

8. Analyse des méthodes utilisées dans l'étude d'impact

La présente note est établie conformément aux articles R122-1 et suivants et R123-1 et suivants du Code de l'environnement. Elle recense l'ensemble des méthodologies employées pour réaliser l'étude d'impact et notamment pour évaluer les effets du projet sur l'environnement.

Cette analyse a pour objectifs, non seulement de décrire le processus d'étude et les méthodes utilisées pour l'analyse de l'état initial et des impacts, mais également de faire état des difficultés de nature technique, scientifique ou pratique rencontrées.

Diverses méthodes ont été utilisées pour établir :

- L'état initial de la zone d'étude et les contraintes qui en découlent vis-à-vis du projet de création d'un double terminus au pôle Pablo Picasso de Bobigny, de l'allongement des quais des stations existantes du T1 entre Bobigny et le terminus actuel à Noisy-le-Sec et enfin du prolongement du tramway entre la gare de Noisy-le-Sec et la gare RER de Val de Fontenay;
- Les impacts que ce projet engendre sur le milieu ;
- Les mesures préconisées pour réduire voir supprimer les impacts.

La méthodologie appliquée comprend une recherche bibliographique, un recueil des données effectué auprès des organismes compétents dans les divers domaines, une étude de terrain ainsi que l'analyse de certaines thématiques par des experts reconnus et qualifiés. Ont été consultés pour la rédaction de cette étude d'impact les documents suivants :

- Diagnostic effectué par Dubus, Richez et BERIM lors du marché de définition pour le réaménagement du pôle Pablo Picasso ;
- Réaménagement du pôle d'échanges Bobigny - Pablo Picasso, Orientations générales d'aménagement, mai 2007 ;
- Bobigny, Pôle PP, Phase I, l'AUC + Citec + Tetra, 13 janvier 2007 ;
- Les principes de l'insertion urbaine et paysagère - Groupement de Maîtrise d'oeuvre : ARTELIA / DEVILLERS / BERIM / TECHNI'CITE / ON ;
- Circulation - Groupement de Maîtrise d'oeuvre : ARTELIA / DEVILLERS / BERIM / TECHNI'CITE / ON ;
- Voirie et nivellement - Groupement de Maîtrise d'oeuvre : ARTELIA / DEVILLERS / BERIM / TECHNI'CITE / ON ;
- Qualité environnementale - Groupement de Maîtrise d'oeuvre : ARTELIA / DEVILLERS / BERIM / TECHNI'CITE / ON ;
- Extension T1, Périmètres opérationnels, accès, livraisons et stationnements, Bérénice pour la ville et le commerce (Département de la Seine-Saint-Denis), mai 2012 ;
- Étude acoustique réalisée par ARCADIS ;
- Étude sur la qualité de l'air réalisée par Fluidyn ;
- Étude préliminaire de faisabilité géotechnique réalisée par le Laboratoire Régional de l'Est Parisien (LREP).

L'évaluation des impacts du projet sur l'environnement s'est appuyée sur une cartographie de toutes les contraintes de la zone d'étude sur la base de la carte IGN. Cette analyse est effectuée ci-après, thème par thème.

Milieu physique et naturel

Topographie et Géologie et risques naturels prévisibles

La topographie de la zone d'étude a été extraite de l'atlas de l'environnement du Conseil Général de Seine-Saint-Denis ainsi que des données de l'IAURIF (Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Ile-de-France). L'Atlas de l'environnement de Plaine Commune a également été sollicité.

Les données concernant la géologie sont tirées de l'analyse des cartes géologiques de Paris, éditée par le BRGM. L'analyse de cette carte a été accompagnée de la consultation des éléments suivants afin de rédiger les paragraphes sur les risques naturels :

- La base de données en ligne sur le sous-sol (infoterre.fr) ;
- La base de données sur les argiles et l'aléa retrait-gonflement (argiles.fr) ;
- Les documents d'urbanisme des communes étudiées ;
- La préfecture de Seine-Saint-Denis ;
- La base de données primnet ;
- Le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM) ;
- Le site sur l'aléa retrait/gonflement d'argiles (www.argiles.fr).

Hydrogéologie

L'Analyse du contexte hydrogéologique a été réalisée après consultation de l'agence de l'Eau Seine Normandie (eau-seine-normandie.fr) et du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands.

La base de données sur les eaux souterraines d'ile de France a également été consultée (diren-Ile-de-France-eaux-souterraines.brgm.fr).

Les données introduites sont issues de la fiche thématique concernant la masse d'eau souterraine H104 « Éocène du Valois », réalisée par l'AESN et le BRGM.

L'Agence Régionale pour la Santé d'Ile-de-France, et plus particulièrement les Directions Territoriales de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne, ont été consultées afin de vérifier l'alimentation en eau potable.

Hydrologie et Hydrographie

La présentation du contexte hydrographie a été rédigée à partir de la description des canaux d'Ile-de-France (paris.fr) ainsi que des données présentées dans les documents d'urbanisme des communes. Le risque vis-à-vis des inondations a été établi à partir des données fournies par la préfecture de Seine-Saint-Denis ainsi que du site sur les remontées de nappes (inondationsnappes.fr) du BRGM. Le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM) a également été consulté.

Climat

L'analyse climatique est issue des données climatiques de la station de Montreuil pour le relevé de températures et de précipitations. La rose des vents provient de la station du Bourget de Météo France.

Milieu naturel

Les données concernant cette thématique ont majoritairement été fournies par la DRIEE d'Ile-de-France et notamment l'outil cartographique CARMEN ainsi que par l'atlas départemental de Seine-Saint-Denis. Ces informations ont été complétées par la consultation des sites internet suivants :

- Tourisme 93.com ;
- Parcs 93.info.

La localisation des espaces verts a été effectuée à l'aide des sites internet des communes étudiées ainsi que des rapports de présentation des documents d'urbanisme existants.

Le paysage

Ces paragraphes ont été rédigés à partir des informations présentées dans les PLU ou POS, complétées par les visites de terrain. Les photomontages sont issus du Schéma de Principe.

Milieu humain et socio-économique

Environnement socio-économique

Les données présentées dans ces paragraphes sont issues du Recensement Général de la Population réalisé par l'INSEE en 2008 et des données sur la population légale 2012.

La cartographie socio-économique a été fournie par la RATP.

La cartographie économique 2004 de l'ACTEP ainsi que l'étude concernant l'axe A86/N186/RER E ont également été consultées.

Occupation du sol

L'occupation du sol a été rédigée à partir des cartes réalisées par l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la région d'Ile-de-France (<http://www.iaurif.org/>), du rapport de présentation des PLU des communes concernées.

Les risques industriels et technologiques

Ont été consultées pour rédiger ces paragraphes :

- Le DDRM de la Seine-Saint-Denis ;
- La base de données sur les installations classées (<http://installationsclassées.ecologie.gouv.fr>);
- La base de données sur les sites industriels (<http://basias.brgm.fr>) ;
- La base de données sur les sites potentiellement pollués (<http://basol.environnement.gouv.fr>).

Les déplacements

Les données sont issues des publications de l'INSEE :

- Ile-de-France à la page, n°353, avril 2011 ;
- Ile-de-France à la page n°379, janvier 2012.

Elles ont été complétées par la cartographie fournie par la RATP sur les flux migratoires.

Les Schémas Directeurs et contrats de plans

Ont été consultés pour rédiger ces paragraphes :

- Le Schéma Directeur Régional d'Ile-de-France (SDRIF) ;
- Le contrat de plan État-Région ;
- Le Plan des Déplacements Urbains d'Ile-de-France (PDUIF) ;
- Le Plan Local des Déplacements ;
- Le Schéma Départemental des Déplacements ;
- Le Schéma Directeur des Itinéraires Cyclables (SDIC) ;
- Plan Départemental des Itinéraires de Promenades et de Randonnées (PDIPR).

Documents d'urbanisme

Les données présentées sont issues des Plans Locaux d'Urbanisme ou Plan d'Occupation des Sols, des communes de : Bobigny, Noisy-le-Sec, Romainville, Montreuil, Rosny-sous-Bois et Fontenay-sous-Bois.

Servitudes et réseaux

Le recensement et l'analyse de l'implantation des réseaux divers ont été réalisés à partir des plans figurant dans les Plans Locaux d'Urbanisme ou les Plans d'Occupation des Sols.

Patrimoine - Tourisme

Histoire

L'historique est issu des sites internet des communes concernées complétés par la consultation des PLU ou POS correspondants.

Patrimoine historique et sites archéologiques

La Direction Régionale des Affaires Culturelles d'Ile-de-France et la DRIEE ont été consultées afin de rédiger ces paragraphes. L'ACTEP ainsi que les PLU ou POS des communes ont également été consultés.

Tourisme

Ces paragraphes ont été rédigés à partir du site internet, notamment pour les bases de loisirs en Ile-de-France.

Voies de communication et transports en commun

Axes routiers

Ce paragraphe a été rédigé à partir des informations présentes dans les documents d'urbanismes complétées par la consultation des cartes IGN.

Offre de transports en commun

La liste des transports en commun présentée dans ces paragraphes est issue du site internet de la RATP. Ces éléments ont été complétés par les études de définition réalisées pour la mise en oeuvre du double terminus au pôle Pablo Picasso à Bobigny.

La liste des projets de transports en commun proviennent du CPER, du PDU, du STIF, de la RATP et du site internet du Conseil Général de la Seine-Saint-Denis.

Les liaisons douces

Les données présentées sont issues des documents suivants :

- la charte régionale des circulations douces,
- le schéma directeur des itinéraires cyclables du Val-de-Marne,
- le schéma départemental des itinéraires cyclables de la Seine-Saint-Denis,
- le Schéma directeur intercommunal des circulations douces de Bagnole, Fontenay-sous-Bois, Montreuil, Noisy-le-Sec, Romainville, Rosny-sous-Bois, Saint-Mandé et Vincennes.

Elles ont été complétées par la consultation des documents d'urbanisme de chaque commune et illustrées à la suite de visite de terrain.

Les stationnements

Les données sur le stationnement sont issues des PLU, complétées par les données de l'AVP, celles de l'étude Bérénice ainsi que par les visites de terrain.

Trafics et accidentologie

Les trafics sont issus de l'étude de CD-Via pilotée par le Département de la Seine-Saint-Denis, complétés par les données de Fluidyn. Les données d'accidentologie ont été fournies par la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Équipement et de l'Aménagement, plus précisément par ses Directions Territoriales de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne.

Environnement sonore

L'étude de l'environnement sonore de la zone d'étude a été menée par ARCADIS.

Les vibrations

Les données sont issues de l'étude menée par Vibratex sur le pôle Pablo Picasso et de la note technique du DGIDD pour l'extension du tramway.

Les courants vagabonds

Les données présentées ici sont issues de la bibliographie générale.

Les émissions lumineuses

Les émissions lumineuses ont été détaillées suite aux visites sur site. Les éléments d'éclairage d'insertion urbaine sont issues de l'AVP.

La qualité de l'air

Dans le cadre d'une étude globale d'infrastructure routière, Fluidyn France réalise le volet Air santé ainsi que la modélisation de la dispersion des polluants issus du trafic routier dû au projet de prolongement de la ligne de tramway T1 du pôle Pablo Picasso jusqu'à la gare de RER de Val de Fontenay.

Pour cela, la société Fluidyn utilise le logiciel fluidyn-PANAIR et son module fluidyn-PANROAD, logiciel de mécanique des fluides dédié à la modélisation de la dispersion de la pollution atmosphérique issue du trafic routier. Les équations de la dynamique des fluides (équations de Navier-Stokes) sont résolues dans l'espace tridimensionnel et sont appliquées à un maillage imbriqué curviligne tenant compte du terrain et de ses obstacles. Les modélisations ont pris en compte l'évolution du parc automobile ainsi que les spécificités de l'environnement.

L'étude est conforme à la méthodologie du guide des études d'environnement-air édité par le CERTU en juin 2011 et aux éléments méthodologiques contenus dans la note méthodologique du 25 février 2005 sur les études d'environnement dans les projets routiers - volet air et son annexe technique à destination des bureaux d'étude. La modélisation porte sur les situations suivantes : état initial 2012, puis sur deux situations futures (au fil de l'eau, soit sans le projet, et avec projet), en tenant compte des caractéristiques du parc automobile et la prise en compte du relief spécifique du site, des conditions météorologiques, du tracé des routes.

D'après ce guide méthodologique, les objectifs finaux de l'étude sont :

- L'évaluation des émissions de polluants routiers pour les infrastructures existantes et nouvelles,
- L'estimation de la concentration des polluants pour l'état actuel et les horizons 2020 avec et sans projet de prolongement (à l'aide de simulations tridimensionnelles eulériennes des écoulements atmosphériques et de la dispersion),
- La qualification de l'état initial par modélisation des émissions et des dispersions en l'état actuel couplée à une campagne de mesures in situ par technique des tubes passifs,
- La comparaison des concentrations au regard des normes de qualité de l'air en France et en Europe,
- La comparaison des résultats pour les différents horizons d'étude,
- L'évaluation de l'exposition sanitaire des personnes par la construction de l'indicateur IPP,
- L'analyse des coûts collectifs des pollutions.