependant aucune mention n'est faite sur le SDAGE 2016-2021 (approuvé par arrêté du 20 décembre 2015, rendant effective la mise en œuvre de ce SDAGE à compter du 1er janvier 2016).

Les défis et orientations du SDAGE en vigueur, concernés par le projet ne sont pas indiqués. La qualité de l'eau est bien décrite et le tableau de synthèse des enjeux (page 358) permet de bien repérer les plus forts enjeux.

2.3 Les risques naturels

Risque inondation

L'autorité environnementale note que le tracé du T ZEN 5 desservira les ZAC « Gare Ardoines » et « Seine Gare Vitry », dont les dossiers sont actuellement en cours d'instruction au titre de la loi sur l'eau.

* Risque d'inondation par débordement

La majeure partie du tracé du T Zen 5 se situe en zone inondable par débordement de la Seine. Le site choisi pour le SMR se situe hors zone inondable pour la crue centennale, mais est touché par la crue millénaire.

L'aléa est bien identifié (pages 195 à 199). Les dispositions du PPRI du Val-de-Marne relatives au projet sont citées (page 384). Toutefois, le PPRI de Paris, qui s'applique au projet sur la portion située sur Paris XIII, n'a pas été identifié. Il ne comporte toutefois pas de prescriptions spécifiques ou contraignantes au projet.

* Risque d'inondation par ruissellement urbain

L'aléa est bien identifié (étude d'impact page 200).

* Risque d'inondation par remontées de la nappe

L'ensemble du tracé est situé en zone de nappe sub-affleurante. L'aléa est bien identifié (page 200) et le dossier note qu'il conviendra d'en tenir compte.

Risque mouvements de terrain

* Risque lié aux anciennes carrières souterraines

Dans le 13^e arrondissement de Paris, le tracé du T Zen 5 traverse une zone d'anciennes sablières à ciel ouvert, délimitée par l'arrêté inter-préfectoral n° 91-331 du 19 mars 1991 qui a été pris en

application de l'ancien article R. 111-3 du code de l'urbanisme et dont les dispositions valent plan de prévention des risques approuvé. Cependant, le projet passe par l'avenue de France qui est élevée en superstructure (ZAC Paris Rive Gauche) et de ce fait, a fait l'objet de mesures pour prévenir les risques de mouvements de terrain pouvant en résulter.

Les communes d'Ivry-sur-Seine et de Vitry-sur-Seine font partie des 22 communes du Val-de-Marne pour lesquelles l'établissement d'un PPR mouvements de terrain par affaissements et effondrements de terrain a été prescrit par l'arrêté préfectoral n° 2001/2822 du 1^{er} août 2001. En revanche, le territoire de la commune de Choisy-le-Roi n'est pas exposé à un risque connu lié à la présence d'anciennes carrières. Le tracé du T ZEN 5 est localisé en dehors des zones d'anciennes carrières recensées dans les communes d'Ivry-sur-Seine et Vitry-sur-Seine. Toutefois, dans la commune de Vitry-sur-Seine, sur le secteur des Ardoines, il est parfois situé à proximité immédiate de zones de risque lié à la présence d'anciennes sablières identifiées par l'Inspection Générale des Carrières (IGC).

L'étude d'impact rappelle que l'avis de l'IGC est requis pour toute demande de permis de construire à l'intérieur des périmètres réglementaires des anciennes carrières de Paris et indique que, lors de la phase travaux, les eaux de chantier ne doivent pas être infiltrées dans les secteurs soumis à ces risques.

2.4 Transport et nuisances associées

Transports

Le réseau de transport en commun au sein de la zone d'étude s'appuie sur plusieurs types de transports ferrés (RER C, Métros et Tram 3a) et routiers (plusieurs lignes de bus et car). La fréquence de desserte varie fortement d'une ligne à l'autre selon leur importance.

Certains projets de transports en commun entrent en interaction directe avec la zone d'étude rapprochée (Ligne 15 du Grand Paris Express, prolongement de la ligne 10 du métro jusqu'à Gambetta, etc.). Le réseau routier, très dense au droit de l'aire d'étude, implique des enjeux importants en terme de trafic.

L'étude de trafic se fonde sur des données de comptage récentes (avril 2014) relevées pour le projet T ZEN 5. Le modèle routier utilisé est calé en partie sur ces données, ce qui conforte l'établissement de la situation actuelle.

Bruit

L'étude d'impact aborde bien la prise en compte du bruit sur l'aire d'étude du projet. Cependant, elle ne mentionne que brièvement la réglementation concernant cette thématique (page 320). La zone d'étude telle que présentée dans l'étude d'impact intercepte deux grands faisceaux ferrés parisiens : celui de la gare d'Austerlitz et celui de la gare de Lyon. Ces deux axes, par l'intensité de leur trafic, soumettent leur environnement à de fortes nuisances sonores. La directive européenne 2002/49/CE mentionnée page 320, impose la réalisation des cartes stratégiques du bruit des infrastructures routières et ferroviaires et d'un plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE).

Le classement acoustique des infrastructures de transports terrestres de la ville de Paris (loi relative à la lutte contre le bruit, du 31 décembre 1992) n'est pas mentionnée.

Le dossier indique que des mesures acoustiques ont été réalisées du 31 mars au 4 avril 2014 (pages 323 à 330). Dans l'ensemble du secteur d'étude, les valeurs relevées dépassent les 65 dB de jour et les 60 dB la nuit. L'étude d'impact considère cet enjeu comme actuellement moyen du fait de l'occupation des sols majoritairement composée de zones économiques et industrielles peu habitées.

La modélisation de l'état initial donne lieu à des cartes de bruit présentées pages 331 à 333. Bien que ces cartes soient signalées comme étant à but pédagogique, il aurait été apprécié qu'elles soient commentées.

Qualité de l'air

Une campagne de mesures in-situ a été effectuée du 31/03/14 au 14/04/14. Le texte page 335 laisse supposer que les mesures concernent les Nox (oxydes d'azote), CO (oxyde de carbone), COV (composés organiques volatils), benzène, particules PM10 (Particules en suspension dans l'air dont le diamètre est inférieur à 10 micromètres). Or, seuls les Nox et le benzène ont été mesurés et les autres ont été calculés théoriquement (sans précisions) puis modélisés. Les PM10 n'ont ainsi pas été mesurées alors que les particules sont directement concernées par le trafic. Les



résultats montrent que toutes les concentrations sont élevées en particulier pour ce qui concerne le NO².

Le projet de T Zen ne représente pas directement une problématique vis-à-vis de la qualité de l'air. En effet, les transports en commun représentent un moyen de déplacement moins émissif. L'étude présentée attache une attention particulière aux modifications du fonctionnement des carrefours pour éviter au maximum la congestion sur des sites déjà potentiellement problématiques.

2.5 Les paysages et le patrimoine

Plusieurs monuments historiques sont recensés au sein de la zone d'étude. Les co-visibilités directes avec ces monuments sont reconnues par l'étude d'impact comme étant limitées mais l'étude note que l'avis de l'architecte des bâtiments de France sera cependant requis.

Pour ce qui concerne les paysages, la zone d'étude révèle des séquences très différentes. Plusieurs projets urbains vont contribuer au développement du territoire. Certains secteurs présentent un enjeu paysager mais le territoire reste majoritairement à dominante industrielle et économique. Le fort potentiel d'évolution urbaine peut néanmoins entraîner une revalorisation paysagère du territoire. La zone d'étude possède un atout grâce à la proximité de la Seine à partir de laquelle des corridors naturels peuvent se greffer (parcs envisagés à Ivry-Confluences, aux Ardoines, requalification des berges, etc.).

2.6 Les milieux naturels

Pour ce qui concerne la flore, les principaux enjeux de la zone d'étude sont la Drave des murailles et la Cardamine impatiente.

Pour ce qui concerne la faune, les principaux enjeux du secteur d'étude sont l'avifaune qui est nombreuse et protégée (25 espèces protégées recensées dont le Faucon pèlerin), les insectes, les reptiles avec le Lézard des murailles au droit des emprises ferroviaires, les chiroptères avec les Pipistrelles (commune, de Nathusius et de Kuhl). La présence de ces espèces est à prendre en compte dans le cadre du projet.

Pour ce qui concerne les continuités écologiques, les corridors et nœuds écologiques se déclinent à plusieurs échelles (nationale, régionale, départementale et locale) au sein de la zone d'étude. Des alignements d'arbres et les actuelles et anciennes voies ferrées favorisent les déplacements. Les nœuds écologiques d'importance sont la friche EDF à Vitry-sur-Seine dans le secteur des Ardoines et les berges de la Seine (grève Ivry-Vitry au niveau du quartier du port à l'anglais). Ces continuités doivent être prises en compte dans le cadre du projet ainsi que celles induites par des projets urbains prévus dans le secteur.

3. Justification du projet retenu

Le tracé du T Zen 5 a été défini lors des différentes études conduites par l'intercommunalité Seine-Amont puis a réellement pris forme lors de l'élaboration du DOCP⁴ (document de référence du STIF) dont les conclusions ont donné lieu à concertation.

L'étude d'impact explique très clairement le déroulé des études ayant conduit à l'élaboration de plusieurs variantes de tracé et le raisonnement ayant mené aux choix des solutions envisagées au final (pages 502 à 524). Des réflexions ont ainsi été menées notamment sur le choix des terminus nord et sud, les itinéraires dans le secteur Masséna-Bruneseau et la zone centrale des Ardoines et la localisation du site de maintenance et de remisage (SMR).

L'étude d'impact note que le terminus nord de la ligne T Zen 5 est maintenu rue des Grands Moulins mais, en fonction de l'avancement des travaux sur l'avenue de France, les réflexions pourront se poursuivre sur un prolongement ultérieur vers quai de la Gare.

Le Contrat de Développement Territorial (CDT) Grandes Ardoines note le T Zen 5 comme objectif n°1 de la thématique « Un territoire accessible et connecté au bénéfice de ses habitants et usagers » : « 1 – Améliorer le maillage du réseau de transports en commun, en lien avec l'arrivée du Grand Paris Express, du Tramway Paris-Orly et du T Zen 5 ».

⁴ Document d'objectifs et caractéristiques principales

4. Les impacts du projet et les mesures proposées par le pétitionnaire

Les principaux impacts concernent l'eau, les risques naturels, la pollution des sols et les risques technologiques, les transports et les nuisances associées (bruit et air), le paysage et les impacts cumulés.

4.1 La phase de travaux

L'étude d'impact présente, par secteur, le long du tracé du T ZEN 5 (pages 159 à 168), les phasages des travaux, montrant ainsi la complexité des aménagements prévus.

Il convient de noter que si l'évacuation des déblais de chantier via le port urbain des Ardoines était retenue, il serait nécessaire de respecter les dispositions de l'arrêté inter-préfectoral modifié n°2008/88 du 8 janvier 2008 portant déclaration d'utilité publique (DUP) des périmètres de protection de la prise d'eau de l'usine de Choisy-le-Roi (SEDIF), notamment celles concernant :

- l'interdiction de la création de toute installation de transit, stockage et/ou traitement de déchets et de tout dépôt sauvage de déchets ;
- l'interdiction de transport d'hydrocarbures et de produits dangereux sur les voies sur berges ;
- le stationnement de bateaux.

4.2 La pollution des sols et les risques technologiques

Sur la commune de Vitry, le tracé du T ZEN 5 longe la zone industrielle des Ardoines. Le parcours final retenu pour cette partie de la ligne, se situe hors des zones les plus contraignantes du PPRT d'EFR dans lesquelles la création d'arrêts aurait été interdite.

La future station "Fusillés" se trouve hors des zones du PPRT du dépôt pétrolier EFR (SEVESO seuil haut) et des zones d'effets du site EDF-CETAC (SEVESO seuil bas).

L'autorité environnementale note que la future station "Grande Halle" (impasse des Ateliers) semble localisée en limite intérieure de la zone b3 du PPRT de EFR. Bien que le règlement de la zone b3 n'interdise pas l'implantation de nouvelles stations de transports en commun, il pourrait être pertinent pour le pétitionnaire de placer plutôt cet arrêt au-delà de la limite de la zone b3.

L'étude d'impact identifie bien que par ses activités, le futur site de maintenance et de remisage (SMR) de Choisy-le-Roi est susceptible de relever de la réglementation sur les ICPE et qu'un dossier sera éventuellement à constituer à ce titre. Les risques de pollution des sols au niveau du SMR, par lessivage ou par les effluents lors du lavage du matériel roulant, sont identifiés et traités de manière adaptée.

L'articulation entre le projet de T ZEN 5 et les lignes de transport d'électricité mérite d'être approfondie. Il aurait ainsi été opportun de donner plus d'informations sur les lignes à 225kV et 63 kV de la zone et notamment les mesures prises pour la préservation de ce réseau très haute tension (THT) et haute tension (HT) souterrain ou aérien.

L'étude d'impact mentionne l'objectif d'éviter toute intervention sur un réseau de concessionnaires qui viendrait perturber le trafic du T ZEN 5. Il faut cependant constater qu'une intervention en cas d'avarie est toujours possible, même sur un réseau électrique enterré. L'autorité environnementale souligne que s'agissant de lignes 225 et 63 kV, l'impact sur l'alimentation du réseau de distribution public en cas d'avarie est important.

Deux lignes de transport d'électricité projetées (non évoquées par le dossier) méritent également d'être prises en considération. Elles se situent sur le tracé du futur T ZEN 5 :

- le remplacement de la liaison 63kV Arriguy - Pompadour à Vitry-sur-Seine au sortir du poste d'Arriguy, section en souterrain au droit du TZen, bien que cette section de la nouvelle ligne soit prévue en forage dirigé afin de ne pas impacter la voirie,
- le remplacement de la liaison souterraine 225kV Chevilly - Coriolis dont le nouveau tracé croise celui du futur T ZEN 5 rue Maurice Gunsbourg à Ivry-sur-Seine.

4.3 L'eau et les risques naturels

Pour ce qui concerne la pollution des eaux souterraines, l'étude d'impact indique que des mesures seront mises en place sans jamais les décrire.

Le dossier mentionne que le projet respectera les objectifs du SDAGE du bassin de la Seine et du SAGE de la Bièvre. Il conviendrait de justifier l'articulation du projet avec les défis et orientations qui le concernent.

Risques inondation par débordement et remontée de nappes

Les enjeux qui y sont liés sont limités. Le positionnement du SMR hors zone inondable (si l'on ne tient pas compte de la crue millénaire) permet de garantir l'entreposage des véhicules hors d'eau en



cas de crue. Les couches de forme (revêtement) seront réalisées avec des matériaux insensibles à l'eau.

En situation de crue, les bus seront sollicités en remplacement du métro, du RER et du train. Le positionnement hors d'eau du SMR pourra éventuellement permettre dans ce cas, de réorienter les bus sur un autre tracé, sous réserve que les infrastructures de voirie soient adaptées.

En cas de soustraction de surface prise à la crue, des mesures de compensation seront mises en œuvre (page 428).

En page 179, concernant les effets quantitatifs et notamment la perturbation des écoulements et modification des débits, il est indiqué qu'il y a de forts risques de remontées de nappe pour la réalisation des fondations et déblais des divers ouvrages, mais il n'est pas indiqué quelles mesures sont prévues pour éviter ces remontées de nappe.

Risque d'inondation par ruissellement urbain

Le projet implique l'augmentation de l'imperméabilisation sur le tracé (page 424). Le projet participera à l'amélioration de l'assainissement de voirie sur son tracé, et prévoit des dispositifs de rétention avant rejet dans les zones où le coefficient de ruissellement sera augmenté (page 426). L'étude d'impact précise que ce sujet sera abordé plus précisément dans le dossier loi sur l'eau.

4.4 Les transports et les nuisances associées

Les transports

L'impact du projet est étudié aux deux horizons 2020 et 2030. Le modèle utilisé permet de prendre en compte les poids lourds et de se rapprocher de l'utilisation actuelle réelle du réseau local du secteur d'étude qui comprend des voies plus particulièrement empruntées par ces derniers (jusqu'à 17 % de poids lourds sur certains tronçons). Ce taux élevé de poids lourds n'est néanmoins pas justifié : est-il dû aux activités industrielles du secteur ? Celles-ci vont-elles perdurer avec les projets urbains qui développent la part de logements ? Une partie des poids lourds comptés en 2014 n'est-elle pas provisoirement liée aux chantiers de travaux publics dans ce secteur en mutation ?

La génération des déplacements supplémentaires aux horizons futurs s'appuie sur des évolutions de population et d'emploi utilisées par le STIF et établies en lien avec l'IAU Île-de-France (Institut d'aménagement et d'urbanisme) en concordance avec le SDRIF 2030. L'ensemble des hypothèses menant à la définition du nombre de véhicules supplémentaires attendus aux horizons 2020 et 2030 est cohérent, y compris pour les parts modales des véhicules de particuliers égales à 20 % et 50 % pour les secteurs de Paris 13^{ème} et du Val de Marne et qui correspondent aux parts modales 2010 estimées par l'INSEE.

Pour la projection en 2020, un certain nombre de projets de transport en commun sont pris en compte. Les hypothèses prises pour justifier une baisse de la part modale en véhicules de particuliers, ne sont néanmoins pas réellement expliquées et semblent manquer de cohérence entre elles. Les projets de TCSP (transport en commun en site propre) impliquent un abattement de 4 % de la demande en véhicules de particuliers sur un corridor de 400 m, les projets de tram (T1, T3, T7, T9) impliquent un abattement de 10 % sur un corridor de 400 m. Or, en situation de projet, un abattement de 15 % de la demande est retenu pour l'intégration du T ZEN 5 sur un corridor de 400 m. Ainsi, la baisse de la demande en véhicules de particuliers lors de l'intégration du T ZEN 5 paraît élevée.

De plus, la ligne 15 Sud est prise en compte en 2020, alors qu'elle ne sera pas mise en service avant 2022.

La conséquence directe est de surestimer l'impact du T ZEN 5 sur la circulation routière en abaissant trop fortement la demande en véhicules de particuliers.

D'après l'évaluation socio-économique du projet, 2 % des utilisateurs du T ZEN 5 seraient issus du report modal, ce qui correspondrait alors à une baisse d'environ 59 véhicules en HPM (heures de pointe du matin) sur tout le secteur d'étude. Les planches de modélisation des trafics en 2020 laissent envisager une diminution largement plus importante. La définition des hypothèses de report modal lié aux différents projets de transport en commun reste donc délicate.

Pour l'horizon 2030, les hypothèses d'abattement de la demande lié aux nouveaux projets de transport en commun n'ont pas été présentées. Les modélisations 2030 permettent cependant de mettre en évidence une amélioration des conditions de circulation liée à la création d'une nouvelle traversée de la Seine au niveau de la Digue d'Alfortville.

Pour conclure, l'étude menée rend compte de difficultés mineures sur le réseau routier aux horizons 2020 et 2030. Cependant, la définition des hypothèses de report modal dû aux nouveaux

projets de transport en commun, et plus particulièrement au projet T ZEN 5, peut tendre à sous-estimer la demande de déplacement par la route.

Le bruit

Le pétitionnaire s'engage dans une stratégie de réduction de bruit à la source (éloignement de la « base vie » des habitations, fixation de niveaux de niveaux sonores à ne pas dépasser en fonction de la proximité des riverains, utilisation d'engins de chantier disposant de certificats de contrôle, capotage du matériel bruyant, mise en place de protections temporaires au niveau des installations classées bruyantes, évitement des sites sensibles, information des riverains).

Des campagnes de mesures acoustiques seront réalisées lors des travaux pour vérifier l'émergence du chantier au niveau des sites à enjeux ou lors de plaintes de riverains, ainsi que deux ans après les travaux pour vérifier l'apaisement des voiries après adhésion des riverains au T ZEN 5.

De manière générale, le projet de T ZEN 5 va dans le sens d'une diminution globale des nuisances acoustiques de par son caractère hybride et entraîne une baisse de la circulation au droit du tracé.

Il convient de rappeler que le maître d'ouvrage devra respecter les prescriptions de l'article R1334-36 du code de la santé publique relatif aux nuisances sonores dues aux activités de chantier lors de la construction des ouvrages, et plus particulièrement dans les secteurs proches des habitations ainsi que les prescriptions de l'arrêté préfectoral du Val-de-Marne en date du 11 juillet 2003, relatif à la lutte contre les bruits de voisinage.

L'air

Une Évaluation Quantitative des Risques Sanitaires (EQRS) a été établie du fait de la présence d'établissements dits « sensibles » (hôpitaux, écoles, collège, etc.) dans une bande de 300 m autour du projet. Il a ainsi été montré qu'une trentaine d'établissements était plus ou moins concernée par un risque sanitaire. En diminuant les composés cancérigènes, le projet T ZEN 5 entraîne une légère diminution des excès de risque individuel⁵ (ERI) au droit de plusieurs sites sensibles. Il en est de même pour les quotients de danger⁶.

Le dossier mentionne qu'une campagne de mesures sera réalisée après deux ans de mise en service afin de comparer les résultats de la modélisation avec ceux obtenus sur le terrain.

4.5 Les milieux naturels

Le dossier mentionne qu'un expert faune-flore, désigné par le maître d'ouvrage, validera le calendrier d'intervention et contrôlera les mesures de protection des arbres conservés et les conditions de coupe des autres. Il est également noté que l'abattage des arbres n'aura pas lieu pendant la période de reproduction des espèces d'oiseaux relevées sur la zone, comprise entre mars et août.

4.6 Le paysage

Des co-visibilités lointaines sont évoquées pour ce qui concerne certains monuments historiques et l'avis de l'architecte des bâtiments de France (ABF) sera donc requis préalablement à la réalisation du projet.

Le paysage est étudié (pages 467 à 480) en neuf séquences le long du tracé du projet et en présentant leurs paysages associés. Le tout est richement illustré de photomontages et schémas. Il est bien noté que le SMR de par sa taille, présente un impact sur le paysage, dans un territoire qui peut être amené à évoluer par le projet urbain du Lugo. La position d'entrée de ville (notamment au niveau de l'A86) implique d'apporter un soin particulier à l'architecture du bâtiment dont le dossier précise qu'il fera l'objet d'études au stade ultérieur de l'Avant-Projet (AVP).

4.7 Les effets cumulés du projet avec d'autres projets

Le projet va accompagner l'urbanisation et la mutation des secteurs traversés, qui contribueront à l'augmentation de la fréquentation de l'axe concerné par le TZEN 5, par les différents modes de transports.

Selon le dossier, les projets d'urbanisation présentant les conditions pour une analyse des effets cumulés (article R 122-5 du code de l'environnement) sont les suivants :

⁵ Probabilité pour un individu de développer un cancer en lien avec l'exposition considérée

⁶ Exprime la dose d'exposition par rapport aux valeurs de référence



- la ZAC Paris Rive Gauche avec le secteur Masséna (686 000 m² de surface de plancher (SP) mixtes), le secteur Bruneseau (470 000 m² de SP mixtes à terme dont le projet des tours DUO pour 105 000 m²),
- le réaménagement de la RD 19,
- la ZAC Ivry-Confluence (1 300 000 m² de SP mixtes à terme) et notamment la construction de Ivry BHV,
- le secteur des Ardoines (doit entre 2017 et 2040 accueillir 2 800 000 m² de SP mixtes), qui comprend la ZAC Seine Gare Vitry (à actualiser, car le dossier de modification de création a fait l'objet d'un avis de l'AE au 15 mai 2015) et la ZAC de la gare des Ardoines,
- la ligne 15 du réseau de transport public Grand Paris Express,
- la création de la ligne de tramway T9 (Paris-Orly).

Source : étude d'impact



Le dossier note (page 106) que d'autres projets connus ont été étudiés dans leurs effets cumulés avec le projet et pris en compte dans les études de trafic, acoustique et de qualité de l'air du projet. Les tableaux synthétiques (pages 542 à 554) présentent globalement les effets cumulés du projet avec les projets connus du secteur.

Analyse du résumé non technique

L'objectif du résumé non technique est de donner à un lecteur non spécialiste une vision synthétique de tous les sujets traités dans l'étude d'impact. Le document présenté (pages 14 à 24) est clair, pédagogique et richement illustré. Il convient cependant de remarquer qu'il est fait référence au TCSP Vallée de la Seine sans expliciter ce sigle, puis au T ZEN 5 sans en donner la signification. Il conviendrait d'apporter une clarification sur ces points.

Information, Consultation et participation du public

L'avis de l'autorité environnementale est également disponible sur le site Internet de la préfecture de région et de la direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France.

Le préfet de région, autorité environnementale

Le Préfet de la Région d'Île-de-France,

Préfet de Paris

Jean-François CARÉMOU

11/11

