

Tangentielle Ouest

Phase 2 : Saint-Germain-en-Laye > Achères

Pièce F

Pièce F

PARTIE 9

Présentation des méthodes



Yvelines
Conseil général



SOMMAIRE DE LA PARTIE 9 : PRESENTATION DES METHODES

PARTIE 9 : PRESENTATION DES METHODES	4	4.2. Etudes acoustiques	14
1. Préambule	4	4.2.1. Etude acoustique du 24 avril 2013 (Saint-Cyr RER – Saint-Germain Grande Ceinture).....	14
2. Réalisation de l'état initial	5	4.2.1.1. Campagnes de mesure	14
2.1. Le milieu physique	6	4.2.1.2. Simulation de l'état projeté	14
2.1.1. Le climat	6	4.2.1.3. Hypothèses de trafic ferroviaire	14
2.1.2. Le relief	6	4.2.1.4. Hypothèses météorologiques	15
2.1.3. La géologie, géomorphologie, géotechnique	6	4.2.1.5. Paramètres de calcul.....	15
2.1.4. L'hydrologie et l'hydrogéologie	6	4.2.2. Etude acoustique du 2 septembre 2013 (Saint-Germain Grande Ceinture – Achères Ville)15	
2.1.5. Les risques naturels	6	4.2.2.1. Campagnes de mesure	15
2.2. Le milieu naturel	7	4.2.2.2. Simulation de l'état projeté	15
2.2.1. La politique départementale	7	4.2.2.3. Hypothèses de trafic ferroviaire	16
2.2.2. L'inventaire des zones sensibles.....	7	4.2.2.4. Hypothèses météorologiques	16
2.3. Le cadre socio-économique et l'organisation urbaine	7	4.2.2.5. Paramètres de calcul.....	16
2.3.1. L'historique de l'urbanisation de la zone d'étude	7	5. Synthèse des enjeux et des contraintes	17
2.3.2. Les documents réglementaires et de planification urbaine	7		
2.3.3. Le cadre socio-économique	7		
2.3.4. Le mode d'occupation du sol.....	7		
2.3.5. Les réseaux	7		
2.3.6. Les principaux équipements publics et générateurs de déplacements	7		
2.3.7. Le traitement des déchets.....	7		
2.4. Le patrimoine historique, culturel et sites archéologiques	8		
2.5. Le paysage	8		
2.6. Organisation des déplacements et offre de transport	8		
2.7. Santé publique	8		
2.7.1. La qualité de l'air	8		
2.7.2. L'ambiance sonore et vibratoire	8		
2.7.3. Electromagnétisme	8		
3. L'analyse des impacts	9		
4. Etudes spécifiques	10		
4.1. Etude écologique.....	10		
4.1.1. Méthodologie de la hiérarchisation des enjeux.....	10		
4.1.2. Méthodologie des inventaires.....	12		
4.1.3. Méthodologie de la caractérisation des impacts	13		

PARTIE 9 : PRESENTATION DES METHODES

1. PREAMBULE

Conformément au code de l'environnement et à son article R.122.5, qui définit le contenu des études d'impact, le présent chapitre vise à **présenter les méthodes utilisées pour établir l'état initial et évaluer les effets du projet sur l'environnement** et, lorsque plusieurs méthodes sont disponibles, à expliquer les raisons ayant conduit au choix opéré.

Diverses méthodes ont été utilisées pour établir :

- l'état initial du site et les contraintes qui en découlent vis-à-vis du projet ;
- les impacts que ce projet engendre sur le milieu ;
- les mesures préconisées pour éviter, réduire, compenser ces impacts ;
- des études spécifiques (étude faune/flore et étude acoustique).

La méthodologie appliquée comprend une **recherche bibliographique**, un **recueil de données** effectué auprès des organismes compétents dans les divers domaines, une **étude sur le terrain** et une **analyse** à l'aide de méthodes existantes, mises en place par les services techniques du Ministère de l'Équipement du Logement, des Transports et de la Mer et du Ministère de l'Écologie et du Développement Durable ou, validées par ceux-ci, ainsi que d'expertises.

L'évaluation des impacts a été réalisée à deux niveaux :

- le premier niveau correspond à une approche globale des impacts. Grâce à **l'expérience acquise sur d'autres projets, aux observations sur l'environnement et à la documentation disponible**, il a été possible de décrire de façon générale et pour chaque thème lié à l'environnement les impacts généraux du projet ;
- le second niveau correspond à **une évaluation des impacts**. Précisément au droit de l'aménagement, et pour chaque thème, les perturbations, les nuisances ou les modifications entraînées par le projet sont alors appréciées.

L'évaluation des impacts du projet sur l'environnement s'est appuyée sur une cartographie de toutes les contraintes dans le secteur d'étude sur la base du fond topographique IGN 1/25000^e, et des levés topographiques.

Une première partie est dédiée au rappel de tous les services sollicités dans le cadre de la rédaction de l'étude d'impact.

Les parties suivantes sont consacrées à l'analyse des méthodes :

- **l'analyse de l'état initial du projet** basée sur un recueil de données liées aux différents facteurs de l'environnement ;
- **l'analyse des impacts** du projet sur l'environnement.

Enfin la dernière partie est consacrée aux méthodes des études spécifiques.

2. REALISATION DE L'ETAT INITIAL

La présente étude d'impact a été réalisée en conjuguant différents moyens :

- Enquête auprès des administrations régionales, départementales et d'organismes divers pour rassembler les données et les documents disponibles sur les différents volets étudiés :
 - Le Conseil Régional de l'Ile de France (CRIF) ;
 - Le Conseil Général des Yvelines (CG 78) ;
 - Les collectivités locales : les trois communes de l'aire d'étude (Achères, Poissy et Saint-Germain-en-Laye) ;
 - L'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme d'Ile de France (IAU) ;
 - La Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie (DRIEE) ;
 - La Direction Départementale des Territoires des Yvelines (DDT 78) ;
 - La Préfecture des Yvelines ;
 - L'Inspection Générale des Carrières ;
 - Météo-France ;
 - La Direction Régionale des Affaires Culturelles d'Ile-de-France, (DRAC) ;
 - L'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE) ;
 - L'Office National des Forêts (ONF) ;
 - La Direction Régionale et Interdépartementale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt (DRIAAP) d'Ile-de-France ;
 - La Délégation territoriale de l'Agence Régionale de Santé - Yvelines (ARS) ;
 - Le Syndicat des Transports d'Ile-de-France (STIF) ;
 - Réseau Ferré de France (RFF) ;
 - Société Nationale des Chemins de Fer (SNCF).
- DOCP actualisé TGO phase 2 approuvé par le Conseil du STIF en décembre 2012 ;
- Etude des plans et documents du Schéma de Principe de la deuxième phase de la Tangentielle Ouest présenté au Conseil d'administration du STIF du 11 décembre 2013 ;
- Examen de documents cartographiques : cartes topographiques et thématiques de l'IGN (Institut Géographique National) et du BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières) ;
- Utilisation de photographies aériennes ;
- Contacts avec les gestionnaires des réseaux (assainissement, eau potable, électricité et gaz, télécoms, etc.) ;
- Visite de terrain pour une connaissance détaillée de l'aire d'étude (prise de photographies) ;
- Utilisation des Schémas Directeurs, d'aménagement et documents d'urbanisme en vigueur et en cours de réalisation (SDRIF, SDAGE, PDU etc.) ;
- Intégrations d'études spécifiques (acoustique, écologique).

2.1. Le milieu physique

➤ ADES

Portail national d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines

➤ BSS

Banque du sous-sol du BRGM

➤ AGRESTE

Service statistique du Ministère de l'Agriculture

➤ PPRI

Un Plan de Prévention du Risque Inondation est un document émanant de l'autorité publique, destiné à évaluer les zones pouvant subir des inondations et proposant des remèdes techniques, juridiques et humains pour y remédier. C'est un document stratégique cartographique et réglementaire qui définit les règles de constructibilité dans les secteurs susceptibles d'être inondés. La délimitation des zones est basée sur les crues de référence, et c'est en ce sens que ces documents sont souvent remis en question.

2.1.1. Le climat

L'analyse climatique a été réalisée à partir des données statistiques obtenues auprès du Service Départemental de la Météorologie Nationale issues des stations météorologiques de Trappes et de Paris-Montsouris.

2.1.2. Le relief

L'analyse du relief de la zone d'étude s'appuie sur les données produites sur les cartes de l'Institut Géographique National (IGN) au 1/25000^{ème}, ainsi que sur les études techniques réalisées précédemment dans le cadre du projet (Dossier d'Objectifs et de Caractéristiques Principales actualisé phase 2).

2.1.3. La géologie, géomorphologie, géotechnique

L'analyse de la géologie, de la géomorphologie et des caractéristiques géotechniques du sol de la zone d'étude s'appuie sur les données produites par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) : Carte géologique au 1/50 000^{ème} n° 182 (Versailles), ainsi que sur le site du BRGM infoterre, sur la banque de donnée des cavités souterraines (Bd Cavités) et sur les études techniques réalisées précédemment dans le cadre du projet (DOCP de 2006 actualisé en décembre 2012, dossier d'évaluation environnementale tangentielle Ouest-Sud de RFF – 2003).

Le site de la DRIEE, ainsi que l'Inspection Générale des Carrières ont également été consultés.

2.1.4. L'hydrologie et l'hydrogéologie

L'hydrologie et l'hydrogéologie du secteur de la zone d'étude ont été appréhendées à partir des cartes et photographies aériennes de l'IGN ainsi que par la consultation :

- de la banque de données ADES ;
- de banque de données BSS, banque de données hydro (caractéristiques de la Seine à Poissy entre 1975 et 2008) ;
- des données de la DRIEE Île-de-France, du SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands ;
- du Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'aménagement du territoire (MEEDDAT) et son guide technique, mars 2009 ;
- de l'Agence Régionale de la Santé 78 (ex DDASS) (captages d'alimentation en eau potable) ;
- du DOCP de 2006 actualisé TGO phase 2 approuvé par le Conseil du STIF en décembre 2012 ;
- du dossier d'évaluation environnementale RFF, septembre 2003 ;
- de la Société Anonyme de Gestion des Eaux de Paris (SAGEP).

2.1.5. Les risques naturels

L'existence du risque d'inondations dans les communes de l'aire d'étude a été obtenue à travers le PPRI de la Seine et de l'Oise dans les Yvelines et la consultation du site de la DRIEE.

Concernant les risques liés aux mouvements de terrain, et remontées de nappes, les données proviennent de l'Inspection Générale des carrières (igc-versailles.fr) et des sites prim.net, et bases de données du BRGM (argiles.fr et bdcavité.net). Le risque sismique a été appréhendé à partir du site planseisme.fr du Ministère du Développement Durable.

2.2. Le milieu naturel

2.2.1. La politique départementale

Les données proviennent du Conseil Général des Yvelines.

2.2.2. L'inventaire des zones sensibles

L'inventaire des zones sensibles et leurs caractéristiques ont été appréhendées à partir des données de la DRIEE, de l'ONF, du SDAGE du bassin versant de la Seine et des cours d'eau côtiers normands et du SDRIF.

2.3. Le cadre socio-économique et l'organisation urbaine

2.3.1. L'historique de l'urbanisation de la zone d'étude

Ce chapitre a été réalisé à partir des rapports de présentation des Plans Locaux d'Urbanisme des communes de la zone d'étude ainsi que des données de l'Institut d'aménagement et d'urbanisme d'Ile-de-France (IAU IdF) et de l'ouvrage : Histoire du diocèse de Paris, Abbé Lebeuf, 1883, volumes 2 et 3.

2.3.2. Les documents réglementaires et de planification urbaine

L'analyse a été réalisée sur la base des documents en vigueur et en cours de réalisation recensés auprès des communes de la zone d'étude et des sites des collectivités.

Les projets d'urbanisation ont été recueillis auprès des communes de la zone d'étude et du Conseil Général des Yvelines.

2.3.3. Le cadre socio-économique

Les éléments proviennent de l'INSEE, du service statistiques du Ministère de l'Agriculture de l'Agroalimentaire et de la Forêt (AGRESTE), des PLU des communes et de l'Office Nationale des Forêts (ONF).

Les risques technologiques et industriels ont été appréhendés sur la base des données de la Préfecture, de l'Inspection des Installations Classées, de l'Inventaire Forestier National, de la Direction Départementale des Territoires (DDT) des Yvelines, des bases de données prim.net, BASOL et BASIAS ainsi que du DOCP de 2006 actualisé TGO phase 2 approuvé par le Conseil du STIF en décembre 2012.

2.3.4. Le mode d'occupation du sol

Il a été établi à partir des cartes de l'Institut d'aménagement et d'urbanisme de l'Ile de France, des fonds IGN et des visites de site.

2.3.5. Les réseaux

Les concessionnaires ont été consultés ainsi que les Plans Locaux d'Urbanisme, en particulier les plans des servitudes ont été étudiés.

2.3.6. Les principaux équipements publics et générateurs de déplacements

Ils ont été recensés auprès des communes, des cartes IGN, du Conseil Général des Yvelines et des visites de sites.

2.3.7. Le traitement des déchets

Cette thématique a été appréhendée à partir des données de l'ADEME et du Conseil Régional d'Ile-de-France.

2.4. Le patrimoine historique, culturel et sites archéologiques

Ce chapitre a été établi à partir des données de la Direction Régionale de l'Architecture et du Patrimoine, du Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine, du Comité Départemental du Tourisme des Yvelines, du Conseil Général des Yvelines et de la consultation des PLU des communes.

2.5. Le paysage

Il a été appréhendé à partir de visites de sites et de consultation documentaires.

2.6. Organisation des déplacements et offre de transport

Les informations présentées dans ces parties sont issues des renseignements pris au niveau de la DRIEE Ile-de-France, de l'INSEE et de l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme d'Ile-de-France (IAU IdF) ainsi qu'auprès du Conseil Régional et du Conseil Général des Yvelines.

L'analyse des déplacements provient de l'analyse des données de l'INSEE.

Le recensement des projets a été réalisé en concertation avec le Conseil Général des Yvelines, les communes de la zone d'étude, la Société du Grand Paris, la SNCF, RFF, la RATP et le STIF.

2.7. Santé publique

2.7.1. La qualité de l'air

Les données liées à la qualité de l'air sont issues d'AIRPARIF.

2.7.2. L'ambiance sonore et vibratoire

Les éléments sur le classement sonore des infrastructures terrestres proviennent de l'application "Cartélie" du Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des transports et du Logement.

Les données concernant le classement des grandes infrastructures bruyantes de la Direction Départementale des Territoires des Yvelines.

La partie relative aux vibrations est appréhendée à partir des normes en vigueur.

2.7.3. Electromagnétisme

Cette partie a été appréhendée à partir des normes en vigueur.

3. L'ANALYSE DES IMPACTS

L'analyse des impacts a été réalisée en croisant les contraintes et enjeux définis dans l'état initial et les caractéristiques du projet.

Des études spécifiques ont été réalisées sur les thèmes essentiels (faune/flore et acoustique).

Le recensement des principaux sites sensibles dès le début de la définition du projet a permis d'intégrer des mesures dès sa conception dans le cadre du Schéma de Principe de la deuxième phase de la Tangentielle Ouest.

Des études spécifiques plus poussées seront menées dans les phases ultérieures du projet (avant-projet, projet), le projet présenté à l'enquête publique étant issu du Schéma de Principe.

4. ETUDES SPECIFIQUES

4.1. Etude écologique

Le diagnostic d'état initial du fuseau d'étude résulte :

- **de la consultation de la documentation disponible** (Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien, Office National des Forêts, Inventaire National du Patrimoine Naturel, Société Nationale de Protection de la Nature, étude écologique réalisée par l'Institut d'Ecologie Appliquée en 2009 entre Saint-Germain GC et Achères Ville) ;
- **de l'analyse des cartes IGN 1/25 000^{ème} et des photographies aériennes** dans lesquelles s'insère le fuseau ;
- **d'inventaires de terrain** concernant les milieux naturels, la flore et la faune, réalisés en deux phases d'études distinctes : **une phase principale** en 2008 (avril 2008 à septembre 2008) et **une phase complémentaire de réactualisation réalisée par AIRELE au cours du printemps et de l'été 2013.**

4.1.1. Méthodologie de la hiérarchisation des enjeux

La méthode de hiérarchisation des enjeux repose sur **l'occupation du sol** et le **statut réglementaire et patrimonial** des habitats et espèces recensées au sein de la zone d'étude (arrêtés de protection et listes rouges national).

Réglementation Européenne

➤ Flore et Faune

- Directive 92/43/CEE D du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

Réglementation nationale

➤ Flore

- Arrêté ministériel du 2 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire (J.O 13/5/1982) 31/8/1995 (J.O 17/1/1995).

➤ Faune

- Arrêté ministériel du 17 avril 1981 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire (J.O 19/5/1981) modifié par l'arrêté du 3/5/2007 (J.O 16/5/2007) ;
- Arrêté ministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (J.O du 1/5/2007). Ce nouvel arrêté fait suite à celui du 17 avril 1981. Il liste exactement 5 espèces protégées. La belette, la marmotte, la fouine, la martre et l'isard ni figurent plus, tandis que la musaraigne de Miller et la noctule commune y sont désormais présentes ;
- Arrêté ministériel du 26 juin 1987 fixant la liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (J.O 2/9/1987) modifié par l'arrêté du 15/2/1995 ;
- Arrêté ministériel du 3 septembre 1988 fixant la liste des espèces susceptibles d'être classées nuisibles (J.O 22/12/1988) ;
- Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (J.O du 18/12/2007) ;
- Arrêté ministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur le territoire national et les modalités de leur protection (J.O du 6/5/2007).

Réglementation régionale

- Arrêté ministériel du 22 juillet 1993 relatif à la liste des insectes protégés en région Ile-de-France complétant la liste nationale (J.O 23/9/1993) modifié par l'arrêté du 29/7/2005 (J.O 8/11/2005),
- Arrêté ministériel du 11 mars 1991 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Ile-de-France complétant la liste nationale (J.O 3/5/1991).

Listes rouges

➤ Listes rouges nationales

- Reptiles et amphibiens de métropole (mars 2008) ;
- Mammifères de métropole (février 2009) ;
- Oiseaux de métropole (mai 2011) ;
- Papillons de jour de métropole (mars 2012) ;
- Orchidées de métropole (octobre 2009) ;
- Flore vasculaire pour 1000 plantes de métropole (octobre 2012).

➤ Listes rouges régionales

- Birard J., Zucca M., Lois G. et Natureparif, 2012. Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs d'Île-de-France ;
- AUVERT S., FILOCHE S., RAMBAUD M., BEYLOT A. et HENDOUX F., 2011. Liste rouge régionale de la flore vasculaire d'Île-de-France ;
- Liste rouge des odonates d'Île-de-France.

Niveau de sensibilité	Principaux types d'habitats concernés	Principaux critères de justification
Faible	Zones urbanisées, agricoles, semi-naturelles : prairies intensives, boisements et bosquets relictuels, zones humides artificialisées (fossés, étangs de pêche...)	Végétations pour la plupart communes mais plus diversifiées et/ou situées à proximité de milieux d'intérêt plus important ET/OU Richesse et diversité spécifique faibles à moyennes pour la plupart des groupes étudiés ET/OU Absence d'espèces floristiques à valeur réglementaire mais présence possible de quelques espèces patrimoniales et/ou sensibles au niveau régional pour un ou deux des groupes étudiés
Moyenne	Zones naturelles plus ou moins bien conservées : secteurs bocagers avec prairies et haies, boisements, zones humides ponctuelles... Autres milieux présentant un intérêt local (anciens terroirs, cavaliers...) Cours d'eau et ruisseaux de plaine	Végétations relativement communes mais présentant une bonne diversité et/ou écosystèmes sensibles aux perturbations OU Présence ponctuelle d'habitats d'intérêt communautaire (dont végétations aquatiques et ripisylves) à proximité immédiate de l'emprise ou potentiellement concernés par celle-ci OU Richesse et diversité spécifique moyennes pour plusieurs groupes étudiés, ou fortes pour un groupe ET Présence d'espèces végétales peu communes à rares au niveau régional, parfois menacées, à proximité de l'emprise du projet ET/OU Présence d'espèces animales patrimoniales et/ou sensibles pour un des groupes étudiés, mais non directement concernées par le projet
Forte	Zones naturelles relativement communes mais bien conservées au sein d'ensembles écologiques reconnus Zones naturelles remarquables ou comportant des espèces emblématiques au sein d'ensembles écologiques reconnus	Végétations typiques et emblématiques du secteur régional considéré, en bon état de conservation. ET/OU Ecosystèmes sensibles aux perturbations (zones humides) ou se régénérant lentement (habitats forestiers) ET/OU Présence d'habitats d'intérêt communautaire (dont végétations aquatiques et ripisylves) ou autres habitats remarquables pour la région à proximité immédiate de l'emprise ET Pour un des groupes étudié au moins : présence d'espèces rares à très rares (patrimoniales ou communautaires), pour certaines menacées, et/ou très sensibles, à proximité immédiate de l'emprise du projet ou potentiellement concernées par celui-ci.

Tableau 1 : Tableau de hiérarchisation des enjeux

4.1.2. Méthodologie des inventaires

Flore et habitat

La méthodologie utilisée est basée sur la réalisation de relevés phytosociologiques et floristiques d'aires de végétation homogène afin d'identifier les associations végétales présentes dans la zone d'étude selon les classifications phytosociologique syngmatiste et Corine Biotopes.

Dans chaque relevé, les coefficients d'abondance-dominance et de sociabilité des Braun-Blanquet de la flore vasculaire présente ont été notés, ainsi que l'état de conservation de l'habitat (cortège, structure).

Trois passages ont été effectués dans l'aire d'étude durant la période de floraison optimale afin de pouvoir recenser un plus grand nombre d'espèces végétales.

Avifaune

Trois sessions d'observation ont été réalisées en période de nidification : le 23 avril, le 24 mai et le 1er juillet 2013.

Le recensement est basé sur un parcours réalisé à pied le long du tracé, à l'intérieur de l'aire d'étude. Il est réalisé en matinée, et vise à relever de manière qualitative les espèces présentes dans les différents habitats naturels ou aménagés situés de part et d'autre du tracé (points d'observation et d'écoute et parcours échantillons).

Les oiseaux sont identifiés directement à la vue, au moyen de jumelles, et à l'ouïe (chant et cris). Des observations indirectes sont également reportées par le relevé d'indices de présence ou de nidification (loges de pic, nids de rapace, restes de repas, traces diverses ...).

Le statut des espèces sur le site (espèce nicheuse ou non nicheuse) a été déterminé en fonction de leur comportement et de leur mode d'utilisation (manifestations territoriales, alimentation, repos...).

De manière générale, une attention est portée sur l'utilisation et la fonctionnalité des habitats (zones d'alimentation, de nidification, couloir de déplacement).

Chiroptères

Une analyse cartographique sommaire des milieux naturels de la zone permet d'identifier les habitats naturels et les structures paysagères favorables aux Chiroptères dans l'aire d'étude (repérage des zones de chasse - boisements, bosquets, prairies, bocage, zones humides diverses, ripisylves... - et des éléments structurels pouvant servir d'axe de déplacement local entre les terrains de chasse et les gîtes de reproduction - lisières, ripisylves, haies, cours d'eau, chemins, ...).

Les habitations et bâtiments devant être abattus dans le cadre du projet on fait l'objet d'une visite diurne pour observer toute trace de présence de chiroptères (guano, individu, cadavre,...).

Des points d'écoute ont été réalisés, correspondant aux endroits susceptibles d'être les plus fréquentés par les chiroptères (haies, mare, cours d'eau, lisières, ripisylve, chemins agricoles, etc.). Points choisis afin de détailler d'un point de vue qualitatif et semi-quantitatif de l'activité de la zone d'étude.

Les points d'écoute de 10 minutes ont été effectués à l'aide de deux détecteurs à ultrasons du fabricant Pettersson Elektronik, le modèle hétérodyne simple D200 et le modèle hétérodyne à expansion de temps D240X. L'analyse d'enregistrements sonores grâce au logiciel BatSound v3.3 a permis de compléter et de confirmer l'identification des espèces.

En complément un enregistreur automatique de type SM2-BAT a été posé dans la carrière de Brix le 10/06/2013.

Ce dispositif a permis d'analyser l'activité des chiroptères sur une période plus importante et d'identifier les espèces qui fréquentent le site.

date	heure début	heure de fin	T°C début	T°C de fin	ciel	vent
16/05/2013	21h45	00h30	13	11	dégagé	néant
27/05/2013	22h10	00h45	13	9	nuageux	néant
01/08/2013	22h00	00h30	21	17	dégagé	faible

Tableau 2 : Conditions des inventaires

Mammifères (hors chiroptères)

Les inventaires se sont déroulés simultanément aux recherches menées sur les autres taxons faunistiques (avifaune, chiroptères), par des observations directes d'individus (vivants ou morts) ou indirectes (restes de repas, fèces, traces de passage dans la végétation...).

4.1.3. Méthodologie de la caractérisation des impacts

La hiérarchisation des impacts sur repose sur la quantification des opérations projetées, leur nature, leur temporalité et leurs conséquences sur les habitats et les espèces végétales et animales recensées au sein de la zone d'étude.

Niveau d'impact	Effet direct / indirect	Durée de l'impact	Conséquences sur les espèces et les habitats	Réversibilité
Faible	Indirect à direct	Durée limitée dans le temps	Dégradation réversible d'habitat naturel Dérangement suivi d'une adaptation d'espèces animales	Non/oui
Modéré	Indirect à direct	Durée limitée dans le temps	Dégradation d'habitat Destruction potentielle d'individus d'espèces animales	Non
Fort	Indirect à direct	Chantier de plusieurs semaines à plusieurs mois	Perte, destruction définitive ou fragmentation d'habitats naturels ou d'habitats d'espèces animales, ou destruction d'espèces végétales ou animales en période sensible	Non
Majeur	Direct	Travaux longs, jour et nuit, incluant des périodes de sensibilité (nidification)	Perte, destruction ou fragmentation d'habitats d'espèces animales protégées ou d'intérêt patrimonial ou destruction d'individus d'espèces végétales et animales protégées ou d'intérêt patrimonial en période sensible	Non

Tableau 3 : Caractérisation des impacts

4.2. Etudes acoustiques

Deux études acoustiques ont été réalisées dans le cadre de la présente étude impact pour caractériser l'environnement sonore et l'impact de la Tangentielle Ouest phase 2 :

- une première étude portant sur le tronçon Saint-Cyr RER – Saint-Germain Grande Ceinture commun aux deux phases du projet TGO (24 avril 2013) ;
- une deuxième étude portant sur le tronçon Saint-Germain Grande Ceinture – Achères Ville (2 septembre 2013).

Ces deux études ont été réalisées par AcoustB.

4.2.1. Etude acoustique du 24 avril 2013 (Saint-Cyr RER – Saint-Germain Grande Ceinture)

4.2.1.1. Campagnes de mesure

La caractérisation de l'environnement sonore existant a été établie à partir d'une campagne de mesures in situ réalisée entre Saint-Cyr-l'École et Saint-Germain-en-Laye.

La méthode de mesure des bruits de l'environnement suit la norme NF S 31.110 intitulée « Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement » de décembre 1996. Les mesures réalisées à proximité d'une infrastructure routière suivent la norme NF S 31.085 intitulée « Caractérisation et mesurage du bruit dû au trafic routier » de novembre 2002. Les mesures réalisées à proximité d'une infrastructure ferroviaire suivent la norme NF S 31.088 intitulée « Mesurage du bruit dû au trafic ferroviaire en vue de sa caractérisation » d'octobre 1996.

Les mesures effectuées sont qualifiées de mesures de constat, c'est-à-dire qu'elles permettent de relever le niveau de bruit ambiant en un lieu donné, dans un état donné et à un moment donné. Durant les périodes de mesure, les caractéristiques du trafic ferroviaire, ainsi que les conditions météorologiques ont été relevées.

La campagne de mesure s'est déroulée du 17 au 18 novembre 2008. Elle comporte 6 mesures de 24 h consécutives appelées Points Fixes (numérotés PF1 à PF6) et 2 prélèvements (numérotés PM1 à PM2) de 1 h.

Le positionnement des points de mesure a été établi afin d'être le plus représentatif possible de l'ambiance sonore de la zone d'étude.

4.2.1.2. Simulation de l'état projeté

Le modèle numérique a été créé dans le logiciel Mithra-SIG à partir des fichiers topographiques au format DWG fournis par EGIS RAIL en juin 2012.

En situation projet, seule la contribution sonore du tram-train est prise en compte, conformément à la réglementation. La simulation du bruit ferroviaire inclut les phases d'accélération et de décélération des matériels, à l'exclusion de leur stationnement qui relève de la réglementation relative au bruit de voisinage.

4.2.1.3. Hypothèses de trafic ferroviaire

Les hypothèses du trafic ferroviaire futur ont été fournies par EGIS RAIL et le STIF.

Par rapport aux hypothèses de trafics ferrés retenues en phase 1, la mise en service de la phase 2 correspond à un doublement des circulations des tram-trains sur le tronçon commun aux deux phases (Saint-Cyr RER - Saint-Germain GC).

Le matériel tram-train envisagé est de type CITADIS Dualis d'une longueur de 42 m, du constructeur ALSTOM.

Sur la période réglementaire (6 h – 22 h), 104 tram-trains circuleront par sens, soit 208 au total.

Les trafics en période nocturne sont très faibles (4 trains par sens) par rapport au trafic diurne. Les calculs sont donc réalisés uniquement pour la période diurne (6 h - 22 h), période dimensionnante.

Par simplification, les hypothèses majorantes suivantes ont été retenues (afin de prendre en compte les autres sources de bruit à faible vitesse et les éventuels crissements en courbes notamment) :

- De la station Saint Cyr RER à l'embranchement virgule/GC : 50 km/h ;
- Sur l'ensemble du tracé Saint Cyr RER à Saint Germain RER : 100 km/h ;
- Gare Saint-Germain-en-Laye : 80km/h (portion de 250 m de part et d'autre de la gare) ;
- Gare Saint-Germain-en-Laye : 80km/h pour 50% des circulations à destination de Saint-Germain RER (ralentissement en vue de la sortie du RFN) et 100 km/h pour les 50% des circulations restantes à destination d'Achères Ville. Portion située au Nord de la gare à partir de 250 m et jusqu'à 500 m de la gare à l'embranchement avec les voies urbaines ;
- Gare de Mareil-Marly - Vitesse 80km/h (portion de 250 m de part et d'autre de la gare).

Ces vitesses sont généralement supérieures à celles qui seront réellement pratiquées. Cette hypothèse est favorable aux riverains, puisqu'elle conduit à surestimer le niveau sonore.

4.2.1.4. Hypothèses météorologiques

Le logiciel MITHRA possède une base de données contenant un certain nombre de stations météorologiques françaises dont celle d'Evreux. La station d'Evreux est la plus représentative du site d'étude car elle est située dans les mêmes zones d'isovaleurs d'occurrences de conditions « favorables » que le secteur d'étude. Les paramètres météorologiques retenus correspondent donc à :

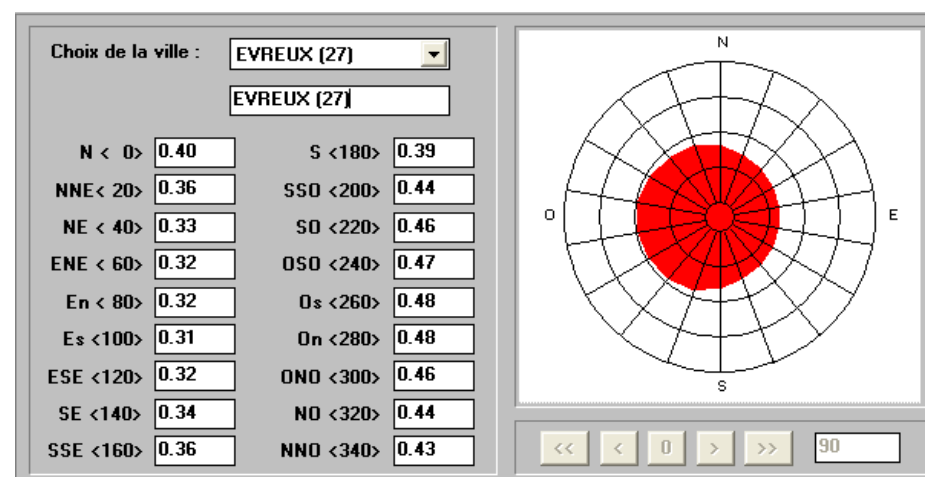


Figure 1 : Hypothèses d'occurrences favorables à la propagation du bruit d'Evreux jour

4.2.1.5. Paramètres de calcul

Les calculs sont effectués avec les paramètres de calcul suivant :

- sigma (coefficient d'absorption du sol) = 1 (équivalent à un sol standard ;
- distance de propagation = 2 000 m ;
- nombre de rayons = 100 ;
- nombre de réflexions = 5.

4.2.2. Etude acoustique du 2 septembre 2013 (Saint-Germain Grande Ceinture – Achères Ville)

4.2.2.1. Campagnes de mesure

La caractérisation de l'environnement sonore existant a été établie à partir d'une campagne de mesures in situ réalisée sur les communes d'Achères, Poissy et Saint-Germain-en-Laye.

La méthode de mesure des bruits de l'environnement suit la norme NF S 31.010 intitulée « Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement - Méthodes particulières de mesurage » de décembre 1996.

Les mesures effectuées sont qualifiées de mesures de constat, c'est-à-dire qu'elles permettent de relever le niveau de bruit ambiant en un lieu donné, dans un état donné et à un moment donné. Durant les périodes de mesure, les caractéristiques du trafic ferroviaire, ainsi que les conditions météorologiques ont été relevées.

La campagne de mesure s'est déroulée du 14 au 15 Mars 2013. Elle comporte 5 mesures de 24 h consécutives appelées Points Fixes (numérotés PF1 à PF5).

Le positionnement des points de mesure a été établi afin d'être le plus représentatif possible de l'ambiance sonore de la zone d'étude.

4.2.2.2. Simulation de l'état projeté

Le modèle numérique a été créé dans le logiciel Mithra-SIG à partir des fichiers topographiques au format DWG fournis par EGIS RAIL en Août 2013.

En situation projet, seule la contribution sonore du tram-train qui circulera sur le tronçon entre Saint-Germain Grande Ceinture et Achères Ville est prise en compte, conformément à la réglementation. La simulation du bruit ferroviaire inclut les phases d'accélération et de décélération des matériels, à l'exclusion de leur stationnement qui relève de la réglementation relative au bruit de voisinage.

4.2.2.3. Hypothèses de trafic ferroviaire

Les hypothèses du trafic ferroviaire futur ont été fournies par le STIF. Les fréquences et l'amplitude horaire envisagées sur TGO phase 2 (entre Saint-Germain Grande Ceinture et Achères Ville) sont les suivantes :

- Semaines et samedis : de 6h30 à minuit :
 - Heure de Pointe : 7h15 – 9h00 et 17h00 – 20h00 :
1 tram-train par sens toutes les 10 minutes ;
 - Heure Creuse :
1 tram-train par sens toutes les 30 minutes ;
- Dimanches et fêtes :
1 tram-train par sens toutes les 30 minutes.

Le matériel tram-train envisagé est de type CITADIS Dualis d'une longueur de 42 m, du constructeur ALSTOM.

Sur la période réglementaire (6 h – 22 h), 52 trams-trains en unité simple circuleront par sens, soit 104 au total.

Sur la période nocturne (22 h – 6 h), 4 trams-trains circuleront par sens, soit 8 au total.

Une **hypothèse majorante** concernant la vitesse de circulation des trams-trains a été retenue, afin de prendre en compte les sources de bruit à faible vitesse telle que la ventilation : sur l'ensemble de la ligne entre Saint-Germain Grande Ceinture et Achères Ville, la vitesse de circulation est fixée à 100 km/h.

La vitesse prise en compte est une vitesse maximale, elle est supérieure aux vitesses qui seront réellement pratiquées. Cette hypothèse est favorable aux riverains, puisqu'elle conduit à surestimer les niveaux sonores. Pour un trafic horaire donné, une diminution de vitesse de 100 km/h à 80 km/h conduit à une diminution des niveaux sonores de 1.9 dB(A).

4.2.2.4. Hypothèses météorologiques

Les hypothèses météorologiques prises en compte pour la simulation de l'état projet sont conformes à la NMPB 2008 (les valeurs correspondent aux occurrences favorables à la propagation sonore au niveau de la station d'EVREUX : période 6 h - 22 h en rouge, période 22 h – 6 h en bleu).

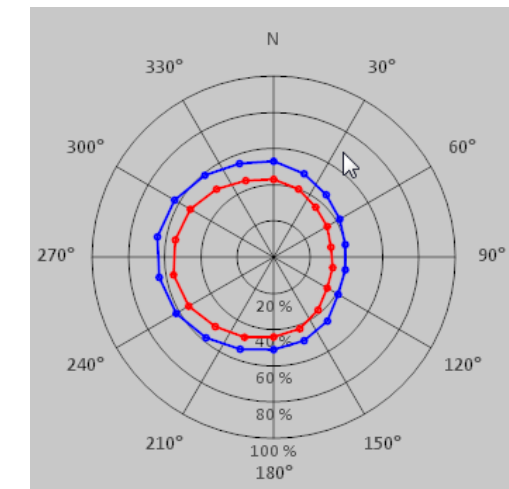


Figure 2 : Station d'EVREUX, % d'occurrences favorables à la propagation sonore

4.2.2.5. Paramètres de calcul

Les hypothèses de calcul prises en compte sont les suivantes :

- sol réfléchissant (type graviers, parking - Hypothèse favorable à la propagation sonore) ;
- distance de propagation : 2000 m ;
- 5 réflexions ;
- pas angulaire : 3 degrés.

La signature acoustique du tram-train prise en compte est identique à celle retenue lors de l'étude de la mise en service de la Phase 2 sur le tronçon existant entre Saint-Cyr RER et Saint-Germain.

5. SYNTHÈSE DES ENJEUX ET DES CONTRAINTES

Les contraintes expriment une première série de conditions auxquelles doit répondre un projet, dans sa conception ou son exploitation, pour prendre en compte les enjeux selon leur sensibilité au type de projet étudié.

Elles expriment l'ensemble des objectifs du projet, y compris environnementaux et définissent le cadre de travail à partir duquel vont être conçues les différentes solutions techniques. **La formulation des contraintes permet d'orienter le travail de l'ingénierie vers des solutions qui répondent mieux aux objectifs.**

L'analyse de l'état initial a permis de **recenser les enjeux liés au territoire de l'aire d'étude.**

Un élément de l'environnement présente un **enjeu** lorsque, compte tenu de son état actuel ou prévisible, une portion de son espace ou de sa fonction présente **une valeur** au regard de préoccupations écologiques, urbanistiques, patrimoniales, culturelles, sociales, esthétiques, techniques, économiques, etc.

Un enjeu est donc défini par sa **valeur intrinsèque et est totalement indépendant du projet.** Par exemple la préservation de la qualité de l'eau d'un captage AEP représente un enjeu fort pour l'environnement et représente également une contrainte importante.

En revanche, la problématique des déplacements en transports en commun, qui ne constitue pas une contrainte en soit pour l'aire d'étude, apparaît comme un enjeu majeur pour le projet, puisque il en représente un des objectifs.

Les thèmes environnementaux présentés dans l'état initial de l'environnement de la présente étude d'impact recouvrent divers enjeux possédant chacun une sensibilité qui leur est propre. Afin de hiérarchiser les enjeux de l'environnement dans l'aire d'étude du projet, ils ont été classés par thèmes et qualifiés en quatre classes (niveaux d'enjeux : faible, moyen, fort, très fort) et adaptés au contexte de l'étude.

Ainsi, on peut classer ces sous-thèmes selon quatre niveaux de sensibilité :

- Une **sensibilité faible** est associée à chaque point de l'aire d'étude pour lequel une contrainte environnementale n'est pas incompatible avec une modification ;
- Une **sensibilité moyenne** est associée à chaque point de l'aire d'étude pour lequel une contrainte environnementale est présente et entraîne peu de difficultés d'aménagement ;
- Une **sensibilité forte** est associée à chaque point de l'aire d'étude pour lequel une contrainte environnementale est présente et entraîne une forte difficulté d'aménagement ;
- Une **sensibilité très forte** est associée à chaque point de l'aire d'étude pour lequel une contrainte environnementale est présente et entraîne une très forte difficulté d'aménagement. Localement la donnée peut être incompatible ou difficilement compatible avec toute modification, la sensibilité peut alors être qualifiée de majeure ;

L'évaluation des effets du projet sur l'environnement résulte de la **confrontation entre les enjeux environnementaux mis en évidence à l'issue de l'analyse thématique de l'état initial et les caractéristiques du projet.**

Elle se fait donc :

- en déterminant les éléments présents sur le site que la réalisation du projet modifie ; en milieu urbain, il s'agit quasi exclusivement de bâtiments, d'installations techniques diverses (réseaux), d'aménagements de l'espace ou d'éléments végétaux ; si leur dénombrement est aisé, leur qualification, quand elle est nécessaire, n'est pas toujours évidente et en conséquence peut paraître subjective ;
- en indiquant les éléments nouveaux que le projet amène ;
- en décrivant la nouvelle organisation urbaine que le projet génère, et les variations de production de nuisances qui en résultent.

L'impact du projet est donc évalué par rapport à divers points de vue principaux :

- le paysage urbain bâti, paysager ou à caractère naturel ;
- l'organisation du système plurimodal des déplacements ;
- l'environnement sonore, les nuisances atmosphériques et l'impact sur l'eau ;
- la structuration et les mutations urbaines (impacts économiques et sociaux, etc.).

La détermination des effets du projet s'est appuyée sur :

- la connaissance des territoires concernés ;
- les études techniques préliminaires : plans, croquis, etc. ;
- les seuils de respect de la réglementation en vigueur (nuisances acoustiques par exemple).

Cette évaluation est également fondée sur les impacts constatés de certains aménagements du même type qui permettent de déterminer les impacts potentiels du projet. Au vu de l'expérience acquise et de la confrontation de ces effets potentiels aux données de l'état initial, ces résultats sont extrapolés à l'opération étudiée. **Les mesures réductrices ou compensatoires sont proposées, de façon spécifique, en regard des effets identifiés.**

La sensibilité d'un élément de l'environnement exprime le risque de modification ou de perte de tout ou partie de la valeur de son enjeu en raison de la réalisation du projet.

Pour apprécier le niveau de sensibilité, on tient compte :

- de la valeur de ce que l'on risque de perdre, c'est-à-dire de l'enjeu ;
- de la probabilité que l'on a de perdre tout ou partie de la valeur de l'enjeu du fait de la réalisation du projet.

Il est souvent admis de prendre en compte les caractéristiques fondamentales du projet au stade de l'état initial. La question de l'enjeu climatique en est un exemple car il est admis que le climat et son évolution font partie des enjeux majeurs pour l'environnement, mais sa sensibilité au regard d'un projet en région Ile-de-France, ou la météorologie locale ne présente pas de phénomènes climatiques particuliers, est faible.

Tangentielle Ouest

Phase 2 : Saint-Germain-en-Laye > Achères

Pièce F

Pièce F

PARTIE 10

Analyse des difficultés rencontrées



île de France



Yvelines
Conseil général

RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE

SNCF

stif

SOMMAIRE DE LA PARTIE 10 : ANALYSE DES DIFFICULTES RENCONTREES

PARTIE 10 : ANALYSE DES DIFFICULTÉS RENCONTRÉES	22
1. L'analyse de l'état initial	22
2. L'analyse des impacts.....	22
3. Les études spécifiques	23
3.1. L'étude écologique.....	23
3.2. Les études acoustiques.....	23
4. Les prochaines étapes	24

PARTIE 10 : ANALYSE DES DIFFICULTES RENCONTREES

1. L'ANALYSE DE L'ETAT INITIAL

L'étendue de l'aire d'étude a nécessité un volume important d'acquisition de données.

Le linéaire concerné s'étend sur **environ 10 kilomètres**.

Le niveau de précision requis varie beaucoup en fonction des thématiques et des éléments du projet. Par exemple, pour la réutilisation de la ligne de la Grande Ceinture existante, les impacts potentiels sont moins élevés que pour le nouveau tracé.

De plus le passage au sein de la forêt domaniale de Saint-Germain-en-Laye a fait l'objet d'une concertation avec les services de l'Etat et collectivités (ONF DRIAAF, ville de Saint-Germain-en-Laye). Les **études faune/flore y ont été particulièrement poussées** de même qu'au droit des secteurs de lignes de la Grande Ceinture non utilisés actuellement où la végétation a repris ses droits.

Par ailleurs la récolte des données a été constamment mise à jour du fait de l'évolution de certains éléments de l'environnement sur la **durée de l'étude**, comme par exemple, les données statistiques de l'INSEE, les projets d'aménagements, la réglementation relative à l'environnement.

Certaines données ont été récoltées auprès de systèmes d'informations numérisées, d'autres auprès de services, organismes, etc. Pour une même thématique, **les sources de données sont donc très différentes** et peuvent parfois être contradictoires. Cependant, la confrontation et la diversité des sources ont été privilégiées afin de **favoriser la fiabilité** et la mise à jour des données obtenues.

La hiérarchisation des enjeux a été établie conformément aux méthodes habituelles d'évaluation de la valeur intrinsèque d'un élément. Cependant pour la plupart de ceux-ci, une part plus ou moins importante de l'estimation de cette valeur demeure qualitative et dépendante de facteurs psychologiques, sociologiques, culturels, etc.

Enfin, pour faciliter la compréhension et améliorer la lisibilité de la présentation, l'état initial sépare l'environnement du projet en parties distinctes (milieu physique, milieu naturel, paysage, cadre de vie, ...), hors cette séparation n'existe pas réellement. La nouvelle réglementation issue du Grenelle II impose la réalisation d'une partie intitulée « **interrelation entre les composantes du milieu** » qui vise à illustrer les interactions permanentes existantes entre les différentes composantes de l'environnement. Au regard des multiples interactions et de la complexité de celles-ci, il a été décidé de présenter cette partie dans un tableau synthétique.

2. L'ANALYSE DES IMPACTS

L'analyse des impacts est réalisée sur la base d'études de niveau « Schéma de Principe ». La précision de ces études techniques ne permet pas toujours une **évaluation précise** des incidences des aménagements sur l'environnement.

Au regard du niveau d'avancement des études, les impacts peuvent difficilement être détaillés davantage. Par exemple, le niveau d'études actuel ne permet pas de préciser davantage les éléments relatifs notamment à la préservation de la ressource en eau, les mesures compensatoires dans le cadre du défrichement ou encore les problématiques de stationnement et de déplacements. **Les études d'Avant-projet permettront de préciser certains impacts.**

Faisant suite au schéma de principe, l'avant-projet a vocation à approfondir les éléments suivants :

- les caractéristiques principales du projet : principes guidant le choix du mode et tracé retenu et de la définition des solutions techniques ;
- le profil en long du tracé : les sondages de terrain nécessaires seront réalisés ce qui permettra notamment de préciser la phase travaux et notamment les sites de stockage de matériaux et le bilan remblais/déblais quand le profil en long sera calé ;
- le dimensionnement précis des futures stations : la conception des stations nouvelles se fera avec un souci d'insertion urbaine et en collaboration avec les aménageurs désignés par les collectivités locales ;
- les ouvrages annexes ;
- les coûts (investissement et exploitation) et le calendrier de réalisation.

L'ensemble des études associées sera mené dans un cadre de suivi et de maîtrise des coûts du projet.

Les dossiers réglementaires identifiés qui seront menés suite à l'enquête et qui **permettront d'affiner les mesures à mettre en place** sont :

- le dossier d'enquête parcellaire ;
- le dossier établi au titre de la loi sur l'eau ;
- la demande d'autorisation de défrichement ;
- le dossier préliminaire de sécurité.

Parmi les autres procédures qui pourront s'avérer nécessaires avant le démarrage des travaux, on peut citer la procédure d'occupation temporaire.

La nouvelle réglementation issue du Grenelle II impose la réalisation d'un chapitre traitant de « l'addition et l'interaction des effets entre eux » afin d'évaluer les impacts cumulatifs sur l'environnement. Cette partie a été réalisée sous forme de tableau afin de croiser les thèmes environnementaux qui ont pour certains été regroupés pour plus de clarté (« cadre socio-économique et organisation urbaine » et « organisation des déplacements et offre de transport » regroupés dans « milieu humain » et « patrimoine historique, culturel et sites archéologiques », « paysage et modes d'occupation des sols » et « santé publique » regroupés dans « paysage et cadre de vie »).

3. LES ETUDES SPECIFIQUES

3.1. L'étude écologique

L'étendue de l'aire d'étude et les tronçons du projet aux caractéristiques très distinctes (tronçon créé en site propre et tronçon sur voies non circulées) ont nécessité des traitements adaptés.

Des inventaires détaillés ont ainsi été définis sur l'ensemble des sites où la liaison ferroviaire reste à construire et sur les portions de plateforme ferroviaire existante restant à aménager.

Les conditions météorologiques défavorables (températures basses, précipitations) ont été une limite aux inventaires au cours du printemps. En l'occurrence, ces conditions ont été défavorables aux insectes, aux reptiles, aux chiroptères et à quelques espèces d'oiseaux insectivores. C'est pourquoi certaines sessions de prospection ont été décalées en période estivale.

En outre, si l'accessibilité aux zones d'étude ne pose généralement pas de problème, le développement local de la végétation sur la plateforme ferroviaire non circulée (charmille, ronce, buddleia) a ralenti la progression, obligeant parfois un contournement. Par ailleurs, de nombreuses tiques (parasites de mammifères dont l'Homme) ont été trouvées dans ces formations végétales.

3.2. Les études acoustiques

Deux études acoustiques ont été réalisées dans le cadre de la présente étude impact pour caractériser l'environnement sonore et **l'impact de la mise en service de la Tangentielle Ouest phase 2** :

- une première étude portant sur le tronçon Saint-Cyr RER – Saint-Germain Grande Ceinture commun aux de phases de la TGO (24 avril 2013) ;
- une deuxième étude portant sur le tronçon Saint-Germain Grande Ceinture – Achères Ville (2 septembre 2013).

Concernant l'acquisition des données météorologiques, les mâts Météo-France étant placés à 10 m de hauteur, la vitesse et la direction du vent sont fournies à une telle altitude. Or, on observe de fortes disparités entre des résultats obtenus à 10 m de hauteur et au niveau du sol, dues principalement aux obstacles rencontrés. La norme NF S 31.085 propose donc une formule pour extrapoler les valeurs obtenues à 10 m de hauteur à la hauteur correspondant au microphone de mesure.

Concernant la simulation de l'état projet, par simplification, **les hypothèses majorantes suivantes ont été retenues dans le cadre des études** (afin de prendre en compte les autres sources de bruit à faible vitesse et les éventuels crissements en courbes notamment) :

- De la station Saint-Germain Grande Ceinture à Achères Ville: 100 km/h ;
- De la station Saint Cyr RER à l'embranchement virgule/GC : 50 km/h ;
- Sur l'ensemble du tracé Saint Cyr RER à Saint Germain RER : 100 km/h ;
- Gare Saint-Germain-en-Laye : 80km/h (portion de 250 m de part et d'autre de la gare) ;
- Gare Saint-Germain-en-Laye : 80km/h pour 50% des circulations à destination de Saint-Germain RER (ralentissement en vue de la sortie du RFN) et 100 km/h pour les 50% des circulations restantes à destination d'Achères Ville. Portion située au Nord de la gare à partir de 250 m et jusqu'à 500 m de la gare à l'embranchement avec les voies urbaines ;
- Gare de Mareil-Marly - Vitesse 80km/h (portion de 250 m de part et d'autre de la gare).

Ces vitesses sont donc parfois supérieures à celles qui seront réellement pratiquées. Cette hypothèse est favorable aux riverains, puisqu'elle conduit à surestimer le niveau sonore.

Les ralentissements au niveau des gares n'ont notamment pas été pris en compte dans le calcul présenté : cela évite d'éventuelles sous-estimations dues à une diminution théorique de la vitesse pouvant être différentes de la vitesse réellement pratiquée.

Les deux études sont présentées en annexe du présent dossier d'enquête d'utilité publique (pièce J).

4. EVALUATION DES EFFETS CUMULES

L'évolution des études d'impacts faisant suite aux Grenelle II a introduit une notion supplémentaire à intégrer dans les études, à savoir l'analyse des effets cumulés avec d'autres projets connus.

Ces « autres projets connus » correspondent aux projets qui ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R 214-6 et d'une enquête publique et aux projets qui ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du code de l'environnement et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.

Cette dernière disposition est particulièrement importante en matière d'information du public : elle permet d'obtenir une analyse de l'impact global de plusieurs projets concernant une même zone et ne faisant pas partie du même programme.

Toutefois, dans le cadre de la présente étude d'impact, la difficulté pour réaliser cette partie provient **du nombre important de projets à prendre en compte** (cinq projets de transport, cinq projets de ZAC et le projet de TGO phase 2). Le parti pris a donc été de regrouper les projets « similaires » entre eux (les projets de transport avec les projets de transport et les projets de ZAC avec les projets de ZAC) afin de **gagner en lisibilité et en clarté**.

Nota : Cette partie ne prend pas en compte volontairement la phase 1 de la TGO qui est traitée dans la partie 12 de la présente pièce F « Appréciation des impacts du programme ».

5. LES PROCHAINES ETAPES

Les **prochaines étapes** consisteront à engager les études plus détaillées, d'un niveau d'Avant-projet (AVP). Ces études permettront :

- d'élaborer le Dossier Loi sur l'Eau ;
- de préparer l'Enquête Parcelaire ;
- de préparer le dossier de demande d'autorisation de défrichement ;
- de poursuivre le travail de conception technique des interfaces et de l'insertion urbaine et architecturale du projet ;
- d'alimenter les démarches de coordination des projets : programme, calendrier, phases travaux, organisation, interfaces et gestion des chantiers.

Ces études seront menées en concertation avec le territoire desservi par le projet et les services de l'Etat, notamment pour ce qui relève de l'autorisation de défrichement.

Tangentielle Ouest

Phase 2 : Saint-Germain-en-Laye > Achères

Pièce F

Pièce F

PARTIE 11

Nom et qualité des auteurs



Yvelines
Conseil général



PARTIE 11 : NOM ET QUALITE DES AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT

La présente étude d'impact a été réalisée, sous la direction d'EGIS Rail et du STIF par :

EGIS France

Direction Régionale Île-de-France
38 Boulevard Paul Cézanne
78 280 GUYANCOURT
Catherine VALLART
Magali FEUCHT
Rémi FREON
Dominique LEGE

L'étude acoustique a été réalisée, sous la Direction d'EGIS Rail et du STIF par :

ACOUSTB

31 cours des Juilliottes
94 700 MAISONS-ALFORT
Robin WALTHER

L'étude de trafic et l'évaluation socio-économique ont été réalisées par :

le STIF

39 bis/41 rue de Châteaudun
75 009 Paris
Nicolas PAUGET
Lina CHEBLI

L'étude d'impact écologique a été réalisée, sous la direction du STIF par :

AIRELE

Jérémy BOSSAERT
Sébastien NEDELLEC
Angels MORAGUES

Les études techniques ayant servi à sa rédaction en particulier la présentation du projet et la comparaison des variantes sont issues :

- du Document d'Objectifs et de Caractéristiques Principales du 13 décembre 2012 (ARCADIS)
- du Schéma de Principe (2013) réalisé sous la Direction du STIF par :

EGIS Rail

Le Carat
170 avenue Thiers
69 455 LYON Cedex 06
Pierre MARX
Violayne BOUVY
Marie-Laure FERRIER

